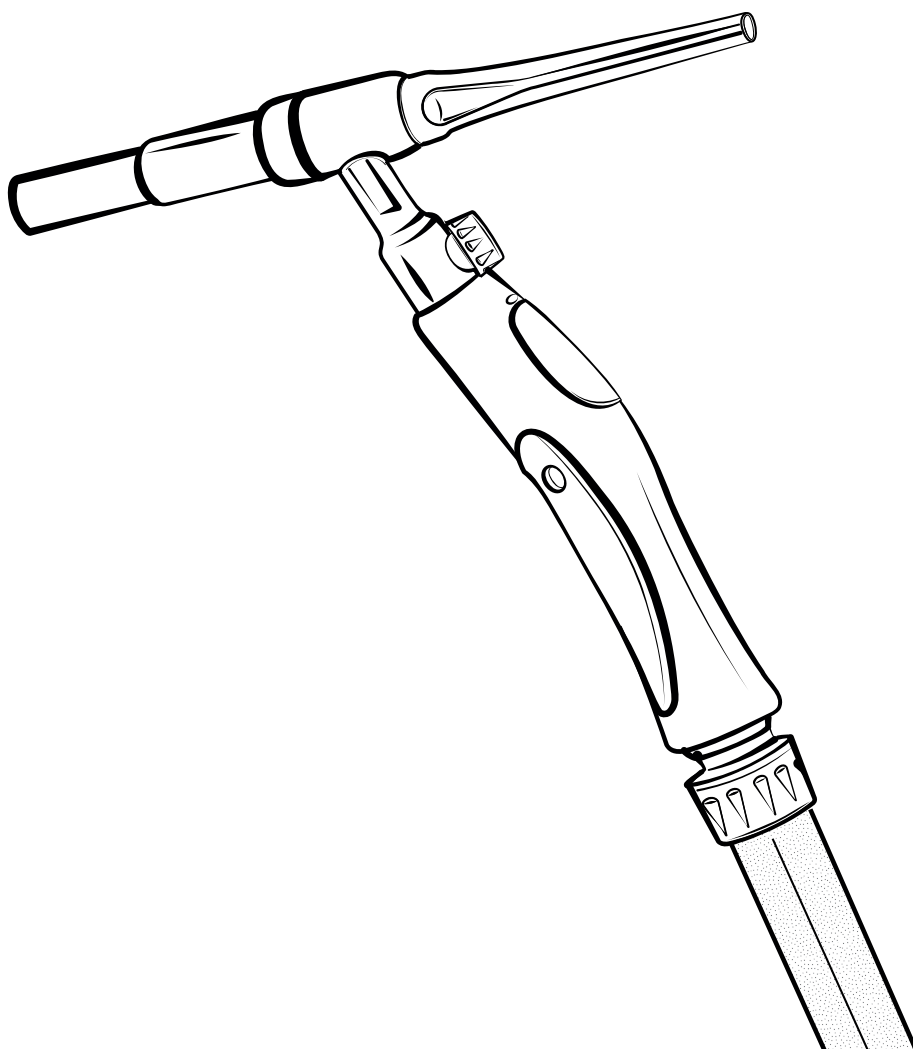


Lasting Connections

BT 17V
BT 26V

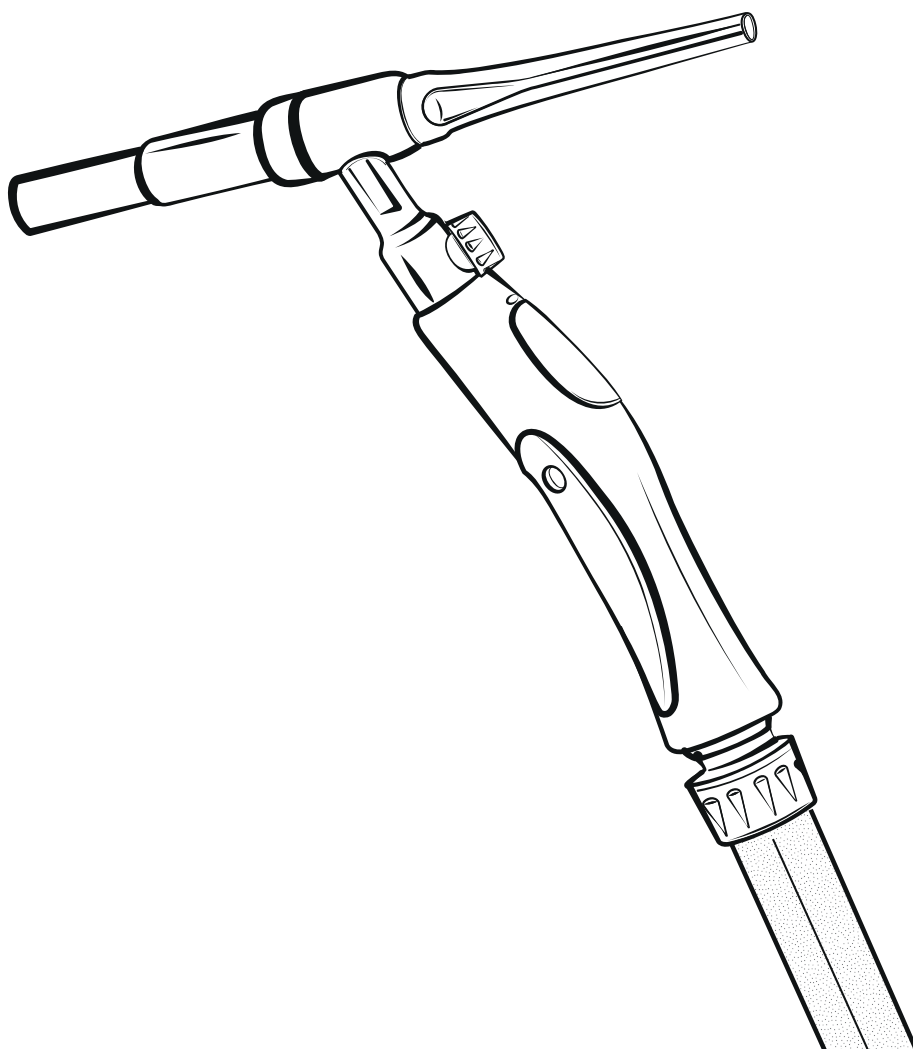


NORSK	7
POLSKI	27
PORTUGUÊS.....	49
ROMÂNĂ.....	71
РУССКИЙ	91
SVENSKA.....	113
SLOVENŠČINA.....	133
SLOVENCINA.....	153
TÜRKÇE.....	175

Lasting Connections

BT 17V
BT 26V

BRUKERHÅNDBOK

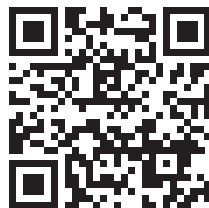




91.08.624
13/01/2026
First Edition



BT 17V



BT 26V

EU-SAMSVARSERKLÆRING

Byggherren
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

NN

erklærer under eget ansvar at følgende produkt:

BT 17V	81.35.001
BT 26V	81.35.014

er i samsvar med EU-direktivene:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2011/65/EU RoHS DIRECTIVE

og at følgende harmoniserte standarder er anvendt:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES
EN IEC 63000:2018

Dokumentasjonen som bekrefter overholdelse av direktivene vil holdes tilgjengelig for inspeksjon hos den nevnte produsenten. Ethvert inngrep eller forandring som ikke er autorisert av voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. ugyldiggjør denne erklæringen.

Onara di Tombolo, 13/01/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski
Managing Directors

INNHALDSFORTEGNELSE

1. ADVARSEL	7
1.1 Bruksmiljø.....	7
1.2 Personlig beskyttelse og beskyttelse av tredje mann	7
1.3 Beskyttelse mot røyk og gass.....	8
1.4 For å forebygge brann/eksplosjoner.....	9
1.5 Forebyggelse ved bruk av gassbeholder	9
1.6 Vern mot elektrisk støt.....	9
1.7 Elektromagnetiske felt og forstyrrelser.....	10
2. INSTALLASJON.....	11
2.1 Installasjon.....	11
3. PRESENTASJON AV ANLEGGET	12
4. VEDLIKEHOLD	13
4.1 Utfør følgende periodiske inngrep på generatoren.....	13
4.2 Sorumluluk.....	13
5. DIAGNOSTIKK OG LØSNINGER	14
6. TEKNISK SPESIFIKASJON	15
7. LISTE OVER RESERVEDELER	16

SYMBOLENES FORKLARING



Advarsel



Forbud



Forpliktelser



Generelle indikasjoner

1. ADVARSEL



Før du begynner operasjonene, må du forsikre deg om å ha lest og forstått denne håndboka.

Utfør ikke modifiseringer eller vedlikeholdsarbeid som ikke er beskrevet. Produsenten er ikke ansvarlig for skader på personer eller ting som oppstår på grunn av mangelfull forståelse eller manglende utførelse av instruksjonene i denne håndboka.

Bruksanvisningen skal alltid oppbevares der apparatet er i bruk. I tillegg til bruksanvisningen skal også generelle og lokale regler om ulykkesforebygging og miljø følges.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. forbeholder seg retten til å foreta forandringer når som helst og uten forvarsel.

Rettighetene for oversettelser, reproduksjon, tilpasning, helt eller delvis og med ethvert middel (deri innbefattet fotokopier, film og mikrofilm) er reserverte og forbudt uten skriftlig tillatelse av **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Disse retningslinjer er meget viktige og nødvendige for garantiens gyldighet.

Hvis operatøren ikke følger instruksene, frasier fabrikanten seg alt ansvar.



Alle personer som jobber med idriftsetting, betjening, vedlikehold og reparasjon av apparatet, skal:

- være tilsvarende kvalifisert
- ha kjennskap til sveising
- ha lest hele bruksanvisningen og følge denne

Ved tvil og problemer om bruken av anlegget, skal du henvende deg til kvalifisert personell.

1.1 Bruksmiljø



Alt utstyr skal kun brukes for operasjoner som det er prosjektert til, på den måte og i områdene som er angitt på skiltet og/eller i denne håndboka, i samsvar med nasjonale og internasjonale direktiver om sikkerhet. Bruk som skiller seg fra bruksmønster angitt av fabrikanten er ikke egnet og kan være farlig; i et slikt tilfelle frasier fabrikanten seg alt ansvar.



Denne enheten må brukes kun i profesjonelle applikasjoner i industrimiljøer. Fabrikanten er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket ved privat bruk av anlegget.



Anlegget skal brukes i miljøer med en temperatur mellom -10°C og +40°C (mellom +14°F og +104°F).

Anlegget skal transporteres og oppbevares i miljøer med en temperatur mellom -25°C og +55°C (mellom -13°F og 131°F).

Anlegget skal brukes i miljøer fritt for støv, syre, gass eller andre etsende stoffer.

Anlegget må ikke brukes i miljøer med en luftfuktighet over 50% ved 40°C (104°F).

Anlegget må ikke brukes i miljøer med en luftfuktighet over 90% ved 20°C (68°F).

Anlegget må ikke brukes høyere enn 2000m over havet.

1.2 Personlig beskyttelse og beskyttelse av tredje mann



Sveiseprosedyren kan danne farlig stråling, støy, varme og gass. Installer et brannsikket skillerom for å beskytte sveisesonen fra stråler, gnister og glødende slagg. Advar alle mennesker i nærheten at de ikke må feste blikket på sveisebuen eller på det glødende metallet, og få en brukbar beskyttelse.



Ha på deg verneklær for å beskytte huden fra strålene, gnistene eller på det glødende metallet, og få en tilfredsstillende beskyttelse. Du må ha på deg egnet klær som dekker hele kroppen og er:

- hele og i god stand
- ikke brannfarlige
- isolerende og tørre
- tettsittende og uten mansjetter og oppbrett



Bruk alltid foreskrevne sko som er sterke og er garantert vanntett.



Bruk alltid foreskrevne hansker som isolerer mot elektrisitet og varme.



Bruk masker med sidebeskyttelser for ansiktet og egnet beskyttelsesfilter (minst NR10 eller mere) for øyene dine.



Ha alltid på deg vernebriller med sideskjermer spesielt under manuelle eller mekanisk fjerning av sveiseslagg.



Bruk aldri kontaktlinser!



Bruk hørselvern hvis sveiseprosedyren forårsaker farlig støy. Hvis støynivået overstiger de tillatte grensene, må du avgrense arbeidssonen og forsikre deg om at personene som befinner seg i sonen er utstyrt med hørselvern.



Hold alltid sidepanelene lukket under sveiseprosedyren. Du skal ikke utføre endringer på anlegget. Unngå kontakt mellom hender, hår, klær, utstyr... og bevegelige deler som: vifter, tannhjul, valser og spindler, trådspoler. Ikke berør tannhjul når trådtrekkeren er igang. Utkopling av sikkerhetsutstyr på enhetene for fremtrekk av tråden er meget farlig og fritar fabrikanten for ethvert ansvar med hensyn til skader på utstyr eller personer.



Hold hodet borte fra Mig-/Mag-sveisebrenneren under lading og fremtrekk av tråden. Tråden som kommer ut kan føre til alvorlige skader på hendene, ansiktet og øyene.



Unngå å røre ved delene som du nettopp har sveiset, da den høye temperaturen kan føre til alvorlige forbrenninger eller skader.



Følg alle forholdsregler som er beskrevet også i bearbeidelsene etter sveisingen, da stykkene som du sveiset kan gi fra seg slaggrester mens de avkjøles.



Forsikre deg om at sveisebrenneren er avkjølet før du utfører arbeid eller vedlikehold på den.



Forsikre deg om at kjøleaggregatet er slått av før du frakopler slanger for tilførsel og retur av kjølevæsken. Den varme væsken som kommer ut kan føre til alvorlige forbrenninger eller skålding.



Forsikre deg om at det finnes et førstehjelpskrin i nærheten. Ikke undervurder forbrenninger eller sår.



Før du forlater arbeidsplassen, skal du forsikre deg om at sonen er sikker for å forhindre ulykker som kan føre til skader på utstyr eller personer.

1.3 Beskyttelse mot røyk og gass



Røyk, gass og støv som dannes under sveisingen kan være farlige for helsen.

Røyken som blir produsert under sveiseprosedyren kan føre til kreft eller fosterskade på kvinner som er gravide.

- Hold hodet borte fra sveisegass og sveiserøyk.
- Forsikre deg om at ventilasjonen er fullgod, naturlig eller luftkondisjonering, i arbeidssonen.
- Ved utilstrekkelig ventilasjon, skal du bruke ansiktsmaske med luftfilter.
- Ved sveising i trange miljøer, anbefaler vi deg å ha oppsyn med operatøren ved hjelp av en kollega som befinner seg ute.
- Bruk aldri oksygen for ventilasjon.
- Kontroller oppsugets effektivitet ved regelmessig å kontrollere mengden av skadelig gass som blir fjernet i forhold til verdiene fastsatt i sikkerhetsnormene.
- Mengden og farlighetsgraden av røyken som blir generert beror på basismaterialet som blir brukt, støttematerialet og alle eventuelle stoffer som er brukt for rengjøring og fjerning av fett fra stykkene som skal sveises. Følg nøye instruksene fra fabrikanten og tilhørende tekniske spesifikasjoner.
- Utfør ikke sveiseprosedyren i nærheten av plasser hvor avfetting eller maling skjer.
- Plasser gassbeholderne utendørs eller på en plass med god luftsirkulasjon.

1.4 For å forebygge brann/eksplosjoner



Sveiseprosedyren kan forårsake brann og/eller eksplosjoner.

- Fjern alle brannfarlige eller lettantennlige materialer eller gjenstander fra arbeidssonen.
- Brannfarlige stoffer må være på minst 11 meters avstand fra sveisemiljøet og beskyttes på egnet måte.
- Gnistsprut og glødende partikler kan lett nå sonene rundt enheten også gjennom små åpninger. Vær spesielt forsiktig med å beskytte gjenstander og personer.
- Utfør ikke sveisingen på eller i nærheten av trykkbeholdere.
- Utfør ikke sveiseoperasjoner på lukkede beholdere eller rør. Vær meget forsiktig ved sveising av rør eller beholdere selv om de er åpen, tømt og rengjort med stor omhu. Rester av gass, drivstoff, olje eller lignende kan føre til eksplosjon.
- Du skal ikke sveise i miljøer hvor det er støv, gass eller eksplosiv damp.
- Etter sveisingen skal du forsikre deg om at kretsen under spenning ikke kan komme bort i delene som er koplet til jordledningskretsen.
- Plasser et brannslukningsapparat i nærheten av maskinen.

1.5 Forebyggelse ved bruk av gassbeholder



Inerte gassbeholdere inneholder gass under trykk og kan eksplodere hvis du ikke sikrer forholdene for transport, vedlikehold og bruk.

- Gassbeholderne skal være festet vertikalt ved veggen eller andre støtteinnretninger for å unngå fall og plutselige mekaniske støt.
- Stram verneheten på ventilen under transport, oppstart og hver gang du avslutter sveiseprosedyren.
- Unngå å utsette beholderne direkte for solstråler, plutselige temperaturforandringer, for høye eller ekstreme temperaturer. Utsett ikke gassbeholderne for altfor høye eller lave temperaturer.
- Hold beholderne vekk fra flammer, elektriske buer, sveisebrennere eller elektrodeholdetenger og glødende deler som fremkommer under sveiseprosedyren.
- Hold beholderne borte fra sveisekretsene og strømkretsene generelt.
- Hold hodet borte fra gassutslippet når du åpner beholderens ventil.
- Lukk alltid beholderens ventil når du avslutter sveiseprosedyrene.
- Utfør aldri sveising på en gassbeholder under trykk.
- Kople aldri en trykkluftsbeholder direkte til maskinens reduksjonsventil! Trykket kan overstige reduksjonsventilens kapasitet og eksplodere!

1.6 Vern mot elektrisk støt



Et elektrisk støt kan være dødelig.

- Unngå å røre ved innvendige eller utvendige deler som er forsynt med strøm i sveise mens anlegget er slått på (sveisebrenner, tenger, jordledninger, elektroder, ledninger, ruller og spoler er elektrisk koplet til sveisekretsen).
- Forsikre deg om at anleggets og operatørens elektriske isolering er korrekt ved å bruke tørre steder og gulv som skal være tilstrekkelig isolert fra jord.
- Forsikre deg om at anlegget er korrekt koplet til uttaket og at nettet er utstyrt med en jordforbindelse.
- Berør aldri samtidig to sveisebrennere eller to elektrodeholdertenger.
- Avbryt umiddelbart sveiseprosedyren hvis du føler elektriske støt.



Enheten for buetenning og stabilisering er laget for manuell eller mekanisk styrt operasjon.



Forlengelse av brenner- eller sveisekablene mere enn 8 m vil øke risikoen for elektrisk støt.

1.7 Elektromagnetiske felt og forstyrrelser



Strømmen gjennom de innvendige og utvendige kablene i anlegget danner elektromagnetiske felt i nærheten av sveisekablene og anlegget.

- De elektromagnetiske feltene kan ha innvirkning på helsen til operatører som er utsatt for feltene under lange perioder (nøyaktig påvirkning er idag ukjent).
- De elektromagnetiske feltene kan påvirke andre apparater som pacemaker eller høreapparater.



Alle personer som har livsviktige elektroniske apparater (pace-maker) må henvende seg til legen før de nærmer seg soner hvor sveiseoperasjone.

1.7.1 EMC overensstemmelse med: EN 60974-10/A1:2015.



Utstyr klasse B er i overensstemmelse med elektromagnetiske kompatibilitetskrav i industriell og beboelsesmiljø, inkludert boligområder hvor den elektriske kraft er forsynt fra det offentlige lavspennings forsyningssystem.



Utstyr klasse A er ikke ment for bruk i boligområder hvor den elektriske kraft er forsynt fra det offentlige lavspennings forsyningssystem. Det kan være potensielle vanskeligheter i å sikre elektromagnetisk kompatibilitet av utstyr klasse A i disse områder, på grunn av styrte såvel som utstrålte forstyrrelser.

For mer informasjon, se kapittelet: DATASKILT eller TEKNISK SPESIFIKASJON.

1.7.2 Installasjon, bruk og vurdering av området

Dette apparatet er konstruert i samsvar med kravene i den harmoniserte normen EN 60974-10/A1:2015 og er identifisert som "KLASSE A". Denne enheten må brukes kun i profesjonelle applikasjoner i industrimiljøer. Fabrikanten er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket ved privat bruk av anlegget.



Brukeren må har erfaringer i sektoren og er ansvarlig for installasjonen og bruken av enheten i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger. Hvis elektromagnetiske forstyrrelser oppstår, er det brukeren som må løse problemet, om nødvendig ved hjelp av fabrikantens tekniske assistanse.



Uansett må de elektromagnetiske forstyrrelsene bli redusert slik at de ikke utgjør et problem.



Før du installerer denne enheten, må du ta i betraktning mulige elektromagnetiske problemer som kan oppstå i området og som kan være farlige for personene som er området, f.eks. personer som bruker pace-maker eller høreapparater.

1.7.3 Forholdsregler for kabler

For å minke effektene av elektromagnetiske felt, skal du følge disse reglene:

- Hvis mulig skal du bunte sammen jordledningen og nettkabelen.
- Aldri tvinn kablene rundt kroppen.
- Unngå å stille deg mellom jordledningen og nettkabelen (hold begge kablene på samme side).
- Kablene skal være så korte som mulig, og plasseres så nær hverandre som mulig og lagt på eller omtrentlig på gulvnivået.
- Plasser anlegget på noe avstand fra sveiseområdet.
- Kablene plasseres på avstand fra eventuelle andre kabler.

1.7.4 Jording av delen som skal bearbeides

Hvis delen som skal bearbeides ikke er jordnet av elektriske sikkerhetsgrunner eller på grunn av dens dimensjoner og plassering, kan du bruke en jordledning mellom selve delen og jordkontakten for å minke forstyrrelsene. Vær meget nøye med å kontrollere at jordingen av delen som skal bearbeides ikke øker risikoen for ulykker for brukerne eller risikoen for skader på andre elektriske apparater. Følg gjeldende nasjonale og lokale forskrifter for jording.

1.7.5 Skjerming

Skjerming av andre kabler og apparater i nærheten kan redusere problemet med forstyrrelser.

Skjerming av hele sveiseanlegget kan være nødvendig for spesielle applikasjoner.

2. INSTALLASJON



Installasjonen kan kun utføres av profesjonelt personale som er autorisert av fabrikanten.



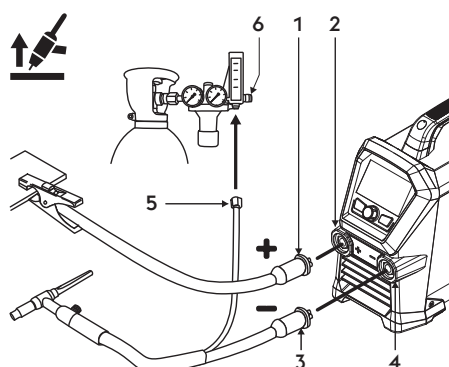
Under installasjonen, skal du forsikre deg om at generatoren er frakoplet.

2.1 Installasjon



Ikke dropp eller belaste anlegget med unødvendig tyngde.

2.1.1 Tilkobling for TIG-sveising

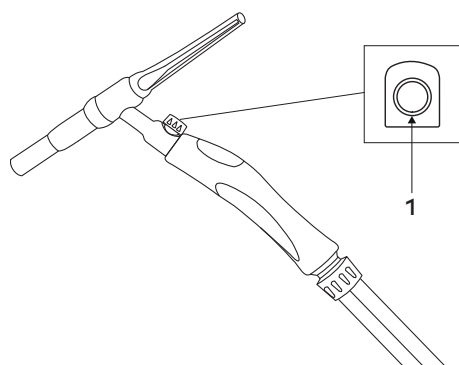


- 1 Jordklemmekontakt
- 2 Positivt strømuttak (+)
- 3 TIG brennerens feste
- 4 Negativt strømuttak (-)
- 5 Kobling for gassrør
- 6 Reduksjonsventilen

- ▶ Kopl jordklemmen til den positive sokkelen (+) på strømkilden. Sett inn kontakten og dreid den med klokken til delene er helt sikret.
- ▶ Kopl TIG brennerkopling til brennersokkelen på strømkilden. Sett inn kontakten og dreid den med klokken til delene er helt sikret.
- ☞ Reguleringen av flyten av dekkgassen skjer ved å dreie på en kran som normalt finnes på brenneren.
- ▶ Koble brennerens gasslange separat til selve gassfordelingen.

3. PRESENTASJON AV ANLEGGET

Sveisebrennere i serien BT...V



1 Gasskran

NN

4. VEDLIKEHOLD



Du må utføre rutinemessig vedlikehold på anlegget i samsvar med fabrikantens instruksjoner. Alle adgangsdører, vedlikeholdsdører og deksel må være lukket og sitte godt fast når utstyret er igang. Du skal ikke utføre endringer på anlegget. Unngå at det hopper seg opp metallstøv nær eller på selve lufteribbene.



Alt vedlikeholdsarbeid må utføres kun av kvalifisert personell. Reparasjoner eller utskifting av deler på anlegget av personell som ikke er autorisert, betyr en umiddelbar annullering av produktets garanti. Eventuelle reparasjoner eller utskiftninger av anleggets deler må kun utføres av kvalifisert teknisk personell.



Kutt strømtilførselen til anlegget før ethvert inngrep!

4.1 Utfør følgende periodiske inngrep på generatoren



Bruk trykkluft med lavt trykk og pensler med myk bust for rengjøring innvendig. Kontroller de elektriske koplingene og alle koplingskablene.

4.1.1 For vedlikehold eller utskifting av brennerkomponenter, av elektrodeholderens tang og/eller jordingskablene:



Kontroller komponentenes temperatur og pass på at de ikke overopphetes.



Bruk alltid vernehansker i samsvar med forskriftene.



Bruk passende nøkler og utstyr.

4.2 Sorumluluk



Hvis det ordinære vedlikeholdsarbeidet ikke blir utført, blir garantien erklært ugyldig og fabrikanten fristas for alt ansvar. Hvis operatøren ikke følger disse instruksene, frasier fabrikanten seg alt ansvar. Ikke nøl med å ta kontakt med nærmeste tekniske assistansesenter hvis du skulle være i tvil eller det skulle oppstå problemer.

5. DIAGNOSTIKK OG LØSNINGER

Anlegg slås ikke på

Årsak	Løsning
» Ingen nettspenning i forsyningsnettet.	» Kontroller og om nødvendig reparer det elektriske anlegget. » Benytt kun kvalifisert personell.
» Defekt kontakt eller elektrisk strømforsyningskabel.	» Skift ut den skadde komponenten. » Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.
» Linjens sikring er gått.	» Skift ut den skadde komponenten.
» Defekt av/på-bryter.	» Skift ut den skadde komponenten. » Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.
» Defekt elektronikk.	» Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.

Ingen strøm ved utgangen (anlegget sveiser ikke)

Årsak	Løsning
» Defekt sveisebrennertast.	» Skift ut den skadde komponenten. » Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.
» Anlegg overopphetet (teknisk alarm - rød led-linje).	» Vent til anlegget er avkjølet uten å slå fra strømmen.
» Feil jordkopling.	» Utfør korrekt jordekopling. » Se avsnittet "Installasjon".
» Defekt elektronikk. (Anlegg i standby - hvit led-linje)	» Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.

Feil strømforsyning

Årsak	Løsning
» Feilt valg av prosedyren for sveising eller defekt velger.	» Utfør et korrekt valg av prosedyren sveising.
» Feile parameterinnstillinger og funksjoner i anlegget.	» Utfør en reset på anlegget og tilbakestill parametrene for sveising.
» Defekt potensiometer/kodeenhet for regulering av strømmen for sveising.	» Skift ut den skadde komponenten. » Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.
» Nettspenningen er utenfor området.	» Utfør enkorrekt kopling av anlegget. » Se avsnittet "Kopling".
» Defekt elektronikk.	» Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.

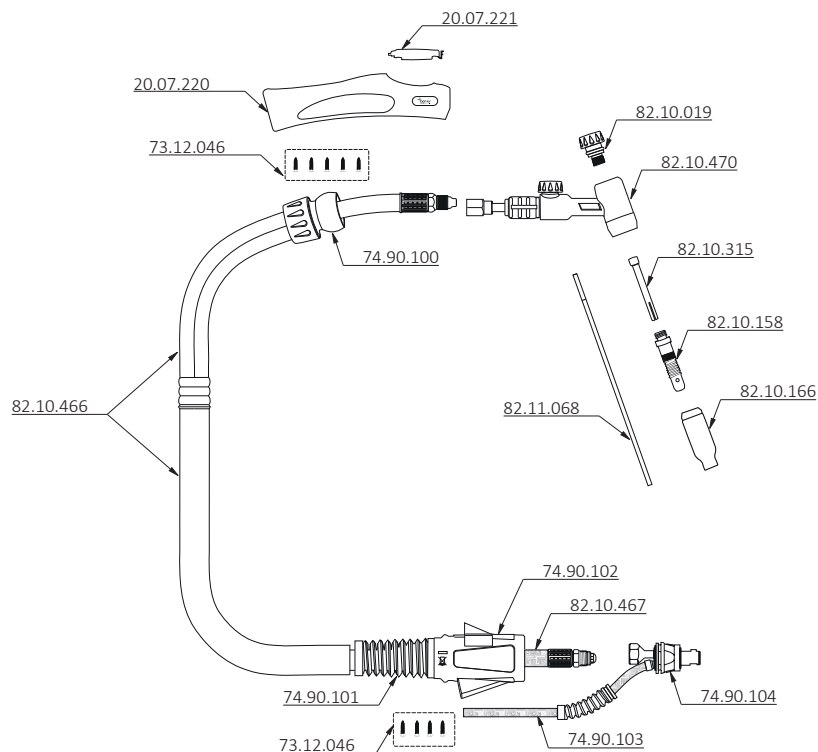
6. TEKNISK SPESIFIKASJON

Arbeidssyklus BT 17V		U.M.
Arbeidssyklus DC (X=35%)	150	A
Arbeidssyklus AC (X=35%)	105	A
Sveisebrenneres spesifikasjon BT 17V		U.M.
Avkjølings	Gas	
Standard elektrodediameter	1.6	mm
Behandlet elektrodediameter	1.0-3.2	mm
Gassflyt	3-15	l/min
Lengde på kabel	4	m
Buetenning	LIFT	
Fysiske egenskaper BT 17V		U.M.
Produksjonsnormer	EN IEC 60974-7:2019	
Sveisebrenneres spesifikasjon BT 26V		U.M.
Avkjølings	Gas	
Standard elektrodediameter	1.6	mm
Behandlet elektrodediameter	1.0-4,0	mm
Gassflyt	3-15	l/min
Lengde på kabel	4	m
Buetenning	LIFT	
Arbeidssyklus BT 26V		U.M.
Arbeidssyklus DC (X=35%)	180	A
Arbeidssyklus AC (X=35%)	125	A
Fysiske egenskaper BT 26V		U.M.
Produksjonsnormer	EN IEC 60974-7:2019	

NN

7. LISTE OVER RESERVEDELER

BT 17V(81.35.001)

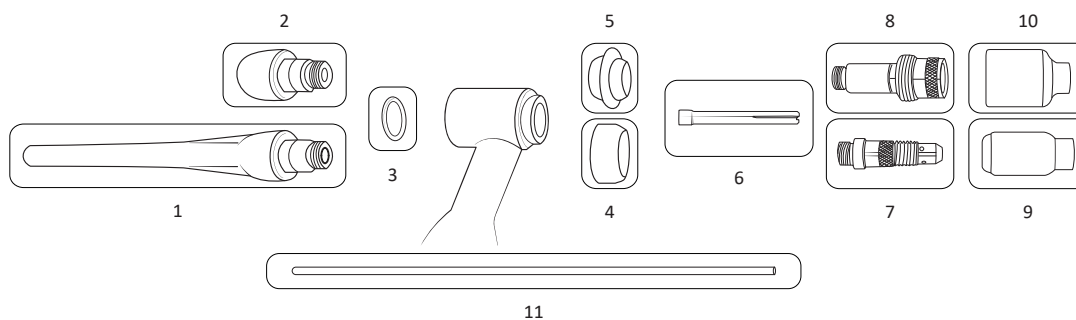


KODE	BESKRIVELSE
20.07.220	Lite TIG Böhler håndtak
20.07.221	Blindplugg håndtak
73.12.046	Skruesett
74.90.100	Lite kuleledd
74.90.101	Liten kabelstD. tte
74.90.102	Koblingssett TIG sveisebrenner
74.90.103	Gasslangesett - L.3,5m
74.90.104	Kobling tig sveisebrenner
82.10.019	Kort plugg
82.10.158	Gjenget elektrodeholder D. 2,4mm
82.10.166	Keramisk gassdyse g.6 D. 9,8mm
82.10.315	Elektrodeholder D. 2,4mm
82.10.466	Kabelbunt L.3,8m
82.10.467	StrD. mkabel L.3,8m
82.10.470	Sveisebrennerkropp V
82.11.068	Wolframelektrode ws2 D. 2,4mm [turkis]

NN



RESERVEDELER STANDARD TIG SVEISEBRENNERE



POS	KODE	BESKRIVELSE
1	82.10.018	Lang plugg
2	82.10.019	Kort plugg
3	82.10.020	O-ring pakning
4	82.10.002	Isolasjon gassdyse
5	82.10.350	Isolasjon dyse gasslinse
6	82.10.313	Elektrodeholder D.1,0mm
	82.10.314	Elektrodeholder D.1,6mm
	82.10.315	Elektrodeholder D.2,4mm
	82.10.316	Elektrodeholder D.3,2mm
	82.10.317	Elektrodeholder D.4,0mm
7	82.10.156	Gjenget elektrodeholder D.0,5-1,2mm
	82.10.157	Gjenget elektrodeholder D.1,6mm
	82.10.158	Gjenget elektrodeholder D.2,4mm
	82.10.159	Gjenget elektrodeholder D.3,2mm
	82.10.160	Gjenget elektrodeholder D.4,0mm
8	82.10.352	Gjenget elektrodeholder D.1,0mm gasslinse
	82.10.353	Gjenget elektrodeholder D.1,6mm gasslinse
	82.10.354	Gjenget elektrodeholder D.2,4mm gasslinse
	82.10.355	Gjenget elektrodeholder D.3,2mm gasslinse
	82.10.356	Gjenget elektrodeholder D.4,0mm gasslinse

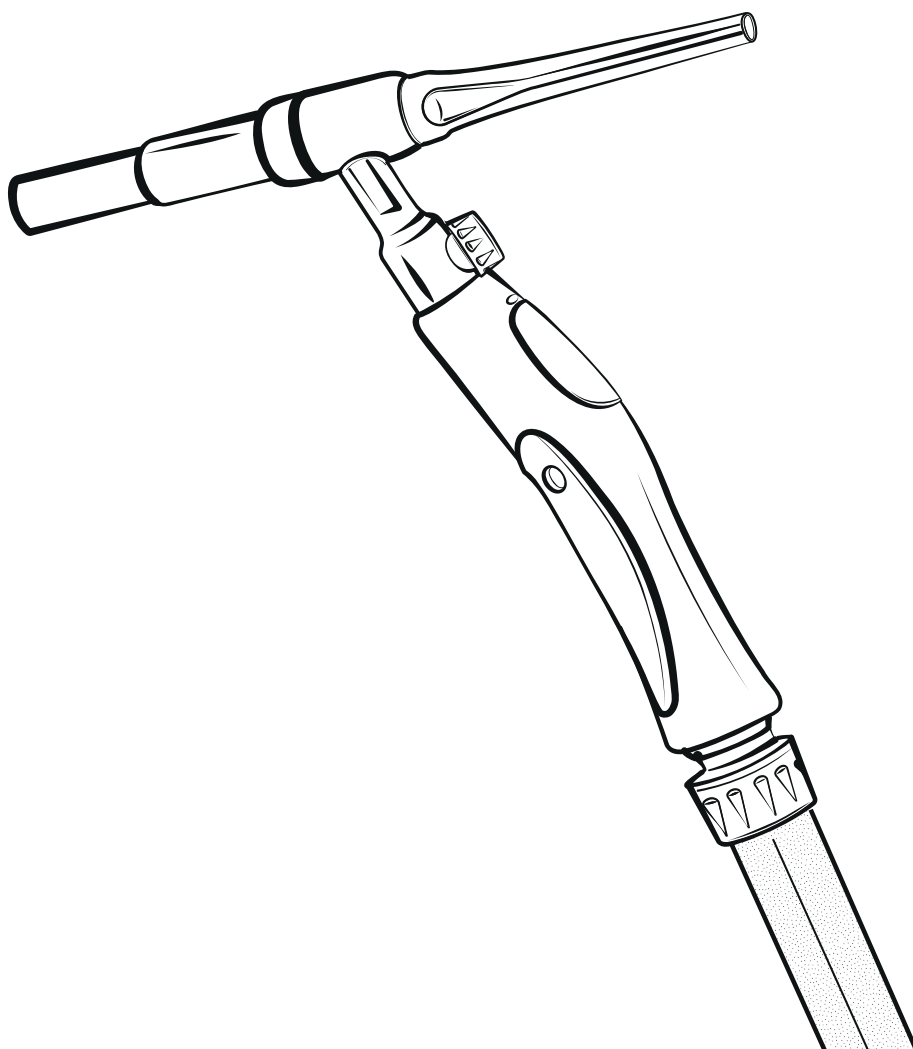
POS	KODE	BESKRIVELSE
9	82.10.162	Keramisk gassdyse g.12 D.19mm
	82.10.163	Keramisk gassdyse g.4 D.6,4mm
	82.10.164	Keramisk gassdyse g.5 D.8,0mm
	82.10.166	Keramisk gassdyse g.6 D.9,8mm
	82.10.168	Keramisk gassdyse g.7 D.11,2mm
	82.10.170	Keramisk gassdyse g.8 D.12,7mm
	82.10.161	Keramisk gassdyse g.10 D.15,7mm
10	82.10.357	Keramisk gassdyse g.4 D.6,4mm gasslinse
	82.10.358	Keramisk gassdyse g.5 D.8,0mm gasslinse
	82.10.359	Keramisk gassdyse g.6 D.9,8mm gasslinse
	82.10.360	Keramisk gassdyse g.7 D.11,2mm gasslinse
	82.10.361	Keramisk gassdyse g.8 D.12,7mm gasslinse
	82.10.362	Keramisk gassdyse g.12 D.17,2mm gasslinse
11	82.11.065	Wolframelektrode ws2 D.1,0mm [turkis]
	82.11.066	Wolframelektrode ws2 D.1,6mm [turkis]
	82.11.068	Wolframelektrode ws2 D.2,4mm [turkis]
	82.11.070	Wolframelektrode ws2 D.3,2mm [turkis]
	82.11.071	Wolframelektrode ws2 D.4,0mm [turkis]
	82.11.053	Ren wolframelektrode D.1,6mm [grD. nn]
	82.11.055	Ren wolframelektrode D.2,4mm [grD. nn]
	82.11.057	Ren wolframelektrode D.3,2mm [grD. nn]
	82.11.058	Ren wolframelektrode D.4,0mm [grD. nn]

NN

Lasting Connections

BT 17V
BT 26V

INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA

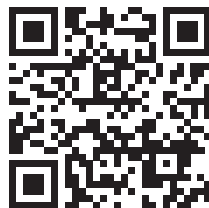




91.08.624
13/01/2026
First Edition



BT 17V



BT 26V

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Budowniczy
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

PL

deklaruje na swoją wyłączną odpowiedzialność, że następujący produkt:

BT 17V	81.35.001
BT 26V	81.35.014

których dotyczy ta deklaracja są zgodne z normami EU:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU RoHS DIRECTIVE

i że zastosowano następujące zharmonizowane normy:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

EN IEC 63000:2018

Dokumentacja potwierdzająca zgodność z dyrektywami będzie przechowywana do wglądu u wyżej wymienionego producenta.

Wykonanie jakiegokolwiek czynności eksploatacyjnej lub modyfikacji niezatwierdzonej uprzednio przez voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. spowoduje unieważnienie niniejszego certyfikatu.

Onara di Tombolo, 13/01/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

SPIS TREŚCI

1. UWAGA	7
1.1 Środowisko pracy.....	7
1.2 Ochrona użytkownika i innych osób.....	7
1.3 Ochrona przed oparami i gazami.....	9
1.4 Zapobieganie pożarom i wybuchom.....	9
1.5 Środki ostrożności podczas pracy z butlami z gazem	9
1.6 Ochrona przed porażeniem elektrycznym	10
1.7 Pola elektromagnetyczne i zakłócenia.....	10
2. INSTALACJA.....	12
2.1 Przygotowanie do użycia.....	12
3. PREZENTACJA SYSTEMU	13
4. KONSERWACJA	14
4.1 Źródło prądu należy regularnie poddawać następującym czynnościom konserwacyjnym	14
4.2 Responsabilidade.....	14
5. WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	15
6. DANE TECHNICZNE	17
7. LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	18

SYMBOLE



Uwaga



Zakazy



Obowiązki



Ogólne wskazania

1. UWAGA



Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy się dokładnie zapoznać z zawartością niniejszej instrukcji.

Nie wolno wykonywać żadnych modyfikacji ani czynności konserwacyjnych nieopisanych w instrukcji. Producent nie odpowiada za obrażenia ciała oraz uszkodzenia urządzenia wynikłe z nieznajomości instrukcji lub niezastosowania się do zawartych w niej zaleceń.

Instrukcję obsługi należy przechowywać wraz z urządzeniem. Jako uzupełnienie do instrukcji obsługi obowiązują ogólne oraz miejscowe przepisy BHP i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji bez uprzedzenia.

Wszelkie prawa dotyczące tłumaczenia oraz reprodukcji częściowej lub w całości (w tym kopii kserograficznych, filmowych lub mikrofilmowych) są zastrzeżone i jakkolwiek reprodukcja jest zabroniona bez wyraźnej pisemnej zgody **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Zalecenia zawarte w tym rozdziale mają charakter kluczowy dla ważności gwarancji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki ich nieprzestrzegania.



Wszystkie osoby, zajmujące się uruchomieniem, obsługą, konserwacją i utrzymywaniem sprawności technicznej urządzenia, muszą

- posiadać odpowiednie kwalifikacje,
- posiadać wiedzę na temat spawania
- zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i dokładnie jej przestrzegać.

W razie wątpliwości lub problemów dotyczących obsługi systemu (w tym nieopisanych poniżej) należy zasięgnąć rady wykwalifikowanego personelu.

1.1 Środowisko pracy



Każdy system powinien być używany wyłącznie w celu, do którego został zaprojektowany, w zakresie możliwości określonym na tabliczce znamionowej i/lub w tej instrukcji oraz zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi zaleceniami odnośnie bezpieczeństwa. Używanie systemu w celu innym od jawnie deklarowanego przez producenta jest niedopuszczalne i spowoduje zwolnienie producenta ze wszelkiej odpowiedzialności.



Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do profesjonalnych zastosowań przemysłowych. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z użytkowania systemu w warunkach domowych.



Zakres temperatur eksploatacji systemu wynosi od -10°C do +40°C.

Zakres temperatur transportowania i składowania systemu wynosi od -25°C do +55°C.

Środowisko pracy systemu powinno być wolne od pyłu, kwasów, gazów i substancji żrących.

Wilgotność względna w środowisku pracy systemu nie może przekraczać 50% przy 40°C.

Wilgotność względna w środowisku pracy systemu nie może przekraczać 90% przy 20°C.

Systemu można używać na wysokościach nieprzekraczających 2000 m nad poziomem morza.

1.2 Ochrona użytkownika i innych osób



Proces spawania wiąże się z promieniowaniem, hałasem, wysoką temperaturą oraz oparami gazowymi. Stanowisko pracy spawania należy otoczyć ognioodporną zasłoną, chroniącą otoczenie przed blaskiem łuku, iskrami i gorącymi odpryskami. Osoby znajdujące się w pobliżu należy poinstruować, by nie patrzyły bezpośrednio na łuk ani na rozgrzany metal i zaopatrzyły się w odpowiednią ochronę oczu.



W celu ochrony przed promieniowaniem łuku, iskrami oraz rozgrzanym metalem należy zawsze mieć. Używane ubranie powinno zakrywać całe ciało i musi być:

- nieuszkodzone i w dobrym stanie
- niepalne
- suche i nieprzewodzące prądu
- dokładnie dopasowane, bez mankietów czy zawiniętych nogawek



Należy korzystać z odpowiedniego, wytrzymałego obuwia, zapewniającego izolację od wody.



Należy korzystać z odpowiednich rękawic zapewniających izolację elektryczną i termiczną.



Maska spawalnicza powinna mieć osłony boczne oraz filtr o odpowiednim stopniu ochrony oczu (co najmniej NR10).



Należy zawsze mieć na sobie okulary ochronne z osłonami bocznymi, zwłaszcza podczas ręcznego lub mechanicznego usuwania żużlu spawania.



Nie wolno korzystać z soczewek kontaktowych!



W razie osiągnięcia w czasie spawania niebezpiecznego poziomu hałasu należy korzystać ze słuchawek ochronnych. Jeśli poziom hałasu przekracza dopuszczalne normy należy wyznaczyć bezpieczną odległość od stanowiska pracy i nakazać osobom znajdującym się w odległości mniejszej korzystanie ze słuchawek ochronnych.



Podczas spawania panele boczne powinny zawsze być zamknięte. Nie wolno wprowadzać w systemie żadnych modyfikacji.

Upewnić się, że ręce, włosy, ubranie, narzędzia itp. nie mają kontaktu z elementami ruchomymi, jak na przykład: wiatraki, zębaki, rolki i wały, szpule drutu. Nie wolno dotykać rolek podczas pracy podajnika drutu. Omijanie zabezpieczeń montowanych w podajnikach drutu jest bardzo niebezpieczne i powoduje zwolnienie producenta ze wszelkiej odpowiedzialności za ewentualne szkody materialne lub obrażenia ciała.



Podczas wprowadzania i podawania drutu należy kierować wylot uchwytu MIG/MAG z dala od twarzy.

Podawany drut może być niebezpieczny dla rąk, twarzy i oczu.



Nie wolno dotykać materiału, który przed chwilą był spawany, gdyż jego wysoka temperatura może spowodować poważne oparzenia.



Powyższych zaleceń należy również przestrzegać podczas obróbki materiału po spawaniu ze względu na możliwość odpadania żużlu od gorących elementów.



Przed przystąpieniem do eksploatacji lub konserwacji uchwytu należy się upewnić, że jest on zimny.



Przed odłączeniem przewodów płynu chłodniczego należy się upewnić, że układ chłodzenia jest wyłączony. W przeciwnym razie z przewodów mógłby się wylać gorący płyn, grożący poparzeniem.



W pobliżu stanowiska pracy powinna zawsze się znajdować apteczka.

Nie wolno lekceważyć żadnego oparzenia ani obrażenia.



Przed opuszczeniem stanowiska pracy należy się upewnić, że nie stanowi ono zagrożenia dla ludzi ani otoczenia

1.3 Ochrona przed oparami i gazami



Powstające w czasie spawania gazy, opary i pyły mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia.

Opary spawalnicze mogą w niektórych przypadkach być rakotwórcze i stanowić zagrożenie dla kobiet w ciąży.

- Unikać wdychania gazów i oparów spawalniczych.
- Zapewnić odpowiednią wentylację stanowiska pracy (naturalną lub wymuszoną).
- W środowiskach o niedostatecznej wentylacji korzystać z odpowiedniego respiratora.
- Podczas spawania w małym pomieszczeniu pracę spawacza powinien nadzorować pomocnik stojący poza pomieszczeniem.
- Nie wolno używać tlenu do wentylacji.
- Regularnie sprawdzać poziom wentylacji porównując stężenie szkodliwych gazów ze stężeniem dopuszczalnym.
- Ilość i szkodliwość oparów zależy od rodzaju materiału spawanego, rodzaju materiału wypełniającego oraz rodzajów substancji użytych do czyszczenia i odtłuszczania spawanych elementów. Należy przestrzegać zaleceń producenta oraz zaleceń zawartych w danych technicznych.
- Nie wolno spawać w pobliżu stanowisk, gdzie odbywa się odtłuszczanie lub malowanie.
- Butle z gazem należy umieszczać na zewnątrz lub w miejscu z dobrą wentylacją.

1.4 Zapobieganie pożarom i wybuchom



Z procesem spawania wiąże się zagrożenie wystąpienia pożaru lub wybuchu.

- Upewnić się, że w pobliżu stanowiska pracy nie znajdują się przedmioty ani materiały łatwopalne lub wybuchowe.
- Wszelkie materiały łatwopalne powinny się znajdować w odległości co najmniej 11 metrów od stanowiska spawania lub powinny być odpowiednio zabezpieczone.
- Iskry i gorące odpryski mogą być rozsiewane na dość dużą odległość i przedostawać się nawet przez niewielkie otwory. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo ludzi i otoczenia.
- Nie wolno spawać pojemników znajdujących się pod ciśnieniem, ani też w ich pobliżu.
- Nie wolno spawać zamkniętych pojemników ani rur. Szczególną ostrożność należy zachować podczas spawania rur lub pojemników, nawet jeśli są one otwarte, puste i zostały dokładnie oczyszczone. Wszelkie pozostałości gazów, paliw, olejów i innych materiałów mogą spowodować wybuch.
- Nie wolno spawać w miejscach, gdzie występują łatwopalne opary, gazy lub pyły.
- Po zakończeniu spawania upewnić się, że nie ma możliwości przypadkowego zetknięcia elementów obwodu spawania z elementami uziemionymi.
- W pobliżu stanowiska pracy powinna się znajdować gaśnica lub koc gaśniczy.

1.5 Środki ostrożności podczas pracy z butlami z gazem



Butle z gazem obojętnym zawierają sprężony gaz i mogą wybuchnąć w przypadku nieprzestrzegania elementarnych zasad ostrożności podczas ich transportu, składowania i użytkowania.

- Butle należy bezpiecznie zamocować do ściany lub stojaka w pozycji pionowej w taki sposób, by nie mogły się przewrócić ani uderzać o inne przedmioty.
- Na czas transportu, przygotowania do pracy i każdorazowo po zakończeniu spawania należy zakręcić zawór butli.
- Nie należy narażać butli na bezpośrednie nasłonecznienie, nagłe zmiany temperatur ani zbyt niskie lub wysokie temperatury. Nie wystawiać butli na działanie zbyt niskich lub zbyt wysokich temperatur.
- Nie wolno dopuścić do kontaktu butli z otwartym płomieniem, łukiem elektrycznym, palnikami, uchwytami spawalniczymi ani gorącymi odpryskami powstającymi podczas spawania.
- Trzymać butle z dala od obwodu spawania i obwodów elektrycznych w ogóle.
- Odkręcając zawór butli należy trzymać twarz z dala od wylotu gazu.
- Po zakończeniu spawania zakręcić zawór butli.
- Nie wolno spawać butli zawierającej sprężony gaz.
- Nie wolno podłączać butli ze sprężonym powietrzem bezpośrednio do urządzenia. Ciśnienie może przekroczyć możliwości wbudowanego reduktora i spowodować jego rozsądzenie.

1.6 Ochrona przed porażeniem elektrycznym



Porażenie elektryczne stanowi zagrożenie dla życia.

- Nie należy dotykać elementów wewnętrznych ani zewnętrznych znajdujących się pod napięciem podczas pracy systemu spawania (do elementów obwodu spawania należą palniki, uchwyty, kable masy, elektrody, druty, rolki i szpule drutu).
- Zapewnić izolację elektryczną spawacza od systemu poprzez zapewnienie suchego podłoża pracy i odpowiednią izolację podłóg od masy.
- Upewnić się, że system jest poprawnie podłączony do gniazda, a do źródła prądu podłączony jest kabel masy.
- Nie wolno jednocześnie dotykać dwóch uchwytów spawalniczych.
- W razie odczucia wstrząsu elektrycznego natychmiast przerwać spawanie.



Układ zajarzenia i stabilizacji łuku jest przeznaczony do pracy z prowadzeniem ręcznym lub mechanicznym.



Używanie kabli uchwytu lub kabli spawalniczych o długości przekraczającej 8 m zwiększa ryzyko porażenia prądem.

1.7 Pola elektromagnetyczne i zakłócenia



Prąd płynący przez wewnętrzne i zewnętrzne kable systemu generuje pole elektromagnetyczne wokół kabli i samego urządzenia.

- Pola elektromagnetyczne mogą wpływać na stan zdrowia osób narażonych na długotrwałe ich oddziaływanie (choć dokładny ich wpływ nie jest dotąd znany).
- Pole elektromagnetyczne może wpływać na funkcjonowanie rozruszników serca i aparatów słuchowych.



Osoby korzystające z rozruszników serca powinny skonsultować się z lekarzem przed przystąpieniem do spawania łukowego.

1.7.1 Klasyfikacja EMC według normy: EN 60974-10/A1:2015.



Klasy
B

Urządzenia Klasy B spełniają wymagania zgodności elektromagnetycznej w środowiskach przemysłowych i domowych, włącznie ze środowiskami domowymi, w których zasilanie jest pobierane z publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia.



Klasy
A

Urządzenia Klasy A nie są przeznaczone do użytku w środowiskach domowych, w których zasilanie jest pobierane z publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia. Ze względu na możliwość występowania zakłóceń przekazywanych poprzez przewodzenie i emisję, w takich lokalizacjach mogą wystąpić trudności z zapewnieniem zgodności elektromagnetycznej urządzeń Klasy A. Ze względu na możliwość występowania zakłóceń przekazywanych poprzez przewodzenie i emisję, w takich lokalizacjach mogą wystąpić trudności z zapewnieniem zgodności elektromagnetycznej urządzeń Klasy A.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale: TABLICZKA ZNAMIONOWA lub DANE TECHNICZNE.

1.7.2 Instalacja, eksploatacja i ocena otoczenia

Urządzenie zostało wytworzone zgodnie z zaleceniami ujednoliconej normy EN 60974-10/A1:2015 i posiada oznaczenie Klasy A. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do profesjonalnych zastosowań przemysłowych. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z użytkowania systemu w warunkach domowych.



Przyjmuje się, że użytkownik zajmuje się spawaniem zawodowo i w związku z tym ponosi on odpowiedzialność za instalację i eksploatację urządzenia zgodnie z zaleceniami producenta. W razie wystąpienia zakłóceń elektromagnetycznych użytkownik ma obowiązek rozwiązania problemu z ewentualną pomocą techniczną producenta.



Wszelkie zakłócenia elektromagnetyczne muszą zostać zredukowane do poziomu nie stanowiącego utrudnienia pracy.



Przed przystąpieniem do instalacji użytkownik powinien dokonać oceny potencjalnych problemów elektromagnetycznych w pobliżu stanowiska spawania, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa osób znajdujących się w pobliżu, np. osób korzystających z rozruszników serca czy aparatów słuchowych.

1.7.3 Środki ostrożności dotyczące przewodów

Aby zminimalizować wpływ pola elektromagnetycznego, należy postępować zgodnie z następującymi zaleceniami:

- Gdy tylko jest to możliwe, należy prowadzić kabel spawalniczy i kabel masy razem.
- Unikać prowadzenia kabli wokół ciała.
- Unikać przebywania pomiędzy kablem masy i kablem spawalniczym (oba kable powinny być po tej samej stronie spawacza).
- Kable winny być możliwie najkrótsze. Należy je układać blisko siebie na podłożu lub jak najbliżej jego powierzchni.
- Umieścić system możliwie najdalej od stanowiska spawania.
- Kable spawalnicze prowadzić z dala od wszelkich innych kabli.

1.7.4 Uziemienie materiału spawanego

Jeśli materiał spawany nie jest uziemiony ze względów bezpieczeństwa lub z powodu jego rozmiarów czy pozycji, uziemienie go może zmniejszyć poziom emisji. Należy pamiętać, że uziemienie materiału spawanego nie może stanowić zagrożenia dla spawaczy ani znajdujących się w pobliżu urządzeń. Uziemienia należy dokonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.7.5 Ekranowanie

Wybiórcze ekranowanie przewodów i urządzeń znajdujących się w pobliżu może zmniejszyć poziom zakłóceń. W niektórych przypadkach należy rozważyć ekranowanie całej instalacji spawalniczej.

2. INSTALACJA



Instalacji powinien dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel autoryzowany przez producenta.



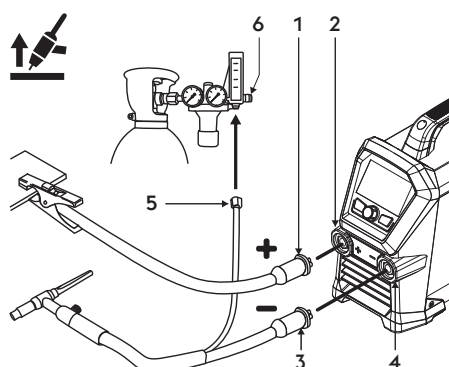
Podczas instalacji należy się upewnić, że źródło prądu jest odłączone od zasilania.

2.1 Przygotowanie do użycia



Nie wolno upuszczać urządzenia ani narażać go na działanie nadmiernych sił.

2.1.1 Podłączenia dla spawania TIG

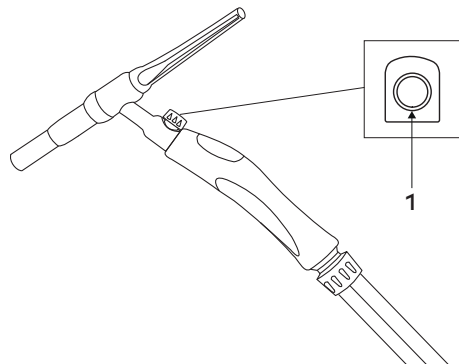


- 1 Złącze zacisku masowego
- 2 Dodatnie przyłącze mocy (+)
- 3 Złącze uchwyty TIG
- 4 Ujemne przyłącze mocy (-)
- 5 Złącze rury gazowej
- 6 Reduktor ciśnienia

- ▶ Podłączyć zacisk kabla masy do gniazda dodatniego (+) źródła prądu. Wcisnąć wtyczkę i przekręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do bezpiecznego zablokowania.
- ▶ Podłączyć złącze uchwyty TIG do gniazda uchwyty źródła prądu. Wcisnąć wtyczkę i przekręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do bezpiecznego zablokowania.
- 👉 Do regulacji wypływu gazu osłonowego służy zawór, znajdujący się najczęściej na uchwycie.
- ▶ Oddzielnie podłączyć przewód gazowy uchwytu do złącza gazu osłonowego.

3. PREZENTACJA SYSTEMU

Uchwyty z serii BT...V



1 Zawór gazowy

PL

4. KONSERWACJA



Urządzenie należy poddawać regularnej konserwacji zgodnie z zaleceniami producenta. Podczas pracy urządzenia wszystkie drzwiczki i płyty obudowy muszą być prawidłowo domknięte i zablokowane. Nie wolno wprowadzać w systemie żadnych modyfikacji. Nie wolno dopuścić do zbierania się opiłków metalu na kratce wentylacyjnej i w jej pobliżu.



Wszelkich czynności konserwacyjnych powinien dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel. Naprawa lub wymiana elementów systemu przez osoby nieuprawnione powoduje unieważnienie gwarancji. Naprawy lub wymiany jakichkolwiek elementów systemu może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych odłączyć źródło prądu od zasilania!

4.1 Źródło prądu należy regularnie poddawać następującym czynnościom konserwacyjnym



Czyścić wnętrze obudowy za pomocą miękkiej szczotki i sprężonego powietrza o niskim ciśnieniu. Sprawdzać wszystkie połączenia elektryczne oraz stan wszystkich przewodów.

4.1.1 Konserwacja i wymiana elementów uchwytu spawalniczego oraz kabli masy:



Sprawdzić temperaturę elementów systemu i upewnić się, że nie dochodzi do przegrzewania.



W czasie pracy korzystać z atestowanych rękawic ochronnych.



Należy używać narzędzi odpowiednich do danego zadania.

4.2 Responsabilidade



Niedotrzymanie obowiązku przeprowadzania powyższych czynności konserwacyjnych spowoduje unieważnienie wszelkich gwarancji, a producent nie będzie ponosił odpowiedzialności za wyniki z tego powodu awarie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje nieprzestrzegania tych zaleceń. W razie jakichkolwiek problemów lub wątpliwości prosimy o kontakt z działem obsługi klienta.

5. WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

System nie włącza się

Przyczyna	Rozwiązanie
» Brak napięcia zasilającego w sieci.	» Sprawdzić i w razie potrzeby naprawić instalację elektryczną. » Prace powinien wykonać wykwalifikowany elektryk.
» Uszkodzona wtyczka lub przewód zasilający.	» Wymienić wadliwy element. » W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
» Przepalony bezpiecznik zasilania.	» Wymienić wadliwy element.
» Uszkodzony włącznik zasilania.	» Wymienić wadliwy element. » W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
» Uszkodzona elektronika.	» W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Brak mocy (urządzenie nie spawa)

Przyczyna	Rozwiązanie
» Uszkodzony włącznik uchwytu.	» Wymienić wadliwy element. » W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
» System przegrzany (alarm termiczny – czerwony wskaźnik LED).	» Nie wyłączając urządzenia poczekać, aż się schłodzi.
» Nieprawidłowe uziemienie.	» System należy prawidłowo uziemić. » Prawidłowo uziemić system, zgodnie z zaleceniami w części "Przygotowanie do pracy".
» Uszkodzona elektronika. (System w trybie czuwania – biały wskaźnik LED)	» W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Niewłaściwy prąd spawania (cięcia)

Przyczyna	Rozwiązanie
» Nieprawidłowe ustawienie metody spawania lub uszkodzony przełącznik.	» Ustawić odpowiednią metodę spawania.
» Parametry lub funkcje systemu są nieprawidłowo ustawione.	» Przywrócić prawidłowe ustawienia systemu i parametry spawania.
» Uszkodzone pokrętko regulacji natężenia prądu cięcia.	» Wymienić wadliwy element. » W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
» Napięcie zasilające poza dopuszczalnym zakresem.	» System należy prawidłowo podłączyć. » Prawidłowo podłączyć system, zgodnie z zaleceniami w części "Podłączanie".
» Uszkodzona elektronika.	» W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

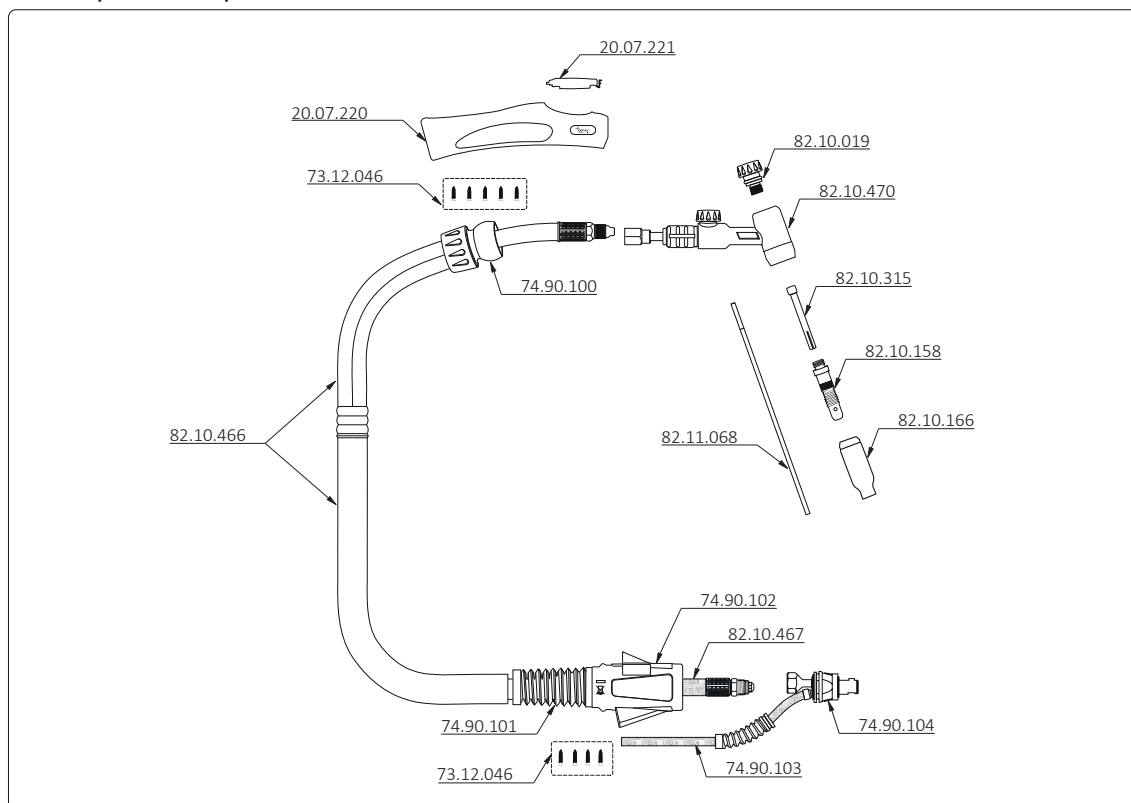
6. DANE TECHNICZNE

Cykl pracy BT 17V		U.M.
Cykl pracy DC (X=35%)	150	A
Cykl pracy AC (X=35%)	105	A
Specyfikacje palnika BT 17V		U.M.
Chłodzenia	gazu	
Standardowe średnice elektrod	1.6	mm
Obsługiwane średnice elektrod	1.0-3.2	mm
Wypływ gazu	3-15	l/min
Długość kabla	4	m
Zajarzenie łuku	LIFT	
Charakterystyka fizyczna BT 17V		U.M.
Normy konstrukcyjne	EN IEC 60974-7:2019	
Specyfikacje palnika BT 26V		U.M.
Chłodzenia	gazu	
Standardowe średnice elektrod	1.6	mm
Obsługiwane średnice elektrod	1.0-4,0	mm
Wypływ gazu	3-15	l/min
Długość kabla	4	m
Zajarzenie łuku	LIFT	
Cykl pracy BT 26V		U.M.
Cykl pracy DC (X=35%)	180	A
Cykl pracy AC (X=35%)	125	A
Charakterystyka fizyczna BT 26V		U.M.
Normy konstrukcyjne	EN IEC 60974-7:2019	

PL

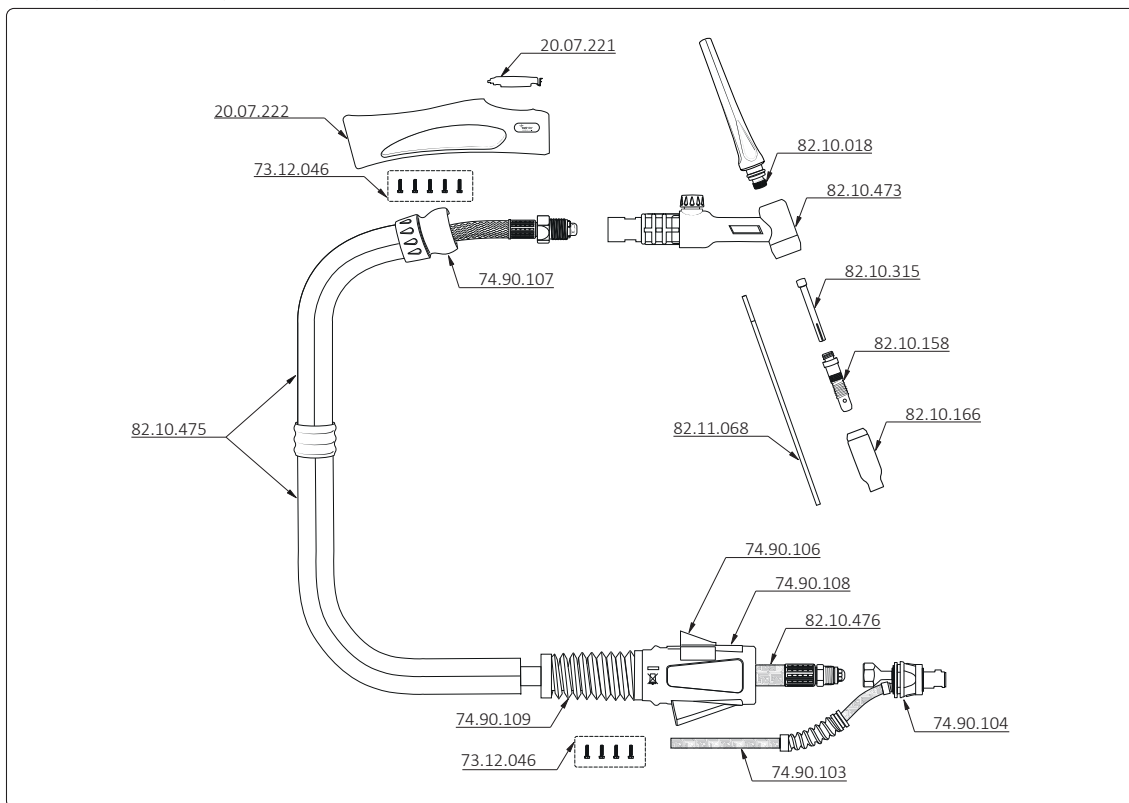
7. LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

BT 17V (81.35.001)



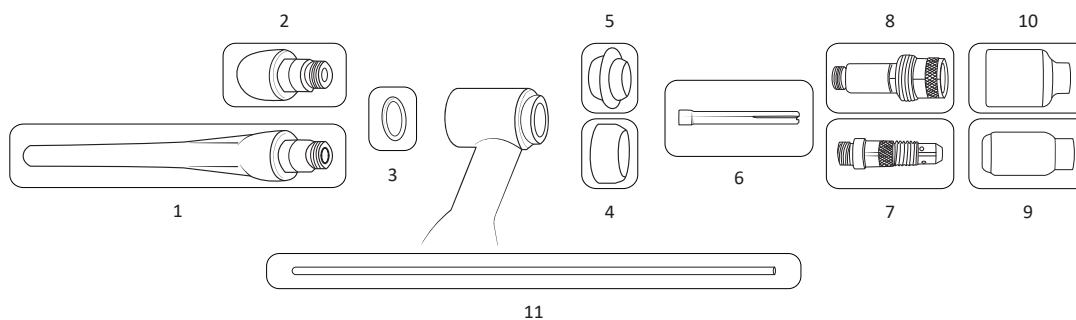
KOD	OPIS
20.07.220	Rękojeść Böhler TIG (mała)
20.07.221	Zaślepka rękojeści
73.12.046	Zestaw śrub
74.90.100	Przegub kulowy (mały)
74.90.101	Uchwyt przewodów (mały)
74.90.102	Zestaw przyłącza palnika TIG
74.90.103	Zestaw przewodu gazowego dł. 3,5 m
74.90.104	Przyłącze palnika TIG
82.10.019	Nakładka (krótka)
82.10.158	Zacisk tulei elektrody śr. 2,4 mm
82.10.166	Ceramiczna dysza gazowa 6 g, śr. 9,8 mm
82.10.315	Tuleja elektrody śr. 2,4 mm
82.10.466	Wiązka przewodów dł. 3,8 m
82.10.467	Przewód prądowy dł. 3,8 m
82.10.470	Główny korpus palnika V
82.11.068	Elektroda wolframowa ws2 śr. 2,4 mm (turkusowa)

BT 26V (81.35.014)



20.07.221	Zaślepka rękojeści
20.07.222	Rękojeść Böhler TIG (duża)
73.12.046	Zestaw śrub
74.90.103	Zestaw przewodu gazowego dł. 3,5 m
74.90.104	Przyłącze palnika TIG
74.90.106	Pokrywa przyłącza palnika TIG
74.90.107	Złącze przegubowe (duże)
74.90.108	Zestaw przyłącza palnika Tig
74.90.109	Uchwyt przewodu (duży)
82.10.018	Nakładka (długa)
82.10.158	Zacisk tulei elektrody śr. 2,4 mm
82.10.166	Ceramiczna dysza gazowa 6 g, śr. 9,8 mm
82.10.315	Tuleja elektrody śr. 2,4 mm
82.10.473	Korpus palnika – V
82.10.475	Wiązka przewodów dł. 3,8 m
82.10.476	Przewód prądowy dł. 3,8 m
82.11.068	Elektroda wolframowa ws2 śr. 2,4 mm (turkusowa)

CZĘŚCI ZAMIENNE DO PALNIKÓW TIG STANDARD



POS	KOD	OPIS
1	82.10.018	Nakładka (długa)
2	82.10.019	Nakładka (krótka)
3	82.10.020	O-ring
4	82.10.002	Izolator korpusu dyszy gazowej
5	82.10.350	Izolator korpusu dyszy soczewki gazowej
6	82.10.313	Tuleja elektrody śr. 1,0 mm
	82.10.314	Tuleja elektrody śr. 1,6 mm
	82.10.315	Tuleja elektrody śr. 2,4 mm
	82.10.316	Tuleja elektrody śr. 3,2 mm
	82.10.317	Tuleja elektrody śr. 4,0 mm
7	82.10.156	Gwintowana tuleja elektrody śr. 0,5-1,2 mm
	82.10.157	Gwintowana tuleja elektrody śr. 1,6 mm
	82.10.158	Gwintowana tuleja elektrody śr. 2,4 mm
	82.10.159	Gwintowana tuleja elektrody śr. 3,2 mm
	82.10.160	Gwintowana tuleja elektrody śr. 4,0 mm
8	82.10.352	Gwintowana tuleja elektrody śr. 1,0 mm soczewka gazowa
	82.10.353	Gwintowana tuleja elektrody śr. 1,6 mm soczewka gazowa
	82.10.354	Gwintowana tuleja elektrody śr. 2,4 mm soczewka gazowa
	82.10.355	Gwintowana tuleja elektrody śr. 3,2 mm soczewka gazowa
	82.10.356	Gwintowana tuleja elektrody śr. 4,0 mm soczewka gazowa

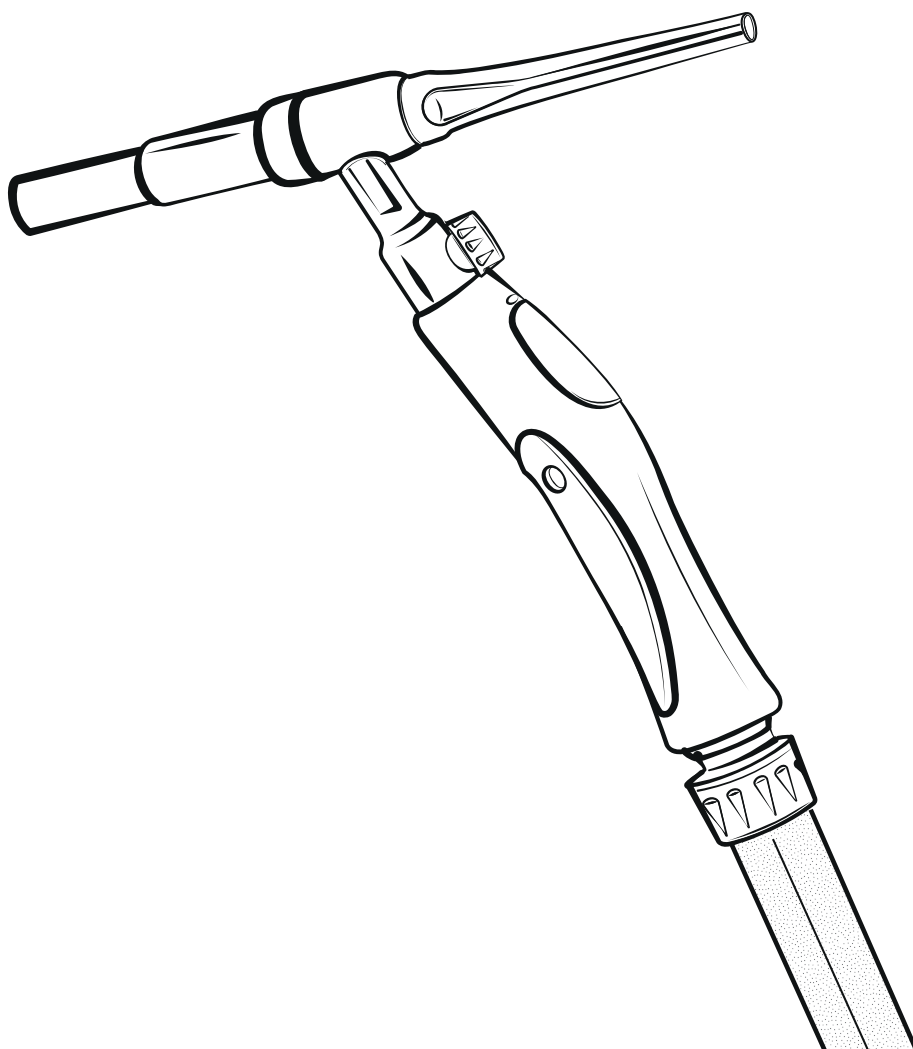
POS	KOD	OPIS
9	82.10.162	Ceramiczna dysza gazowa 12 g, śr. 19 mm
	82.10.163	Ceramiczna dysza gazowa 4 g, śr. 6,4 mm
	82.10.164	Ceramiczna dysza gazowa 5 g, śr. 8,0 mm
	82.10.166	Ceramiczna dysza gazowa 6 g, śr. 9,8 mm
	82.10.168	Ceramiczna dysza gazowa 7 g, śr. 11,2 mm
	82.10.170	Ceramiczna dysza gazowa 8 g, śr. 12,7 mm
	82.10.161	Ceramiczna dysza gazowa 10 g, śr. 15,7 mm
10	82.10.357	Ceramiczna dysza gazowa 4 g, śr. 6,4 mm soczewka gazowa
	82.10.358	Ceramiczna dysza gazowa 5 g, śr. 8,0 mm soczewka gazowa
	82.10.359	Ceramiczna dysza gazowa 6 g, śr. 9,8 mm soczewka gazowa
	82.10.360	Ceramiczna dysza gazowa 7 g, śr. 11,2 mm soczewka gazowa
	82.10.361	Ceramiczna dysza gazowa 8 g, śr. 12,7 mm soczewka gazowa
	82.10.362	Ceramiczna dysza gazowa 12 g, śr. 17,2 mm soczewka gazowa
11	82.11.065	Elektroda wolframowa ws2 śr. 1,0 mm (turkusowa)
	82.11.066	Elektroda wolframowa ws2 śr. 1,6 mm (turkusowa)
	82.11.068	Elektroda wolframowa ws2 śr. 2,4 mm (turkusowa)
	82.11.070	Elektroda wolframowa ws2 śr. 3,2 mm (turkusowa)
	82.11.071	Elektroda wolframowa ws2 śr. 4,0 mm (turkusowa)
	82.11.053	Elektroda wolframowa czysta śr. 1,6 mm (zielona)
	82.11.055	Elektroda wolframowa czysta śr. 2,4 mm (zielona)
	82.11.057	Elektroda wolframowa czysta śr. 3,2 mm (zielona)
	82.11.058	Elektroda wolframowa czysta śr. 4,0 mm (zielona)

PL

Lasting Connections

BT 17V
BT 26V

MANUAL DO UTILIZADOR





91.08.624
13/01/2026
First Edition



BT 17V



BT 26V

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

O construtor
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

PT

declara sob sua exclusiva responsabilidade que o seguinte produto:

BT 17V	81.35.001
BT 26V	81.35.014

está conforme as directivas UE:

2014/35/UE LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2011/65/UE RoHS DIRECTIVE

e que as seguintes normas harmonizadas foram aplicadas:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES
EN IEC 63000:2018

A documentação que atesta o cumprimento das diretrizes ficará à disposição para vistorias no referido fabricante.

Qualquer operação ou modificação não autorizada, previamente, pela voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. anulará a validade desta declaração.

Onara di Tombolo, 13/01/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski
Managing Directors

ÍNDICE GERAL

1. ATENÇÃO	7
1.1 Condições de utilização	7
1.2 Protecção do operador e de outros indivíduos	8
1.3 Protecção contra fumos e gases	9
1.4 Prevenção contra incêndios/explosões	9
1.5 Precauções na utilização das botijas de gás	9
1.6 Protecção contra choques eléctricos	10
1.7 Campos electromagnéticos e interferências	10
2. INSTALAÇÃO	12
2.1 Instalação	12
3. APRESENTAÇÃO DO SISTEMA	13
4. MANUTENÇÃO	14
4.1 Efectuar periodicamente as seguintes operações	14
4.2 Ansvar	14
5. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	15
6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	17
7. LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO	18

SIMBOLOS



Atenção



Proibições



Obrigações



Indicações gerais

1. ATENÇÃO



Antes de iniciar qualquer tipo de operação na máquina, é necessário ler cuidadosamente e compreender o conteúdo deste manual.

Não efectuar modificações ou operações de manutenção que não estejam previstas. O fabricante não se responsabiliza por danos causados em pessoas ou bens, resultantes da utilização incorrecta ou da não-aplicação do conteúdo deste manual.

Manter sempre as instruções de utilização no local de utilização do aparelho. Para além das instruções de utilização, observar as normas gerais e os regulamentos locais de prevenção de acidentes e proteção ambiental em vigor.

A voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. tem o direito de modificar o conteúdo deste manual em qualquer altura, sem aviso prévio.

São reservados todos os direitos de tradução, reprodução e adaptação parcial ou total, seja por que meio for (incluindo fotocópia, filme e microfilme) e é proibida a reprodução sem autorização prévia, por escrito, da voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

O exposto neste manual é de importância vital e, portanto, necessário para assegurar as garantias. Caso o operador não respeite o prescrito, o fabricante declina toda e qualquer responsabilidade.



Todas as pessoas envolvidas na colocação em serviço, utilização, manutenção e reparação do aparelho devem:

- ser titulares de qualificação apropriada
- dispor das competências de soldadura necessárias
- ler integralmente e respeitar rigorosamente estas instruções de utilização

Para quaisquer dúvidas ou problemas relativos à utilização do equipamento, ainda que não se encontrem aqui descritos, consultar pessoal qualificado.

1.1 Condições de utilização



Cada instalação deve ser utilizada exclusivamente para as operações para que foi projectada, nos modos e nos âmbitos previstos na chapa de características e/ou neste manual, de acordo com as directivas nacionais e internacionais relativas à segurança. Uma utilização diferente da expressamente declarada pelo construtor deve ser considerada completamente inadequada e perigosa e, neste caso, o construtor declina toda e qualquer responsabilidade.



Esta máquina só deve ser utilizada com fins profissionais, numa instalação industrial. O construtor declina qualquer responsabilidade por eventuais danos provocados pela utilização da instalação em ambientes domésticos.



O equipamento deve ser utilizado em ambientes cujas temperaturas estejam compreendidas entre -10°C e +40°C (entre +14°F e +104°F).

O equipamento deve ser transportado e armazenado em ambientes cujas temperaturas estejam compreendidas entre -25°C e +55°C (entre -13°F e 131°F).

O equipamento deve ser utilizado em ambientes sem poeira, ácidos, gases ou outras substâncias corrosivas.

O equipamento deve ser utilizado em ambientes com humidade relativa não superior a 50%, a 40°C (104°F).

O equipamento deve ser utilizado em ambientes com humidade relativa não superior a 90%, a 20°C (68°F).

O equipamento deve ser utilizado a uma altitude máxima, acima do nível do mar, não superior a 2000 m (6500 pés).

1.2 Protecção do operador e de outros indivíduos



O processo de soldadura é uma fonte nociva de radiações, ruído, calor e gases. Colocar um ecrã de protecção retardador de fogo, para proteger a área de soldadura de raios, faíscas e escórias incandescentes. Avisar todos os indivíduos nas proximidades que não devem olhar para o arco de soldadura ou metal incandescente e que devem utilizar protecção adequada.



Utilizar vestuário de protecção, para proteger a pele dos raios do arco, das faíscas ou do metal incandescente. O vestuário utilizado deve cobrir todo o corpo e deve:

- estar intacto e em bom H66estado
- ser à prova de fogo
- ser isolante e estar seco
- estar justo ao corpo e não ter dobras



Utilizar sempre calçado conforme às normas, resistentes e que garantam isolamento contra a água.



Utilizar sempre luvas conformes às normas, que garantam isolamento eléctrico e térmico.



Usar máscaras com protectores laterais da cara e filtros de protecção adequados para os olhos (pelo menos NR10 ou superior).



Utilizar sempre óculos de protecção, com protectores laterais, especialmente durante a remoção manual ou mecânica das escórias da soldadura.



Não utilizar lentes de contacto!



Utilizar protectores auriculares se, durante o processo de soldadura, forem atingidos níveis de ruído perigosos. Se o nível de ruído exceder os limites previstos pela lei, delimitar a área de trabalho e assegurar que todos os indivíduos que se encontram nas proximidades dispõem de protectores auriculares.



Durante as operações de soldadura, manter os painéis laterais sempre fechados. Os sistemas não devem ser submetidos a qualquer tipo de modificação.

Evitar que mãos, cabelo, vestuário, ferramentas, etc. entrem em contacto com partes móveis, tais como: ventiladores, rodas dentadas, rolos e eixos, bobinas de fio. Não tocar nas engrenagens enquanto o mecanismo de avanço do fio estiver em funcionamento. A desactivação dos dispositivos de protecção nos mecanismos de avanço do fio é extremamente perigosa e isenta o construtor de toda e qualquer responsabilidade por eventuais danos materiais ou pessoais.



Manter a cabeça longe da tocha MIG/MAG durante o carregamento e avanço do fio.

O fio em saída pode provocar danos graves nas mãos, cara e olhos.



Evitar tocar em peças acabadas de soldar, pois o elevado calor das mesmas pode causar queimaduras graves.



Respeitar todas as precauções descritas anteriormente também no que diz respeito a operações posteriores à soldadura pois podem desprender-se escórias das peças que estão a arrefecer.



Verificar se a tocha arrefeceu antes de executar trabalhos ou operações de manutenção.



Assegurar que o grupo de refrigeração é desactivado, antes de desligar os tubos de alimentação e retorno do líquido de refrigeração. O líquido quente em saída pode provocar queimaduras graves.



Manter perto de si um estojo de primeiros socorros, pronto a utilizar.

Não subestimar qualquer queimadura ou ferida.



Antes de abandonar o posto de trabalho, deixar a área de trabalho em boas condições de segurança, de maneira a evitar danos materiais e pessoais acidentais.

1.3 Protecção contra fumos e gases



Os fumos, gases e poeiras produzidos durante o processo de soldadura podem ser nocivos para a saúde.

Os fumos produzidos durante o processo de soldadura podem, em determinadas circunstâncias, provocar cancro ou danos no feto de mulheres grávidas.

- Manter a cabeça afastada dos gases e fumos de soldadura.
- Providenciar uma ventilação adequada, natural ou artificial, da zona de trabalho.
- Caso a ventilação seja inadequada, utilizar máscaras e dispositivos respiratórios.
- No caso da operação de soldadura ser efectuada numa área extremamente reduzida, o operador deverá ser observado por um colega, que deve manter-se no exterior durante todo o processo.
- Não utilizar oxigénio para a ventilação.
- Verificar a eficiência da exaustão comparando regularmente as quantidades de emissões de gases nocivos com os valores admitidos pelas normas de segurança.
- A quantidade e a periculosidade dos fumos produzidos está ligada ao material base utilizado, ao material de adição e às eventuais substâncias utilizadas para a limpeza e desengorduramento das peças a soldar. Seguir com atenção as indicações do construtor, bem como as instruções constantes das fichas técnicas.
- Não efectuar operações de soldadura perto de zonas de desengorduramento ou de pintura.
- Colocar as botijas de gás em espaços abertos ou em locais com boa ventilação.

1.4 Prevenção contra incêndios/explosões



O processo de soldadura pode provocar incêndios e/ou explosões.

- Retirar da área de trabalho e das áreas vizinhas todos os materiais ou objectos inflamáveis ou combustíveis.
- Os materiais inflamáveis devem estar a pelo menos 11 metros (35 pés) da área de soldadura ou devem estar adequadamente protegidos.
- A projecção de faíscas e de partículas incandescentes pode atingir, facilmente, as zonas circundantes, mesmo através de pequenas aberturas. Prestar especial atenção às condições de segurança de objectos e pessoas.
- Não efectuar operações de soldadura sobre ou perto de contentores sob pressão.
- Não efectuar operações de soldadura em contentores fechados ou tubos. Prestar especial atenção à soldadura de tubos ou recipientes, ainda que esses tenham sido abertos, esvaziados e cuidadosamente limpos. Resíduos de gás, combustível, óleo ou semelhantes poderiam causar explosões.
- Não efectuar operações de soldadura em locais onde haja poeiras, gases ou vapores explosivos.
- Verificar, no fim da soldadura, que o circuito sob tensão não pode entrar em contacto, acidentalmente, com partes ligadas ao circuito de terra.
- Colocar nas proximidades da área de trabalho um equipamento ou dispositivo de combate a incêndios.

1.5 Precauções na utilização das botijas de gás



As botijas de gás inerte contêm gás sob pressão e podem explodir se não estiverem garantidas as condições mínimas de segurança de transporte, de manutenção e de utilização.

- As botijas devem estar fixas verticalmente a paredes ou outros apoios, com meios adequados, para evitar quedas e choques mecânicos acidentais.
- Enroscar o capuz para a protecção da válvula, durante o transporte, a colocação em funcionamento e sempre que se concluem as operações de soldadura.
- Evitar a exposição das botijas aos raios solares, a mudanças bruscas de temperatura ou a temperaturas demasiado altas. Não expor as botijas a temperaturas demasiado altas ou baixas.
- Evitar que as botijas entrem em contacto com chamas livres, arcos eléctricos, tochas ou alicates porta-eléctrodos e materiais incandescentes projectados pela soldadura.
- Manter as botijas afastadas dos circuitos de soldadura e dos circuitos de corrente em geral.
- Ao abrir a válvula da botija, manter a cabeça afastada do ponto de saída do gás.
- Ao terminar as operações de soldadura, deve fechar-se sempre a válvula da botija.
- Nunca efectuar soldaduras sobre uma botija de gás sob pressão.
- Nunca ligar uma botija de ar comprimido directamente ao redutor de pressão da máquina! A pressão poderia superar a capacidade do redutor que consequentemente poderia explodir!

1.6 Protecção contra choques eléctricos



Um choque de descarga eléctrica pode ser mortal.

- Evitar tocar nas zonas normalmente sob tensão, no interior ou no exterior da máquina de soldar, enquanto a própria instalação estiver alimentada (tochas, pistolas, cabos de terra, fios, rolos e bobinas estão electricamente ligados ao circuito de soldadura).
- Efectuar o isolamento eléctrico da instalação e do operador, utilizando planos e bases secos e suficientemente isolados da terra.
- Assegurar-se de que o sistema está correctamente ligado a uma tomada e a uma fonte de alimentação equipada com condutor de terra.
- Não tocar simultaneamente em duas tochas ou em dois porta-eléctrodos.
- Se sentir um choque eléctrico, interrompa de imediato as operações de soldadura.



O dispositivo de escorvamento e estabilização do arco foi concebido para uma utilização manual ou mecânica.



Se o comprimento do maçarico ou dos cabos de soldadura for superior a 8 m, o risco de choque eléctrico é maior.

1.7 Campos electromagnéticos e interferências



A passagem da corrente, através dos cabos internos e externos da máquina, cria um campo electromagnético nas proximidades dos cabos de soldadura e do próprio equipamento.

- Os campos electromagnéticos podem ter efeitos (até hoje desconhecidos) sobre a saúde de quem está sujeito a exposição prolongada.
- Os campos electromagnéticos podem interferir com outros equipamentos tais como “pacemakers” ou aparelhos auditivos.



Os portadores de aparelhos electrónicos vitais (“pacemakers”) devem consultar o médico antes de procederem a operações de soldadura por arco.

1.7.1 Classificação CEM em conformidade com a norma: EN 60974-10/A1:2015.



Classe B

O equipamento Classe B cumpre os requisitos de compatibilidade electromagnética em ambientes industriais e residenciais, incluindo zonas residenciais em que o fornecimento de energia eléctrica é efectuado pela rede pública de baixa tensão.



Classe A

O equipamento Classe A não deve ser utilizado em zonas residenciais em que o fornecimento de energia eléctrica é efectuado pela rede pública de baixa tensão. Dado que eventuais perturbações de condutividade e radiação poderão dificultar a compatibilidade electromagnética do equipamento classe A nessas zonas.

Para mais informações, consulte o capítulo: PLACA DE DADOS ou Características técnicas.

1.7.2 Instalação, utilização e estudo da área

Este equipamento foi construído em conformidade com as indicações contidas na norma harmonizada EN 60974-10/A1:2015 e está identificado como pertencente à “CLASSE A”. Esta máquina só deve ser utilizada com fins profissionais, numa instalação industrial. O construtor declina qualquer responsabilidade por eventuais danos provocados pela utilização da instalação em ambientes domésticos.



O utilizador deve ser especializado na actividade, sendo, por isso, responsável pela instalação e pela utilização do equipamento de acordo com as indicações do fabricante. Caso se detectem perturbações electromagnéticas, o operador do equipamento terá de resolver o problema, se necessário em conjunto com a assistência técnica do fabricante.



As perturbações electromagnéticas têm sempre que ser reduzidas até deixarem de constituir um problema.



Antes de instalar este equipamento, o utilizador deverá avaliar potenciais problemas electromagnéticos que poderão ocorrer nas zonas circundantes e, particularmente, os relativos às condições de saúde das pessoas expostas, por exemplo, das pessoas que possuam “pacemakers” ou aparelhos auditivos.

1.7.3 Precauções relacionadas com os cabos

Para minimizar os efeitos dos campos electromagnéticos, respeitar as seguintes instruções:

- Enrolar juntos e fixar, quando possível, o cabo de terra e o cabo de potência.
- Evitar enrolar os cabos à volta do corpo.
- Evitar colocar-se entre o cabo de terra e o cabo de potência (manter os dois cabos do mesmo lado).
- Os cabos deverão ser mantidos tão curtos quanto possível, colocados juntos entre si e mantidos ao nível do chão.
- Colocar o equipamento a uma certa distância da zona de soldadura.
- Os cabos devem ser colocados longe de outros cabos eventualmente presentes.

1.7.4 Ligação da peça de trabalho à terra

Quando a peça de trabalho não está ligada à terra, por razões de segurança eléctrica ou devido às suas dimensões e posição, uma ligação entre a peça e a terra poderá reduzir as emissões. É necessário ter em consideração que a ligação à terra da peça de trabalho não aumenta o risco de acidente para o operador nem danifica outros equipamentos eléctricos. A ligação à terra deverá ser feita de acordo com as normas nacionais.

1.7.5 Blindagem

A blindagem selectiva de outros cabos e equipamentos presentes na zona circundante pode reduzir os problemas provocados por interferência electromagnética.

A blindagem de toda a máquina de soldar pode ser ponderada para aplicações especiais.

2. INSTALAÇÃO



A instalação só pode ser executada por pessoal experiente e autorizado pelo fabricante.



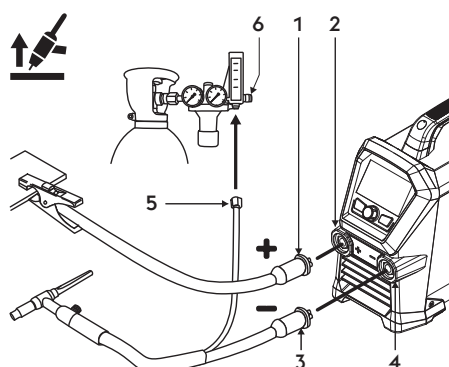
Para executar a instalação, assegurar-se de que o gerador está desligado da rede de alimentação.

2.1 Instalação



Não deixar cair o equipamento, nem exercer pressão desnecessária sobre ele.

2.1.1 Ligação para a soldadura TIG

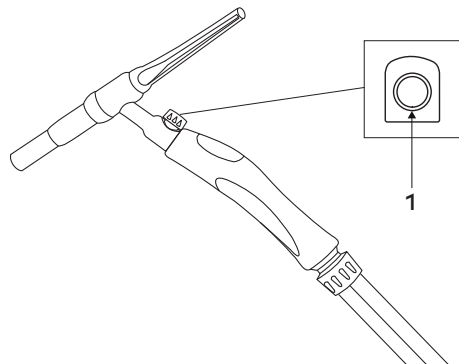


- 1 Conector de pinça de ligação à terra
- 2 Tomada positiva de potência (+)
- 3 Conexão da tocha TIG
- 4 Tomada negativa de potência (-)
- 5 Conector de tubo de gás
- 6 Redutor de pressão

- ▶ Ligar o grampo de massa à tomada positiva (+) da fonte de alimentação. Inserir a ficha e rodar no sentido dos ponteiros do relógio até fixar.
- ▶ Ligar a tocha TIG à tomada da tocha da fonte de alimentação. Inserir a ficha e rodar no sentido dos ponteiros do relógio até fixar.
- ▶ A regulação do fluxo de gás de protecção é feita através de uma rosca, normalmente localizada na própria tocha.
- ▶ Ligar separadamente o conector do tubo de gás da tocha à linha de distribuição de gás.

3. APRESENTAÇÃO DO SISTEMA

Tochas da série BT...V



1 Torneira gás

PT

4. MANUTENÇÃO



A instalação deve ser submetida a operações de manutenção de rotina, de acordo com as indicações do fabricante. Quando o equipamento está em funcionamento, todas as portas e tampas de acesso e de serviço deverão estar fechadas e trancadas. Os sistemas não devem ser submetidos a qualquer tipo de modificação. Evitar a acumulação de poeiras condutoras de electricidade perto das aletas de ventilação e sobre as mesmas.



As operações de manutenção deverão ser efectuadas exclusivamente por pessoal especializado. A reparação ou substituição de componentes do sistema que seja executada por pessoal não-autorizado implica a imediata anulação da garantia do produto. A eventual reparação ou substituição de componentes do sistema tem de ser executada exclusivamente por pessoal técnico qualificado.



Antes da qualquer operação de manutenção, desligar o equipamento da corrente eléctrica!

4.1 Efectuar periodicamente as seguintes operações



Limpar o interior do gerador com ar comprimido a baixa pressão e com escovas de cerdas suaves. Verificar as ligações eléctricas e todos os cabos de ligação.

4.1.1 Para a manutenção ou substituição de componentes da tocha, do porta-eléctrodos e/ou dos cabos de terra:



Verificar a temperatura dos componentes e assegurar-se de que não estão sobreaquecidos.



Utilizar sempre luvas conformes às normas de segurança.



Utilizar chaves inglesas e ferramentas adequadas.

4.2 Ansvar



Caso a referida manutenção não seja executada, todas as garantias serão anuladas, isentando o fabricante de toda e qualquer responsabilidade. O incumprimento destas instruções isentará o fabricante de toda e qualquer responsabilidade. Se tiver quaisquer dúvidas e/ou problemas, não hesite em contactar o centro de assistência técnica mais perto de si.

5. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O equipamento não liga

Causa	Solução
» Tomada de alimentação sem tensão.	» Verificar e reparar o sistema eléctrico, conforme necessário. » Recorrer a pessoal especializado.
» Ficha ou cabo de alimentação danificado.	» Substituir o componente danificado. » Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.
» Fusível geral queimado.	» Substituir o componente danificado.
» Interruptor de funcionamento danificado.	» Substituir o componente danificado. » Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.
» Sistema electrónico danificado.	» Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.

Não há potência na saída (a máquina não solda)

Causa	Solução
» Botão de accionamento da tocha danificado.	» Substituir o componente danificado. » Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.
» Equipamento sobreaquecido (alarme térmico - barra LED vermelha).	» Aguardar que o sistema arrefeça, sem o desligar.
» Ligação à terra incorrecta.	» Executar correctamente a ligação de terra. » Consultar a secção "Instalação".
» Sistema electrónico danificado. (Equipamento em standby - barra LED branca)	» Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.

Potência de saída incorrecta

Causa	Solução
» Selecção incorrecta do processo de soldadura ou comutador de selecção defeituoso.	» Seleccionar correctamente o processo de soldadura.
» Definição incorrecta dos parâmetros ou funções do sistema.	» Efectuar a reposição aos valores originais e redefinir os parâmetros de soldadura.
» Potenciómetro/"encoder" para regulação da corrente de soldadura danificado.	» Substituir o componente danificado. » Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.
» Tensão de rede fora dos limites.	» Executar correctamente a ligação da instalação. » Consultar a secção "Ligações".
» Sistema electrónico danificado.	» Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.

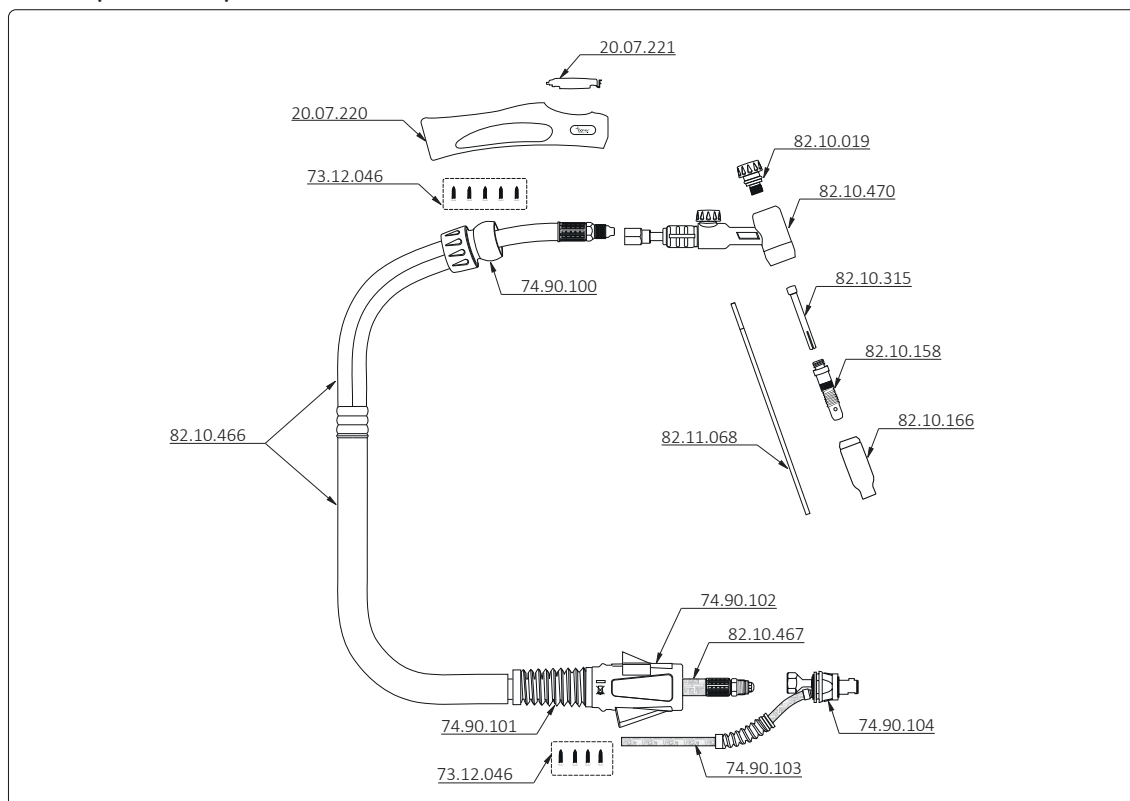
6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabalho BT 17V		U.M.
Ciclo de trabalho DC (X=35%)	150	A
Ciclo de trabalho AC (X=35%)	105	A
Características da tochas BT 17V		U.M.
Refrigeração	Gas	
Diâmetro de eléctrodo standard	1.6	mm
Diâmetro de eléctrodo operado	1.0-3.2	mm
Fluxo de gás	3-15	l/min
Comprimento do cabo	4	m
Ignição do arco	LIFT	
Características físicas BT 17V		U.M.
Normas de construção	EN IEC 60974-7:2019	
Características da tochas BT 26V		U.M.
Refrigeração	Gas	
Diâmetro de eléctrodo standard	1.6	mm
Diâmetro de eléctrodo operado	1.0-4,0	mm
Fluxo de gás	3-15	l/min
Comprimento do cabo	4	m
Ignição do arco	LIFT	
Ciclo de trabalho BT 26V		U.M.
Ciclo de trabalho DC (X=35%)	180	A
Ciclo de trabalho AC (X=35%)	125	A
Características físicas BT 26V		U.M.
Normas de construção	EN IEC 60974-7:2019	

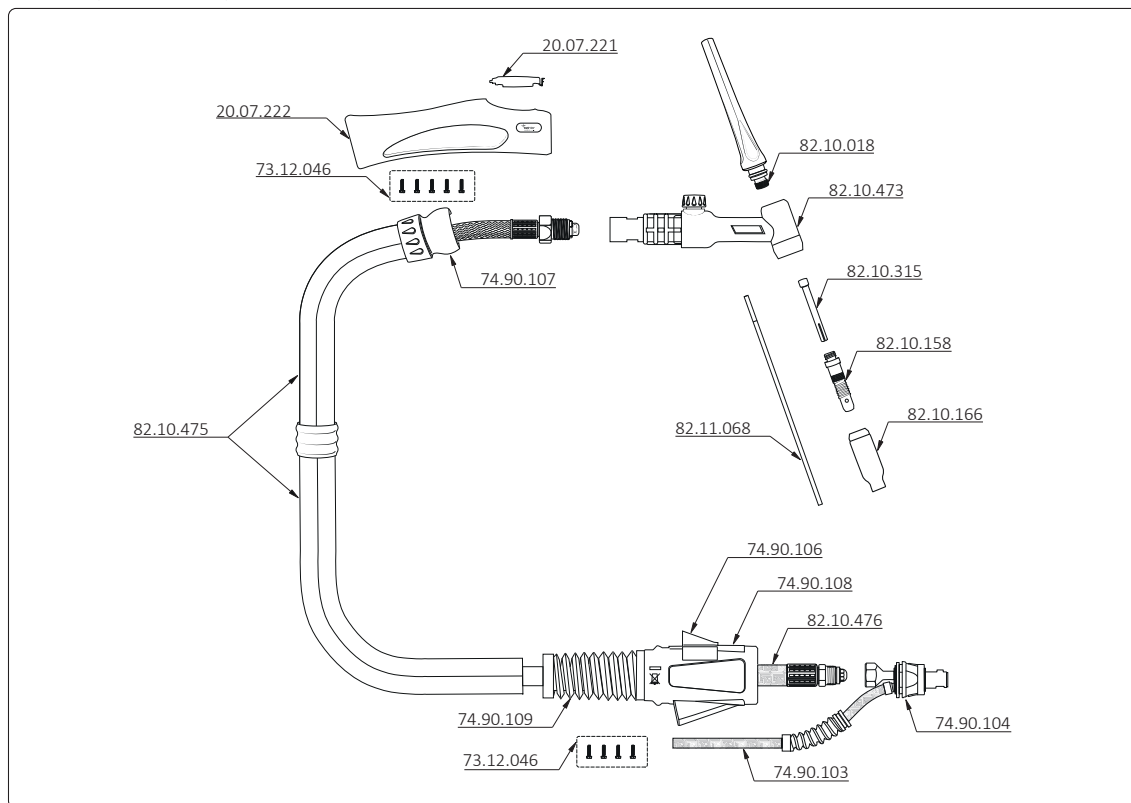
PT

7. LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

BT 17V (81.35.001)

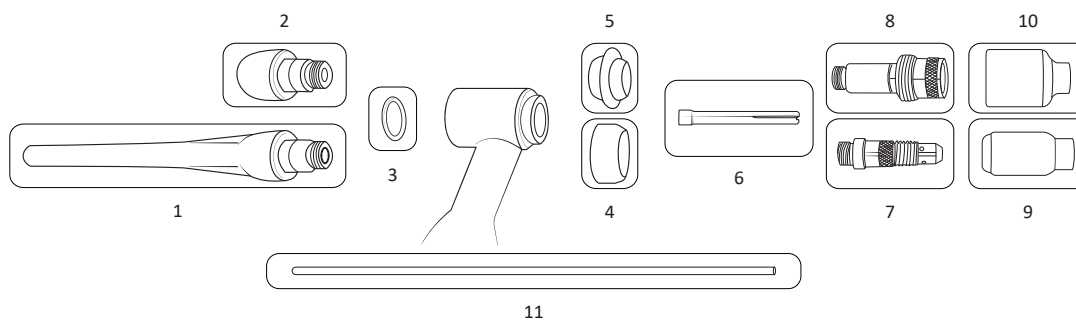


CÓDIGO	DESCRIÇÃO
20.07.220	Pega Böhler TIG pequena
20.07.221	Tampa cega da pega
73.12.046	Kit de parafusos
74.90.100	Articulação esférica pequena
74.90.101	Suporte de cabos pequeno
74.90.102	Kit conector do lança-chamas TIG
74.90.103	Kit tubo gás - compr. 3,5 m
74.90.104	Conector do lança-chamas TIG
82.10.019	Tampa curta
82.10.158	Fixação do suporte de eléctrodo D. 2,4 mm
82.10.166	Bico gás de cerâmica 6 g D. 9,8 mm
82.10.315	Suporte de eléctrodo D. 2,4 mm
82.10.466	Feixe de cabos, compr. 3,8 m
82.10.467	Cabo de corrente, compr. 3,8 m
82.10.470	Corpo de lança-chamas V
82.11.068	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 2,4 mm [turquesa]

BT 26V(81.35.014)


20.07.221	Tampa cega da pega
20.07.222	Pega Böhler TIG grande
73.12.046	Kit de parafusos
74.90.103	Kit tubo gás - compr. 3,5 m
74.90.104	Conector do lança-chamas TIG
74.90.106	Conector do lança-chamas TIG tampa
74.90.107	União articulada grande
74.90.108	Kit conector do lança-chamas Tig
74.90.109	Suporte de cabo grande
82.10.018	Tampa comprida
82.10.158	Fixação do suporte de eléctrodo D. 2,4 mm
82.10.166	Bico gás de cerâmica 6 g D. 9,8 mm
82.10.315	Suporte de eléctrodo D. 2,4 mm
82.10.473	Corpo de lança-chamas - V
82.10.475	Feixe de cabos - compr. 3,8 m
82.10.476	Cabo de corrente - compr. 3,8 m
82.11.068	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 2,4 mm [turquesa]

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO DO LANÇA-CHAMAS TIG STANDARD



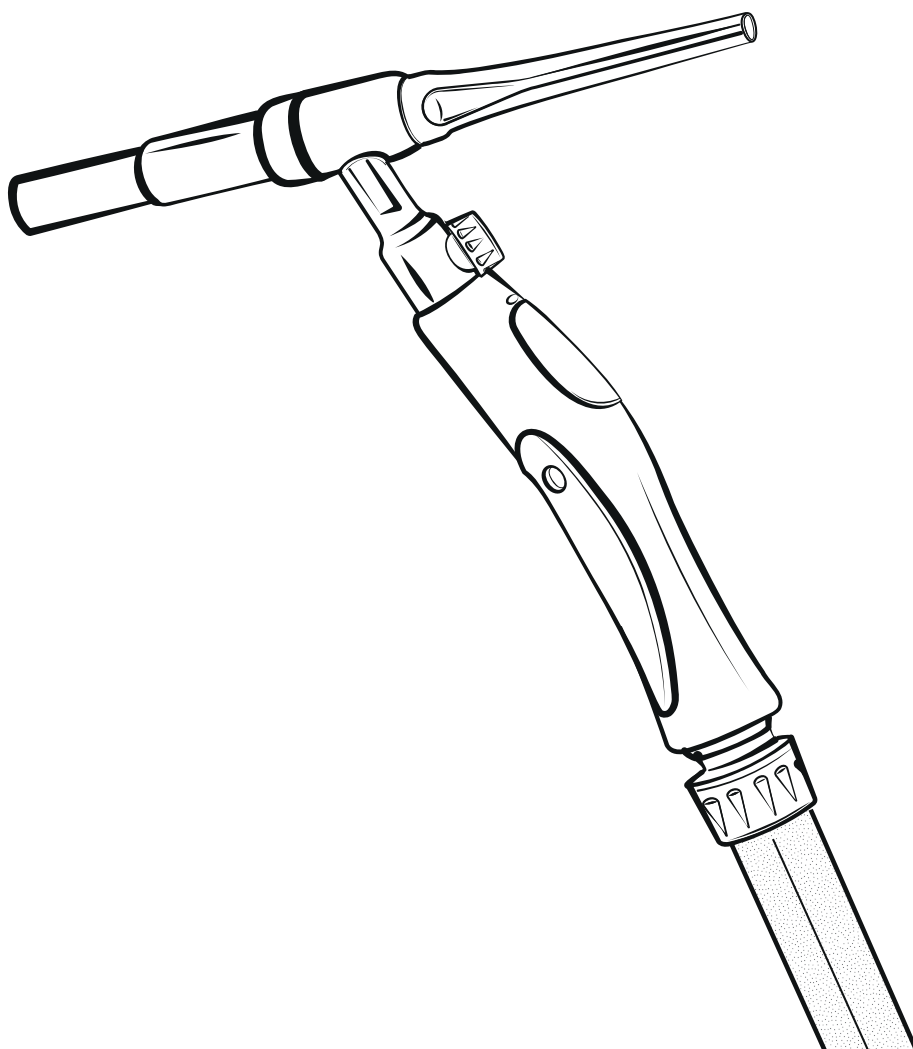
POS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1	82.10.018	Tampa comprida
2	82.10.019	Tampa curta
3	82.10.020	Vedante O-ring
4	82.10.002	Isolante do corpo do bico gás
5	82.10.350	Isolante do corpo do bico gás lens
6	82.10.313	Suporte de eletrodo D. 1,0 mm
	82.10.314	Suporte de eletrodo D. 1,6 mm
	82.10.315	Suporte de eletrodo D. 2,4 mm
	82.10.316	Suporte de eletrodo D. 3,2 mm
	82.10.317	Suporte de eletrodo D. 4,0 mm
7	82.10.156	Fixação do suporte de eletrodo D. 0,5-1,2 mm
	82.10.157	Fixação do suporte de eletrodo D. 1,6 mm
	82.10.158	Fixação do suporte de eletrodo D. 2,4 mm
	82.10.159	Fixação do suporte de eletrodo D. 3,2 mm
	82.10.160	Fixação do suporte de eletrodo D. 4,0 mm
8	82.10.352	Fixação do suporte de eletrodo D. 1,0 mm gás lens
	82.10.353	Fixação do suporte de eletrodo D. 1,6 mm gás lens
	82.10.354	Fixação do suporte de eletrodo D. 2,4 mm gás lens
	82.10.355	Fixação do suporte de eletrodo D. 3,2 mm gás lens
	82.10.356	Fixação do suporte de eletrodo D. 4,0 mm gás lens

POS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
9	82.10.162	Bico gás de cerâmica 12 g D. 19 mm
	82.10.163	Bico gás de cerâmica 4 g D. 6,4 mm
	82.10.164	Bico gás de cerâmica 5 g D. 8,0 mm
	82.10.166	Bico gás de cerâmica 6 g D. 9,8 mm
	82.10.168	Bico gás de cerâmica 7 g D. 11,2 mm
	82.10.170	Bico gás de cerâmica 8 g D. 12,7 mm
	82.10.161	Bico gás de cerâmica 10 g D. 15,7 mm
10	82.10.357	Bico gás de cerâmica 4 g D. 6,4 mm gás lens
	82.10.358	Bico gás de cerâmica 5 g D. 8,0 mm gás lens
	82.10.359	Bico gás de cerâmica 6 g D. 9,8 mm gás lens
	82.10.360	Bico gás de cerâmica 7 g D. 11,2 mm gás lens
	82.10.361	Bico gás de cerâmica 8 g D. 12,7 mm gás lens
	82.10.362	Bico gás de cerâmica 12 g D. 17,2 mm gás lens
11	82.11.065	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 1,0 mm [turquesa]
	82.11.066	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 1,6 mm [turquesa]
	82.11.068	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 2,4 mm [turquesa]
	82.11.070	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 3,2 mm [turquesa]
	82.11.071	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 4,0 mm [turquesa]
	82.11.053	Eléctrodo de tungsténio puro D. 1,6 mm [verde]
	82.11.055	Eléctrodo de tungsténio puro D. 2,4 mm [verde]
	82.11.057	Eléctrodo de tungsténio puro D. 3,2 mm [verde]
	82.11.058	Eléctrodo de tungsténio puro D. 4,0 mm [verde]

Lasting Connections

BT 17V
BT 26V

MANUAL DE UTILIZARE

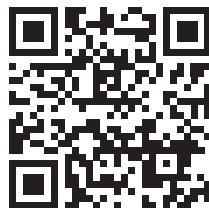




91.08.624
13/01/2026
First Edition



BT 17V



BT 26V

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE

Constructorul
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

RO

declară pe propria răspundere că următorul produs:

BT 17V	81.35.001
BT 26V	81.35.014

este conform normelor europene:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2011/65/EU RoHS DIRECTIVE

și că au fost aplicate următoarele standarde armonizate:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES
EN IEC 63000:2018

Documentația care atestă conformitatea cu directivele va fi păstrată disponibilă pentru inspecții la producătorul menționat anterior.

Orice operație sau modificare care nu a fost autorizată în prealabil de voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. va anula această carte tehnică.

Onara di Tombolo, 13/01/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski
Managing Directors

INDEX

1. AVERTIZARE	7
1.1 Mediul de lucru.....	7
1.2 Protecția utilizatorului și a altor persoane	7
1.3 Protecția împotriva fumului și gazelor	8
1.4 Prevenirea focului/exploziilor	9
1.5 Precauții la folosirea tuburilor cu gaz.....	9
1.6 Protecție împotriva șocurilor electrice.....	9
1.7 Câmpuri electromagnetice & intervenții	10
2. INSTALAREA.....	11
2.1 Instalarea	11
3. PREZENTAREA SISTEMULUI	12
4. ÎNTREȚINEREA	13
4.1 Efectuați periodic următoarele operații de întreținere a sursei de sudare	13
4.2 Ansvar.....	13
5. POSIBILE PROBLEME	14
6. SPECIFICAȚII TEHNICE.....	15
7. LISTA PIESELOR DE SCHIMB	16

SIMBOLURI



Avertizare



Interdicții



Obligații



Indicații generale

1. AVERTIZARE



Înainte de a realiza orice operație cu această mașină, asigurați-vă că ați citit în amănunțit și ați înțeles conținutul acestei broșuri.

Nu efectuați modificări sau operații de întreținere care nu apar în text. Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru accidente de persoane sau bunuri cauzate prin nerespectarea de către utilizatori a instrucțiunilor din broșură.

Manualul de utilizare trebuie păstrat tot timpul în locația de utilizare a aparatului. În plus față de conținutul manualului de utilizare trebuie respectate toate reglementările general valabile, precum și cele locale privind prevenirea accidentelor și protecția mediului înconjurător.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. își rezervă dreptul de a modifica oricând și fără înștiințare această broșură.

Toate drepturile de traducere ori reproducere totală sau parțială prin orice mijloace (inclusiv fotocopiile, filmul sau microfilmul) sunt restricționate și interzise, fără un acord clar scris de **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Instrucțiunile furnizate aici au o importanță vitală și sunt așadar necesare pentru a asigura garanția. Producătorul nu își asumă nicio răspundere, dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile din broșură.



Toate persoanele care sunt implicate în montarea, punerea în funcțiune, operarea, revizia și întreținerea aparatului trebuie

- să fie calificate în mod corespunzător,
- să aibă cunoștințe despre sudură
- să citească în totalitate și să respecte cu strictețe prezentul manual de utilizare.

Dacă aveți orice îndoială sau problemă în legătură cu utilizarea echipamentului, vă rugăm să consultați personal calificat.

1.1 Mediul de lucru



Orice echipament trebuie folosit exclusiv pentru operațiile pentru care a fost desemnat, prin modalitățile și categoriile prevăzute în norme și/sau în această broșură, potrivit instrucțiunilor naționale și internaționale privind protecția. Alte întrebări decât cele declarate exclusiv de către producător vor fi considerate total inadecvate și periculoase și astfel acesta nu își asumă nicio responsabilitate.



Acest element trebuie folosit doar pentru aplicații profesionale, într-un mediu industrial. Producătorul nu își asumă răspunderea pentru nicio daună produsă folosind aparatul în mediu casnic.



Echipamentul trebuie folosit în mediu cu temperatură între -10°C și +40°C (între +14°F și +104°F).

Echipamentul trebuie transportat și păstrat la o temperatură între -25°C și +55°C (între -13°F și 311°F).

Echipamentul nu trebuie folosit în mediu cu praf, acid, gaz sau orice alte substanțe corozive.

Echipamentul nu trebuie folosit în medii cu o umiditate mai mare de 50% la 40°C (104°F).

Echipamentul nu trebuie folosit în medii cu o umiditate mai mare de 90% la 20°C (68°F).

Sistemul nu trebuie folosit la o altitudine mai mare de 2000 metri deasupra nivelului mării.

1.2 Protecția utilizatorului și a altor persoane



Procesul de sudare este o sursă de propagare de radiații, zgomot caldură și gaz care sunt dăunătoare. Poziționați un paravan ignifugă pentru a proteja zona de sudură de raze, picături și zgura încinsă. Avertizați orice persoană să nu se uite fix la sudură și să se protejeze de razele arcului sau de metalul incandescent.



Purtați haine de protecție pentru a vă proteja pielea de radiațiile arcului electric, de stropi și metal incandescent. Hainele trebuie să acopere tot corpul și trebuie să fie:

- intacte și în condiții bune
- rezistente la foc
- izolate și uscate
- de mărime potrivită și fără manșete și mâneci suflecate



Folosiți întotdeauna pantofi potriviți care să asigure izolația împotriva apei.



Folosiți întotdeauna mănuși potrivite care izolează electric și termic.



Purtați măști care protejează fața și au un filtru potrivit de protecție pentru ochi (cel puțin nr. 10 sau chair mai mult).



Purtați ochelari cu protecție laterală, mai ales în timpul crăițurii sau în timpul îndepărtării zgurii produsă în urma sudării.



Nu purtați lentile de contact!



Dacă în timpul sudării se produce zgomot puternic care devine periculos, folosiți căști duble. Dacă zgomotul ajunge la un nivel care depășește limita legală, delimitați-vă locul de muncă și asigurați-vă că oricine este prin preajmă poartă căști de protecție.



Întotdeauna mențineți capacul derulatorului închis în timpul procesului de sudare. Sistemul nu trebuie să sufere nici un fel de modificare.

Aveți grijă ca mâinile, părul, hainele, uneltele să nu intre în contact cu părți deteșabile precum: ventilatoare, angrenaje, roți și axe, bobine. Nu atingeți sistemul de antrenare în timpul funcționării derulatorului. Scoaterea din circuit a sistemului de protecție montat pe derulatoare este foarte periculoasă, producătorul neasumându-și orice responsabilitate asupra pagubelor de orice natură.



În timpul încărcării și alimentării cu sârmă a derulatorului, feriți-vă capul de pistolul de sudare MIG/MAG.

Sârma care iese vă poate răni mâinile, fața și ochii.



Nu atingeți elementele proaspăt sudate: căldura poate cauza arsuri grave.



Urmăți toate prevederile descrise mai sus și de asemenea în toate operațiile efectuate după sudare, întrucât zgura se poate detașa de elementele sudate în timp ce acestea se răcesc.



Verificați ca pistolul să fie rece înainte de a începe orice operație.



Asigurați-vă că sistemul de răcire este oprit înaintea decuplării conductelor de la acesta. Lichidul cald ce iese din conducte poate cauza arsuri.



Întotdeauna să aveți la îndemână un echipament de prim ajutor.

Nu subestimați nicio arsură sau rană.



Înainte de a pleca de la muncă, asigurați-vă că totul este în siguranță pentru a evita eventuale accidente de persoane sau bunuri.

1.3 Protecția împotriva fumului și gazelor



Fumul, gazul și praful produse în timpul procesului de sudare pot fi dăunătoare sănătății.

În anumite circumstanțe, fumul cauzat de sudură poate duce la apariția cancerului sau poate copiilor femeilor însărcinate.

- Stați la distanță de orice gaz sau fum produs în urma sudării.
- Asigurați, în perimetrul de lucru, o ventilație potrivită, naturală sau forțată.
- Dacă ventilația este slabă, folosiți măști sau aparate pentru respirație.
- Dacă se sudează în locuri foarte mici, acțiunea trebuie supravegheată de un coleg care stă afară.
- Nu folosiți oxigen pentru ventilație.
- Verificați dacă sistemul de absorbție al noxelor funcționează, controlând în mod regulat cantitatea de gaze dăunătoare absorbite, în comparație cu valorile determinate în normele de siguranță.
- Cantitatea și nivelul de pericol al fumului depinde de materialul de bază folosit, materialul de adaos și de unele substanțe folosite pentru curățarea și degresarea pieselor care vor fi sudate. Astfel urmăriți instrucțiunile redactate de producător împreună cu instrucțiunile din schițele tehnice.
- Nu efectuați operații de sudare în preajma locurilor de degresare sau vopsire.
- Poziționați cilindrii cu gaz afară sau în locuri cu o ventilație foarte bună.

1.4 Prevenirea focului/exploziilor



Procesul de sudare poate cauza foc și/sau explozii.

- Curățați locul de lucru și împrejurimile de orice combustibil, produs sau obiect inflamabil.
- Materialele inflamabile trebuie să fie la o distanță de cel puțin 11 metri față de locul unde se sudează, dacă nu, trebuie să fie protejate corespunzător.
- Scânteele și particulele incandescente pot sări ușor destul de departe și pot ajunge în împrejurimi chiar și prin orificii minuscule. Acordați o atenție deosebită asupra siguranței oamenilor și bunurilor.
- Nu efectuați operații de sudare pe sau lângă recipiente sub presiune.
- Nu efectuați operații de sudare pe recipiente sau conducte închise. Fiți foarte atenți atunci când efectuați operații de sudură pe țevi sau recipiente, chiar dacă acestea sunt deschise, golite sau curățite foarte bine. Orice rest de gaz, combustibil, ulei sau orice alt material similar poate cauza o explozie.
- Nu sudați în locuri unde se află pulbere explozivă, gaze sau vapori.
- Când terminați de sudat, verificați ca orice circuit activ să nu intre, din greșeală, în contact cu nimic ce este conectat la circuitul de masă.
- Positionați un extintor lângă zona de lucru.

1.5 Precauții la folosirea tuburilor cu gaz



Tuburile cu gaz inert conțin gaz sub presiune și pot exploda dacă nu se respectă condițiile de transport, depozitare sau utilizare.

- Tuburile trebuie fixate prin mijloace adecvate, în poziție verticală lângă un perete sau alt suport pentru a nu cădea sau lovi nimic din jur.
- Înșurubați capacul pentru a proteja robinetul în timpul transportului, folosirii și la sfârșitul oricărei operații de sudare.
- Nu lăsați tuburile de gaz la soare, în condiții de schimbări bruște de temperatură, la temperaturi prea mari sau prea scăzute. Nu expuneți tuburile la temperaturi prea joase sau prea înalte.
- Țineți tuburile de gaz la distanță de flăcări deschise, arcuri electrice, pistolete sau pistol-electrod și materiale incandescente pulverizate în timpul sudării.
- Țineți tuburile de gaz la distanță de circuitele de sudură și circuitele electrice, în general.
- Când deschideți robinetul tubului, feriți-vă capul de orificiul de evacuare a gazelor.
- Închideți întotdeauna supapa cilindrului când operațiile de sudare sunt terminate.
- Nu efectuați operații de sudare pe un tub de gaz etanșat.
- Un tub cu aer comprimat nu trebuie să fie niciodată cuplat direct la reductorul de presiune. Presiunea poate depăși capacitatea reductorului cauzând explozia acestuia.

1.6 Protecție împotriva șocurilor electrice



Șocurile electrice pot produce moarte.

- Nu atingeți piesele parcurse de curentul electric din interiorul sau din afara sistemului de sudare care este activ (pistoletele, țevile, cablurile de masă, sârmele, cilindrii, bobinele, toate sunt conectate electric la circuitul de sudură).
- Asigurați izolarea electrică a echipamentului și a operatorului utilizând suprafețe uscate și baze bine izolate de potențialul pământului și al masei.
- Asigurați-vă că sistemul este conectat corect la o priză și la o sursă de putere care are împământare.
- Nu atingeți două pistolete sau doi portelectrozi în același timp.
- Dacă simțiți un șoc electric, întrerupeți imediat operația de sudare.



Aprinderea arcului și dispozitivul de stabilizare sunt proiectate pentru operații de sudare manuale sau mecanizate.



Creșterea lungimii pistolului sau a cablurilor de sudare cu peste 8 m va mări riscul producerii unui șoc electric.

1.7 Câmpuri electromagnetice & intervenții



Curentul trecând prin sistemul intern și extern de cabluri crează un câmp electromagnetic în vecinătatea cablurilor și chiar a echipamentului.

- Câmpurile electromagnetice pot afecta sănătatea oamenilor care se expun la acestea un timp mai îndelungat (efectele exacte sunt încă necunoscute).
- Câmpurile electromagnetice interacționează cu unele echipamente precum stimulatori cardiaci sau aparate auditive.



Persoanele care au stimulatori cardiaci trebuie să își consulte medicii înainte de a începe operațiile de sudare.

1.7.1 Clasificarea EMC în concordanță cu: EN 60974-10/A1:2015.



Echipamentul clasa B corespunde la cerințele de compatibilitate electromagnetică în medii industriale și rezidențiale, incluzând locațiile rezidențiale unde energia electrică este asigurată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune.



Echipamentul clasa A nu este prevăzut pentru folosirea în locații rezidențiale unde energia electrică este asigurată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. În aceste locații pot apărea anumite dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice a echipamentului de clasă A datorită deranjamentelor atât conduse cât și radiate.

Pentru mai multe informații, consultați capitolul: SPECIFICAȚII ALE PLĂCUȚEI sau SPECIFICAȚII TEHNICE.

1.7.2 Instalarea, folosirea și examinarea zonei

Acest echipament este confecționat în concordanță cu cerințele standardului european EN 60974-10/A1:2015 și se identifică ca un echipament "CLASA A". Acest element trebuie folosit doar pentru aplicații profesionale, într-un mediu industrial. Producătorul nu își asumă răspunderea pentru nicio daună produsă folosind aparatul în mediu casnic.



Utilizatorul trebuie să fie expert în această activitate și totodată responsabil pentru punerea în funcțiune și folosirea echipamentului în concordanță cu instrucțiunile date de producător. Dacă se observă vreo defecțiune de natură electromagnetică, utilizatorul trebuie să rezolve problema chiar și cu o asistență tehnică, dacă este necesar, din partea producătorului.



În orice situație, defecțiunile de natură electromagnetice trebuie rezolvate cât de repede posibil.



Înainte de instalarea aparatului, utilizatorul trebuie să evalueze potențialele probleme electromagnetice care pot apărea în împrejurimi, ținând seama de condițiile de sănătate ale persoanelor din preajmă, de exemplu, persoanele care au stimulatori cardiaci sau aparate auditive.

1.7.3 Precauții privind caburile

Pentru a minimaliza efectele câmpurilor electromagnetice urmați instrucțiunile de mai jos:

- Dacă este posibil, strângeți și asigurați cablurile de putere și cele de masă.
- Nu înfășurați niciodată cabluri în jurul corpului.
- Nu vă poziționați între cele două cabluri (țineți-le pe amândouă pe aceeași parte).
- Cablurile trebuie să fie cât mai scurte, trebuie să fie poziționate cât mai strâns una de alta și să fie pe podea sau cât mai aproape de aceasta.
- Poziționați echipamentul la o anumită distanță față de zona de sudare.
- Cablurile trebuie să fie ținute la distanță de alte cabluri.

1.7.4 Împământarea piesei de lucru

Când piesa de lucru nu este împământată din motive de siguranță electrică sau datorită mărimii sau poziției, împământarea piesei poate reduce emisiile. Este important de știut că împământarea piesei de lucru nu trebuie să mărească riscul accidentelor utilizatorului, nici să distrugă alte echipamente electrice. Împământarea trebuie făcută în concordanță cu normele țării.

1.7.5 Izolarea

Izolarea altor cabluri sau echipamente aflate în zonă poate reduce problemele cauzate de interferențele electromagnetice.

Pentru aplicații speciale trebuie să se țină seama de izolarea întregului echipament de sudare.

2. INSTALAREA



Instalarea trebuie realizată doar de personal expert și autorizat de producător.



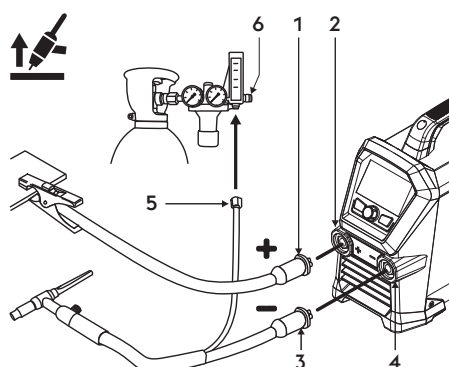
În timpul instalării, asigurați-vă ca sursa de energie să fie deconectată de la rețea.

2.1 Instalarea



Nu aruncați sau aplicați presiune mare pe achipament.

2.1.1 Conexiunea pentru sudarea WIG

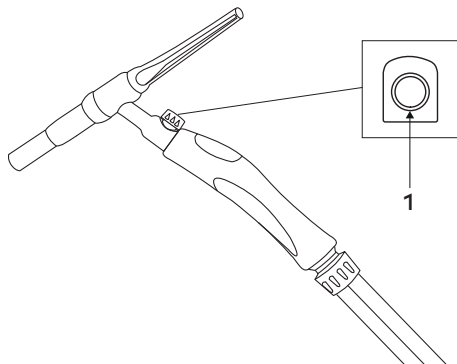


- 1 Conector clemă de masă
- 2 Priză pozitivă (+)
- 3 Cuplă pentru pistol WIG
- 4 Priză negativă (-)
- 5 Conector pentru conducta de gaz
- 6 Reductorul de presiune

- ▶ Conectați cablul de masă la priză pozitivă (+) a sursei de putere. Introduceți în priză și răsuciți în sensul acelor de ceasornic până când toate părțile sunt fixate.
- ▶ Conectați cupla pentru pistolul WIG la priză pistolului a sursei de putere. Introduceți în priză și răsuciți în sensul acelor de ceasornic până când toate părțile sunt fixate.
- 👉 Debitul de gaz poate fi reglat folosind un robinet amplasat pe pistol.
- ▶ Conectați separat conectorul de gaz al pistolului la sursa de gaz.

3. PREZENTAREA SISTEMULUI

Seria de pistolete BT...V



1 Robinet de gaz

4. ÎNTREȚINEREA



Întreținerea curentă trebuie realizată în concordanță cu specificațiile producătorului. În timpul funcționării echipamentului toate părțile de acces respectiv ușile carcaselor trebuie să fie închise. Sistemul nu trebuie să sufere nici un fel de modificare. Preveniți acumularea prafului și a piliturii de fier (materiale conductive) pe componentele mașinii.



Orice operație de întreținere trebuie efectuată doar de personal calificat. Înlocuirea sau repararea oricăror părți din sistem de către personalul neautorizat pot face ca garanția să devină nulă și neavenită. Repararea sau înlocuirea oricăror părți componente ale sistemului trebuie efectuate doar de personal calificat.



Deconectați sursa de alimentare cu energie a mașinii înaintea efectuării oricărei operații de întreținere!

4.1 Efectuați periodic următoarele operații de întreținere a sursei de sudare



Curățați sursa de sudare înăuntru prin suflare cu un jet de aer de presiune joasă respectiv cu ajutorul unor periuțe cu peri moi. Curățați contactele electrice și toate conexiunile.

4.1.1 Pentru întreținerea sau înlocuirea componentelor pistolurilor portelectrodului și/sau cablului de masă:



Verificați temperatura componentelor și asigurați-vă ca acestea să nu fie supraîncălzite.



Folosiți întotdeauna mănuși de protecție în concordanță cu normele de protecție standard.



Folosiți unelte corespunzătoare.

4.2 Ansvar



Nerespectarea regulilor de întreținere mai sus menționate va conduce la anularea certificatelor de garanție și scutește producătorul de orice răspundere. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate în cazul nerespectării instrucțiunilor menționate mai sus. Pentru orice dubiu și/sau problemă nu ezitați să contactați cel mai apropiat service.

5. POSSIBLE PROBLEME

Echipamentul nu pornește

Cauza	Soluția
» Lipsa tensiunii de alimentare la priză.	» Verificați și reparați rețelele electrice. » Acest lucru a se realize doar de către personal calificat.
» Conectare greșită sau cablu întrerupt.	» Înlocuiți componentele defecte. » Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.
» Siguranța de pe rețea sărită/arsă.	» Înlocuiți componentele defecte.
» Întrerupătorul principal defect.	» Înlocuiți componentele defecte. » Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.
» Componente electronice defecte.	» Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Lipsă curent de sudare (sistemul nu sudează)

Cauza	Soluția
» Trăgaciul pistolului defect.	» Înlocuiți componentele defecte. » Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.
» Echipament supraîncălzit (alarmă termică - bară led roșie).	» Așteptați ca sistemul să se răcească fără oprirea acestuia (LED-ul galben stins).
» Împământare incorectă.	» Împământați sistemul corect. » Citiți paragraful „Instalare”.
» Componente electronice defecte. (Echipament în standby - bară led albă)	» Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Tensiune de ieșire incorectă

Cauza	Soluția
» Selectarea greșită a procesului de sudare, sau selector defect.	» Selectați corect procesul de sudare.
» Setarea incorectă a parametrilor/funțiilor.	» Resetați sistemul și parametrii de sudare.
» Potențiomtru/ buton pentru reglarea curentului de sudare defect.	» Înlocuiți componentele defecte. » Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.
» Tensiunea principală în afara limitelor de funcționare.	» Conectați corect a sistemul. » Citiți paragraful „Conectare”.
» Componente electronice defecte.	» Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

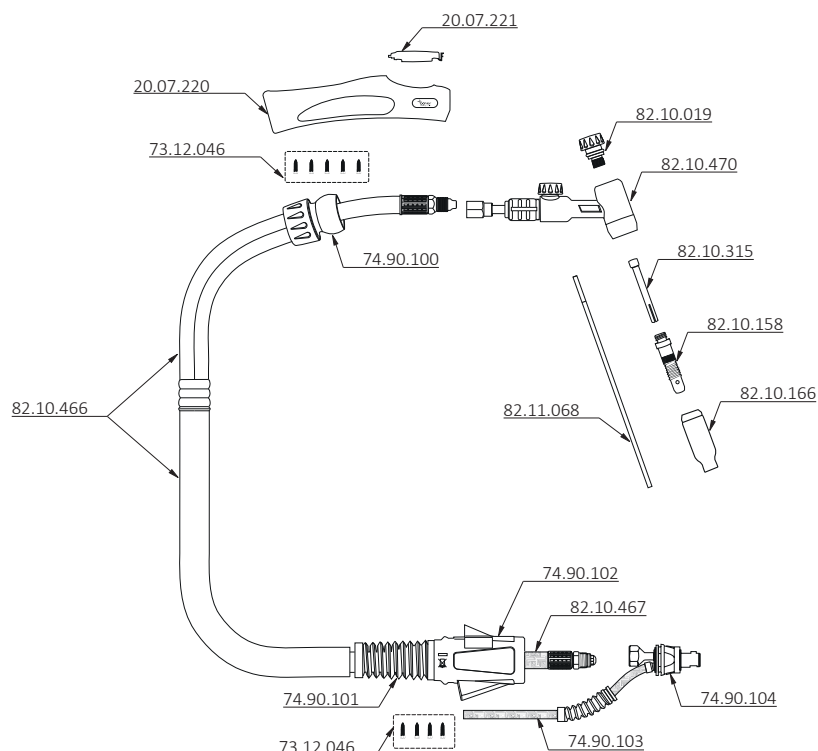
6. SPECIFICAȚII TEHNICE

Ciclu de lucru BT 17V		U.M.
Ciclu de lucru DC (X=35%)	150	A
Ciclu de lucru AC (X=35%)	105	A
Specificații de pistolete BT 17V		U.M.
Răcirii	Gaz	
Diametru electrozi standard	1.6	mm
Diametru electrozi tratabili	1.0-3.2	mm
Debit de gaz	3-15	l/m
Lungimea cablu	4	m
Aprindere a arcului	LIFT	
Caracteristici fizice BT 17V		U.M.
Referințe normative	EN IEC 60974-7:2019	
Specificații de pistolete BT 26V		U.M.
Răcirii	Gaz	
Diametru electrozi standard	1.6	mm
Diametru electrozi tratabili	1.0-4,0	mm
Debit de gaz	3-15	l/m
Lungimea cablu	4	m
Aprindere a arcului	LIFT	
Ciclu de lucru BT 26V		U.M.
Ciclu de lucru DC (X=35%)	180	A
Ciclu de lucru AC (X=35%)	125	A
Caracteristici fizice BT 26V		U.M.
Referințe normative	EN IEC 60974-7:2019	

RO

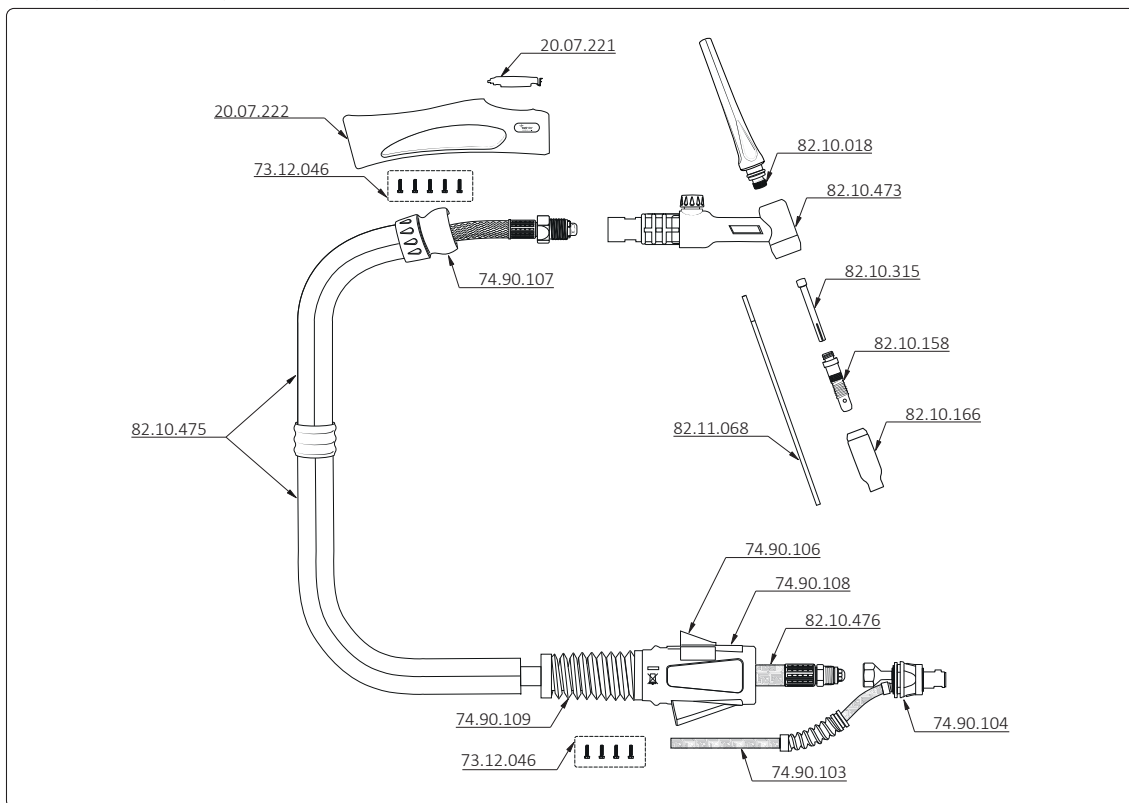
7. LISTA PIESELOR DE SCHIMB

BT 17V (81.35.001)



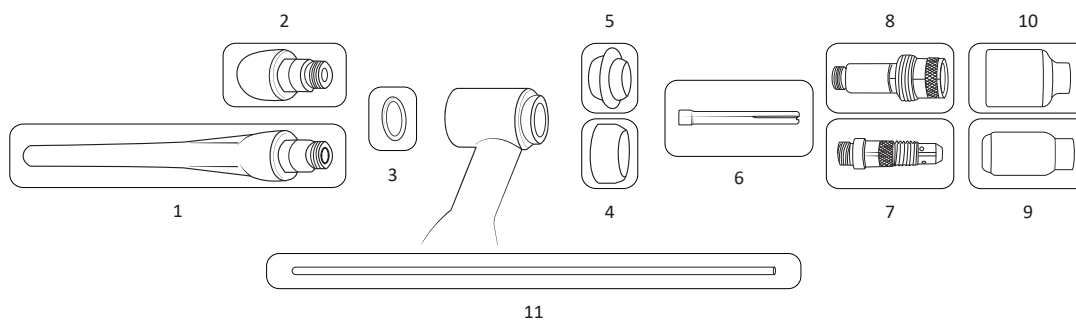
COD	DESCRIERE
20.07.220	Mâner Böhler TIG mic
20.07.221	Capac orb mâner
73.12.046	Kit șuruburi
74.90.100	Articulație sferică mică
74.90.101	Suport cabluri mic
74.90.102	Kit conector pistol TIG
74.90.103	Kit furtun gaz - l.3.5m
74.90.104	Conector pistol TIG
82.10.019	Capac scurt
82.10.158	Port-pensetă D. 2,4mm
82.10.166	Duză de gaz ceramică gr.6 D. 9,8mm
82.10.315	Pensetă D. 2,4mm
82.10.466	Fascicul cabluri L3,8m
82.10.467	Cablu de curent L3,8m
82.10.470	Corp pistol V
82.11.068	Electrod de tungsten ws2 D. 2,4mm [turcoaz]

BT 26V (81.35.014)



20.07.221	Capac orb mâner
20.07.222	Mâner Böhler TIG mare
73.12.046	Kit şuruburi
74.90.103	Kit furtun gaz - l.3.5m
74.90.104	Conector pistol TIG
74.90.106	Capac conector pistol TIG
74.90.107	Racord articulat mare
74.90.108	Kit conector pistol Tig
74.90.109	Suport cablu mare
82.10.018	Capac lung
82.10.158	Port-pensetă D. 2,4mm
82.10.166	Duză de gaz ceramică gr.6 D. 9,8mm
82.10.315	Pensetă D. 2,4mm
82.10.473	Corp pistol - V
82.10.475	Fascicul cabluri - l.3.8m
82.10.476	Cablu de curent - l.3.8m
82.11.068	Electrod de tungsten ws2 D. 2,4mm [turcoaz]

PIESE DE SCHIMB PENTRU PISTOLETE TIG STANDARD



POS	COD	DESCRIERE
1	82.10.018	Capac lung
2	82.10.019	Capac scurt
3	82.10.020	Garnitură o-ring
4	82.10.002	Izolator corp duză de gaz
5	82.10.350	Izolator corp duză lentile de gaz
6	82.10.313	Pensetă d.1,0mm
	82.10.314	Pensetă d.1,6mm
	82.10.315	Pensetă d.2,4mm
	82.10.316	Pensetă d.3,2mm
	82.10.317	Pensetă d.4,0mm
7	82.10.156	Port-pensetă d.0,5-1,2mm
	82.10.157	Port-pensetă d.1,6mm
	82.10.158	Port-pensetă d.2,4mm
	82.10.159	Port-pensetă d.3,2mm
	82.10.160	Port-pensetă d.4,0mm
8	82.10.352	Port-pensetă d.1,0mm lentile de gaz
	82.10.353	Port-pensetă d.1,6mm lentile de gaz
	82.10.354	Port-pensetă d.2,4mm lentile de gaz
	82.10.355	Port-pensetă d.3,2mm lentile de gaz
	82.10.356	Port-pensetă d.4,0mm lentile de gaz

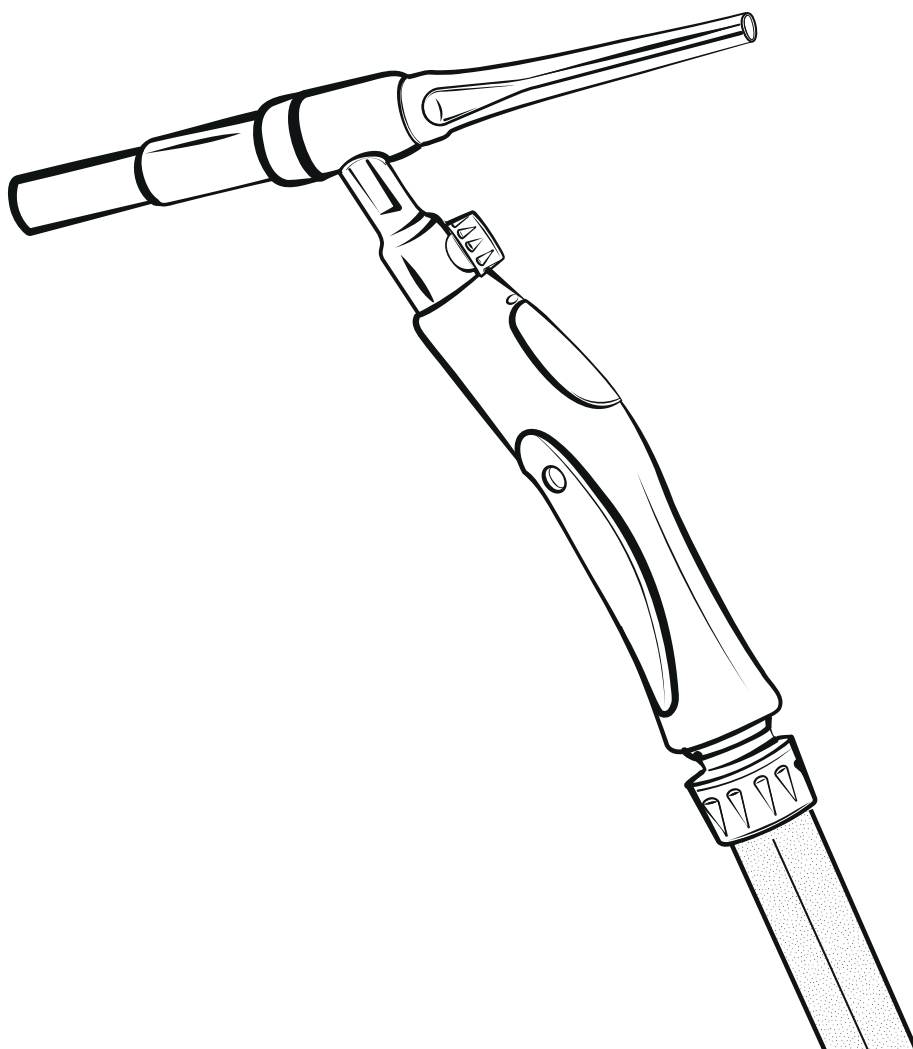
POS	COD	DESCRIERE
9	82.10.162	Duză de gaz ceramică gr.12 d.19mm
	82.10.163	Duză de gaz ceramică gr.4 d.6,4mm
	82.10.164	Duză de gaz ceramică gr.5 d.8,0mm
	82.10.166	Duză de gaz ceramică gr.6 d.9,8mm
	82.10.168	Duză de gaz ceramică gr.7 d.11,2mm
	82.10.170	Duză de gaz ceramică gr.8 d.12,7mm
	82.10.161	Duză de gaz ceramică gr.10 d.15,7mm
10	82.10.357	Duză de gaz ceramică gr.4 d.6,4mm lentile de gaz
	82.10.358	Duză de gaz ceramică gr.5 d.8,0mm lentile de gaz
	82.10.359	Duză de gaz ceramică gr.6 d.9,8mm lentile de gaz
	82.10.360	Duză de gaz ceramică gr.7 d.11,2mm lentile de gaz
	82.10.361	Duză de gaz ceramică gr.8 d.12,7mm lentile de gaz
	82.10.362	Duză de gaz ceramică gr.12 d.17,2mm lentile de gaz
11	82.11.065	Electrod de tungsten ws2 d.1,0mm [turcoaz]
	82.11.066	Electrod de tungsten ws2 d.1,6mm [turcoaz]
	82.11.068	Electrod de tungsten ws2 d.2,4mm [turcoaz]
	82.11.070	Electrod de tungsten ws2 d.3,2mm [turcoaz]
	82.11.071	Electrod de tungsten ws2 d.4,0mm [turcoaz]
	82.11.053	Electrod de tungsten pur d.1,6mm [verde]
	82.11.055	Electrod de tungsten pur d.2,4mm [verde]
	82.11.057	Electrod de tungsten pur d.3,2mm [verde]
	82.11.058	Electrod de tungsten pur d.4,0mm [verde]

RO

Lasting Connections

BT 17V
BT 26V

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

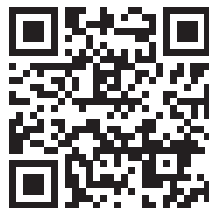




91.08.624
13/01/2026
First Edition



BT 17V



BT 26V

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ЕС

Строитель
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

RU

заявляет под свою исключительную ответственность, что следующий продукт:

BT 17V	81.35.001
BT 26V	81.35.014

имеет следующие сертификаты EU:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2011/65/EU RoHS DIRECTIVE

и что были применены следующие гармонизированные стандарты:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES
EN IEC 63000:2018

Документация, подтверждающая соответствие директивам, будет храниться для проверки у вышеупомянутого производителя.

Любое использование или внесение изменений без предварительного согласия voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. делает данный сертификат соответствия недействительным.

Onara di Tombolo, 13/01/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski
Managing Directors

СОДЕРЖАНИЕ

1. БЕЗОПАСНОСТЬ	7
1.1 Условия использования системы.....	7
1.2 Защита сварщика, окружающей среды и персонала.....	7
1.3 Защита от газа и дыма.....	9
1.4 Пожаро- и взрывобезопасность	9
1.5 Предупреждение при использовании газовых баллонов	9
1.6 Защита от поражения электрическим током.....	10
1.7 Электромагнитные поля и помехи.....	10
2. УСТАНОВКА.....	12
2.1 Подготовка аппарата к работе	12
3. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ	13
4. РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	14
4.1 Регулярное обслуживание аппарата	14
4.2 Verantwoordelijkheid.....	14
5. ПРИЧИНЫ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ И ИХ РЕШЕНИЯ	15
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	17
7. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....	18

СИМВОЛЫ



Безопасность



Запреты



Обязательства



Общие показания

1. БЕЗОПАСНОСТЬ



Перед использованием аппарата внимательно прочтите настоящую инструкцию.

Не допускается выполнение операций или внесение изменений, не предусмотренных настоящей инструкцией. Производитель не несет ответственности за травмы персонала или повреждения оборудования, вызванные незнанием или некорректным использованием предписаний, изложенных в настоящей инструкции.

Это руководство по эксплуатации должно постоянно храниться в месте эксплуатации устройства. Кроме инструкций, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, также должны соблюдаться общие и местные правила предотвращения несчастных случаев и предписания в области защиты окружающей среды.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. оставляет за собой право изменения содержания инструкции в любое время без предварительного уведомления.

Все права на перевод на русский язык и частичное или полное воспроизведение данной инструкции любыми средствами (включая фотокопирование, запись на киноплёнку и микроплёнку) принадлежат компании voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

Представленные рекомендации и требования имеют жизненно важное значение и обязательны к выполнению.

В случае несоблюдения изложенных рекомендаций и требований, производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия.



Все лица, участвующие в вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании устройства, должны:

- иметь соответствующую квалификацию;
- обладать знаниями в области сварки;
- полностью прочитать данное руководство по эксплуатации и точно его соблюдать.

Если у Вас возникли какие-либо вопросы или проблемы при использовании установки или Вы не нашли описания по интересующему Вас вопросу в данной инструкции, обратитесь к специалисту.

1.1 Условия использования системы



Любая установка предназначена для выполнения только тех операций, для которых она была разработана. Значения параметров сварки не должны превышать предельных значений, указанных на табличке технических данных и/или представленных в данной инструкции. Все операции должны соответствовать национальным или международным стандартам безопасности. В случае несоблюдения представленных инструкций, производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия.



Данный аппарат предназначен для профессионального использования в условиях промышленного производства. Производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия при использовании аппарата в домашних условиях.



При использовании установки температура окружающей среды должна находиться в пределах от -10°C до +40°C (от +14°F до +104°F).

Температура окружающей среды при перевозке или хранении установки должна находиться в пределах от -25°C до +55°C (от -13°F до 311°F).

В целях безопасности, помещения, в которых используется установка, должны быть очищены от пыли, кислоты, газов и других разъедающих веществ.

При использовании установки относительная влажность окружающей среды не должна превышать 50% при температуре окружающей среды 40°C (104°F).

При использовании установки относительная влажность окружающей среды не должна превышать 90% при температуре окружающей среды 20°C (68°F).

Максимальная высота поверхности, на которой устанавливается аппарат, не должна превышать 2,000 метров (6,500 футов) над уровнем моря.

1.2 Защита сварщика, окружающей среды и персонала



Процесс сварки является вредным для организма источником радиоактивных излучений, шума, тепловых излучений и выделений газа. При выполнении сварочных работ используйте огнеупорные перегородки для защиты окружающих людей от излучений, искр и брызг раскаленного металла. Предупредите любых третьих лиц о том, чтобы не смотреть в сварной шов и защищать себя от лучей дуги или раскаленного металла.



Всегда надевайте защитную одежду для защиты от дуги, искр и брызг металла. Рабочая одежда должна полностью закрывать тело, а также соответствовать следующим требованиям:

- должна быть неповрежденной и в надлежащем состоянии
- огнестойкой
- обладать изолирующими свойствами и быть сухой
- подходить по размеру. Костюм не должен иметь манжет и отворотов.



Всегда используйте прочную обувь, обеспечивающую защиту от воды.



Всегда используйте специальные перчатки, обеспечивающие защиту от электричества, а также высоких и низких температур.



Используйте маски с боковыми защитными щитками и специальными защитными фильтрами для глаз (не ниже NR10).



Всегда используйте защитные очки с боковыми щитками, особенно при выполнении операций, связанных с ручной или механической очисткой сварочного соединения от шлаков и окислов.



Не надевайте контактные линзы!



Если уровень шума во время сварки превышает допустимые пределы, используйте наушники. Если уровень шума при выполнении сварочных работ превышает пределы, установленные стандартом для некоторой территории, проследите, чтобы все окружающие были снабжены наушниками.



Во время сварочного процесса боковые панели аппарата должны быть закрыты. Не производите каких-либо модификаций установки.

Следите за тем, чтобы Ваши руки, волосы, одежда, инструменты и т.д. не соприкасались с подвижными частями аппарата, такими как: вентиляторы, шестерни, ролики и валы, катушка с проволокой. Во время работы, не касайтесь шестерней механизма, подающего проволоку. Игнорирование защитных устройств, установленных на подающем проволоку механизме, является очень опасным и снимает с производителя ответственность за возможное причинение вреда людям или собственности.



Во время намотки или подачи проволоки, следите за тем, чтобы Ваша голова находилась на значительном расстоянии от горелки MIG/MAG.

Поступающая из горелки проволока может причинить серьезный вред рукам, лицу и глазам.



Не прикасайтесь к только что сваренным поверхностям, высокая температура может привести к серьезному ожогу.



Соблюдайте все вышеизложенные инструкции также и после завершения сварочного процесса, так как во время охлаждения свариваемых поверхностей могут появляться брызги.



Перед началом работы или проведением обслуживания, убедитесь в том, что горелка холодная.



Перед отключением шлангов подачи и отвода жидкости, убедитесь в том, что блок охлаждения отключен от сети питания. Горячая жидкость, выходящая из шлангов, может стать причиной возникновения ожога.



Всегда держите поблизости аптечку первой помощи.

Нельзя недооценивать травмы или ожоги, полученные во время сварочных работ.



Перед тем, как оставить рабочее место, убедитесь в его безопасности, во избежание причинения случайного вреда людям или имуществу.

1.3 Защита от газа и дыма



Пыль, дым и газ, образующиеся во время сварки, могут быть вредными для здоровья человека.

При особых условиях, испарения, вызванные процессом сварки, могут привести к возникновению раковых заболеваний или причинить вред плоду во время беременности.

- Держите голову на большом расстоянии от сварочного газа и испарений.
- Позаботьтесь об организации естественной или искусственной вентиляции территории проведения работ.
- В случае плохой вентиляции помещения, используйте защитные маски и дыхательные аппараты.
- В случае проведения работ в тесных, закрытых помещениях, сварка должна проводиться в присутствии и под наблюдением еще одного человека, находящегося вне места проведения работ.
- Не используйте для вентиляции кислород.
- Убедитесь в том, что работает отсос, регулярно проверяйте количество опасных выхлопных газов в соответствии с установленными пределами и правилами техники безопасности.
- Количество и опасность уровня газов зависит от свариваемого материала, присадочных материалов и используемых чистящих средств. Следуйте инструкциям производителя и инструкции, изложенной в технической документации.
- Не производите сварочные работы вблизи окрасочного/смазочного цехов.
- Газовые баллоны должны располагаться на улице или в помещениях с хорошей вентиляцией.

1.4 Пожаро- и взрывобезопасность



Процесс сварки может стать причиной возникновения пожара и/или взрыва.

- Очистите рабочую и окружающую зоны от легковоспламеняющихся или горючих веществ и объектов.
- Воспламеняющиеся материалы должны находиться на расстоянии не менее 11 метров (35 футов) от зоны сварки или должны быть защищены надлежащим образом.
- Искры и раскаленные частички могут отлетать на достаточно большие расстояния. Уделяйте особое внимание безопасности людей и имущества.
- Не проводите работ по сварке на поверхности или вблизи емкостей, находящихся под давлением.
- Не выполняйте сварочные работы на закрытых емкостях или трубах. Будьте особенно внимательны при осуществлении сварки труб и емкостей, даже если они открытые, пустые и зачищены надлежащим образом. Любые остатки газа, топлива, масла и подобных веществ могут стать причиной взрыва.
- Не проводите сварочные работы в помещениях, содержащих взрывоопасную пыль, газы и испарения.
- При завершении процесса сварки, убедитесь в том, что цепь, находящаяся под напряжением, не сможет соприкоснуться каким-либо образом с цепью заземления.
- Всегда держите под рукой огнетушители или другие материалы для борьбы с пожаром.

1.5 Предупреждение при использовании газовых баллонов



Баллоны с инертным газом, находящимся под давлением, могут взорваться при несоблюдении условий их транспортировки, хранения и неправильного использования.

- Баллоны должны быть установлены в вертикальном положении у стены или при помощи других поддерживающих устройств, для предупреждения их падения.
- Закручивайте защитный колпачок клапана баллона во время его транспортировки, эксплуатации и после завершения процесса сварки.
- Не подвергать баллоны воздействию прямых солнечных лучей и сильных перепадов температуры. Не подвергать баллоны воздействию слишком низкой или слишком высокой температуры.
- Не допускайте, чтобы на баллон воздействовали открытое пламя, электрическая дуга, горелка, электрододержатель или раскаленные капли металла.
- Газовые баллоны должны находиться на значительном расстоянии от сварочных цепей и электрических цепей.
- При открытии клапана баллона, держите голову на значительном расстоянии от отверстия выхода газа.
- Всегда закрывайте клапан баллона при завершении сварочного процесса.
- Никогда не производите сварку баллонов, содержащих газ, находящийся под давлением.
- Никогда не соединяйте баллон со сжатым воздухом непосредственно с редуктором давления. Давление может превысить нагрузку редуктора, что может привести к взрыву.

1.6 Защита от поражения электрическим током



Поражение электрическим током может привести к летальному исходу.

- Не прикасайтесь к внутренним и наружным токоведущим частям сварочной аппаратуры в то время, когда он подключен к сети питания (горелки, электрододержатели, провод заземления, электроды, проволока, ролики и катушка подключены к сварочной цепи).
- Убедитесь, что установка защищена от воздействия электрического тока. Проверьте надежность заземления.
- Убедитесь в правильности подключения установки и зажима заземления.
- Не дотрагивайтесь до двух горелок или электрододержателей одновременно.
- В случае поражения электрическим током сразу же прекратите сварочный процесс.



Устройство для зажигания и стабилизации дуги предназначено для ручного или механизированного способа работы.



Увеличение длины горелки или сварочного кабеля более чем на 8 м повышает риск поражения электрическим током.

1.7 Электромагнитные поля и помехи



Ток, проходящий через наружные и внутренние провода, является причиной возникновения электромагнитных полей, сходных с полями сварочного провода и установки.

- При длительном действии, электромагнитные поля могут вызывать негативные для здоровья человека последствия (точный характер этих действий пока еще не установлен).
- Электромагнитные поля могут препятствовать работе слуховых аппаратов.



При наличии в организме электронного стимулятора сердца, перед выполнением сварочных операций необходимо проконсультироваться у врача.

1.7.1 Классификация ЭМС в соответствии с директивой: EN 60974-10/A1:2015.



Оборудование класса В отвечает требованиям на электромагнитную совместимость в промышленной и жилой зонах, включая жилые помещения, где электроэнергия обеспечивается коммунальной низковольтной системой электроснабжения.



Оборудование класса А не может использоваться в жилых помещениях, где электроэнергия обеспечивается коммунальной низковольтной системой электроснабжения. В обеспечении электромагнитной совместимости оборудования класса А в подобных местах из-за кондуктивных, а также радиационных помех могут возникнуть потенциальные трудности.

Для получения дополнительной информации см. Главу: ТАБЛИЧКА С ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ или же ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1.7.2 Установка, использование и проверка окружающей территории

Данное оборудование произведено в соответствии с требованиями стандарта EN 60974-10/A1:2015 и имеет класс А. Данный аппарат предназначен для профессионального использования в условиях промышленного производства. Производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия при использовании аппарата в домашних условиях.



Персонал, проводящий установку и эксплуатацию данного оборудования, должен обладать необходимой квалификацией, выполнять установку и эксплуатацию в соответствии с указаниями производителя и нести всю ответственность за установку и эксплуатацию оборудования. Электромагнитные помехи, производимые оборудованием, устраняются пользователем оборудования при технической поддержке производителя.



В любом случае, электромагнитные помехи должны быть снижены до такого уровня, чтобы не мешать работе другого оборудования.



Перед установкой оборудования, рекомендуется провести оценку ожидаемого уровня электромагнитных помех и их вредного влияния на окружение. В первую очередь, должен учитываться фактор причинения вреда здоровью окружающего персонала. Особенно это важно для людей, которые пользуются слуховыми аппаратами и кардиостимуляторами.

1.7.3 Предосторожности для кабелей

Для снижения действий электромагнитного поля до минимального значения, соблюдайте следующие инструкции:

- Там где это возможно, скрутите и закрепите вместе провод заземления и силовой кабель.
- Не закручивайте провода вокруг своего тела.
- Не стойте между силовым кабелем и проводом заземления (оба кабеля должны быть расположены с одной стороны).
- Кабели горелок должны иметь минимальную длину, располагаться недалеко друг от друга и по возможности - на уровне земли.
- Установка должна находиться на некотором расстоянии от зоны сварки.
- Кабели должны находиться на значительном расстоянии друг от друга.

1.7.4 Заземление свариваемых деталей

Заземление свариваемых деталей может эффективно сократить электромагнитные помехи, генерируемые аппаратом. Однако оно не всегда возможно по соображениям электробезопасности или в силу конструкционных особенностей свариваемых деталей. Необходимо помнить, что заземление свариваемых деталей не должно увеличивать риск поражения сварщика электрическим током или какого-либо повреждения другого электрооборудования. Заземление должно выполняться в соответствии с требованиями действующих местных стандартов.

1.7.5 Экранирование

Частичное экранирование кабелей и корпусов другого электрооборудования, находящихся вблизи от сварочного аппарата также может эффективно сократить влияние электромагнитных помех.

Полное экранирование сварочной установки выполняется только в особых случаях.

2. УСТАНОВКА



Сборка и установка аппарата должна производиться только квалифицированным персоналом, имеющим соответствующую авторизацию производителя.



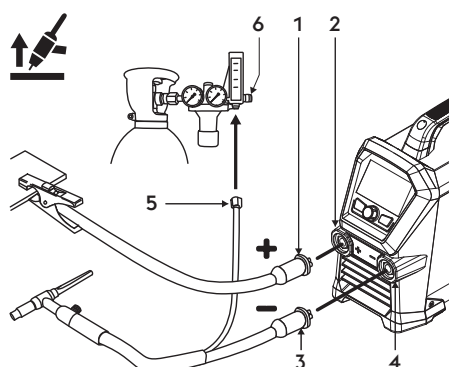
Перед установкой, убедитесь в том, что аппарат отключен от сети питания.

2.1 Подготовка аппарата к работе



Не допускайте падения аппарата или отдельных его частей, не бросайте его при транспортировке.

2.1.1 Подготовка аппарата для аргодуговой сварки TIG

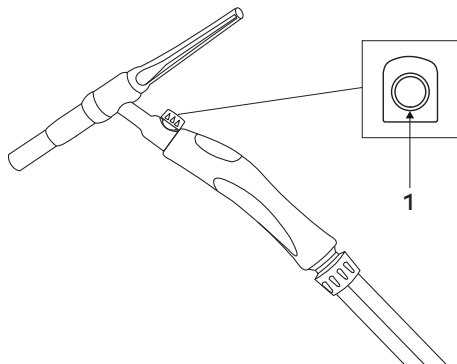


- 1 Соединитель зажима заземления
- 2 Положительный разъем питания (+)
- 3 Приставка для горелки TIG
- 4 Отрицательный разъем питания (-)
- 5 Соединитель газовой трубы
- 6 Регуляторе давления

- ▶ Подключите клемму заземления к положительному (+) разъему источника питания. Вставьте штепсель и поворачивайте его по часовой стрелке до тех пор, пока все части не будут надежно закреплены.
- ▶ Подключите разъем горелки к разъему источника питания. Вставьте штепсель и поворачивайте его по часовой стрелке до тех пор, пока все части не будут надежно закреплены.
- 👉 Поток защитного газа регулируется при помощи краника, обычно расположенного на горелке.
- ▶ Присоедините разъемы газового шланга от горелки к газовому баллону. Подключите разъем горелки к разъему выпрямителя.

3. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Горелки серии BT...V



1 Газовый кран

RU

4. РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Регулярное обслуживание выпрямителя должно производиться в соответствии с инструкциями производителя. Во время работы оборудования все доступы, заслонки и крышки аппарата должны быть закрыты и зафиксированы. Не производите каких-либо модификаций установки. Не допускайте накопления металлической пыли около или непосредственно на вентиляторе.



Любые операции по регулярному обслуживанию аппарат должны производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию. Производство ремонта или замены частей аппарата персоналом, не имеющим на то разрешение, аннулирует гарантии производителя данного оборудования и снимает с него всю ответственность. Ремонт или замена частей аппарата должна производиться только квалифицированными инженерами.



Отключайте аппарат от сети перед выполнением каждой операции!

4.1 Регулярное обслуживание аппарата



Очистка внутри аппарата проводите с помощью сжатого воздуха (под небольшим давлением) и мягких щеток. Регулярно проверяйте исправность соединительных и сетевых кабелей.

4.1.1 При выполнении текущего ремонта или замене компонентов горелки, электрододержателя или провода заземления:



Проверяйте температура компонентов и убедитесь в том, что они не перегрелись.



Всегда используйте перчатки в соответствии с требованиями безопасности.



Используйте подходящие инструменты.

4.2 Verantwoordelijkheid



Невыполнение указанных рекомендаций аннулирует гарантии производителя данного оборудования и снимает с него всю ответственность. Невыполнения оператором данных инструкций, снимает с производителя данного оборудования всю ответственность за возможные последствия. При возникновении проблем обращайтесь в ближайший сервисный центр.

5. ПРИЧИНЫ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ И ИХ РЕШЕНИЯ

Система не включается

Причина	Решение
» В розетке электропитания отсутствует напряжение.	» Проверьте систему электропитания и произведите соответствующие мероприятия по устранению неисправностей. » Работы должны производиться квалифицированным персоналом.
» Неисправность вилки или силового кабеля.	» Замените неисправный компонент. » Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.
» Перегорела защитная плавкая вставка.	» Замените неисправный компонент.
» Неисправность пускового выключателя.	» Замените неисправный компонент. » Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.
» Неисправность электронных компонентов аппарата.	» Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Отсутствует напряжение на выходных разъемах аппарата (невозможно начать процесс сварки)

Причина	Решение
» Неисправность кнопки горелки.	» Замените неисправный компонент. » Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.
» Система перегрелась (тепловой аварийный сигнал - красная светодиодная шкала).	» Подождите пока аппарат охладиться, аппарат должен оставаться включенным.
» Неправильное заземление.	» Осуществите правильное заземление системы. » Читайте раздел "Установка".
» Неисправность электронных компонентов аппарата. (Система в режиме ожидания - белая светодиодная шкала)	» Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Перебои электроснабжения

Причина	Решение
» Неправильный выбор процесса сварки или неисправность переключателя.	» Выберите подходящий процесс сварки.
» Системные параметры или функции заданы неверно.	» Установите параметры системы и сварки заново.
» Неисправность потенциометра/кодера настройки значения тока сварки.	» Замените неисправный компонент. » Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.
» Некорректное напряжение сети питания	» Осуществите правильное подключение аппарата. » Читайте раздел "Соединение"
» Неисправность электронных компонентов аппарата.	» Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

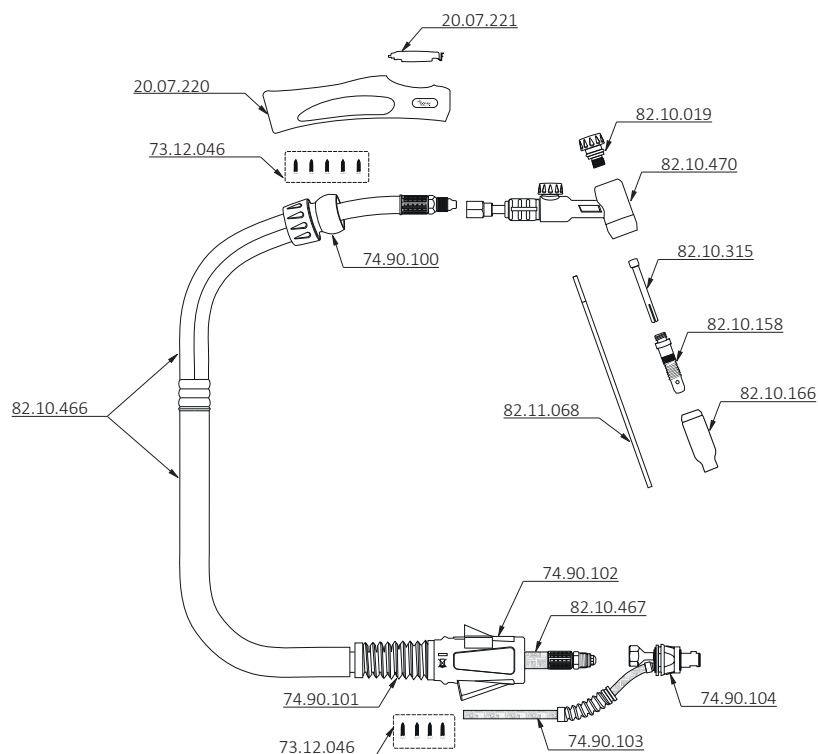
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий цикл BT 17V		U.M.
Рабочий цикл DC (X=35%)	150	A
Рабочий цикл AC (X=35%)	105	A
Горелки характеристики BT 17V		U.M.
Охлаждения	газа	
Стандартный диаметр	1.6	mm
Возможный диаметр электрода	1.0-3.2	mm
Расход газа	3-15	л/ мин
Длина кабеля	4	m
зажигание дуги	LIFT	
Физические характеристики BT 17V		U.M.
Конструкционные стандарты	EN IEC 60974-7:2019	
Горелки характеристики BT 26V		U.M.
Охлаждения	газа	
Стандартный диаметр	1.6	mm
Возможный диаметр электрода	1.0-4,0	mm
Расход газа	3-15	л/ мин
Длина кабеля	4	m
зажигание дуги	LIFT	
Рабочий цикл BT 26V		U.M.
Рабочий цикл DC (X=35%)	180	A
Рабочий цикл AC (X=35%)	125	A
Физические характеристики BT 26V		U.M.
Конструкционные стандарты	EN IEC 60974-7:2019	

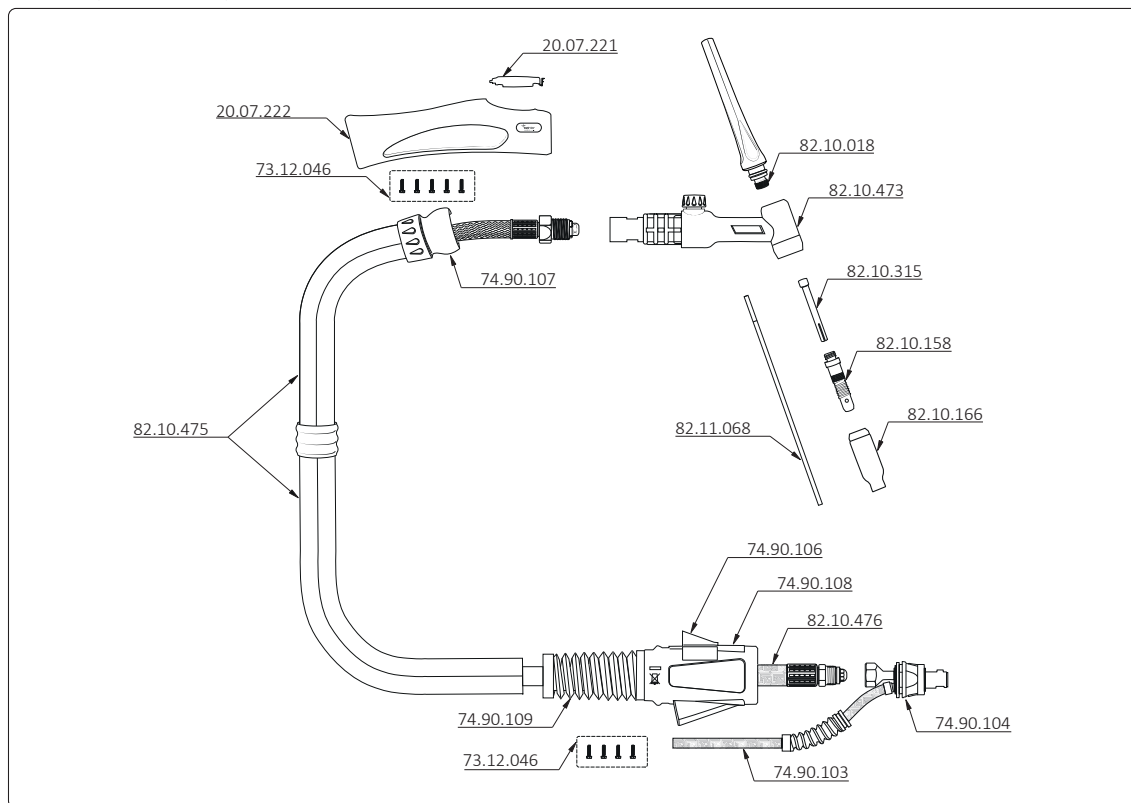
RU

7. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

BT 17V(81.35.001)

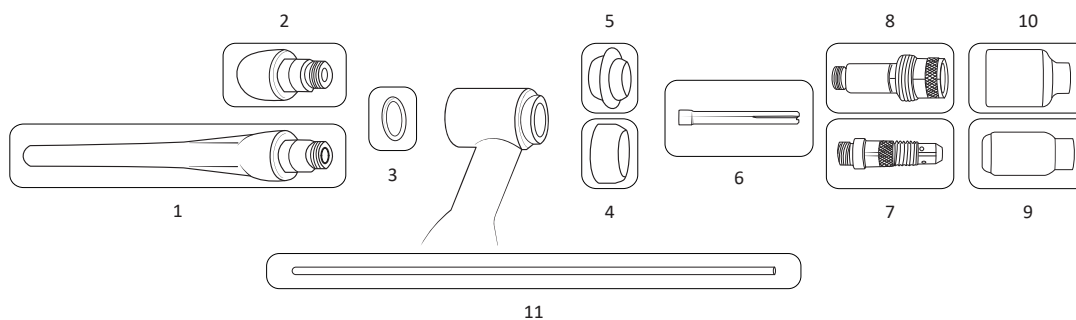


КОД	ОПИСАНИЕ
20.07.220	Рукоятка Böhler TIG маленькая
20.07.221	Глухая заглушка рукоятки
73.12.046	Комплект крепежа
74.90.100	Маленький шаровой шарнир
74.90.101	Маленький суппорт кабелей
74.90.102	Комплект соединения горелки TIG
74.90.103	Комплект газового шланга - Д. 3,5 м
74.90.104	Соединение горелки TIG
82.10.019	Короткая ручка
82.10.158	Держатель зажима электрода D. 2,4 мм
82.10.166	Керамическое газовое сопло 6 г D. 9,8 мм
82.10.315	Зажим электрода D. 2,4 мм
82.10.466	Кабельный пучок Д. 3,8 м
82.10.467	Кабель питания Д. 3,8 м
82.10.470	Корпус горелки v
82.11.068	Электрод из вольфрама ws2 D. 2,4 мм [бирюзовый]

BT 26V(81.35.014)


20.07.221	Глухая заглушка рукоятки
20.07.222	Рукоятка TIG Böhler большая
73.12.046	Комплект крепежа
74.90.103	Комплект газового шланга - Д. 3,5 м
74.90.104	Соединение горелки TIG
74.90.106	Крышка соединения горелки TIG
74.90.107	Большой шарнирный разъем
74.90.108	Комплект соединения горелки Tig
74.90.109	Большой суппорт кабеля
82.10.018	Длинная ручка
82.10.158	Держатель зажима электрода D. 2,4 мм
82.10.166	Керамическое газовое сопло 6 г D. 9,8 мм
82.10.315	Зажим электрода D. 2,4 мм
82.10.473	Корпус горелки - V
82.10.475	Кабельный пучок - Д. 3,8 м
82.10.476	Кабель питания - Д. 3,8 м
82.11.068	Электрод из вольфрама ws2 D. 2,4 мм [бирюзовый]

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ ГОРЕЛОК TIG



POS	КОД	ОПИСАНИЕ
1	82.10.018	Длинная ручка
2	82.10.019	Короткая ручка
3	82.10.020	Уплотнительное кольцо
4	82.10.002	Изоляция корпуса газового сопла
5	82.10.350	Изоляция корпуса газового сопла с линзой
6	82.10.313	Зажим электрода D. 1,0 мм
	82.10.314	Зажим электрода D. 1,6 мм
	82.10.315	Зажим электрода D. 2,4 мм
	82.10.316	Зажим электрода D. 3,2 мм
	82.10.317	Зажим электрода D. 4,0 мм
7	82.10.156	Держатель зажима электрода D. 0,5 - 1,2 мм
	82.10.157	Держатель зажима электрода D. 1,6 мм
	82.10.158	Держатель зажима электрода D. 2,4 мм
	82.10.159	Держатель зажима электрода D. 3,2 мм
	82.10.160	Держатель зажима электрода D. 4,0 мм
8	82.10.352	Держатель зажима электрода D. 1,0 мм с газовой линзой
	82.10.353	Держатель зажима электрода D. 1,6 мм с газовой линзой
	82.10.354	Держатель зажима электрода D. 2,4 мм с газовой линзой
	82.10.355	Держатель зажима электрода D. 3,2 мм с газовой линзой
	82.10.356	Держатель зажима электрода D. 4,0 мм с газовой линзой

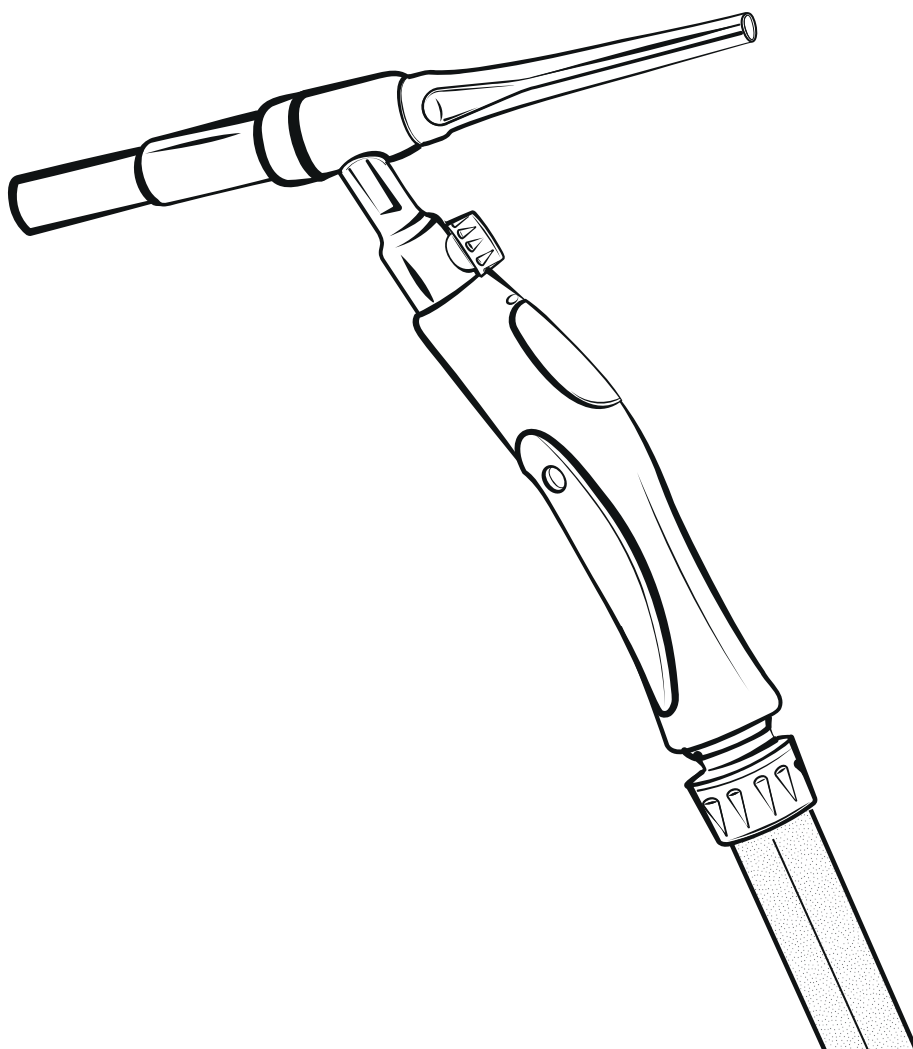
POS	КОД	ОПИСАНИЕ
9	82.10.162	Керамическое газовое сопло - 12 г D. 19 мм
	82.10.163	Керамическое газовое сопло - 4 г D. 6,4 мм
	82.10.164	Керамическое газовое сопло - 5 г D. 8,0 мм
	82.10.166	Керамическое газовое сопло - 6 г D. 9,8 мм
	82.10.168	Керамическое газовое сопло - 7 г D. 11,2 мм
	82.10.170	Керамическое газовое сопло - 8 г D. 12,7 мм
	82.10.161	Керамическое газовое сопло - 10 г D. 15,7 мм
10	82.10.357	Керамическое газовое сопло - 4 г D. 6,4 мм с газовой линзой
	82.10.358	Керамическое газовое сопло - 5 г D. 8,0 мм с газовой линзой
	82.10.359	Керамическое газовое сопло - 6 г D. 9,8 мм с газовой линзой
	82.10.360	Керамическое газовое сопло - 7 г D. 11,2 мм с газовой линзой
	82.10.361	Керамическое газовое сопло - 8 г D. 12,7 мм с газовой линзой
	82.10.362	Керамическое газовое сопло - 12 г D. 17,2 мм с газовой линзой
11	82.11.065	Электрод из вольфрама ws2 D. 1,0 мм [бирюзовый]
	82.11.066	Электрод из вольфрама ws2 D. 1,6 мм [бирюзовый]
	82.11.068	Электрод из вольфрама ws2 D. 2,4 мм [бирюзовый]
	82.11.070	Электрод из вольфрама ws2 D. 3,2 мм [бирюзовый]
	82.11.071	Электрод из вольфрама ws2 D. 4,0 мм [бирюзовый]
	82.11.053	Электрод из чистого вольфрама D. 1,6 мм [зеленый]
	82.11.055	Электрод из чистого вольфрама D. 2,4 мм [зеленый]
	82.11.057	Электрод из чистого вольфрама D. 3,2 мм [зеленый]
	82.11.058	Электрод из чистого вольфрама D. 4,0 мм [зеленый]

RU

Lasting Connections

BT 17V
BT 26V

ANVÄNDARMANUAL





91.08.624
13/01/2026
First Edition



BT 17V



BT 26V

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Byggaren
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

SV

förklarar under ensam ansvar att följande produkt:

BT 17V	81.35.001
BT 26V	81.35.014

överensstämmer med direktiven EU:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2011/65/EU RoHS DIRECTIVE

och att följande harmoniserade standarder har tillämpats:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES
EN IEC 63000:2018

Dokumentationen som intygar överensstämmelse med direktiven kommer att finnas tillgänglig för inspektioner hos ovannämnda tillverkare.

Ingrepp eller modifieringar utan tillstånd av Böhler Welding Arc Technology S.r.l. medför att denna försäkran inte längre är giltig.

Onara di Tombolo, 13/01/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski
Managing Directors

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. VARNING	7
1.1 Driftsmiljö	7
1.2 Personligt skydd och skydd för tredje man	7
1.3 Skydd mot rök och gas	8
1.4 Skydd mot bränder/explosioner	9
1.5 Försiktighetsåtgärder vid användning av gasbehållare	9
1.6 Skydd mot elektriska urladdningar	9
1.7 Elektromagnetiska fält och störningar	9
2. INSTALLATION	11
2.1 Igångsättning	11
3. BESKRIVNING AV AGGREGATET	12
4. UNDERHÅLL	13
4.1 Periodiska kontroller av generatort	13
4.2 Odpowiedzialność	13
5. FELSÖKNING OCH TIPS	14
6. TEKNISKA DATA	15
7. RESERVDELSLISTA	16

SYMBOLER



Varning



Förbud



Skyldigheter



Allmänna indikationer

1. VARNING



Läs den här instruktionsboken ordentligt och se till att du har förstått anvisningarna innan du börjar arbeta med maskinen.

Modifiera inte maskinen och utför inget underhåll som inte anges här. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för person- eller sakskador som uppkommer till följd av att denna instruktionsbok inte har lästs uppmärksam eller att instruktionerna i den inte har följts.

Förvara alltid bruksanvisningen på den plats där apparaten används. Följ utöver bruksanvisningen även de allmänna föreskrifterna och gällande lokala bestämmelser om förebyggande av olyckor och miljöskydd.

Voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. förbehåller sig rätten att modifiera produkten när som helst utan föregående meddelande.

Voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. förbehåller sig rättigheterna till och förbjuder översättning, reproduktion och anpassning, helt eller delvis, oavsett metod (inklusive fotostatkopier, film och mikrofilm) utan skriftligt tillstånd.

Att dessa instruktioner följs är mycket viktigt och en förutsättning för att garantin ska gälla.

Tillverkaren påtar sig inget ansvar om operatören inte följer dessa anvisningar.



Alla personer som ansvarar för driftsättningen, användningen, underhållet och reparationen av apparaten ska

- ha rätt kvalifikation
- ha nödvändiga svetskunskaper
- läsa hela bruksanvisningen och följa den noggrant

Rådfråga fackman om du är tveksam till hur aggregatet ska användas eller om du får problem.

1.1 Driftsmiljö



Aggregaten får endast användas för de ändamål som de har konstruerats för, på de sätt och de områden som anges på märkplåten och/eller i denna instruktionsbok, i enlighet med nationella och internationella säkerhetsnormer. Användning som avviker från vad tillverkaren uttryckligen har föreskrivit ska betraktas som helt olämplig och farlig. Tillverkaren påtar sig inget ansvar i sådana fall.



Denna apparat får endast användas för professionellt bruk i industrimiljö. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för skador som orsakas av att aggregatet används i hemmiljö.



Aggregatet ska användas i omgivningar med temperatur på mellan -10 °C och +40 °C (mellan +14 °F och +104 °F).

Aggregatet ska transporteras och förvaras i omgivningar med temperatur på mellan -25 °C och +55 °C (mellan -13 °F och +131 °F).

Miljön ska vara fri från damm, syror, gaser och andra frätande ämnen.

Den relativa luftfuktigheten ska vara högst 50 % vid 40 °C (104 °F).

Den relativa luftfuktigheten ska vara högst 90 % vid 20 °C (68 °F).

Aggregatet får användas på en höjd av högst 2000 m över havet (6500 fot).

1.2 Personligt skydd och skydd för tredje man



Svetsning ger upphov till skadlig strålning, buller, värme- och gasutveckling. Sätt upp en brandhårdig skiljevägg för att skydda svets från strålar, gnistor och het slagg. Varna eventuella utomstående för att de inte ska stirra på svetstätlet och uppmana dem att skydda sig emot strålning och het metall.



Använd skyddskläder samt svetshjälm för att skydda huden mot strålning. Använd arbetskläder som täcker hela kroppen och är:

- hela och i gott skick
- brandhårdiga
- isolerande och torra
- åtsittande och utan slag



Använd alltid skor som uppfyller kraven i regler och bestämmelser och är motståndskraftiga och vattenisolerande.



Använd alltid handskar som uppfyller kraven i regler och bestämmelser och som ger elektrisk och termisk isolering.



Använd masker med sidoskydd för ansiktet och lämpligt skyddsfilter (minst NR10) för ögonen.



Använd alltid skyddsglasögon med sidoskydd, särskilt vid manuell eller mekanisk slaggborttagning.



Använd inte kontaktlinser!



Använd hörselskydd om svetsningen ger upphov till skadligt buller. Avgränsa arbetsområdet om bullernivån överskrider lagens gränser och tillse att de personer som kommer in i området har hörselskydd.



Håll alltid sidopanelerna stängda under svetsningen. Aggregatet får inte modifieras på något sätt. Undvik kontakt mellan händer, hår, plagg, redskap och dylikt och rörliga delar som: fläktar, drev, valsar och axlar, trådrullar. Arbeta inte på dreven när trådmattningsenheten är i drift. Det är oerhört farligt att koppla bort skydden på trådmattningsenheterna. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för person- eller saksador om detta görs.



Håll huvudet på avstånd från MIG-/MAG-brännaren när du sätter i och matar fram tråden. Den tråd som matas ut kan orsaka allvarliga skador på händer, ansikte och ögon.



Undvik att röra arbetsstycken som just har svetsats, eftersom den höga värmen kan medföra allvarliga brännskador.



Vidtag alla ovan beskrivna försiktighetsåtgärder också vid bearbetning efter svetsningen, eftersom slagg kan lossna från arbetsstycken som håller på att svalna.



Kontrollera att brännaren har svalnat innan du utför arbeten eller underhåll på den.



Kontrollera att kylvatten är avstängd innan du kopplar loss matarslangen och returslangen för kylvätskan. Den heta vätskan kan ge allvarliga brännskador.



Ha första hjälpen-utrustning tillgänglig.
Banaliser inte brännskador eller sår.



Säkra det område du ansvarar för innan du lämnar arbetsplatsen, för att motverka risken för person- och saksador.

1.3 Skydd mot rök och gas



Rök, gas och damm som uppstår under svetsningen kan vara skadligt för hälsan.

Rök som uppstår under svetsningen kan under vissa omständigheter leda till cancer eller skador på gravida kvinnors foster.

- Håll huvudet på avstånd från svetsgaserna och svetsröken.
- Tillse att arbetsområdet har en tillräckligt god naturlig eller forcerad ventilation.
- Använd ansiktsmask med andningsapparat om ventilationen är otillräcklig.
- Vid svetsning i trånga utrymmen rekommenderar vi att operatören övervakas av en kollega som befinner sig utanför utrymmet i fråga.
- Använd inte syre för ventilationen.
- Kontrollera med jämna mellanrum att insugningen är effektiv genom att jämföra utsläppen av skadliga gaser med de värden som säkerhetsbestämmelserna tillåter.
- Hur mycket rök som produceras och hur farlig denna är beror på det använda grundmaterialet, svetsmaterialet och eventuella ämnen som används för att rengöra eller avfetta de arbetsstycken som ska svetsas. Följ tillverkarens anvisningar och tekniska instruktioner noggrant.
- Svetsa inte i närheten av platser där avfettning eller lackering pågår.
- Placera gasbehållarna i öppna utrymmen eller i utrymmen med god luftcirkulation.

1.4 Skydd mot bränder/explosioner



Svetsningen kan ge upphov till bränder och/eller explosioner.

- Avlägsna eldfarligt och brännbart material och föremål från arbetsområdet och dess omgivning.
- Inget brännbart material får finnas inom 11 meter (35 fot) från svetsstället om det inte skyddas ordentligt.
- Gnistor och glödande partiklar kan lätt komma ut i omgivningen också genom små öppningar. Var mycket noggrann med att sätta föremål och personer i säkerhet.
- Svetsa inte på eller i närheten av tryckutsatta behållare.
- Svetsa inte i stängda behållare eller rör. Var mycket försiktig vid svetsning av behållare eller tuber, även om dessa har öppnats, tömts och rengjorts noggrant. Rester av gas, bränsle, olja eller liknande kan medföra explosioner.
- Svetsa inte i atmosfär som innehåller damm, gas eller explosiva ångor.
- Kontrollera att den spänningsförande kretsen inte av misstag kan komma i kontakt med delar som är anslutna till jordkretsen när svetsningen är avslutad.
- Anordna med brandsläckningsutrustning eller ett brandskyddssystem i närheten av arbetsområdet.

1.5 Försiktighetsåtgärder vid användning av gasbehållare



Behållare med skyddsgas innehåller gas under tryck och kan explodera om inte minimivillkoren för transport, förvaring och användning är uppfyllda.

- Behållarna ska fästas i vertikalt läge i väggar eller annat på lämpligt sätt för att undvika fall och mekaniska sammanstötningar.
- Skruva på skyddshatten på ventilen under transport, idrifttagning och efter avslutad svetsning.
- Undvik att utsätta behållarna för direkt solljus och stora temperaturvariationer. Utsätt inte behållarna för mycket låga eller höga temperaturer.
- Undvik att behållarna kommer i kontakt med öppna lågor, elektriska bågar, brännare eller elektrodhållare och gnistor från svetsningen.
- Håll behållarna på avstånd från svetskretsarna och strömkretsar i allmänhet.
- Håll huvudet på avstånd från gasutloppet när du öppnar ventilen på behållaren.
- Stäng alltid ventilen på behållaren efter avslutad svetsning.
- Svetsa aldrig på tryckutsatta gasbehållare.
- Anslut aldrig en tryckluftsbehållare direkt till maskinens tryckregulator! Trycket kan överstiga tryckregulatorns kapacitet och få denna att explodera!

1.6 Skydd mot elektriska urladdningar



Elektriska urladdningar kan vara livsfarliga.

- Undvik att vidröra delar som normalt är spänningsförande inuti eller utanför svetsatet när det är strömförsörjt (brännare, gripklor, jordledare, elektroder, trådar, valsar och rullar är elektriskt anslutna till svetskretsen).
- Se till att aggregatet och operatören isoleras elektriskt genom att använda torra plan och underreden som är tillfredsställande isolerade från nollpotentialen och jordpotentialen.
- Se till att aggregatet ansluts korrekt till en stickpropp och ett jordat elnät.
- Vidrör inte två brännare eller två elektrodhållare samtidigt.
- Avbryt omedelbart svetsningen om du får en elektrisk stöt.



Bågens anslags- och stabiliseringsenhet har konstruerats för drift som styrs manuellt eller mekaniskt.



Om skärbrännare- eller svetskablar förlängs till mer än 8 m ökar risken för elstötar.

1.7 Elektromagnetiska fält och störningar



När strömmen passerar genom ledningarna i och utanför aggregatet skapas ett elektromagnetiskt fält i svetskablar och aggregatets omedelbara närhet.

- Elektromagnetiska fält kan ha (hittills okända) hälsoeffekter för den som exponeras långvarigt för dem.
- Elektromagnetiska fält kan interferera med annan utrustning som pacemakrar och hörapparater.



Bärare av livsuppehållande elektronisk apparatur (pacemaker) måste konsultera läkare innan de närmar sig platser där bågsvetsning.

1.7.1 EMC-klassificeras i enlighet med: EN 60974-10/A1:2015.



Utrustning i klass B följer kraven på elektromagnetisk kompatibilitet för industri- och boendemiljöer, inklusive för bostadsområden där el levereras via det allmänna lågspänningsnätet.



Utrustning i klass A är inte avsedd för bruk i bostadsområden där elen levereras via det allmänna lågspänningsnätet. Det kan vara svårt att garantera elektromagnetisk kompatibilitet för utrustning i klass A på sådana platser, på grund av såväl ledningsbundna som strålade störningar.

För mer information, se kapitlet: MÄRKPLÅT eller TEKNISKA DATA.

1.7.2 Installation, drift och omgivningsbedömning

Denna apparat är konstruerad i överensstämmelse med anvisningarna i den harmoniserade standarden EN 60974-10/A1:2015 och tillhör Klass A. Denna apparat får endast användas för professionellt bruk i industrimiljö. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för skador som orsakas av att aggregatet används i hemmiljö.



Användaren ska vara expert på området och är som sådan ansvarig för att apparaten installeras och används enligt tillverkarens anvisningar. Vid eventuella elektromagnetiska störningar ska användaren lösa problemet med hjälp av tillverkarens tekniska service.



De elektromagnetiska störningarna måste alltid minskas så mycket att de inte medför besvär.



Innan apparaten installeras ska användaren bedöma vilka eventuella elektromagnetiska problem som kan uppstå i det omgivande området och särskilt hälsotillståndet hos personalen i området, till exempel de som använder pacemakrar eller hörapparater.

1.7.3 Försiktighetsåtgärder avseende kablar

Följ nedanstående anvisningar för att minimera effekterna av de elektromagnetiska fälten:

- Rulla ihop jordledaren och elkabeln och fäst dem när så är möjligt.
- Undvik att rulla ihop kablarna i närheten av kroppen.
- Undvik att vistas mellan jordledaren och elkabeln (hålla båda på samma sida).
- Ledningarna ska hållas så korta som möjligt och ska placeras nära varandra och löpa på eller i närheten av golvnivån.
- Placera aggregatet på avstånd från svetszonen.
- Placera kablarna på avstånd från eventuella andra kablar.

1.7.4 Jordning av arbetsstycket

Om arbetsstycket av elsäkerhetsskäl eller beroende på dess storlek eller placering inte är jordat kan en jordledning mellan arbetsstycket och jorden minska emissionerna. Man måste se till att jordningen av arbetsstycket inte ökar risken att användarna skadas eller skadar andra elektriska apparater. Följ nationella bestämmelser om jordning.

1.7.5 Skärmning

Selektiv skärmning av andra kablar och apparater i omgivningarna kan minska störningsproblemen.

För speciella applikationer kan man överväga att skärma hela svetsanläggningen.

2. INSTALLATION



Endast personal med specialkunskaper och tillstånd från tillverkaren får installera kylvanheten.



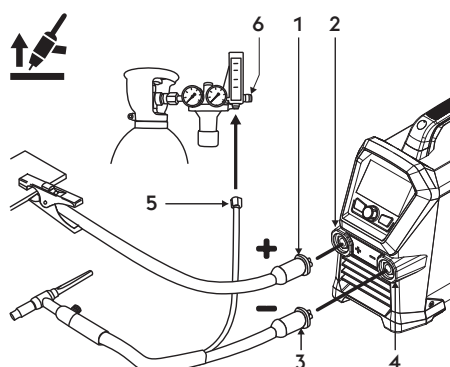
Se till att generatoren är ansluten till elnätet innan installationen görs.

2.1 Igångsättning



Låt inte aggregatet eller en enskild enhet falla eller ställas ned med en kraftig stöt.

2.1.1 Anslutning för TIG-svetsning

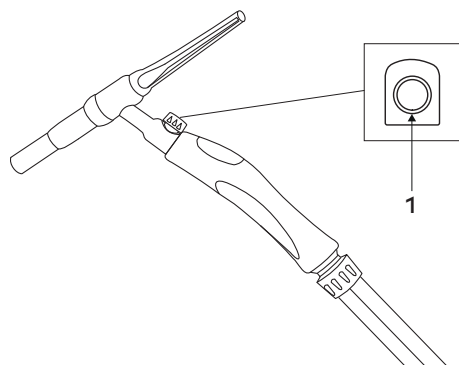


- 1 Jordklämkontakt
- 2 Positivt uttag (+)
- 3 TIG-fackelfäste
- 4 Negativt uttag (-)
- 5 Anslutning för gasrör
- 6 Tryckreduceringen

- ▶ Anslut jordklämman till kraftaggregatets positiva uttag (+). Sätt i stickproppen och vrid medsols så att den fästs ordentligt.
- ▶ Anslut TIG-brännarens koppling till kraftaggregatets brännaruttag. Sätt i stickproppen och vrid medsols så att den fästs ordentligt.
- ☞ Skyddsgasflödet ställs in med en kran som i regel sitter på brännaren.
- ▶ Anslut brännarens gasrör till gasdistributionsnätet.

3. BESKRIVNING AV AGGREGATET

Brännarna i serie BT...V



1 Gaskran

SV

4. UNDERHÅLL



Anläggningen ska genomgå löpande underhåll i enlighet med tillverkarens instruktioner. Alla luckor och kåpor ska vara stängda och ordentligt fastsatta när apparaten är i drift. Aggregatet får inte modifieras på något sätt. Om detta underhåll inte utförs upphör alla garantier att gälla och tillverkaren kan inte utkrävas något ansvar för konsekvenserna.



Eventuellt underhåll får endast utföras av utbildad personal. Om obehörig personal reparerar aggregatet eller byter ut delar av det upphör produktgarantin omedelbart att gälla. Eventuella reparationer och utbyte av delar av aggregatet får endast utföras av kompetent teknisk personal.



Stäng av strömförsörjningen till aggregatet före alla ingrepp!

4.1 Periodiska kontroller av generatoren



Rengör generatoren invändigt med tryckluft med lågt tryck och pensel med mjuk borst. Kontrollera de elektriska anslutningarna och alla kabelkopplingar.

4.1.1 Underhåll eller utbyte av komponenter i brännarna, elektrodhållaren och/eller jordledningen:



Kontrollera komponenternas temperatur och att de inte är överhettade.



Använd alltid handskar som uppfyller kraven i regler och bestämmelser.



Använd lämpliga nycklar och verktyg.

4.2 Odpowiedzialność



Om detta underhåll inte utförs upphör alla garantier att gälla och tillverkaren kan inte utkrävas något ansvar för konsekvenserna. Tillverkaren påtar sig inget ansvar om operatören inte följer dessa anvisningar. Kontakta närmaste serviceverkstad vid tveksamheter och/eller problem.

5. FELSÖKNING OCH TIPS

Systemet startar inte

Orsak	Lösning
» Ingen nätspänning i strömförsörjningsuttaget.	» Kontrollera och reparera elsystemet. » Vänd dig till specialutbildad personal.
» Fel på stickpropp eller elsladd.	» Byt ut den skadade komponenten. » Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.
» Linjesäkringen har gått.	» Byt ut den skadade komponenten.
» Fel på huvudströmbrytaren.	» Byt ut den skadade komponenten. » Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.
» Elektroniskt fel.	» Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.

Ingen uteffekt (aggregatet svetsar inte)

Orsak	Lösning
» Fel på brännarknappen.	» Byt ut den skadade komponenten. » Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.
» System överhettat (temperaturlarm – lysdiodsrad röd).	» Vänta tills aggregatet svalnar utan att stänga av det.
» Felaktig jordning.	» Jorda aggregatet ordentligt. » Se avsnittet "Igångsättning".
» Elektroniskt fel. (System i standby-läge – lysdiodsrad vit)	» Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.

Felaktig uteffekt

Orsak	Lösning
» Felaktig inställning av svetsningen eller fel på väljaren.	» Gör om inställningarna för svetsningen.
» Felaktig inställning av parametrar och funktioner för aggregatet.	» Återställ aggregatet och ställ in parametrarna för svetsningen igen.
» Fel på potentiometer/dataomvandlare för inställning av svetsström.	» Byt ut den skadade komponenten. » Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.
» Matspänningen ligger utanför tillåtet intervall.	» Anslut aggregatet enligt anvisningarna. » Se avsnittet "Anslutning".
» Elektroniskt fel.	» Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.

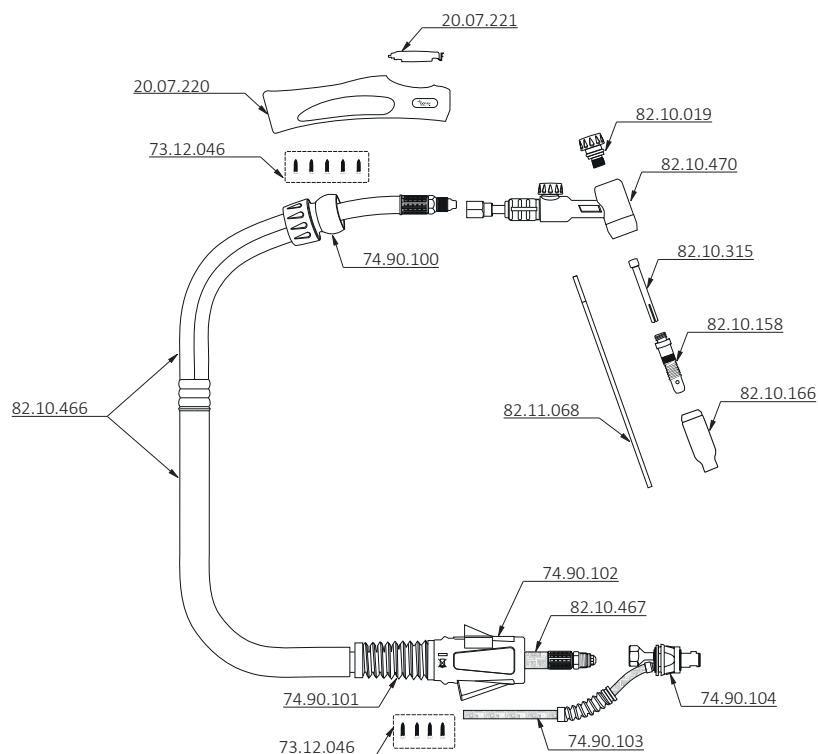
6. TEKNISKA DATA

Arbetscykel BT 17V		U.M.
Arbetscykel DC (X=35%)	150	A
Arbetscykel AC (X=35%)	105	A
Brännarna data BT 17V		U.M.
Kylning	Gas	
Standard elektroddiameter	1.6	mm
Hanterad elektroddiameter	1.0-3.2	mm
Gasflöde	3-15	l/min
Kabelns längd	4	m
Bågtändning	LIFT	
Fysiska egenskaper BT 17V		U.M.
Konstruktionsbestämmelser	EN IEC 60974-7:2019	
Brännarna data BT 26V		U.M.
Kylning	Gas	
Standard elektroddiameter	1.6	mm
Hanterad elektroddiameter	1.0-4,0	mm
Gasflöde	3-15	l/min
Kabelns längd	4	m
Bågtändning	LIFT	
Arbetscykel BT 26V		U.M.
Arbetscykel DC (X=35%)	180	A
Arbetscykel AC (X=35%)	125	A
Fysiska egenskaper BT 26V		U.M.
Konstruktionsbestämmelser	EN IEC 60974-7:2019	

SV

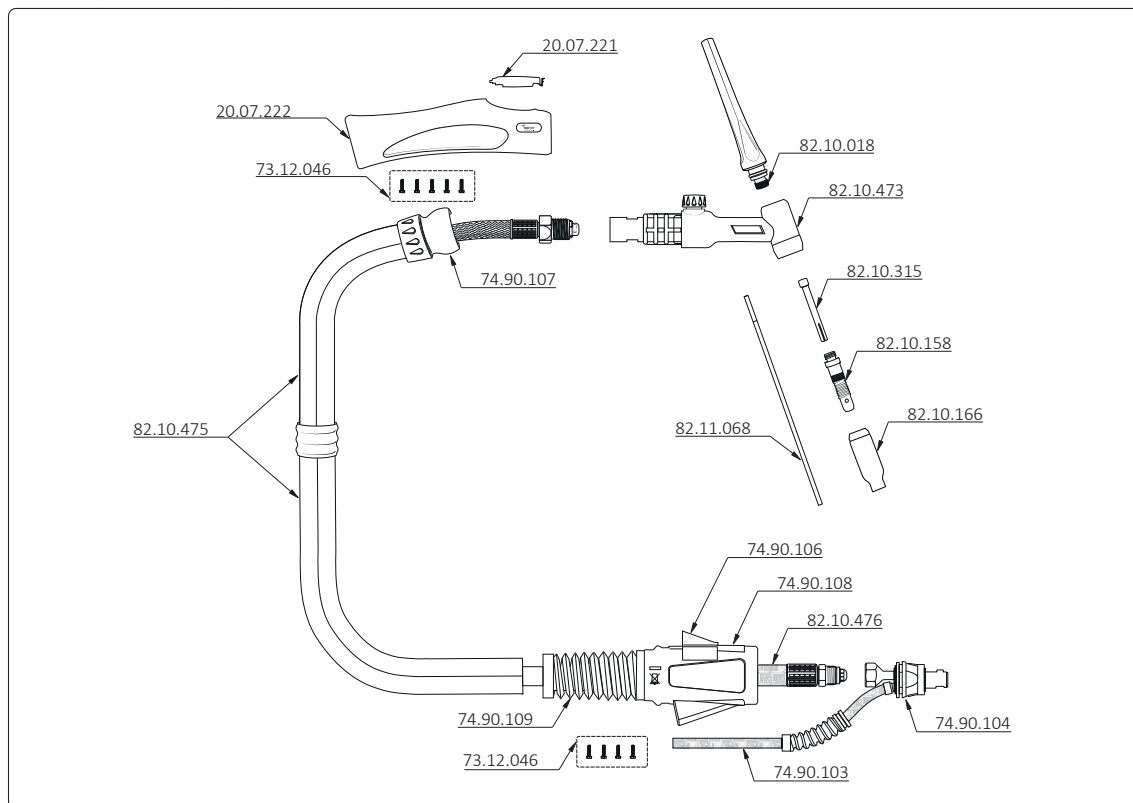
7. RESERVDELSLISTA

BT 17V (81.35.001)



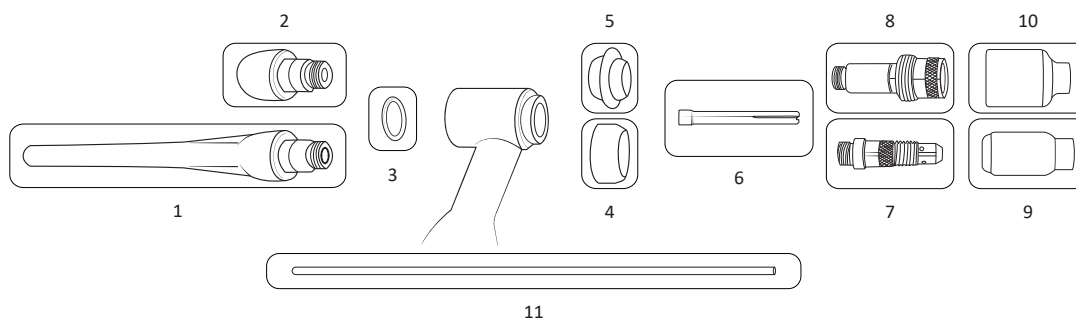
ART.NR	BESKRIVNING
20.07.220	Litet handtag för TIG-brännare Böhler
20.07.221	Blindplugg till handtag
73.12.046	Skrufsats
74.90.100	Liten kulle
74.90.101	Liten kabelhållare
74.90.102	Adaptersats för TIG-brännare
74.90.103	Sats med gasslang – L. 3,5 m
74.90.104	Adapter för TIG-brännare
82.10.019	Kort stift
82.10.158	Gängad elektrodhållare D. 2,4 mm
82.10.166	Keramiskt gasmunstycke 6 g D. 9,8 mm
82.10.315	Elektrodhållare D. 2,4 mm
82.10.466	Ledningsknippe L. 3,8 m
82.10.467	Elkabel L. 3,8 m
82.10.470	Brännarkropp V
82.11.068	Volframelektrod WS2 D. 2,4 mm [turkos]

BT 26V(81.35.014)



20.07.221	Blindplugg till handtag
20.07.222	Stort handtag för TIG-brännare Böhler
73.12.046	Skruvsats
74.90.103	Sats med gasslang – L. 3,5 m
74.90.104	Adapter för TIG-brännare
74.90.106	Hölje till adapter för TIG-brännare
74.90.107	Stor ledad koppling
74.90.108	Adaptersats för Tig-brännare
74.90.109	Stor kabelhållare
82.10.018	Långt stift
82.10.158	Gängad elektrodhållare D. 2,4 mm
82.10.166	Keramiskt gasmunstycke 6 g D. 9,8 mm
82.10.315	Elektrodhållare D. 2,4 mm
82.10.473	Brännarkropp – V
82.10.475	Ledningsknippe – L. 3,8 m
82.10.476	Elkabel – L. 3,8 m
82.11.068	Volframelektrod WS2 D. 2,4 mm [turkos]

RESERVDELAR TILL TIG-BRÄNNARE I STANDARDUTFÖRANDE



POS	ART.NR	BESKRIVNING
1	82.10.018	Långt stift
2	82.10.019	Kort stift
3	82.10.020	O-ring
4	82.10.002	Isolator för gasmunstycke
5	82.10.350	Isolator för munstycke med gaslins
6	82.10.313	Elektrodhållare D. 1,0 mm
	82.10.314	Elektrodhållare D. 1,6 mm
	82.10.315	Elektrodhållare D. 2,4 mm
	82.10.316	Elektrodhållare D. 3,2 mm
	82.10.317	Elektrodhållare D. 4,0 mm
7	82.10.156	Gängad elektrodhållare D. 0,5–1,2 mm
	82.10.157	Gängad elektrodhållare D. 1,6 mm
	82.10.158	Gängad elektrodhållare D. 2,4 mm
	82.10.159	Gängad elektrodhållare D. 3,2 mm
	82.10.160	Gängad elektrodhållare D. 4,0 mm
8	82.10.352	Gängad elektrodhållare D.1,0 mm med gaslins
	82.10.353	Gängad elektrodhållare D.1,6 mm med gaslins
	82.10.354	Gängad elektrodhållare D.2,4 mm med gaslins
	82.10.355	Gängad elektrodhållare D.3,2 mm med gaslins
	82.10.356	Gängad elektrodhållare D.4,0 mm med gaslins

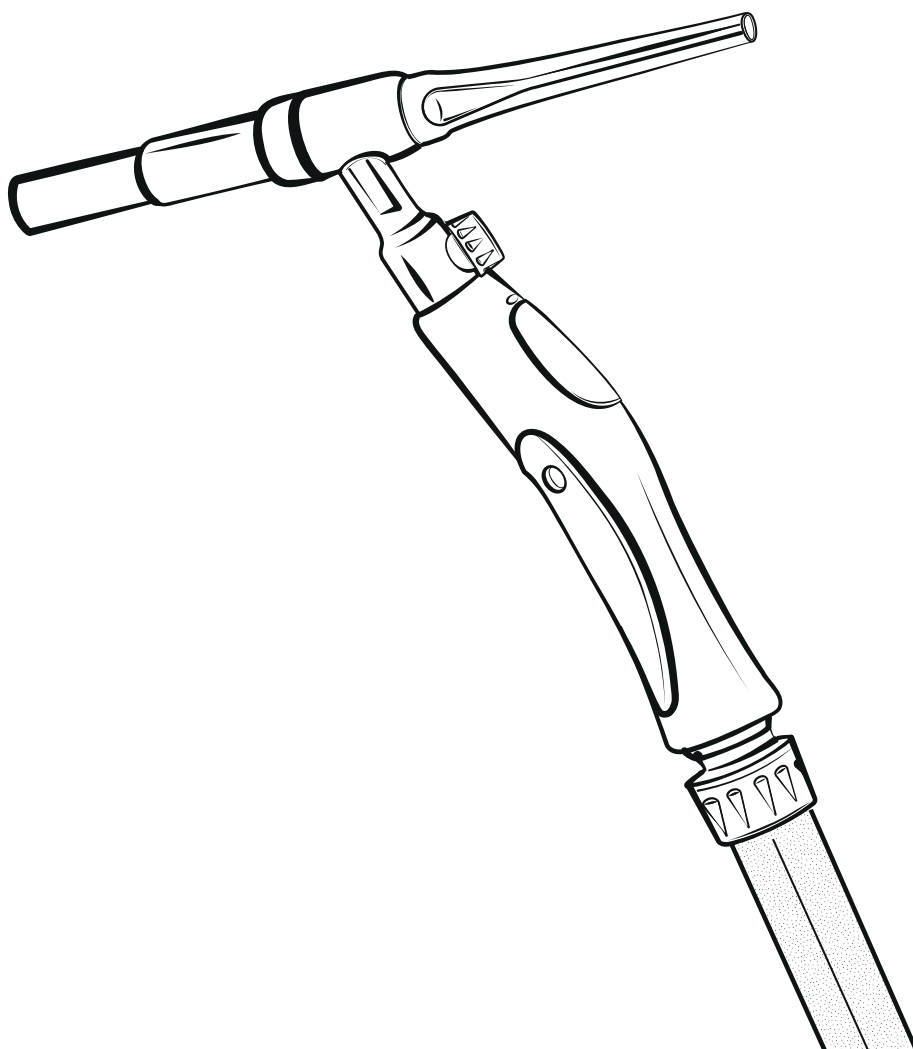
POS	ART.NR	BESKRIVNING
9	82.10.162	Keramiskt gasmunstycke 12 g D. 19 mm
	82.10.163	Keramiskt gasmunstycke 4 g D. 6,4 mm
	82.10.164	Keramiskt gasmunstycke 5 g D. 8,0 mm
	82.10.166	Keramiskt gasmunstycke 6 g D. 9,8 mm
	82.10.168	Keramiskt gasmunstycke 7 g D. 11,2 mm
	82.10.170	Keramiskt gasmunstycke 8 g D. 12,7 mm
	82.10.161	Keramiskt gasmunstycke 10 g D. 15,7 mm
10	82.10.357	Keramiskt gasmunstycke 4 g D. 6,4 mm med gaslins
	82.10.358	Keramiskt gasmunstycke 5 g D. 8,0 mm med gaslins
	82.10.359	Keramiskt gasmunstycke 6 g D. 9,8 mm med gaslins
	82.10.360	Keramiskt gasmunstycke 7 g D. 11,2 mm med gaslins
	82.10.361	Keramiskt gasmunstycke 8 g D. 12,7 mm med gaslins
	82.10.362	Keramiskt gasmunstycke 12 g D. 17,2 mm med gaslins
11	82.11.065	Volframelektrod WS2 D. 1,0 mm [turkos]
	82.11.066	Volframelektrod WS2 D. 1,6 mm [turkos]
	82.11.068	Volframelektrod WS2 D. 2,4 mm [turkos]
	82.11.070	Volframelektrod WS2 D. 3,2 mm [turkos]
	82.11.071	Volframelektrod WS2 D. 4,0 mm [turkos]
	82.11.053	Ren volframelektrod D. 1,6 mm [grön]
	82.11.055	Ren volframelektrod D. 2,4 mm [grön]
	82.11.057	Ren volframelektrod D. 3,2 mm [grön]
	82.11.058	Ren volframelektrod D. 4,0 mm [grön]

SV

Lasting Connections

BT 17V
BT 26V

NAVODILA ZA UPORABO

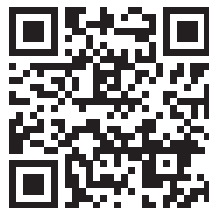




91.08.624
13/01/2026
First Edition



BT 17V



BT 26V

IZJAVA O SKLADNOSTI EU

Gradbenik
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

SL

izjavlja na svojo izključno odgovornost, da naslednji izdelek:

BT 17V	81.35.001
BT 26V	81.35.014

izpolnjuje direktive EU:

2014/35/EU	DIREKTIVA O NIZKI NAPETOSTI
2011/65/EU	DIREKTIVA O OMEJEVANJU UPORABE NEKATERIH NEVARNIH SNOVI V ELEKTRIČNI IN ELEKTRONSKI OPREMI

in da so bili uporabljeni naslednji usklajeni standardi:

EN IEC 60974-7:2019	TORCHES
EN IEC 63000:2018	

Dokumentacija, ki potrjuje skladnost z direktivami, bo na voljo za inšpekcijski pregled pri omenjenem proizvajalcu.

To potrdilo o skladnosti se razveljavi ob vsakršni uporabi ali prilagoditvi, ki je ni predhodno odobrilo podjetje voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

Onara di Tombolo, 13/01/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson **Pawel Dawid Lipinski**
Managing Directors

STVARNO KAZALO

1. OPOZORILO	7
1.1 Delovno okolje	7
1.2 Zaščita uporabnika in drugih oseb	7
1.3 Zaščita pred hlapi in plini	8
1.4 Požarna/eksplozijska zaščita	9
1.5 Zaščita pri uporabi plinskih jeklenk	9
1.6 Zaščita pred električnim udarom	9
1.7 Elektromagnetna polja in motnje	10
2. NAMESTITEV	11
2.1 Namestitev	11
3. PREDSTAVITEV SISTEMA	12
4. VZDRŽEVANJE	13
4.1 Na viru napajanja izvajajte naslednja redna preverjanja	13
4.2 Felelősség	13
5. UGOTAVLJANJE IN ODPRAVLJANJE TEŽAV	14
6. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE	15
7. SEZNAM NADOMESTNIH DELOV	16

SIMBOLI



Opozorilo



Prepovedi



Obveznosti



Splošne indikacije

1. OPOZORILO



Pred uporabo stroja temeljito preberite vsebino te knjižice in se dobro seznanite z njo.

Ne izvajajte sprememb ali vzdrževalnih del, ki niso predpisana. Proizvajalec ne sprejema odgovornosti za telesne poškodbe ali materialno škodo, ki jo povzroči zloraba ali neupoštevanje vsebine te knjižice s strani uporabnika.

Navodila za uporabo vedno hranite na kraju, kjer uporabljate opremo. Poleg navodil za uporabo upoštevajte splošna pravila in lokalne predpise na področju preprečevanja nesreč in varovanja okolja.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. si pridržuje pravico, da kadar koli brez predhodnega obvestila spremeni to knjižico.

Vse pravice do prevoda in razmnoževanja v celoti ali delno, ne glede na način (vključno s fotokopiranjem, filmom in mikrofilmom), so pridržane, razmnoževanje pa je prepovedano brez izrecnega pisnega soglasja podjetja **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Smernice v tem dokumentu so ključnega pomena in s tem obvezne za ohranitev vseh garancij.

Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti v primeru zlorabe ali neupoštevanja smernic s strani uporabnikov.



Vse osebe, ki so odgovorne za zagon, uporabo, vzdrževanje in popraviljanje opreme, morajo

- imeti ustrezno kvalifikacijo
- imeti potrebno znanje na področju varjenja
- v celoti prebrati ta navodila za uporabo in jih dosledno upoštevati.

V primeru dvomov ali težav pri uporabi opreme se obrnite na usposobljeno osebo.

1.1 Delovno okolje



Vso opremo je treba uporabljati izključno za namene, za katere je bila zasnovana, na način in v obsegu, navedenem na tipski ploščici in/ali v tej knjižici, skladno z nacionalnimi in mednarodnimi varnostnimi smernicami. Vsaka drugačna uporaba, ki ni skladna z uporabo, ki jo izrecno navaja proizvajalec, se šteje za neprimerno in nevarno, pri čemer proizvajalec zavrača vsakršno odgovornost.



To enoto je treba uporabljati samo v profesionalne namene v industrijskih okoljih. Proizvajalec ne sprejema nobene odgovornosti za kakršno koli škodo, ki nastane med uporabo v domačih okoljih.



Opremo je treba uporabljati v okoljih s temperaturo med -10 °C in +40 °C (+14 °F in +104 °F).

Opremo je treba prevažati in skladiščiti v okoljih s temperaturo med -25 °C in +55 °C (-13 °F in +131 °F).

Opremo je treba uporabljati v okoljih brez prahu, kislin, plinov ali drugih snovi, ki povzročajo korozijo.

Opreme ne uporabljajte v okoljih z relativno vlažnostjo nad 50 % pri 40 °C (104 °F).

Opreme ne uporabljajte v okoljih z relativno vlažnostjo nad 90 % pri 20 °C (68 °F).

Sistema ne uporabljajte na nadmorski višini več kot 2000 metrov (6500 čevljev).

1.2 Zaščita uporabnika in drugih oseb



Postopek varjenja je vir sevanja, hrupa, vročine in emisij plinov. Namestite zaščito pred ognjem, ki varuje območje zvara pred oblokom, iskrami in vročimi kovinami. Vse osebe na zadevnem območju varjenja, naj ne strmi neposredno v oblok ali razžarjeno kovino in se ustrezno zaščitijo.



Nosite zaščitna oblačila, da kožo zaščitite pred obloki, iskrami ali razžarjeno kovino. Oblačila morajo pokrivati celotno telo in morajo biti:

- nepoškodovana in v dobrem stanju
- ognjevarna
- izolacijska in suha
- dobro prilegajoča se, brez zavihanih delov



Vedno nosite odobreno obutev, ki je dovolj trpežna in zagotavlja zaščito pred vodo.



Vedno nosite odobrene rokavice, ki zagotavljajo električno in toplotno izolacijo.



Nosite masko s stransko zaščito obraza in ustreznim zaščitnim filtrom (vsaj stopnje NR10) za oči.



Vedno nosite zaščitna očala s stransko zaščito, zlasti med ročnim ali mehanskim odstranjevanjem varilne žilindre.



Ne nosite kontaktnih leč.



Če je med varjenjem dosežen nevaren hrup, nosite naušnike. Če raven hrupa presega zakonsko predpisano raven, razmejite delovno območje in se prepričajte, da vsakdo, ki se približa stroju, nosi naušnike ali čepke za ušesa.



Med varjenjem naj bodo stranski pokrovi vedno zaprti. Sistema ni dovoljeno nikakor spreminjati.

Preprečite stik rok, las, oblačil, orodja itd. s premičnimi deli, kot so: ventilatorji, zobniki, kolesca in gredi, vretena za žico. Ne dotikajte se zobnikov, ko enota za dovajanje žice deluje. Premostitev zaščitne opreme na enoti za dovajanje žice je izjemno nevarna, v tem primeru je proizvajalec oproščen vsakršne odgovornosti v zvezi s telesnimi poškodbami ali materialno škodo.



Med vstavljanjem in dovajanjem žice se z glavo ne približujte gorilniku za varjenje MIG/MAG. Izstopajoča žica lahko povzroči resne poškodbe na rokah, obrazu in očeh.



Ne dotikajte se pravkar varjenih predmetov: vročina lahko povzroči resne opekline.



Upoštevajte vse previdnostne ukrepe, opisane zgoraj, tudi pri vseh delih po varjenju, saj lahko od predmetov med ohlajevanjem še vedno odpada žilindra.



Prepričajte se, da je gorilnik hladen, preden začnete z deli na njem ali vzdrževanjem.



Prepričajte se, da je hladilna enota izklopljena, preden odklopite cevi za hladilno sredstvo. Vroča tekočina v ceveh lahko povzroči opekline.



Komplet prve pomoči naj bo vedno pri roki.

Ne podcenjujte nevarnosti opeklin ali poškodb.



Pred zaključkom dela zagotovite varnost delovnega območja, da preprečite nenamerne telesne poškodbe ali materialno škodo.

1.3 Zaščita pred hlapi in plini



Hlapi, plini in prah, ki nastanejo med varjenjem, so lahko nevarni za zdravje.

V določenih okoliščinah lahko hlapi, ki nastanejo med varjenjem, povzročijo raka ali pri nosečnicah škodujejo zarodku.

- Z glavo se ne približujte hlapom in plinom, ki nastajajo med varjenjem.
- Zagotovite zadostno naravno ali prisilno prezračevanje delovnega območja.
- Ob nezadostnem prezračevanju uporabljajte maske in dihalne aparate.
- Če varjenje poteka v majhnem prostoru, naj delo nadzira sodelavec, ki stoji blizu izhoda.
- Za prezračevanje ne uporabljajte kisika.
- Prepričajte se, da sistem za odvajanje hlapov deluje, tako da redno preverjate količino škodljivih plinov na podlagi vrednosti, navedenih v varnostnih smernicah.
- Količina hlapov in nevarnost zaradi njih sta odvisni od uporabljene osnovne kovine, polnila in vsakršnih snovi, ki se uporabljajo za čiščenje in razmaščevanje varjencev. Upoštevajte proizvajalčeva navodila skupaj z navodili na tehničnih listih.
- Varjenja ne izvajajte v bližini postaj, kjer poteka razmaščevanje ali barvanje.
- Plinske jeklenke namestite na prostem ali na mestih z dobrim prezračevanjem.

1.4 Požarna/eksplozijska zaščita



Varjenje lahko povzroči požar in/ali eksplozijo.

- Z delovnega območja in iz okolice umaknite vse vnetljive ali gorljive materiale ali predmete.
- Gorljivi materiali morajo biti vsaj 11 metrov (35 čevljev) od območja varjenja ali pa ustrezno zaščiteni.
- Iskre in razžarjeni delci lahko poletijo precej daleč in dosežejo okolico celo skozi zelo majhne odprtine. Zlasti bodite pozorni na to, da bodo ljudje in lastnina varni.
- Varjenja ne izvajajte na posodah pod tlakom ali v njihovi bližini.
- Varjenja ne izvajajte na zaprtih posodah ali ceveh. Zlasti bodite med varjenjem pozorni na cevi ali posode, tudi če so odprte, prazne in temeljito očiščene. Vsakršni ostanki plina, goriva, olja ali podobnih snovi lahko povzročijo eksplozijo.
- Ne izvajajte varjenja na mestih z eksplozivnim prahom, plini ali hlapi.
- Ob koncu varjenja se prepričajte, da vodi pod napetostjo ne morejo nenamerno priti v stik s kakršnimi koli deli, ki so povezani z ozemljitvijo.
- V bližini delovnega območja namestite gasilni aparat ali material za gašenje.

1.5 Zaščita pri uporabi plinskih jeklenk



Jeklenke z inertnim plinom vsebujejo plin pod tlakom, ki lahko eksplodira, če ne zagotovite minimalnih razmer za prevažanje, shranjevanje in uporabo.

- Jeklenke morajo biti v navpičnem položaju z ustreznimi sredstvi pritrjene na steno ali drugo podporno konstrukcijo, da se ne morejo prevrniti ali zadeti katerega drugega predmeta.
- Privijte pokrovček, da ventil zaščitite med prevozom, zagonom in po koncu varjenja.
- Jeklenk ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi, nenadnim temperaturnim spremembam in previsokim ali ekstremnim temperaturam. Jeklenk ne izpostavljajte prenizkim ali previsokim temperaturam.
- Jeklenk ne približujte odprtemu plamenu, električnim oblokom, gorilnikom ali elektrodam in razžarjenim materialom, ki se širijo med varjenjem.
- Jeklenk ne približujte varilnim in električnim tokokrogom na splošno.
- Med odpiranjem ventila na jeklenki se z glavo ne približujte izhodni odprtini za plin.
- Ob koncu varjenja vedno zaprite ventil na jeklenki.
- Varjenja nikoli ne izvajajte na plinski jeklenki pod tlakom.
- Jeklenka s stisnjenim zrakom ne sme biti nikoli priključena neposredno na redukcijski ventil na stroju. Tlak lahko preseže zmogljivosti redukcijskega ventila, ki ga posledično lahko raznese.

1.6 Zaščita pred električnim udarom



Električni udar vas lahko ubije.

- Ne dotikajte se delov pod napetostjo v varilnem m sistemu ali zunaj njega, ko je ta aktiven (gorilniki, nastavki, ozemljitveni kabli, elektrode, žice, kolesca in vretena so električno povezani z varilnim tokokrogom).
- Zagotovite električno izolacijo naprave in upravljalca, tako da uporabljate površine in podlage, ki so suhe in dovolj izolirane od potenciala zemlje in mase.
- Zagotovite, da bo sistem pravilno priključen na vtičnico in vir napajanja, ki je opremljen z ozemljitvenim vodnikom.
- Ne dotikajte se dveh gorilnikov ali držal za elektrodo hkrati.
- Če začutite električni udar, takoj prenehajte variti.



Naprava za prižig in stabilizacijo obloka je zasnovana za ročno ali mehansko vodenje.



Če dolžino kablov do gorilnika ali varilnih kablov povečate na več kot 8 metrov, boste s tem s tem povečali tveganje električnega udara.

1.7 Elektromagnetna polja in motnje



Tok, ki prehaja skozi notranje in zunanje kable sistema, ustvarja elektromagnetno polje v bližini varilnih kablov in opreme.

- Elektromagnetna polja lahko vplivajo na zdravje ljudi, ki so jim izpostavljeni dlje časa (točni učinki še niso znani).
- Elektromagnetna polja lahko povzročajo motnje v delovanju nekaterih naprav, kot so srčni spodbujevalniki ali slušni pripomočki.



Osebe s srčnim spodbujevalnikom se morajo pred uporabo obločnega varjenja posvetovati z zdravnikom.

1.7.1 Razvrstitev EMC standardom: EN 60974-10/A1:2015.



Oprema razreda B je skladna z zahtevami glede elektromagnetne združljivosti v industrijskih in stanovanjskih okoljih, vključno s stanovanjskimi prostori, kjer je elektrika zagotovljena iz javnega nizkonapetostnega električnega sistema.



Oprema razreda A ni namenjena stanovanjskim prostorom, kjer je elektrika zagotovljena iz javnega nizkonapetostnega električnega sistema. Na teh mestih se lahko pojavijo težave pri zagotavljanju elektromagnetne združljivosti opreme razreda A zaradi prevajanih in sevalnih motenj.

Za več informacij glejte razdelek: SPECIFIKACIJE PLOŠČE ali TEHNIČNE SPECIFIKACIJE.

1.7.2 Preverjanje namestitve, uporabe in območja uporabe

Ta oprema je izdelana skladno z zahtevami usklajenega standarda EN 60974-10/A1:2015 in je opredeljena kot oprema »RAZREDA A«. To enoto je treba uporabljati samo v profesionalne namene v industrijskih okoljih. Proizvajalec ne sprejema nobene odgovornosti za kakršno koli škodo, ki nastane med uporabo v domačih okoljih.



Uporabnik mora biti strokovno usposobljen in je kot takšen odgovoren za namestitev ter uporabo opreme skladno s proizvajalčevimi navodili. Če opazite kakršne koli elektromagnetne motnje, mora uporabnik težavo rešiti, po potrebi s proizvajalčevo tehnično pomočjo.



V primeru vsakršnih elektromagnetnih motenj je treba težave zmanjševati, dokler več ne omejujejo uporabe.



Pred namestitvijo naprave mora uporabnik oceniti morebitne težave zaradi elektromagnetnih motenj, ki se lahko pojavijo v okolici, pri čemer mora zlasti upoštevati zdravstveno stanje oseb v bližini, na primer oseb, ki nosijo srčne spodbujevalnike ali slušne aparate.

1.7.3 Previdnostni ukrepi glede kablov

Za zmanjšanje vpliva elektromagnetnega polja sledite naslednjim navodilom:

- Če je mogoče, ozemljitvene in napajalne kable povežite v snope ter jih zavarujte.
- Kablov nikoli ne speljite okoli svojega telesa.
- Ne zadržujte se med ozemljitvenimi in napajalnimi kabli (oboji naj bodo na isti strani).
- Kabli morajo biti čim krajši in čim bližje eden drugemu ter položeni čim bližje tlom.
- Oprema naj bo nameščena nekoliko dlje od varilnega območja.
- Kabli naj bodo čim dlje od vseh drugih kablov.

1.7.4 Ozemljitev obdelovanca

Če obdelovanec ni ozemljen zaradi električne varnosti ali svoje velikosti in položaja, lahko z njegovo ozemljitvijo zmanjšate emisije. Pomembno je vedeti, da ozemljitev obdelovanca ne sme niti zvečati tveganja za nezgode uporabnika niti poškodovati druge električne opreme. Ozemljitev je treba izvesti skladno z lokalnimi predpisi.

1.7.5 Zaščita

Selektivna zaščita drugih kablov in opreme v okolici lahko zmanjša težave zaradi elektromagnetnih vplivov. Zaščito vse varilne opreme je mogoče izvesti ob upoštevanju posebnih načinov uporabe.

2. NAMESTITEV



Namestitev mora izvesti izključno strokovno usposobljeno osebje, ki ga pooblasti proizvajalec.



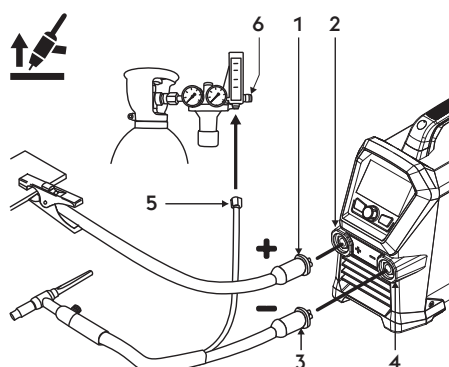
Med namestitvijo zagotovite, da je vir napajanja odklopljen z omrežja.

2.1 Namestitev



Na opremo ne izvajajte prekomernega pritiska.

2.1.1 Priključitev za varjenje TIG

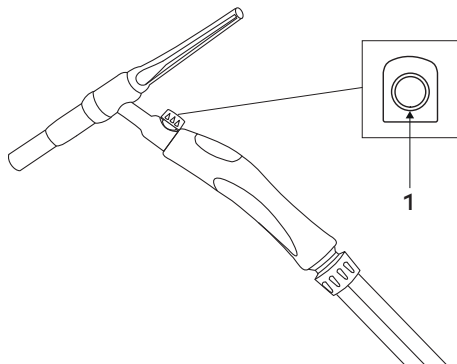


- 1 Priključek spone za maso
- 2 Pozitivna napajalna vtičnica (+)
- 3 Priključek za gorilnik TIG
- 4 Negativna napajalna vtičnica (-)
- 5 Priključek za plinsko cev
- 6 Redukcijski za tlak

- ▶ Priključite ozemljitveno sponko na pozitivni priključek (+) vira napajanja. Vstavite vtič in ga vrtite v desno, dokler niso vsi deli trdno pritrjeni.
- ▶ Priključite priključek gorilnika TIG na vtičnico za gorilnik vira napajanja. Vstavite vtič in ga vrtite v desno, dokler niso vsi deli trdno pritrjeni.
- ☞ Pretok zaščitnega plina je mogoče prilagajati z ventilom, ki ga navadno najdete na gorilniku.
- ▶ Ločeno priključite priključek cevke za dovajanje plina v gorilnik na omrežje za plin.

3. PREDSTAVITEV SISTEMA

BT... Gorilniki serije V



1 Plinska pipa

SL

4. VZDRŽEVANJE



Redno vzdrževanje sistema je treba izvesti skladno s proizvajalčevimi navodili. Med delovanjem opreme morajo biti vsa dostopna in delovna vrata ter pokrovi zaprti in zaklenjeni. Sistema ni dovoljeno nikakor spreminjati. Preprečite nabiranje prevodnega prahu v bližini lamel in na njih.



Vsa dela na opremi mora izvajati samo usposobljeno osebje. Popravila ali zamenjave vsakršnih delov sistema s strani nepooblaščenega osebja razveljavijo vsakršno garancijo za izdelek. Popravila ali zamenjave vsakršnih delov sistema naj izvaja samo usposobljeno osebje.



Izključite električno napajanje pred vsakršnimi deli.

4.1 Na viru napajanja izvajajte naslednja redna preverjanja



Očistite notranjost vira napajanja s stisnjenim zrakom pod nizkim tlakom in mehko ščetko. Preverite električne priključke in vse priključne kable.

4.1.1 Vzdrževanje ali zamenjava komponent gorilnika, držal za elektrodo in/ali ozemljitvenih kablov:



Preverite temperaturo komponente in se prepričajte, da ni pregreta.



Vedno nosite rokavice skladno z varnostnimi standardi.



Uporabljajte primerne ključne in orodje.

4.2 Felelősség



Če zgornjega vzdrževanja ne izvedete, se razveljavi vsakršna garancija in je proizvajalec oproščen vsakršne odgovornosti. Proizvajalec se odreka vsakršni odgovornosti, če uporabnik ne upošteva teh navodil. V primeru dvomov in/ali težav se lahko kadar koli obrnete na najbližjega serviserja.

5. UGOTAVLJANJE IN ODPRAVLJANJE TEŽAV

Naprava se ne vklopi

Vzrok	Rešitev
» V vtičnici ni omrežne napetosti.	» Po potrebi preverite in popravite električni sistem. » Dela naj izvaja izključno usposobljeno osebje.
» Okvarjen vtič ali kabel	» Zamenjajte okvarjeno komponento. » Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.
» Pregorela varovalka na vodu	» Zamenjajte okvarjeno komponento.
» Okvarjeno stikalo za vklop/izklop	» Zamenjajte okvarjeno komponento. » Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.
» Okvarjena elektronika	» Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.

Ni izhodne moči (sistem ne omogoča varjenja)

Vzrok	Rešitev
» Okvarjen sprožilnik na gorilniku	» Zamenjajte okvarjeno komponento. » Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.
» Naprava je pregreta (alarm zaradi sprožitve termične varovalke - rdeča led lučka).	» Počakajte, da se sistem ohladi, pri čemer ga ne izklopite.
» Nepravilna priključitev ozemljitve	» Sistem pravilno ozemljite. » Glejte odstavek »Namestitve«.
» Okvarjena elektronika (Naprava v stanju pripravljenosti - bela led lučka)	» Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.

Nepravilna izhodna moč

Vzrok	Rešitev
» Nepravilna izbira med varjenjem ali okvarjeno izbirno stikalo	» Pravilno izberite varilni postopek.
» Nepravilno nastavljeni parametri ali funkcije	» Ponastavite sistem in varilne parametre.
» Okvarjen potenciometer/kodirnik za prilagoditev varilnega toka	» Zamenjajte okvarjeno komponento. » Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.
» Omrežna napetost zunaj dovoljenega območja	» Sistem pravilno priključite. » Glejte odstavek »Priključki«.
» Okvarjena elektronika	» Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.

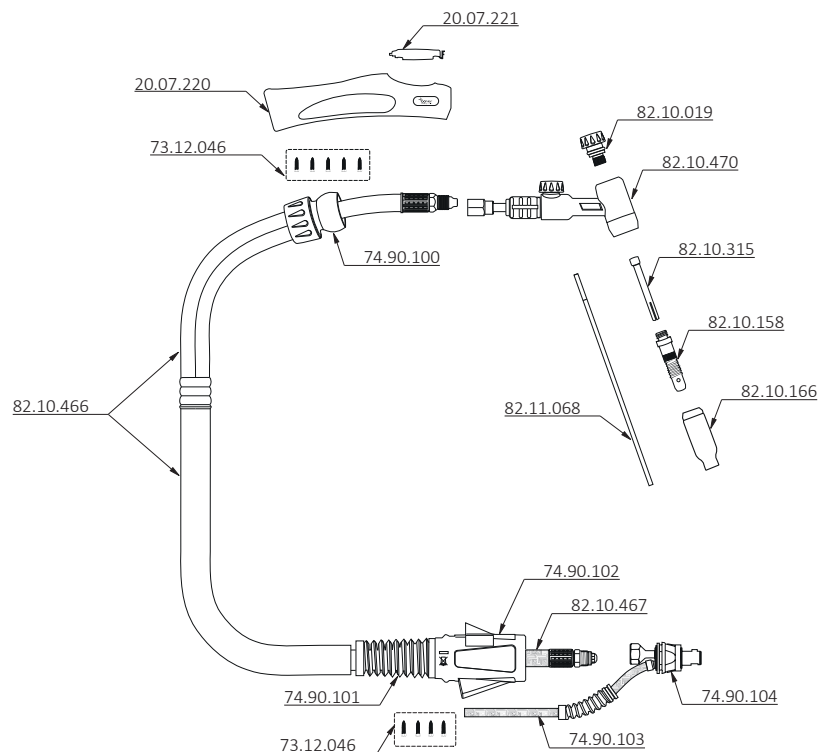
6. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Delovni cikel BT 17V		U.M.
Delovni cikel DC (X=35%)	150	A
Delovni cikel AC (X=35%)	105	A
Gorilniki specifikacije BT 17V		U.M.
Hlajenja	Plin	
Standardni premer elektrode	1.6	mm
Premer elektrode z držalom	1.0-3.2	mm
Pretok plina	3-15	l/min
Dolžina kabla	4	m
Vžig obloka	LIFT	
Fizične značilnosti BT 17V		U.M.
Proizvodni standardi	EN IEC 60974-7:2019	
Gorilniki specifikacije BT 26V		U.M.
Hlajenja	Plin	
Standardni premer elektrode	1.6	mm
Premer elektrode z držalom	1.0-4,0	mm
Pretok plina	3-15	l/min
Dolžina kabla	4	m
Vžig obloka	LIFT	
Delovni cikel BT 26V		U.M.
Delovni cikel DC (X=35%)	180	A
Delovni cikel AC (X=35%)	125	A
Fizične značilnosti BT 26V		U.M.
Proizvodni standardi	EN IEC 60974-7:2019	

SL

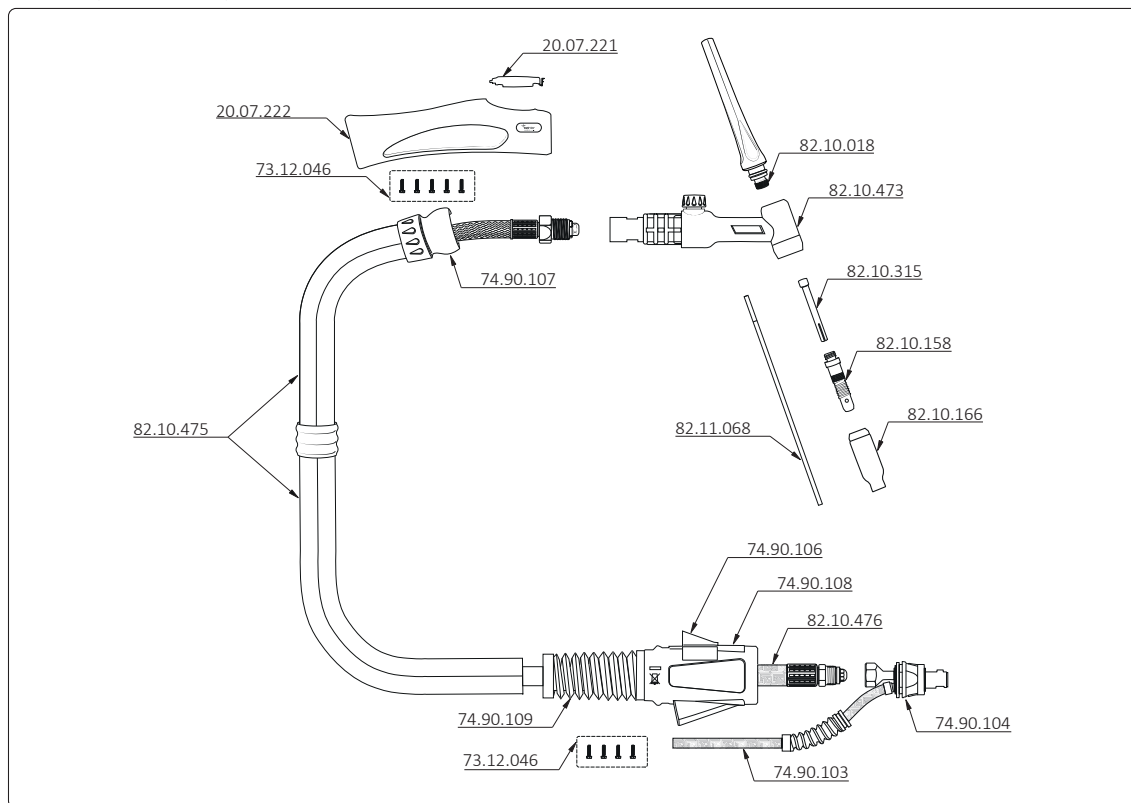
7. SEZNAM NADOMESTNIH DELOV

BT 17V(81.35.001)



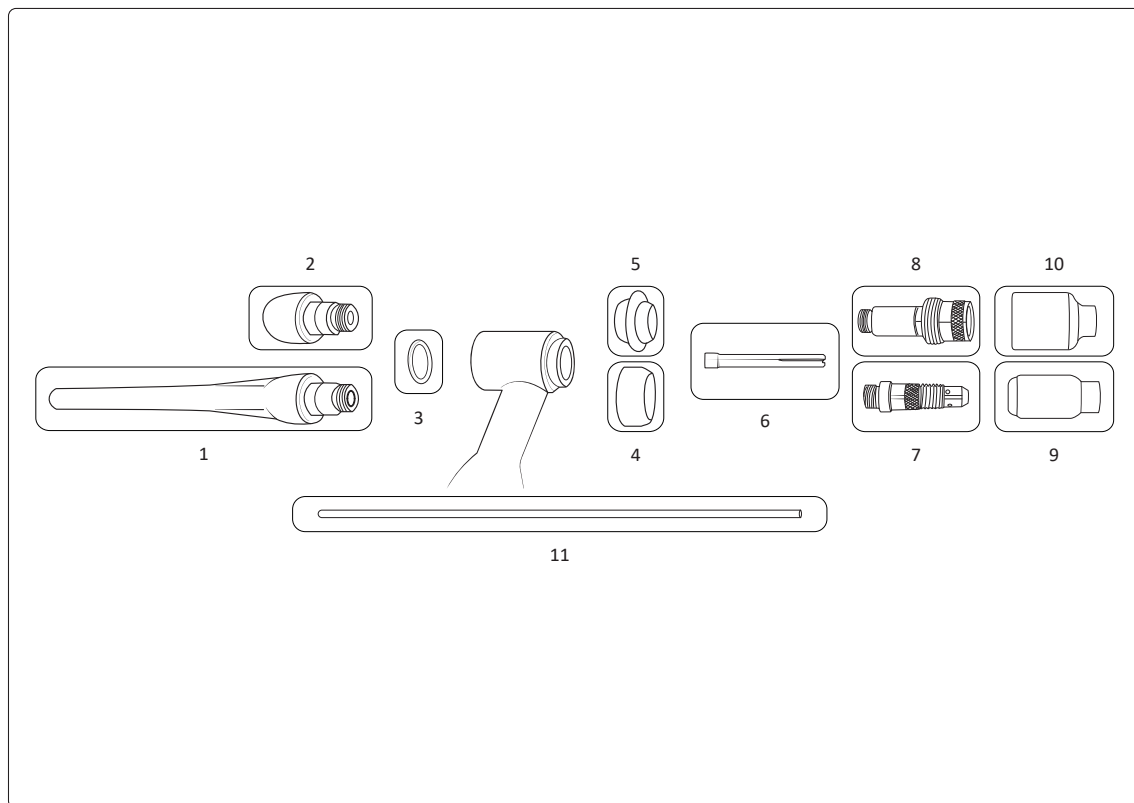
ŠIFRA	OPIS
20.07.220	Držalo Böhler TIG majhno
20.07.221	Slepi čep držala
73.12.046	Komplet vijakov
74.90.100	Kroglični zglob majhen
74.90.101	Nosilec kabla majhen
74.90.102	Komplet priključka gorilnika TIG
74.90.103	Komplet plinskega kabla 3,5 m
74.90.104	Priključek gorilnika TIG
82.10.019	Kratek zamašek
82.10.158	Vijak držala elektrode prem. 2,4 mm
82.10.166	Keramična plinska šoba gr. 6, prem. 9,8 mm
82.10.315	Držalo elektrode prem. 2,4 mm
82.10.466	Snop kablov 3,8 m
82.10.467	Električni kabel 3,8 m
82.10.470	Ohišje gorilnika V
82.11.068	Volframova elektroda ws2 prem. 2,4 mm [turkizna]

BT 26V(81.35.014)



20.07.221	Slepi čep držala
20.07.222	Držalo Böhler TIG veliko
73.12.046	Komplet vijakov
74.90.103	Komplet plinskega kabla 3,5 m
74.90.104	Priključek gorilnika TIG
74.90.106	Priključek gorilnika TIG cover
74.90.107	Zgibni spoj velik
74.90.108	Komplet priključka gorilnika Tig
74.90.109	Nosilec kabla velik
82.10.018	Dolg zamašek
82.10.158	Vijak držala elektrode prem. 2,4 mm
82.10.166	Keramična plinska šoba gr. 6, prem. 9,8 mm
82.10.315	Držalo elektrode prem. 2,4 mm
82.10.473	Ohišje gorilnika V
82.10.475	Snop kablov 3,8 m
82.10.476	Električni kabel 3,8 m
82.11.068	Volframova elektroda ws2 prem. 2,4 mm [turkizna]

NADOMESTNI DELI GORILNIKOV TIG STANDARD



POS	ŠIFRA	OPIS
1	82.10.018	Dolg zamašek
2	82.10.019	Kratek zamašek
3	82.10.020	O tesnilo
4	82.10.002	Izolacija ohišja plinske šobe
5	82.10.350	Izolacija ohišja plinske šobe lens
6	82.10.313	Držalo elektrode prem. 1,0 mm
	82.10.314	Držalo elektrode prem. 1,6 mm
	82.10.315	Držalo elektrode prem. 2,4 mm
	82.10.316	Držalo elektrode prem. 3,2 mm
	82.10.317	Držalo elektrode prem. 4,0 mm
7	82.10.156	Vijak držala elektrode prem. 0,5-1,2 mm
	82.10.157	Vijak držala elektrode prem. 1,6 mm
	82.10.158	Vijak držala elektrode prem. 2,4 mm
	82.10.159	Vijak držala elektrode prem. 3,2 mm
	82.10.160	Vijak držala elektrode prem. 4,0 mm
8	82.10.352	Vijak držala elektrode prem. 1,0 mm gas lens
	82.10.353	Vijak držala elektrode prem. 1,6 mm gas lens
	82.10.354	Vijak držala elektrode prem. 2,4 mm gas lens
	82.10.355	Vijak držala elektrode prem. 3,2 mm gas lens
	82.10.356	Vijak držala elektrode prem. 4,0 mm gas lens

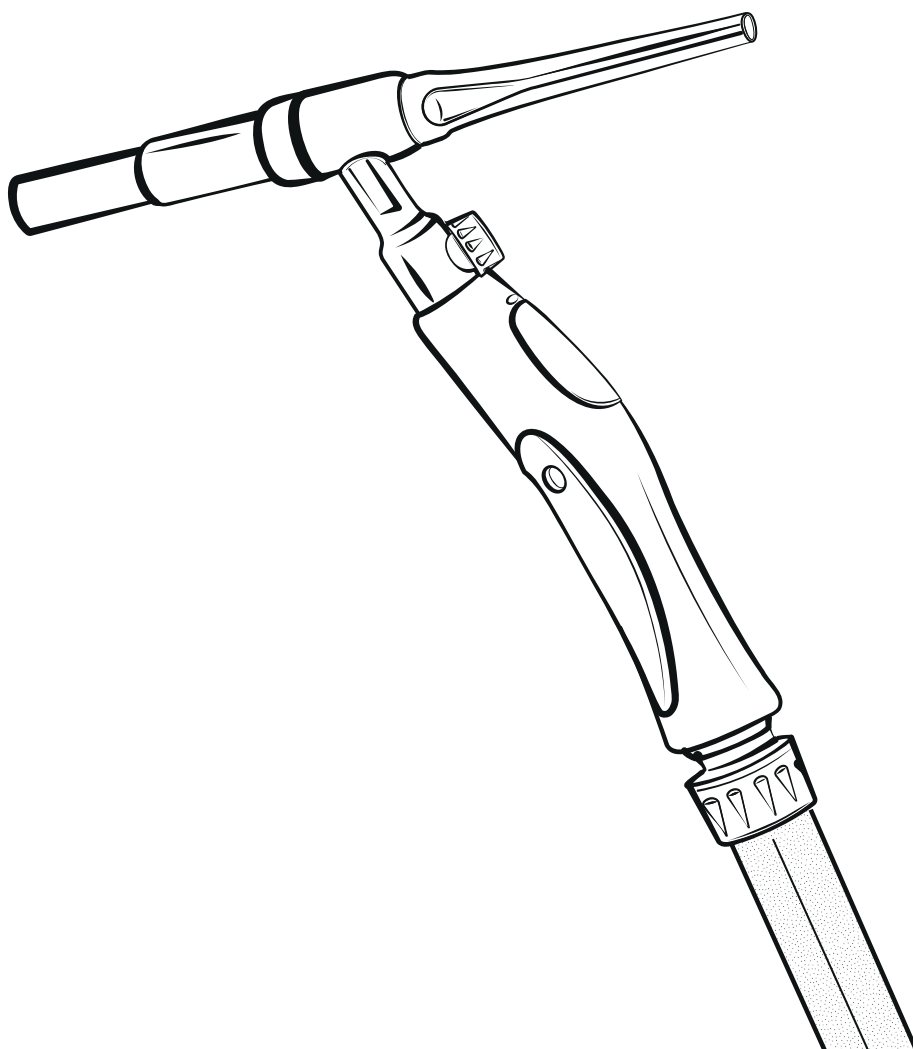
POS	ŠIFRA	OPIS
9	82.10.162	Keramična plinska šoba gr. 12, prem. 19 mm
	82.10.163	Keramična plinska šoba gr. 4, prem. 6,4 mm
	82.10.164	Keramična plinska šoba gr. 5, prem. 8,0 mm
	82.10.166	Keramična plinska šoba gr. 6, prem. 9,8 mm
	82.10.168	Keramična plinska šoba gr. 7, prem. 11,2 mm
	82.10.170	Keramična plinska šoba gr. 8, prem. 12,7 mm
	82.10.161	Keramična plinska šoba gr. 10, prem 15,7 mm
10	82.10.357	Keramična plinska šoba gr. 4, prem. 6,4 mm gas lens
	82.10.358	Keramična plinska šoba gr. 5, prem. 8,0 mm gas lens
	82.10.359	Keramična plinska šoba gr. 6, prem. 9,8 mm gas lens
	82.10.360	Keramična plinska šoba gr. 7, prem. 11,2 mm gas lens
	82.10.361	Keramična plinska šoba gr. 8, prem. 12,7 mm gas lens
	82.10.362	Keramična plinska šoba gr. 12, prem. 17,2 mm gas lens
11	82.11.065	Volframova elektroda ws2 prem. 1,0 mm [turkizna]
	82.11.066	Volframova elektroda ws2 prem. 1,6 mm [turkizna]
	82.11.068	Volframova elektroda ws2 prem. 2,4 mm [turkizna]
	82.11.070	Volframova elektroda ws2 prem. 3,2 mm [turkizna]
	82.11.071	Volframova elektroda ws2 prem. 4,0 mm [turkizna]
	82.11.053	Volframova elektroda puro prem. 1,6 mm [zelena]
	82.11.055	Volframova elektroda puro prem. 2,4 mm [zelena]
	82.11.057	Volframova elektroda puro prem. 3,2 mm [zelena]
	82.11.058	Volframova elektroda puro prem. 4,0 mm [zelena]

SL

Lasting Connections

BT 17V
BT 26V

NÁVOD PRE POUŽÍVATEĽA

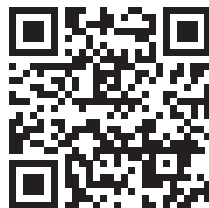




91.08.624
13/01/2026
First Edition



BT 17V



BT 26V

VYHLÁSENIE O ZHODE EÚ

Staviteľ
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

SK

vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že nasledujúci produkt:

BT 17V	81.35.001
BT 26V	81.35.014

zodpovedá predpisom smerníc EÚ:

2014/35/EÚ LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EÚ RoHS DIRECTIVE

a že sa uplatnili nasledujúce harmonizované normy:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

EN IEC 63000:2018

Dokumentácia potvrdzujúca súlad so smernicami bude k dispozícii na účely kontroly u vyššie uvedeného výrobcu.

Akákoľvek zmena alebo zásah nepovolený firmou voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l., ruší platnosť tohto vyhlásenia.

Onara di Tombolo, 13/01/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

OBSAH

1. UPOZORNENIE.....	7
1.1 Miesto použitia.....	7
1.2 Ochrana obsluhy a tretích osôb.....	7
1.3 Ochrana pred výparmi a plynmi.....	9
1.4 Prevencia požiaru/výbuchu.....	9
1.5 Prevencia pri používaní nádob s plynom.....	9
1.6 Ochrana proti úrazu el. Prúdom.....	10
1.7 Elektromagnetické polia a rušenie.....	10
2. INŠTALÁCIA.....	12
2.1 Uvedenie do prevádzky.....	12
3. POPIS ZVÁRAČKY.....	13
4. ÚDRŽBA.....	14
4.1 Pravidelné kontroly generátora.....	14
4.2 Zodpovednosť.....	14
5. DIAGNOSTIKA A RIEŠENIA.....	15
6. TECHNICKÉ ÚDAJE.....	17
7. ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV.....	18

SYMBOLY



Upozornenie



Zákazy



Povinnosti



Všeobecné indikácie

1. UPOZORNENIE



Pred začatím akejkoľvek operácie si musíte pozorne prečítať a pochopiť túto príručku.

Nevykonávajte úpravy alebo práce údržby, ktoré nie sú popísané v tejto príručke. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody na zdraví osôb alebo na majetku, spôsobených nedbalosťou pri čítaní príručky alebo pri uvádzaní pokynov v nej uvedených do praxe.

Tento návod na obsluhu treba mať neustále uložený na mieste použitia zariadenia. Okrem tohto návodu na obsluhu treba dodržiavať všeobecne platné, ako aj miestne predpisy na prevenciu úrazov a na ochranu životného prostredia.

Firma **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.** si vyhradzuje právo kedykoľvek ju upravovať bez predchádzajúceho upozornenia.

Práva prekladu, reprodukcie a úpravy, či už časti, alebo celku, a za použitia akéhokoľvek prostriedku (vrátane kópií, filmov a mikrofilmov), sú vyhradené a zakázané bez písomného povolenia firmy **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Obsah tejto príručky je nevyhnutný a bezpodmienečne nutný pre uplatnenie záruky.

Ak by pracovník nedodrжал uvedené pokyny, výrobca odmieta nieš akúkoľvek zodpovednosť.



Všetky osoby, ktoré sú poverené uvedením do prevádzky, obsluhou, údržbou a udržiavaním tohto zariadenia, musia:

- byť zodpovedajúco kvalifikované,
- mať znalosti zo zvarovania
- a kompletne si prečítať tento návod na obsluhu a postupovať presne podľa neho.

V prípade akýchkoľvek pochybností a problémov s používaním tohto zariadenia sa vždy obráťte na kvalifikovaných pracovníkov, ktorí vám radi pomôžu.

1.1 Miesto použitia



Zariadenie je nutné používať výlučne na činnosti, na ktoré je zariadenie určené, a to spôsobmi a v medziach uvedených na typovom štítku, resp. v tomto návode, v súlade so štátnymi aj medzinárodnými bezpečnostnými predpismi. Použitie iné než výslovne stanovené výrobcom bude považované za celkom nesprávne, nebezpečné a výrobca v takom prípade odmieta prevziať akúkoľvek záruku.



Toto zariadenie musí byť používané iba na profesionálne účely v priemyselnom prostredí. Výrobca nezodpovedá za prípadné škody spôsobené týmto zariadením na okolitom prostredí.



Zariadenie je možné používať v prostredí s teplotami pohybujúcimi sa od -10 °C do +40 °C (sa od +14 °F do +104 °F).

Prepravná a skladovacia teplota pre zariadenie je -25 °C až +55 °C (je -13 °F až 131 °F).

Zariadenie je možné používať iba v priestoroch zbavených prachu, kyselín, plynov a iných korozívnych látok.

Zariadenie je možné používať v prostredí s relatívnou vlhkosťou neprevyšujúcou 50 % pri 40 °C (104 °F).

Zariadenie je možné používať v prostredí s relatívnou vlhkosťou neprevyšujúcou 90 % pri 20 °C (68 °F).

Zariadenie je možné prevádzkovať v maximálnej nadmorskej výške 2000 m.

1.2 Ochrana obsluhy a tretích osôb



Zvárací proces je zdrojom škodlivého žiarenia, hluku a plynových výparov. Umiestnite deliacu nehorľavú zástenu slúžiacu na oddelenie žiarenia, iskier a žeravých šupín zo zvaracieho miesta. Upozornite prípadné tretie osoby, aby sa nepozerali do zvaracieho oblúka a aby sa chránili pred žiarením oblúka alebo časticami žeravého kovu.



Používajte ochranný odev a zvaraciu kuklu slúžiacu na ochranu pred oblúkovým žiarením. Pracovný odev musí zakrývať celé telo a ďalej musí byť:

- neporušený a vo vyhovujúcom stave
- ohňovzdorný
- izolujúci a suchý
- priliehavý a bez manžiet či záložiek na nohavičiach.



Vždy používajte predpísanú pracovnú obuv, ktorá je silná a izoluje proti vode.



Vždy používajte predpísané rukavice slúžiace ako elektrická a tepelná izolácia.



Používajte štíty alebo masky s bočnými ochranami a vhodným ochranným filtrom (minimálne stupeň 10 alebo vyšší) pre ochranu očí.



Vždy používajte ochranné okuliare s bočnými zásterkami, najmä pri ručnom alebo mechanickom odstraňovaní odpadu zvarovania.



Nepoužívajte kontaktné šošovky!



Používajte chrániče sluchu, ak sa zvarovací proces stane zdrojom nebezpečnej hladiny hluku. Ak hladina hluku presahuje limity stanovené zákonom, ohradte pracovné miesto a skontrolujte, či osoby, ktoré doň vstupujú, sú vybavené chráničmi sluchu.



Počas zvarovania vždy majte bočný panel zatvorený. Na zariadeniach je zakázané vykonávať akékoľvek druhy úprav.

Obsluha sa nesmie časťami svojho tela, t. j. rukami, vlasmi a tiež odevom, nástrojmi atď. dotýkať pohyblivých častí, ako sú: ventilátory, prevodové ústrojenstvá (súkolesia), kladky a hriadele, unášače drôtu.. Je zakázané sa dotýkať prevodového súkolesia počas činnosti jednotky podávača drôtu. Obchádzanie ochranných zariadení, ktorými sú vybavené jednotky pre posun drôtu, predstavuje veľké nebezpečenstvo a zbavuje výrobcu všetkej zodpovednosti vo vzťahu k bezpečnosti osôb aj škôd na majetku.



Pri ukladaní a posuve drôtu majte hlavu v dostatočnej vzdialenosti od horáka MIG/MAG.

Vychádzajúci drôt môže spôsobiť vážne poranenie vašich rúk, tváre aj zraku.



Zabráňte dotyku s práve zvarovanými časťami, vysoká teplota môže spôsobiť vážne popáleniny.



Vyššie uvedené bezpečnostné opatrenia je nutné dodržiavať aj počas činností vykonávaných po ukončení zvarovania vzhľadom na možné oddelenie trosky od dielov počas ich chladnutia.



Skontrolujte, či je horák chladný skôr, než na ňom budete pracovať alebo vykonávať údržbu.



Skontrolujte vypnutie chladiacej jednotky pred odpojením prírodných a vratných hadičiek chladiacej kvapaliny. Nebezpečenstvo oparenia vytekajúcou horúcou kvapalinou.



Obstarajte si vybavenie prvej pomoci.

Nepodceňujte popáleniny alebo zranenia.



Pred opustením pracoviska zaistite pracovné miesto proti náhodnej ujme na zdraví osôb a škode na majetku.

1.3 Ochrana pred výparmi a plynmi



Za určitých okolností môžu výpary spôsobené zváraním spôsobiť rakovinu alebo poškodiť plod tehotných žien.

Hlavu majte v dostatočnej vzdialenosti od zváracích plynov a výparov.

- Udržujte hlavu v dostatočnej vzdialenosti od plynov a spalín vznikajúcich pri zváraní.
- Zaistite zodpovedajúce vetranie pracovného miesta, či už prirodzené, alebo nútené.
- V prípade nedostatočného vetrania použite kuklu a dýchaciu jednotku.
- V prípade zvárania v obmedzených priestoroch odporúčame dohľad pracovníka umiestneného mimo tohto priestoru nad pracovníkom, ktorý vykonáva prácu.
- Nepoužívajte kyslík na vetranie.
- Overte funkčnosť odsávania pravidelnou kontrolou množstva škodlivých plynov podľa hodnôt uvádzaných v bezpečnostných nariadeniach.
- Množstvo a nebezpečná miera výparov závisí od použitého základného materiálu, zvarového materiálu a prípadných ďalších látok použitých na čistenie a odmastenie zváraného kusa. Dodržujte pokyny výrobcu aj inštrukcie uvádzané v technických listoch.
- Nevykonávajte zváranie na pracoviskách odmasťovania alebo lakovania.
- Umiestnite plynové fľaše na otvorenom priestranstve alebo na miestach s dobrou cirkuláciou vzduchu.

1.4 Prevencia požiaru/výbuchu



Zvárací proces môže zapríčiniť požiar a/alebo výbuch.

- Vypracte pracovné miesto a jeho okolie od horľavých alebo zápalných materiálov alebo predmetov.
- Horľavé materiály musia byť vzdialené minimálne 11 metrov od zváraciej plochy, inak musia byť vhodným spôsobom chránené.
- Iskry a žeravé častice sa môžu ľahko rozptýliť do veľkej vzdialenosti po okolitom priestore aj nepatrnými otvormi. Venujte mimoriadnu pozornosť zaisteniu bezpečnosti osôb a majetku.
- Nezvárajte nad tlakovými nádobami alebo v ich blízkosti.
- Nevykonávajte zváranie na uzatvorených rúrkach alebo nádobách. Venujte zvláštnu pozornosť zváraniu rúrok, zásobníkov, aj keď sú tieto otvorené, vyprázdnené a dôkladne vyčistené. Prípadné zvyšky plynu, paliva, oleja a podobných látok môžu spôsobiť výbuch.
- Nezvárajte v prostredí, ktoré obsahuje prach, výbušné plyny alebo výpary.
- Na záver zvárania skontrolujte, či okruh zdroja pod napätím nemôže prísť do náhodného kontaktu s dielmi spojenými s uzemneným vodičom.
- Inštalujte do blízkosti pracovného miesta hasiace zariadenie alebo hasiaci prístroj.

1.5 Prevencia pri používaní nádob s plynom



Nádoby s inertným plynom sú pod tlakom a v prípade nedodržania základných bezpečnostných opatrení pre ich prepravu, skladovanie a používanie hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

- Nádoby musia byť vo zvislej polohe bezpečne zaistené vhodnými prostriedkami k stene alebo inej opornej konštrukcii proti zvaleniu a nárazu na iné predmety.
- Naskrutkujte veko na ochranu uzáveru (ventilu) počas prepravy, ak nie je používaný a pri ukončení zváracích operácií.
- Nevystavujte tlakové nádoby priamemu slnečnému žiareniu a vysokým teplotným výkyvom. Nevystavujte tlakové nádoby príliš nízkym alebo príliš vysokým teplotám.
- Nádoby nesmú prísť do styku s otvoreným plameňom, elektrickým oblúkom, horákmi, držiakmi elektród a rozžeravenými časticami rozstrekovanými zváraním.
- Uchovávajte nádoby z dosahu zváracích okruhov a elektrických obvodov vôbec.
- Pri otváraní uzáveru nádoby majte hlavu mimo plynového výstupu.
- Po ukončení zvárania vždy uzáver nádoby zavrite.
- Je zakázané zvärať tlakové plynové nádoby.
- Nikdy nezapájajte tlakovú fľašu stlačeného vzduchu priamo na regulátor stroja! Tlak by mohol presiahnuť kapacitu tlakového regulátora a spôsobiť výbuch!

1.6 Ochrana proti úrazu el. Prúdom



Nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom.

- Je zakázané sa dotýkať častí pod napätím ako vnútri, tak zvonku zväracieho zariadenia v čase, keď je toto zariadenie činné (horáky, pištole, uzemňovacie káble, elektródy, vodiče, kladky a cievky drôtu sú elektricky pripojené na zvärací okruh).
- Zabezpečte elektrickú izoláciu zariadenia a obsluhy použitím suchých povrchov a podstavcov, dostatočne izolovaných od zemniaceho potenciálu a potenciálu ukostrenia.
- Skontrolujte, či je zariadenie správne zapojené do zásuvky a zdroj vybavený uzemňovacím zvodom.
- Odporúčame, aby sa pracovník nedotýkal súčasne horáka alebo uzemnených klieští a držiaka elektródy.
- Okamžite prerušte zväranie, ak máte pocit zasiahnutia elektrickým prúdom.



Zariadenie pre zapálenie oblúka a stabilizáciu je určené pre manuálnu alebo mechanicky riadenú prevádzku.



Zväčšenie dĺžky horáka alebo zväracích káblov o viac než 8 metrov zvýši riziko úrazu elektrickým prúdom.

1.7 Elektromagnetické polia a rušenie



Prúd prechádzajúci káblami vnútorného aj vonkajšieho systému vytvára v blízkosti zväracích zdrojov aj daného vlastného systému elektromagnetické pole.

- Tieto elektromagnetické polia môžu pôsobiť na zdravie osôb, ktoré sú vystavené ich dlhodobému účinku (presné účinky nie sú dosiaľ známe).
- Elektromagnetické polia môžu pôsobiť rušivo na niektoré zariadenia, ako sú srdcové stimulátory, prístroje pre slabopočujúcich.



Osoby s elektronickými prístrojmi (pace-maker) sa musia poradiť s lekárom pred priblížením sa k zväraní oblúkom.

1.7.1 Klasifikácia EMC je v súlade s: EN 60974-10/A1:2015.



Zariadenie triedy B vyhovuje požiadavkám elektromagnetickej kompatibility v priemyselných a obytných priestoroch, vrátane obytných priestorov, kde je elektrický prúd vybavený systémom napájania nízkonapäťovým prúdom.



Zariadenia triedy A nie sú určené na použitie v obytných priestoroch, kde je elektrický prúd vybavený systémom napájania nízkonapäťovým prúdom. Môže existovať potenciálny problém so zabezpečením elektromagnetickej kompatibility zariadení triedy A v týchto priestoroch kvôli rušeniu šíreného vedením ako aj rádiového rušenia.

Viac informácií nájdete v kapitole: IDENTIFIKAČNÝ ŠTÍTOK alebo TECHNICKÉ ÚDAJE.

1.7.2 Inštalácia, použitie a hodnotenie pracovného miesta

Toto zariadenie sa vyrába v súlade s ustanoveniami normy EN 60974-10/A1:2015 a má určenie "TRIÉDY A". Toto zariadenie musí byť používané iba na profesionálne účely v priemyselnom prostredí. Výrobca nezodpovedá za prípadné škody spôsobené týmto zariadením na okolitom prostredí.



Užívateľ musí byť kvalifikovanou osobou v odbore a ako taký je zodpovedný za inštaláciu a použitie zariadenia podľa pokynov výrobcu. Hneď ako je zistené elektromagnetické rušenie, užívateľ má za povinnosť túto situáciu vyriešiť s pomocou technickej asistencie výrobcu.



V každom prípade musí byť elektromagnetické rušenie znížené na hranicu, pri ktorej nepredstavuje zdroj problémov.



Pred inštaláciou tohto zariadenia musí užívateľ zhodnotiť eventuálne problémy elektromagnetického charakteru, ku ktorým by mohlo dôjsť v okolí zariadenia, a najmä nebezpečné pre zdravie okolitých osôb, napríklad pre: nositeľov pace-makeru a načúvacích prístrojov.

1.7.3 Opatrenia, týkajúce sa káblov

Pre minimalizáciu účinkov elektromagnetických polí dodržujte nasledujúce pokyny:

- podľa možností vykonajte zvinutie a zaistenie zemného a silového kábla spoločne.
- Je zakázané ovíjať káble okolo vlastného tela.
- je zakázané stavať sa medzi uzemňovací a silový kábel horáka alebo držiaka elektród (oba musia byť na jednej a tej istej strane).
- káble musia byť čo najkratšie a musia byť umiestnené blízko seba a na podlahe alebo v blízkosti úrovne podlahy.
- Zariadenie umiestnite v určitej vzdialenosti od zvaracej plochy.
- káble musia byť dostatočne vzdialené od prípadných iných káblov.

1.7.4 Uzemnenie spracovávaného dielu

Tam, kde spracovávaný diel nie je napojený na uzemnenie z dôvodov elektrickej bezpečnosti alebo z dôvodu jeho rozmerov alebo polohy, spojenie na kostru medzi dielom a uzemnením by mohlo znížiť rušenie. Je potrebné venovať maximálnu pozornosť tomu, aby uzemnenie spracovávaného dielu nezvyšovalo nebezpečenstvo úrazu pre užívateľa alebo nebezpečenstvo poškodenia ostatných elektrických zariadení. Dodržujte národné normy týkajúce sa uzemnenia.

1.7.5 Tienenie

Doplňkové tienenie ostatných káblov a zariadení vyskytujúcich sa v okolí môže znížiť problémy interferencie.

Pri špeciálnych aplikáciách môže byť zvážená možnosť tienenia celého zvaracieho zariadenia.

2. INŠTALÁCIA



Inštaláciu smú vykonávať iba kvalifikovaní pracovníci poverení výrobcom.



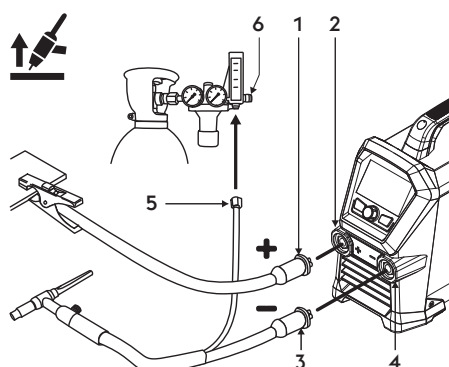
Ste povinní pred inštaláciou skontrolovať odpojenie zdroja od hlavného prívodu.

2.1 Uvedenie do prevádzky



Dbajte na to, aby sa zariadenie alebo jednotka nezrútila alebo nebola silou položená na zem.

2.1.1 Zapojenie pre zváranie TIG

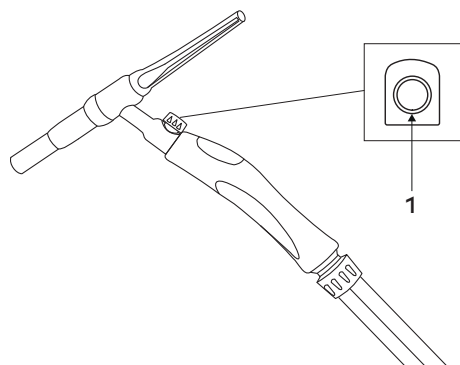


- 1 Konektor zemniacich klieští
- 2 Kladný pól výkonu (+)
- 3 Prípojka horáka TIG
- 4 Záporný pól výkonu (-)
- 5 Spojka plynového potrubia
- 6 Tlakovkej redukcie

- ▶ Zapojte zvárací mínus vodič (svorka) na zváracom zdroji do konektoru označeného polaritou (+). Vložte bajonet do zásuvky a otočte ním v smere hodinových ručičiek tak, aby všetky časti boli zaistené.
- ▶ Zapojte zvárací horák TIG na zváracom zdroji do konektoru pripojenia horáku. Vložte bajonet do zásuvky a otočte ním v smere hodinových ručičiek tak, aby všetky časti boli zaistené.
- ☞ Regulácia prietoku ochranného plynu sa vykonáva pomocou ventilčeka umiestneného zvyčajne na horáku.
- ▶ Zapojte oddelene konektor hadice plynu horáka na rozvod plynu.

3. POPIS ZVÁRAČKY

Horáky BT...V



1 Uzatvárací ventil plynu

SK

4. ÚDRŽBA



Zariadenie musí byť podrobené bežnej údržbe podľa pokynov výrobcu. Všetky vstupné a prevádzkové dvierka a kryty musia byť dobre uzatvorené a dobre upevnené hneď, ako je stroj v prevádzke. Na zariadeniach je zakázané vykonávať akékoľvek druhy úprav. Zamedzte hromadeniu kovového prachu v blízkosti rebier vetrania alebo na nich.



Prípadná údržba musí byť vykonávaná kvalifikovaným personálom. Záruka stráca platnosť v prípade opravy a výmeny častí zariadenia (systému) neoprávnenými osobami. Iba technik s príslušnou kvalifikáciou smie vykonávať opravy a výmeny dielov.



Pred akýmkoľvek zásahom na zariadení odpojte zariadenie od prívodu elektrickej energie!

4.1 Pravidelné kontroly generátora



Vykonajte čistenie vnútorných častí pomocou stlačeného vzduchu s nízkym tlakom a mäkkých štetcov. Skontrolujte elektrické zapojenia a všetky spájacie káble.

4.1.1 Pri údržbe a výmene dielov horákov, klieští na držanie elektródy a/alebo uzemňovacieho kábla:



Skontrolujte teplotu komponentov a overte, či nie sú prehriate.



Používajte vždy rukavice zodpovedajúce príslušnej norme.



Používajte vhodné kľúče a náradie.

4.2 Zodpovednosť



Ak nebude vykonávaná údržba zariadenia, budú zrušené všetky záruky a výrobca je v každom prípade zbavený akejkoľvek zodpovednosti. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť v prípade, že obsluha nedodrží uvedené pokyny. Pri akejkoľvek pochybnosti a/alebo probléme sa obráťte na najbližšie servisné stredisko.

5. DIAGNOSTIKA A RIEŠENIA

Nedochádza k zapnutiu zariadenia

Príčina	Riešenie
» Zásuvka nie je napájaná sieťovým napätím.	» Skontrolujte a podľa potreby opravte elektroinštaláciu. » Smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár.
» Chybná zástrčka, príp. napájací kábel.	» Vykonajte výmenu chybného dielu. » Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.
» Prerušená sieťová poistka.	» Vykonajte výmenu chybného dielu.
» Chybný hlavný vypínač.	» Vykonajte výmenu chybného dielu. » Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.
» Porucha elektroniky.	» Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Bez výstupného výkonu (prístroj nezvára)

Príčina	Riešenie
» Chybné tlačidlo horáka.	» Vykonajte výmenu chybného dielu. » Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.
» Prehriate zariadenie (tepelný alarm – červená lišta s LED).	» Skôr než prístroj vypnete, počkajte, kým vychladne.
» Nesprávne uzemňovacie pripojenie.	» Vykonajte riadne uzemnenie prístroja. » Prečítajte si kapitolu “Uvedenie do prevádzky”
» Porucha elektroniky. (Zariadenie sa nachádza v pohotovostnom režime – biela lišta s LED)	» Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Nesprávne napájanie

Príčina	Riešenie
» Nesprávna voľba metódy zvárania, príp. chybný volič.	» Zvoľte správnu metódu zvárania.
» Nesprávne nastavené parametre systému, príp. funkcie.	» Resetujte (vynulujte) parametre systému a zvárania.
» Chybný potenciometer/enkodér pre nastavenie zváracieho prúdu.	» Vykonajte výmenu chybného dielu. » Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.
» Sieťové napätie mimo dovoleného rozsahu.	» Vykonajte riadne zapojenie prístroja. » Čítajte kapitolu „Pripojenie”
» Porucha elektroniky.	» Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

6. TECHNICKÉ ÚDAJE

Pracovný cyklus BT 17V		U.M.
Pracovný cyklus DC (X=35%)	150	A
Pracovný cyklus AC (X=35%)	105	A
Horáky údaje BT 17V		U.M.
Chladenia	Plyn	
Štandardný priemer elektródy	1.6	mm
Použiteľné priemery elektródy	1.0-3.2	mm
Prietok plynu	3-15	l/min
Dĺžka kábel	4	m
Rozstrek zváracieho oblúku	LIFT	
Fyzická charakteristika BT 17V		U.M.
Výrobné normy	EN IEC 60974-7:2019	
Horáky údaje BT 26V		U.M.
Chladenia	Plyn	
Štandardný priemer elektródy	1.6	mm
Použiteľné priemery elektródy	1.0-4,0	mm
Prietok plynu	3-15	l/min
Dĺžka kábel	4	m
Rozstrek zváracieho oblúku	LIFT	
Pracovný cyklus BT 26V		U.M.
Pracovný cyklus DC (X=35%)	180	A
Pracovný cyklus AC (X=35%)	125	A
Fyzická charakteristika BT 26V		U.M.
Výrobné normy	EN IEC 60974-7:2019	

SK

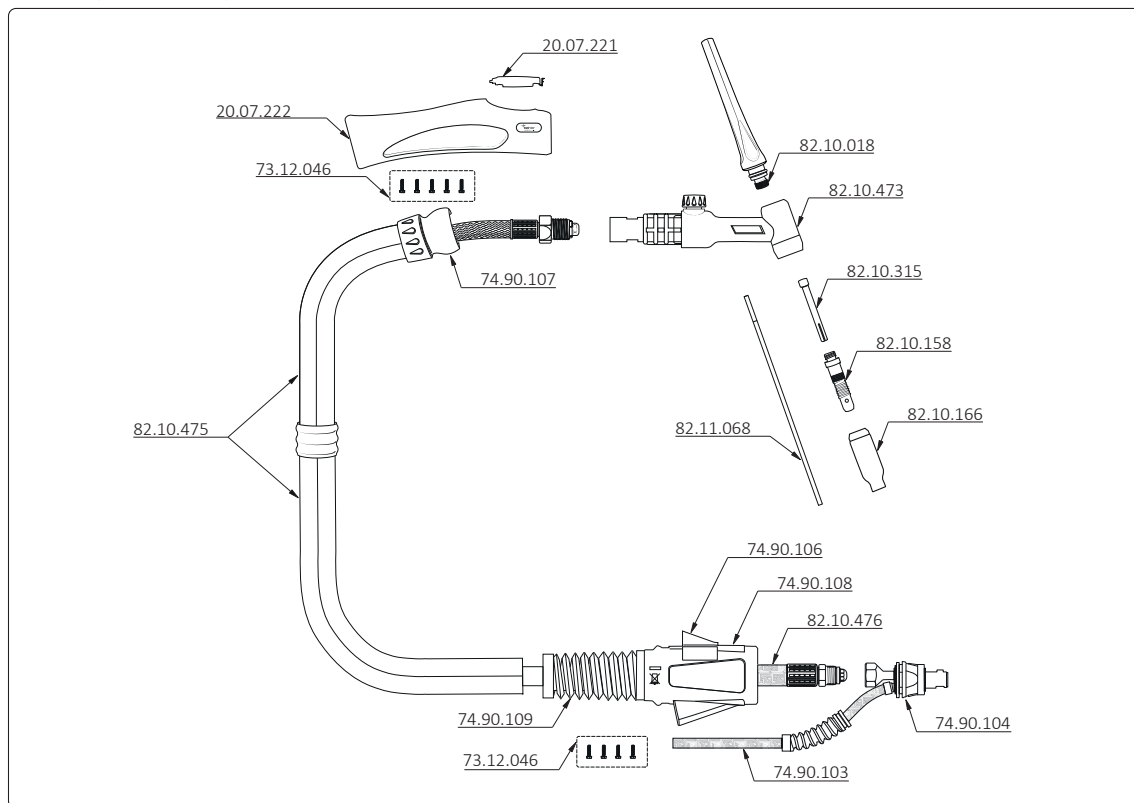
SK

Exploded view diagram of a high-pressure hose assembly. The main components and their part numbers are:

- 20.07.220**: Trigger gun handle.
- 20.07.221**: Trigger gun tip.
- 73.12.046**: Hose reel (shown in two locations).
- 74.90.100**: Hose reel connector.
- 82.10.466**: High-pressure hose.
- 74.90.101**: Hose reel connector (bottom).
- 74.90.102**: Hose reel connector (bottom).
- 74.90.103**: Hose reel connector (bottom).
- 74.90.104**: Hose reel connector (bottom).
- 82.10.467**: Hose reel connector (bottom).
- 82.11.068**: Hose reel connector (bottom).
- 82.10.019**: Hose reel connector (bottom).
- 82.10.470**: Hose reel connector (bottom).
- 82.10.315**: Hose reel connector (bottom).
- 82.10.158**: Hose reel connector (bottom).
- 82.10.166**: Hose reel connector (bottom).

KÓD	POPIS
20.07.220	Malá rukoväť zváracej pištole TIG Böhler
20.07.221	Slepý uzáver rukoväte
73.12.046	Súprava skrutiek
74.90.100	Malý guľový kĺb
74.90.101	Malý držiak káblov
74.90.102	Súprava prípojky zváracej pištole TIG
74.90.103	Súprava rúrky pre plyn – L = 3,6 m
74.90.104	Prípojka zváracej pištole TIG
82.10.019	Krátky aretovací prvok
82.10.158	Doraz klieštiny elektródy D. 2,4 mm
82.10.166	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 6, D. 9,8 mm
82.10.315	Klieština elektródy D. 2,4 mm
82.10.466	Káblový zväzok L = 3,8 m
82.10.467	Prúdový kábel L = 3,8 m
82.10.470	Telo zváracej pištole V
82.11.068	Volfrámová elektróda SW2, D. 2,4 mm [tyrkysová]

BT 26V (81.35.014)

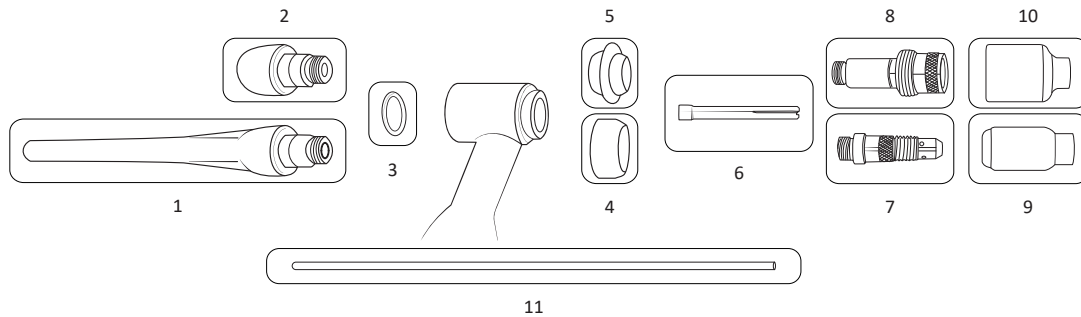


20.07.221	Slepý uzáver rukoväte
20.07.222	Veľká rukoväť zváracej pištole TIG Böhler
73.12.046	Súprava skrutiek
74.90.103	Súprava rúrky pre plyn – L = 3,6 m
74.90.104	Prípojka zváracej pištole TIG
74.90.106	Krytka prípojky zváracej pištole TIG
74.90.107	Veľký guľový kĺbový spoj
74.90.108	Súprava prípojky zváracej pištole Tig
74.90.109	Veľký držiak kábla
82.10.018	Dlhý aretovací prvok
82.10.158	Doraz klieštiny elektródy D. 2,4 mm
82.10.166	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 6, D. 9,8 mm
82.10.315	Klieština elektródy D. 2,4 mm
82.10.473	Telo zváracej pištole – V
82.10.475	Káblový zväzok – L = 3,8 m
82.10.476	Prúdový kábel – L = 3,8 m
82.11.068	Volfrámová elektróda SW2, D. 2,4 mm [tyrkysová]

SK

SK

NAHRADNÉ DIELY ŠTANDARDNÝCH ZVÁRACÍCH PIŠTOLÍ TIG



POS	KÓD	POPIS
1	82.10.018	Dlhý aretovací prvok
2	82.10.019	Krátky aretovací prvok
3	82.10.020	Tesniaci o-krúžok
4	82.10.002	Izolátor tela trysky pre plyn
5	82.10.350	Izolátor tela šošovky na tryske pre plyn
6	82.10.313	Klieština elektródy D. 1,0 mm
	82.10.314	Klieština elektródy D. 1,6 mm
	82.10.315	Klieština elektródy D. 2,4 mm
	82.10.316	Klieština elektródy D. 3,2 mm
	82.10.317	Klieština elektródy D. 4,0 mm
7	82.10.156	Doraz klieštiny elektródy D. 0,5 – 1,2 mm
	82.10.157	Doraz klieštiny elektródy D. 1,6 mm
	82.10.158	Doraz klieštiny elektródy D. 2,4 mm
	82.10.159	Doraz klieštiny elektródy D. 3,2 mm
	82.10.160	Doraz klieštiny elektródy D. 4,0 mm
8	82.10.352	Doraz klieštiny elektródy D. 1,2 mm – šošovka pre plyn
	82.10.353	Doraz klieštiny elektródy D. 1,6 mm – šošovka pre plyn
	82.10.354	Doraz klieštiny elektródy D. 2,4 mm – šošovka pre plyn
	82.10.355	Doraz klieštiny elektródy D. 3,2 mm – šošovka pre plyn
	82.10.356	Doraz klieštiny elektródy D. 4,0 mm – šošovka pre plyn

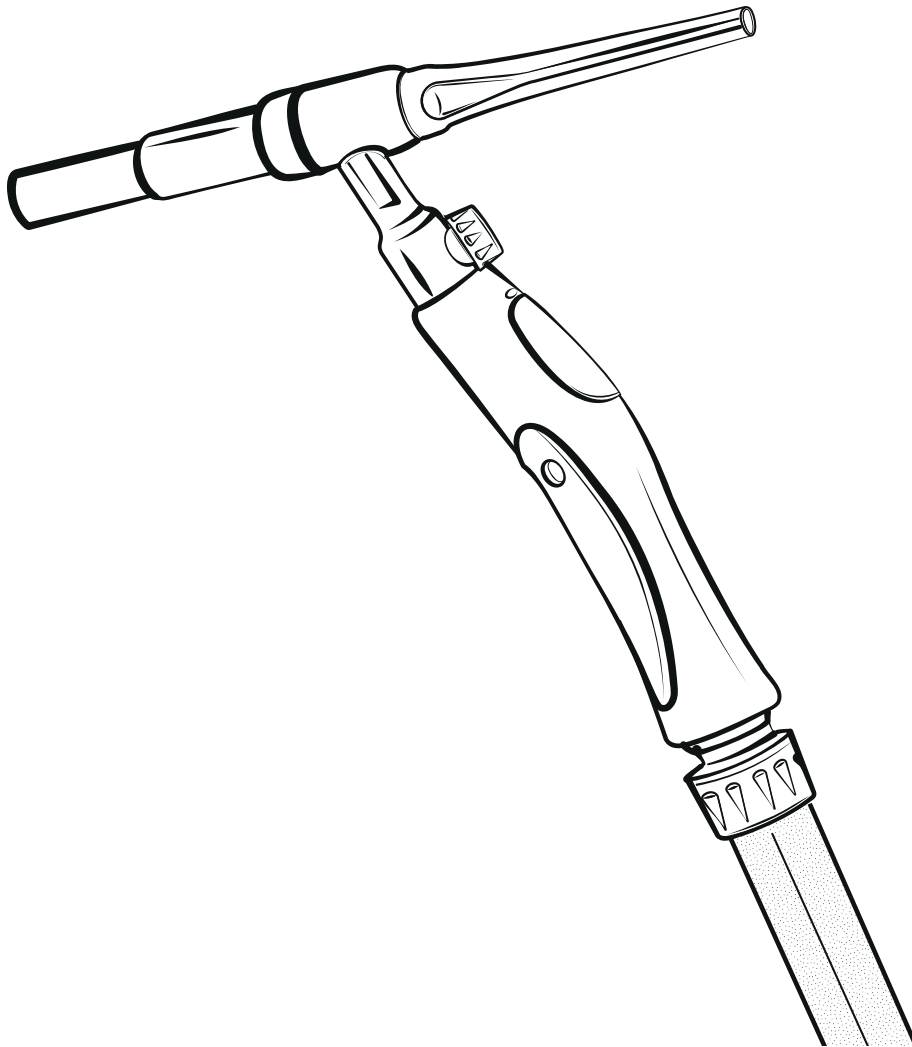
POS	KÓD	POPIS
9	82.10.162	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 12, D. 19 mm
	82.10.163	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 4, D. 6,4 mm
	82.10.164	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 5 D. 8,0 mm
	82.10.166	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 6 D. 9,8 mm
	82.10.168	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 7, D. 11,2 mm
	82.10.170	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 8 D. 12,7 mm
	82.10.161	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 10 D. 15,7 mm
10	82.10.357	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 4, D. 6,4 mm – šošovka pre plyn
	82.10.358	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 5, D. 8,0 mm – šošovka pre plyn
	82.10.359	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 6, D. 9,8 mm – šošovka pre plyn
	82.10.360	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 7, D. 11,2 mm – šošovka pre plyn
	82.10.361	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 8, D. 12,7 mm – šošovka pre plyn
	82.10.362	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 12, D. 17,2 mm – šošovka pre plyn
11	82.11.065	Volfrámová elektróda WS2, D. 1,0 mm [tyrkysová]
	82.11.066	Volfrámová elektróda WS2, D. 1,6 mm [tyrkysová]
	82.11.068	Volfrámová elektróda WS2, D. 2,4 mm [tyrkysová]
	82.11.070	Volfrámová elektróda WS2, D. 3,2 mm [tyrkysová]
	82.11.071	Volfrámová elektróda WS2, D. 4,0 mm [tyrkysová]
	82.11.053	Elektróda z čistého volfrámu D. 1,6 mm [zelená]
	82.11.055	Elektróda z čistého volfrámu D. 2,4 mm [zelená]
	82.11.057	Elektróda z čistého volfrámu D. 3,2 mm [zelená]
	82.11.058	Elektróda z čistého volfrámu D. 4,0 mm [zelená]

SK

Lasting Connections

BT 17V
BT 26V

KULLANICI KILAVUZU

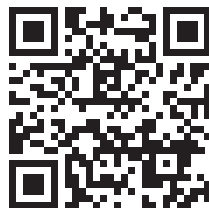




91.08.624
13/01/2026
First Edition



BT 17V



BT 26V

AB UYGUNLUK BEYANI

İnşaatçı

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY

Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

TR

kendi sorumluluğu altında aşağıdaki ürünün:

BT 17V

81.35.001

BT 26V

81.35.014

uyumlu olduğu beyan edilmektedir EU:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU RoHS DIRECTIVE

ve aşağıdaki uyumlaştırılmış standartların uygulandığını:

EN IEC 60974-7:2019

TORCHES

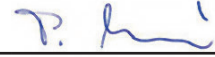
EN IEC 63000:2018

Direktiflere uygunluğu onaylayan belgeler, yukarıda belirtilen imalatçıda denetimler için hazır bulundurulacaktır.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. tarafından önceden yetki verilmemiş olan her türlü işletim veya değişiklik bu sertifika ile geçersiz kılınacaktır.

Onara di Tombolo, 13/01/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson

Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

İNDEKS

1. UYARI.....	7
1.1 Kullanım ortamı.....	7
1.2 Operatör ve öteki şahısların korunması	7
1.3 Pis kokulu dumanlara ve gazlara karşı korunma	9
1.4 Yangın/infilak önleme.....	9
1.5 Yakıt kaplarının kullanılmasında alınacak önlemler.....	9
1.6 Elektrik şokundan korunma	10
1.7 Elektromanyetik alanlar & parazitler/karışımlar	10
2. MONTAJ.....	12
2.1 Hizmete sokma / Donanım	12
3. TEMİN TANITIMI.....	13
4. BAKIM.....	14
4.1 Güç kaynağı üzerinde aşağıdaki periyodik kontrolleri yapın	14
4.2 Ansvar.....	14
5. TEŞHİSLER VE ÇÖZÜMLER	15
6. TEKNİK AYRINTILAR.....	17
7. YEDEK PARÇA LİSTESİ.....	18

SEMBOLLER



Uyari



Yasaklar



Yükümlülükler



Genel endikasyonlar

1. UYARI



Makine üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, bu el kitabının içeriğini iyice okuduğunuzdan ve anladığınızdan emin olun.

Tavsiye edilmemiş olan değişiklikler veya bakım işlemleri yapmayın. Üretici operatörlerin bu elkitabının içeriğini okumamasının veya uygulamamasının neden olduğu personele veya mülke yönelik hasar için sorumlu tutulamaz.

Kullanım kılavuzu, sürekli olarak cihazın kullanıldığı yerde muhafaza edilmelidir. Kullanım kılavuzuna ek olarak, kazaları önlemeye ve çevrenin korunmasına yönelik genel ve yerel düzenlemelere de uyulması zorunludur.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. bu elkitabını her zaman hiçbir bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkını saklı tutar.

Bütün çeviri ve toplam veya kısmi olarak herhangi bir şekilde çoğaltma hakları (fotokopi, film ve mikrofilm dahil) saklıdır ve **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.** firmasının açık bir şekilde yazılı onayını almaksızın çoğaltılması yasaktır.

Verilen direktifler hayati öneme sahiptir ve bu nedenle garantilerin işleyişi için gereklidir.

İşletiminin bu direktiflere uymaması halinde imalatçı hiçbir sorumluluk kabul etmez.



Cihazın devreye alınması, kullanılması, bakımı ve onarımı ile görevli kişilerin,

- gerekli yetkinliğe sahip olması,
- kaynak bilgisine sahip olması
- bu kullanım kılavuzunu eksiksiz bir şekilde okuyarak tam olarak uygulaması zorunludur.

Eğer makinenin kullanımına ilişkin herhangi bir şüphe heniz veya problem varsa, burada açıklanmamış olsa bile, kalifiye bir personele danışın.

1.1 Kullanım ortamı



Herhangi bir sistem özellikle tasarlandığı işlemler için, veri plakasında ve/veya elkitabında belirtilen şekillerde ve aralıklarda, emniyete ilişkin ulusal ve uluslararası direktiflere göre kullanılmalıdır. İmalatçı tarafından açık bir şekilde beyan edilen farklı bir kullanımın tümü ile uygunsuz ve tehlikeli olacağı addedilmesi gerekir ve bu durumda imalatçı bütün sorumluluğu ret edecektir.



Bu cihaz sadece sanayi ortamlarında, profesyonel uygulamalar için kullanılmalıdır. İmalatçı yerel ortamlardaki sistemin neden olduğu hiçbir hasar için sorumlu olmayacaktır.



Sistem -10°C ile +40°C arası (+14°F ile +104°F arası) bir sıcaklıktaki ortamlarda kullanılmalıdır.

Sistem -25°C ile +55°C arası (-13°F ile +311°F arası) bir sıcaklıktaki ortamlarda nakledilmeli ve depolanmalıdır.

Sistem tozdan, asitten, gazdan veya başka her türlü paslandırıcı maddelerden arındırılmış ortamlarda kullanılmalıdır.

Sistem 40°C derecede (104°F) %50 den daha yüksek olmayan bir bağıl neme sahip ortamlarda kullanılmalıdır.

Sistem 20°C derecede (68°F) %90 dan daha yüksek olmayan bir bağıl neme sahip ortamlarda kullanılmalıdır.

Sistem deniz seviyesinden maksimum 2,000 metre (6,500 fut) yükseklikte kullanılmalıdır.

1.2 Operatör ve öteki şahısların korunması



Kaynak işlemi zararlı bir radyasyon, gürültü, sıcaklık ve gaz yayınımları işlemidir. Çevreyi ışınlardan, ıvılcımlardan ve akkor cüruflardan kaynak alanı korumak için ateşe dayanıklı bir bölme yerleştirin. Çevredeki herkese arka kaynak alanı veya akkor metale bakmamayı ve uygun bir koruma tedbiri almayı tavsiye edin.



Cildinizi ark ışınlarından, kıvılcımlardan veya akkor metallere korumak için koruyucu elbise giyin. Elbise vücudun tümünü kapatmalıdır ve aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- sağlam ve iyi durumda olmalıdır
- yanmaz özellikte olmalıdır
- İzole edici ve kuru olmalıdır
- vücuda uymalı ve manşetli veya kıvrımlı olmamalıdır



Daima sağlam ve sudan izolasyonu güvence altına alabilen uygun ayakkabılar kullanın.



Daima elektriksel ve termal izolasyonu güvence altına alabilen uygun eldivenler kullanın.



Gözler için yandan korumalı ve uygun koruma filtreli (en azından NR10 veya üstü) maskeler takın.



Özellikle kaynak cüruflarının el ile veya mekanik olarak kaldırılması esnasında daima yandan korumalı emniyet gözlükler takın.



Kontak lensler takmayın.



Eğer kaynak esnasında tehlikeli gürültü seviyelerine ulaşıyorsa kulaklık kullanın. Eğer gürültü seviyesi yasa ile tespit edilen limitleri aşarsa, çalışma sahasını sınırlayın ve ona yaklaşanların kulaklıklar veya kulak tıkaçları ile korunduğundan emin olun.



Kaynak yaparken yan panelleri daima kapalı tutun. Sistemlerde hiçbir şekilde değişiklik yapılmamalıdır.

Ellerinizin, saçlarınızın, elbiselerinizin, aletlerinizin... aşağıdaki türden hareket eden parçalar ile temas etmesinden kaçın: fanlar, dişliler, rulolar ve şaftlar, tel makaraları. Tel besleme ünitesi çalışırken dişlilere dokunmayın. Tel besleme üniteleri üzerine takılan koruma cihazlarının baypas edilmesi son derece tehlikelidir ve imalatçıyı ister insan veya ister mal açısından olsun, her türlü sorumluluktan muaf tutar.



Teli yüklerken veya beslerken başınızı MIG/MAG hamlacından uzak tutun. Dışarı çıkan tel ellerinize, yüzünüze ve gözlerinize ciddi şekilde zarar verebilir.



Henüz kaynak yapılmış olan parçalara dokunmaktan kaçın, yüksek sıcaklık ciddi yanmaya veya kavrulmaya neden olabilir.



Yukarıda açıklanan bütün önlemlere ve ayrıca cüruflar soğuma esnasında parçalardan ayrılabilceği için kaynak işleminden sonra yapılan bütün işlemlerdeki önlemlere uyun.



Onunla çalışmadan veya onun bakımını yapmadan önce, hamlacın soğuk olduğunu kontrol edin.



Soğutma sıvısının giriş ve dönüş borularını sökmeden önce soğutma ünitesinin kapalı olduğundan emin olun. Borulardan dışarı çıkan sıcak su yanmaya veya kavrulmaya neden olabilir.



Kullanmak için bir ilk yardım setini hazır tutun. Yanmayı veya yaralanmayı küçümsemeyin.



İşi paydos etmeden önce insana veya mala yönelik kaza hasarından kaçınmak için çalışma alanını emniyetli hale sokun.

1.3 Pis kokulu dumanlara ve gazlara karşı korunma



Kaynak işlemi esnasında çıkan pis kokulu dumanlar, gazlar ve tozlar sağlığınız için zararlı olabilir.

Belli şartlar altında, kaynak işleminin neden olduğu pis kokulu dumanlar kansere neden olabilir veya hamile kadınların ceninlerine zarar verebilir.

- Başınızı her türlü kaynak gazından ve pis kokulu dumanlarından uzak tutun.
- İster doğal veya ister basınçlı olsun, çalışma sahasında uygun havalandırma sağlayın.
- Yetersiz havalandırma halinde, maskeler veya solunum aparatları kullanın.
- Son derece küçük çalışma yerlerinde kaynak işlemi yapılması halinde, kaynak işlemi yapan operatöre dışarıda duran bir meslektaşının nezaret etmesi gerekir.
- Havalandırma için oksijen kullanmayın.
- Zararlı egzoz gazlarının miktarını düzenli olarak emniyet yönetmeliklerinde belirtilen değerler ile karşılaştırarak emişin çalıştığından emin olun.
- Pis kokulu gazların miktarı ve tehlike seviyesi kullanılan esas malzemeye, kaynak malzemesine, kaynak yapılacak parçaların temizlenmesinde ve yağın alınmasında kullanılan maddelere dayalıdır, Teknik sayfalarda verilen talimatlar ile birlikte imalatçının talimatlarına uyun.
- Yağ alma veya boyama istasyonları yakınında kaynak işleri yapmayın.
- Gaz tüplerini dışarıya veya iyi havalandırılmış yerlere koyun.

1.4 Yangın/infilak önleme



Kaynak işlemi yangınlara ve/veya infilaklara neden olabilir.

- Çalışma sahasını ve onun çevresindeki sahayı her türlü tutuşabilir ve yanıcı malzemelerden ve objelerden arındırın.
- Tutuşabilir malzemeler kaynak sahasından en az 11 metre (35 fut) uzakta olmalı veya uygun bir şekilde korunmalıdır.
- Kıvılcımlar ve akkor partiküller anlık olarak açık tutulan deliklerden bile oldukça uzak mesafelere kolayca püskürebilir ve çevre sahalarına ulaşabilir. İnsanların ve malın emniyetini sağlamak için özel dikkat gösterin.
- Basınçlı kaplar üzerinde veya yakınında kaynak işleri yapmayın.
- Kapalı kaplar veya borular üzerinde kaynak işleri yapmayın. Kaynak tüplerine veya kaplarına, hatta onlar açık, boş ve iyice temizlenmiş olsalar bile, özel dikkat gösterin. Her türlü gaz, yakıt, yağ veya benzeri malzeme kalıntısı bir infilaka neden olabilir.
- Patlayıcı tozların, gazların veya buharların mevcut olduğu yerlerde kaynak yapmayın.
- Kaynak işlemi sonunda, gerilim taşıyan devrenin toprak hattına bağlı herhangi bir parçaya kaza ile temas edemediğini kontrol edin.
- Çalışma sahası yakınına bir yangınla mücadele cihazı veya malzemesi koyun.

1.5 Yakıt kaplarının kullanılmasında alınacak önlemler



Atıl yakıt kapları basınçlı gaz içerebilir ve eğer nakliye, depolama ve kullanım için minimum emniyet şartları güvence altına alınmazsa patlayabilir.

- Yakıt kapları bir duvara veya başka destekleyici yapıya karşı düşmeyecek veya kaza ile başka herhangi bir şey ile vurulamayacak şekilde dik bir konumda tespit edilmelidirler.
- Nakliye, kullanım esnasında ve herhangi bir kaynak işi sonunda vanayı korumak için kapağı içe doğru döndürerek kapatın.
- Yakıt kaplarını direkt güneş ışığına, ani ısı değişikliklerine, çok yüksek veya çok şiddetli sıcaklık derecelerine maruz bırakmayın. Yakıt kaplarını çok şiddetli veya çok yüksek sıcaklık derecelerine maruz bırakmayın.
- Yakıt kaplarının çıplak alevler, elektrik arkları, hamlaçlar veya elektrot tabancaları ve kaynak işlemi ile püskürtülen akkor maddeler ile temas etmesine izin vermeyin.
- Yakıt kaplarını kaynak devrelerinden ve genel elektrik devrelerinden uzak tutun.
- Yakıt kaplarını açarken, başınızı gaz çıkışından uzak tutun.
- Yakıt kabı vanasını kaynak işlemi sonunda daima kapatın.
- Basınçlı bir yakıt kabına asla kaynak yapmayın.
- Basınçlı bir yakıt kabı makine basınç redüktörü ile asla doğrudan doğruya birleştirilmemelidir. Basınç bir patlama ile sonuçlanacak şekilde redüktörün kapasitesini aşabilir.

1.6 Elektrik şokundan korunma



Elektrik şoku sizi öldürebilir.

- Kaynak sisteminin hem içindeki ve hem de dışındaki gerilim altında olan parçalara dokunmaktan kaçının, çünkü bu sistem aktif haldeyken (hamlaçlar, tabancalar, topraklama kabloları, elektrotlar, teller, rulolar ve bobinler kaynak devresine elektriksel olarak bağlıdır).
- Kuru ve topraklama ve kütle potansiyelinden yeterince izole edilmiş zeminler ve tabanları kullanarak sistemin ve operatörün elektrik izolasyonunu sağlayın.
- Sistemin bir topraklama kablosu ile bağlı olan bir prize ve bir güç kaynağına doğru bir şekilde bağlı olduğundan emin olun.
- İki hamlaca veya iki elektrot tutucusuna aynı anda dokunmayın.
- Eğer bir elektrik şoku hissederseniz, kaynak işlerine derhal ara verin.



Ark çakması ve dengeleme cihazı manüel veya mekanik olarak yönlendirilen operasyon için tasarlanmaktadır.



Hamlaç veya kaynak kablolarının uzunluğunu 8 metreden den fazla artırmak elektrik şokunun riskini artıracaktır.

1.7 Elektromanyetik alanlar & parazitler/karışımlar



İç ve dış sistem kablolarından akımı kaynak kablolarının ve sistemin kendisinin etrafında bir elektromanyetik alan yaratır.

- Elektromanyetik alanlar onlara uzun süre maruz kalan insanların sağlığını etkileyebilir (kesin etkileri hala bilinmemektedir).
- Elektromanyetik alanlar kalp pili veya ısıtma cihazı gibi ekipmanlar ile parazit yapabilir.



Kendisine kalp pili takılmış olan insanlar ark kaynağı işleri üslenmeden .

1.7.1 Standarda göre EMC sınıflandırması: EN 60974-10/A1:2015.



Sınıf B ekipmanı elektrik gücünün kamu düşük voltaj besleme sistemi tarafından temin edildiği ikamete ayrılmış mahalleri içeren endüstriyel ve ikamete ayrılmış ortamlardaki elektromanyetik uyumluk gereksinimleri ile uyumludur.



Sınıf A ekipmanı elektrik gücünün kamu düşük voltaj besleme sistemi tarafından temin edildiği ikamete ayrılmış mahallerde kullanmak için amaçlanmaz. İletilenlerin yanı sıra yayılan bozukluklar nedeni ile, bu mahallerdeki Sınıf A ekipmanının elektromanyetik uyumluluğun sağlanmasında potansiyel güçlükler olabilir.

Daha fazla bilgi için bölüme bakın: PLAKA ŞARTNAMESLERİ veya TEKNİK AYRINTILAR.

1.7.2 Montaj, kullanım ve saha muayenesi

Bu ekipman normalleştirilmiş EN60974-10 yönetmeliği talimatlarına uyumlu olarak imal edilmekte EN 60974-10/A1:2015 ve "SINIF A" olarak tanımlanmaktadır. Bu cihaz sadece sanayi ortamlarında, profesyonel uygulamalar için kullanılmalıdır. İmalatçı yerel ortamlardaki sistemin neden olduğu hiçbir hasar için sorumlu olmayacaktır.



Kullanıcı sektörde bir uzman olmalıdır, çünkü böyle biri ekipmanın imalatçının talimatlarına göre kurulmasından ve kullanımından sorumludur. Eğer herhangi bir elektromanyetik rahatsızlık fark edilirse, kullanıcı problemi çözmelidir, eğer gerekirse imalatçının teknik yardımı ile.



Her halükarda, elektromanyetik rahatsızlıklar daha fazla sorun olmayıncaya kadar azaltılmalıdır.



Bu aparatı monte etmeden önce, kullanıcı çevrede bulunan insanların sağlık şartlarını dikkate almak suretiyle, örneğin kalp pili veya ısıtma cihazı takılı şahıslar için, çevrede ortaya çıkabilecek elektromanyetik sorunları değerlendirmelidir.

1.7.3 Kablolarla ilgili önlemler

Elektromanyetik alanların etkilerini en aza indirmek için aşağıdaki talimatlara uyun:

- Mümkün olması halinde, toprak ve güç kablosunu sarın ve sağlamlaştırın.
- Kablolarının vücudunuzun etrafınızı sarmasından kaçının.
- Toprak ve güç kabloları arasında durmaktan kaçının (her ikisini de aynı tarafta tutun).
- Kablolar mümkün olduğu kadar kısa tutulmalı, birbirlerine yakın yerleştirilmeli ve toprak seviyesinde veya ona yaklaşık seviyede çekilmelidir.
- Sistemi kaynak sahasından biraz uzağa yerleştirin.
- Kablolar başka her türlü kablodan uzakta olmalıdır.

1.7.4 İşlenen parçanın topraklanması

İşlenen parça elektriksel emniyet nedenleri açısından veya onun büyüklüğü ve pozisyonu nedeni ile topraklanmadığı zaman, işlenen parçanın topraklanması yayılımı azaltabilir. İşlenen parçanın operatörler için kaza riski yaratmayacağını, ve başka elektrik ekipmanına zarar vermeyeceğini hatırlamak önemlidir. Topraklama ulusal yönetmeliklere göre yapılmalıdır.

1.7.5 Zırh Geçirme

Öteki kablolarla ve çevredeki mevcut ekipmana seçici bir şekilde zırh geçirilmesi parazit nedeni ile oluşan problemleri azaltabilir.

Tüm kaynak tesisatına zırh geçirilmesi özel uygulamalar için dikkate alınabilir.

2. MONTAJ



Montaj sadece imalatçı tarafından yetki verilen uzman personel tarafından yapılmalıdır.



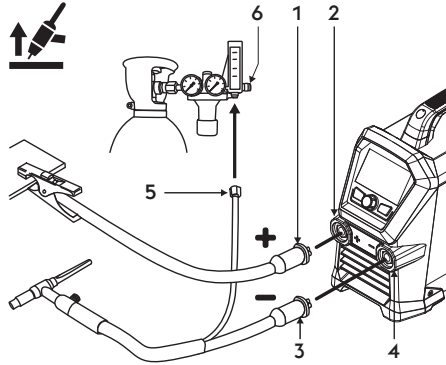
Montaj için, güç kaynağının şebeke hattından çıkarıldığından emin olun.

2.1 Hizmet sokma / Donanım



Sistem veya münferit cihazı düşürmeyin veya onlar üzerinde aşırı baskı uygulamayın.

2.1.1 TIG kaynağına bağlantı

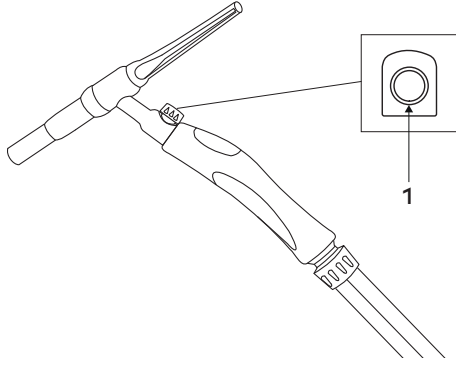


- 1 Topraklama kelepçesi konektörü
- 2 Pozitif güç prizi (+)
- 3 TIG hamlaç bağlantısı
- 4 Negatif güç prizi (-)
- 5 Gaz borusu konektörü
- 6 Basınç düşürücü

- ▶ Topraklama pensini, güç kaynağının pozitif soketine (+) bağlayınız. Fişi sokun ve bütün parçalar tutturuluncaya kadar saat yönünde döndürün.
- ▶ TIG hamlaç kaplinini (kuplaj), güç kaynağının hamlaç soketine bağlayınız. Fişi sokun ve bütün parçalar tutturuluncaya kadar saat yönünde döndürün.
- ▶ Koruma gazı akışı normal olarak hamlaça yerleştirilen musluk kullanılarak ayarlanır.
- ▶ Hamlaç gazı boru konektörünü gaz dağıtımına ayrı olarak bağlayın.

3. TEMİN TANITIMI

BT...V serisi hamlaçlar



1 Gaz musluğu

TR

4. BAKIM



Rutin bakım sistem üzerinde imalatçının direktiflerine göre yürütülmelidir. Ekipman çalışırken bütün erişim ve işletim kapıları ve kapakları kapalı ve sabit olmalıdır. Sistemlerde hiçbir şekilde değişiklik yapılmamalıdır. Metal tozun havalandırma yüzgeçleri yakınında veya onlar üzerinde birikmesini önleyin.



Her türlü bakım faaliyet sadece kalifiye personel tarafından yapılmalıdır. Sistemdeki herhangi bir parçanın yetkili personel dışında personel tarafından yapılması ürünün garantisinin geçersiz ve hükümsüz olmasına neden olacaktır. Sistemdeki herhangi bir parçanın tamiri veya değiştirilmesi sadece kalifiye mühendisler tarafından yürütülmelidir.



Her işlemden önce güç beslemesini çıkarın!

4.1 Güç kaynağı üzerinde aşağıdaki periyodik kontrolleri yapın



Güç kaynağı içini düşük basınçlı sıkıştırılmış hava ve yumuşak kıllı fırçalar vasıtası ile temizleyin. Elektrik bağlantılarını ve bütün bağlantı kablolarını kontrol edin.

4.1.1 Hamlaç ünitesinin veya değiştirilmesi, elektrot tutucusu ve/veya toprak kabloları için:



Ünitenin sıcaklık derecesini kontrol edin ve onların aşırı derecede ısınmadığından emin olun.



Daime güvenlik standartları ile uyumlu eldivenler kullanın.



Uygun somun anahtarları ve aletler kullanın.

4.2 Ansva



Sözü edilen bakımın yapılmaması bütün garantileri geçersiz kılacak ve imalatçıyı yükümlülükten muaf tutacaktır. İmalatçı aşağıdaki talimatlara uyulmaması halinde her türlü sorumluluğu reddeder. Her türlü şüphe ve/veya problem için size en yakın servis merkeziniz ile temas etmek konusunda tereddüt etmeyin.

5. TEŞHİSLER VE ÇÖZÜMLER

Sistem açılmıyor

Sebeup	Çözüm
» Prizde şebeke voltajı yok.	» Elektrik sistemini ihtiyaca göre kontrol edin ve tamir edin. » Kalifiye personel kullanın.
» Kusurlu Fiş veya besleme kablosu.	» Kusurlu parçayı değiştirin. » Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.
» Hat sigortası atık.	» Kusurlu parçayı değiştirin.
» Kusurlu start anahtarı.	» Kusurlu parçayı değiştirin. » Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.
» Kusurlu elektronik.	» Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Hiçbir güç verimi yok (Sistem kaynak yapmıyor)

Sebeup	Çözüm
» Kusurlu hamlaç düğmesi.	» Kusurlu parçayı değiştirin. » Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.
» Sistem aşırı ısındı (termal alarm - kırmızı LED çubuğu).	» Sistemi kapatmadan onun soğumasını bekleyin.
» Yanlış toprak bağlantısı.	» Sistemi doğru bir şekilde topraklayın. » “Hizmete Verme” paragrafını okuyun “.
» Kusurlu elektronik. (Sistem beklemede - beyaz LED çubuğu)	» Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Yanlış güç beslemesi

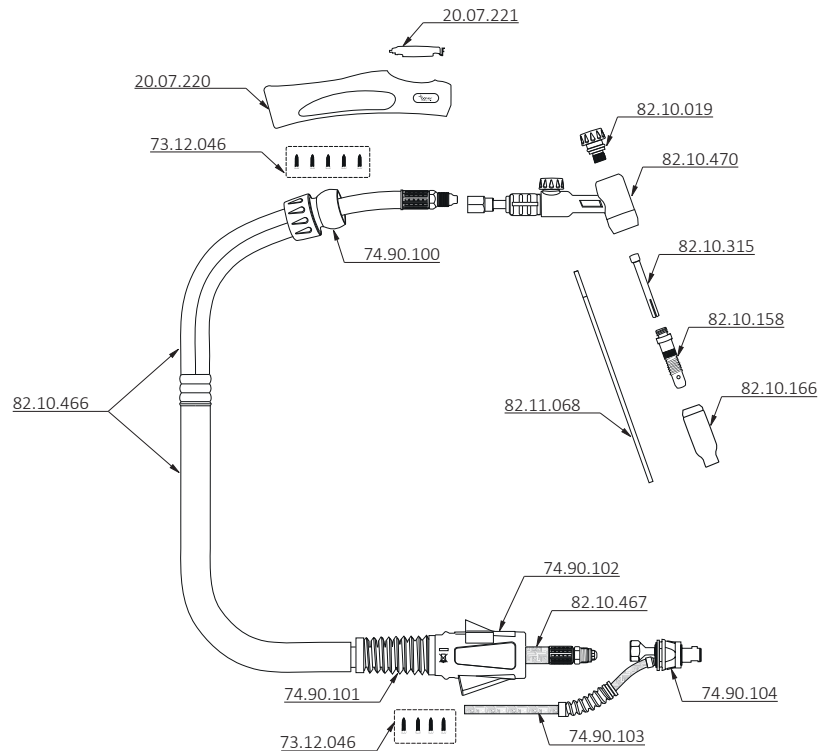
Sebeup	Çözüm
» Kaynak sürecinde yanlış seçim veya kusurlu selektör.	» Kaynak sürecini doğru bir şekilde seçin.
» Sistem parametreleri veya fonksiyonları yanlış bir şekilde ayarlı.	» Sistemi ve kaynak parametrelerini yeniden ayarlayın.
» Kaynak akımının ayarı için kusurlu potansiyometre/kodlayıcı.	» Kusurlu parçayı değiştirin. » Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.
» Şebeke voltajı menzil dışı.	» Sistemi doğru bir şekilde topraklayın. » “Bağlantılar” paragrafını okuyun “.
» Kusurlu elektronik.	» Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

6. TEKNİK AYRINTILAR

Çalışma döngüsü BT 17V		U.M.
Çalışma döngüsü DC (X=35%)	150	A
Çalışma döngüsü AC (X=35%)	105	A
Torçlar ayrıntılar BT 17V		U.M.
Soğutma	Gaz	
Standart elektrot çapı	1.6	mm
Kullanılabilir elektrot çapı	1.0-3.2	mm
Gaz akışı	3-15	l/
Kablosu uzunluğu	4	m
Ark oluşturma	LIFT	
Fiziksel özellikler BT 17V		U.M.
Yapı standartları	EN IEC 60974-7:2019	
Torçlar ayrıntılar BT 26V		U.M.
Soğutma	Gaz	
Standart elektrot çapı	1.6	mm
Kullanılabilir elektrot çapı	1.0-4,0	mm
Gaz akışı	3-15	l/
Kablosu uzunluğu	4	m
Ark oluşturma	LIFT	
Çalışma döngüsü BT 26V		U.M.
Çalışma döngüsü DC (X=35%)	180	A
Çalışma döngüsü AC (X=35%)	125	A
Fiziksel özellikler BT 26V		U.M.
Yapı standartları	EN IEC 60974-7:2019	

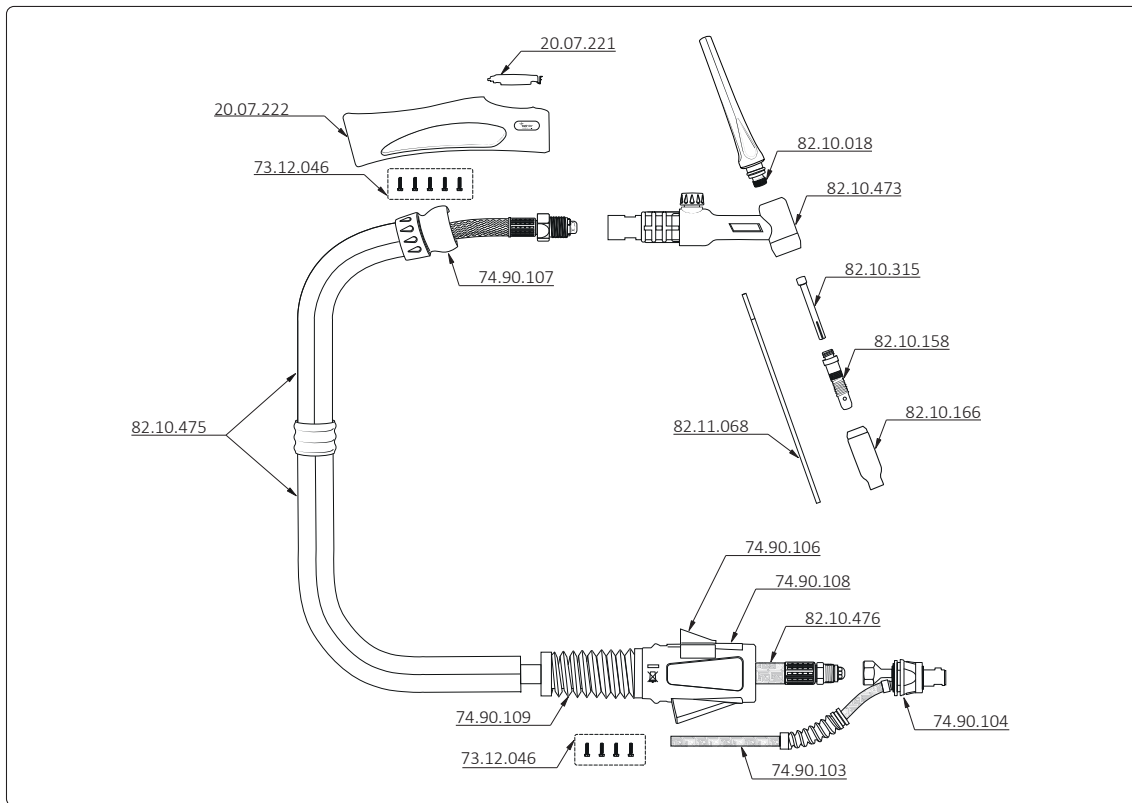
TR

BT 17V (81.35.001)



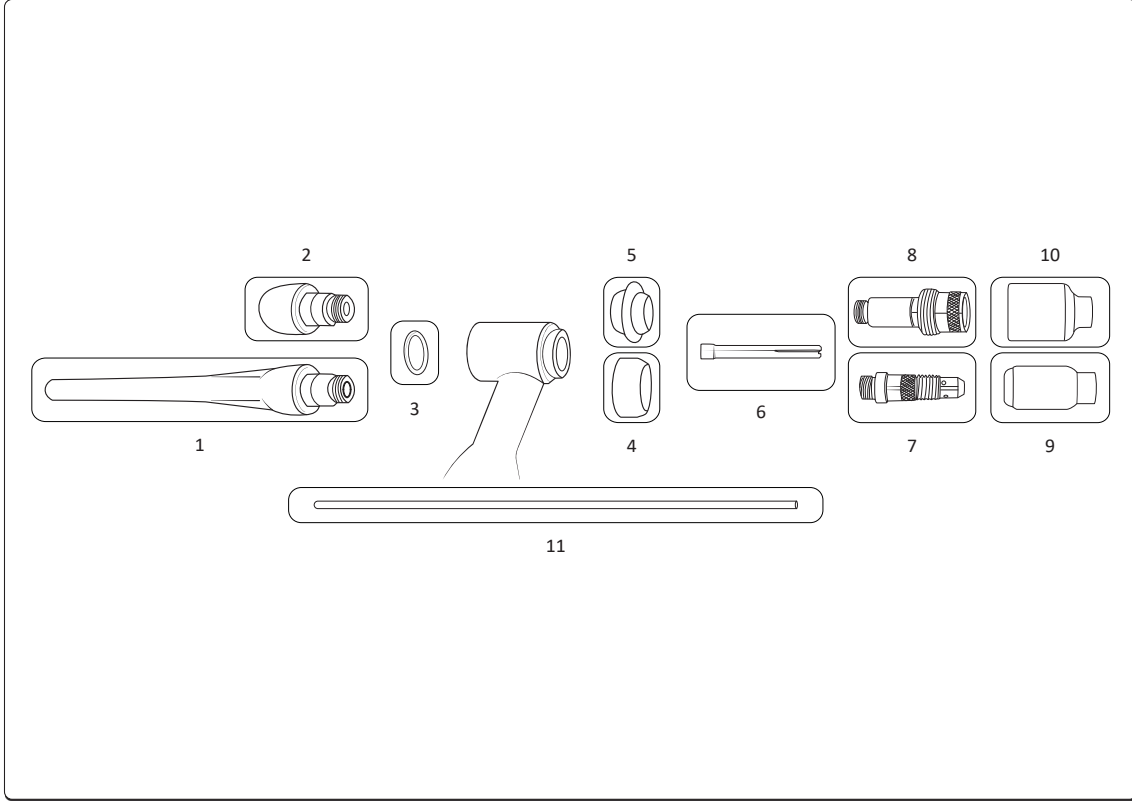
KOD	AÇIKLAMA
20.07.220	Böhler marka küçük TIG kaynak tutacağı
20.07.221	Tutacak kör kapağı
73.12.046	Vida takımı
74.90.100	Küçük bilyalı mafsal
74.90.101	Küçük kablo desteği
74.90.102	TIG torç bağlantısı kiti
74.90.103	Gaz boru kiti - u.3,5 m
74.90.104	Tig torç bağlantısı
82.10.019	Kısa kapak
82.10.158	Elektrot kelepçesi durdurucu Ç. 2,4mm
82.10.166	Seramik gaz memesi gr.6 Ç. 9,8mm
82.10.315	Elektrot kelepçesi Ç. 2,4mm
82.10.466	Kablo demeti U.3,8 m
82.10.467	Güç kablosu U.3,8 m
82.10.470	V torç gövdesi
82.11.068	Tungsten elektrot ws2 Ç. 2,4mm [turkuaz]

BT 26V (81.35.014)



20.07.221	Tutacak kör kapağı
20.07.222	Böhler marka büyük TIG kaynak tutacağı
73.12.046	Vida takımı
74.90.103	Gaz boru kiti - u.3,5 m
74.90.104	Tig torç bağlantısı
74.90.106	Kapak Tig torç bağlantısı
74.90.107	Büyük döner mafsall
74.90.108	Tig torç bağlantısı kiti
74.90.109	Büyük kablo desteği
82.10.018	Uzun kapak
82.10.158	Elektrot kelepçesi durdurucu Ç. 2,4mm
82.10.166	Seramik gaz memesi gr.6 Ç. 9,8mm
82.10.315	Elektrot kelepçesi Ç. 2,4mm
82.10.473	Torç gövdesi - V
82.10.475	Kablo demeti - u.3,8m
82.10.476	Güç kablosu - u.3,8m
82.11.068	Tungsten elektrot ws2 Ç. 2,4mm [turkuaz]

STANDART TIG TORÇLARI İÇİN YEDEK PARÇALAR



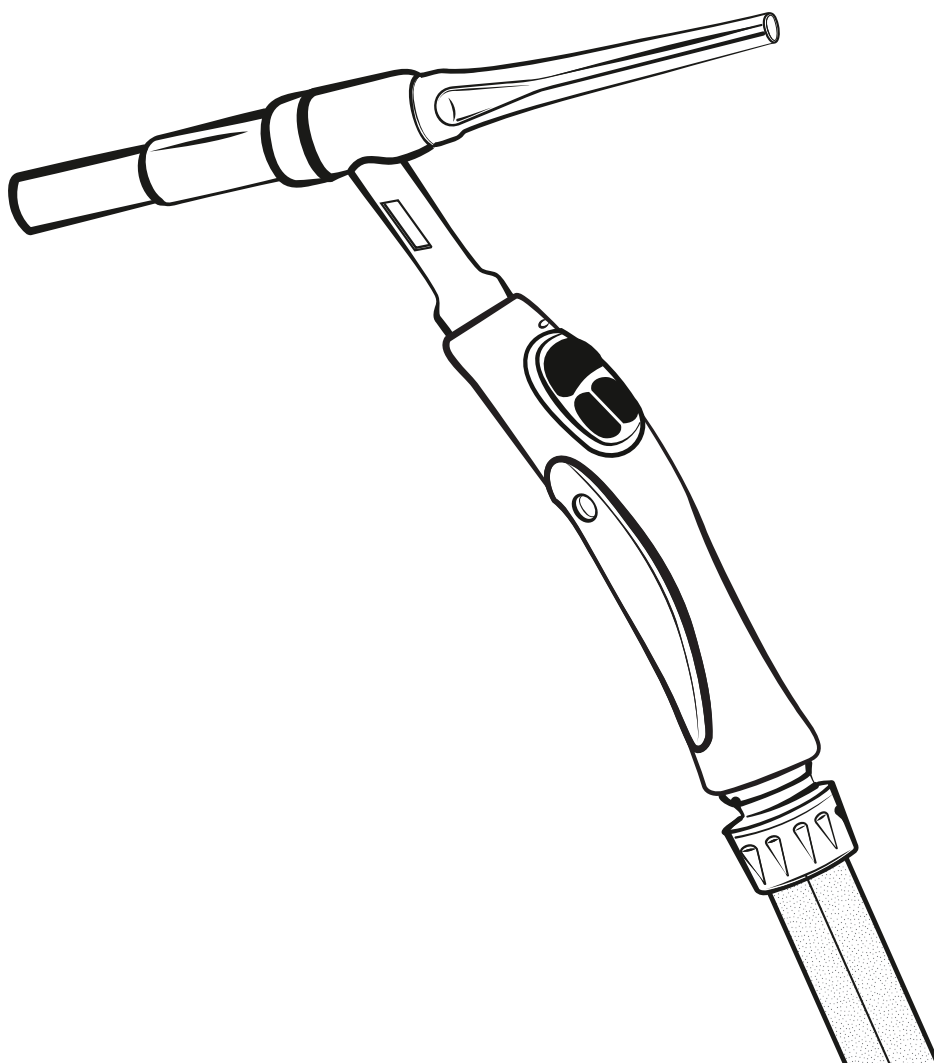
POS	KOD	AÇIKLAMA
1	82.10.018	Uzun kapak
2	82.10.019	Kısa kapak
3	82.10.020	O-ring contası
4	82.10.002	Gaz memesi gövde izolatörü
5	82.10.350	Gaz mercek memesi gövde izolatörü
6	82.10.313	Elektrot kelepçesi ç.1,0mm
	82.10.314	Elektrot kelepçesi ç.1,6mm
	82.10.315	Elektrot kelepçesi ç.2,4mm
	82.10.316	Elektrot kelepçesi ç.3,2mm
	82.10.317	Elektrot kelepçesi ç.4,0mm
7	82.10.156	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.0,5-1,2 mm
	82.10.157	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.1,6mm
	82.10.158	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.2,4mm
	82.10.159	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.3,2mm
	82.10.160	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.4,0mm
8	82.10.352	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.1,0mm gaz merceği
	82.10.353	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.1,6mm gaz merceği
	82.10.354	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.2,4mm gaz merceği
	82.10.355	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.3,2mm gaz merceği
	82.10.356	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.4,0mm gaz merceği

POS	KOD	AÇIKLAMA
9	82.10.162	Seramik gaz memesi gr.12 ç.19mm
	82.10.163	Seramik gaz memesi gr.4 ç.6,4mm
	82.10.164	Seramik gaz memesi gr.5 ç.8,0mm
	82.10.166	Seramik gaz memesi gr.6 ç.9,8mm
	82.10.168	Seramik gaz memesi gr.7 ç.11,2mm
	82.10.170	Seramik gaz memesi gr.8 ç.12,7mm
	82.10.161	Seramik gaz memesi gr.10 ç.15,7mm
10	82.10.357	Seramik gaz memesi gr.4 ç.6,4mm gaz merceği
	82.10.358	Seramik gaz memesi gr.5 ç.8,0mm gaz merceği
	82.10.359	Seramik gaz memesi gr.6 ç.9,8mm gaz merceği
	82.10.360	Seramik gaz memesi gr.7 ç.11,2mm gaz merceği
	82.10.361	Seramik gaz memesi gr.8 ç.12,7mm gaz merceği
	82.10.362	Seramik gaz memesi gr.12 ç.17,2mm gaz merceği
11	82.11.065	Tungsten elektrot ws2 ç.1,0mm [turkuaz]
	82.11.066	Tungsten elektrot ws2 ç.1,6mm [turkuaz]
	82.11.068	Tungsten elektrot ws2 ç.2,4mm [turkuaz]
	82.11.070	Tungsten elektrot ws2 ç.3,2mm [turkuaz]
	82.11.071	Tungsten elektrot ws2 ç.4,0mm [turkuaz]
	82.11.053	Saf tungsten elektrot ç.1,6mm [yeşil]
	82.11.055	Saf tungsten elektrot ç.2,4mm [yeşil]
	82.11.057	Saf tungsten elektrot ç.3,2mm [yeşil]
	82.11.058	Saf tungsten elektrot ç.4,0mm [yeşil]

TR

Lasting Connections

BT 17 U/D
BT 26 U/D

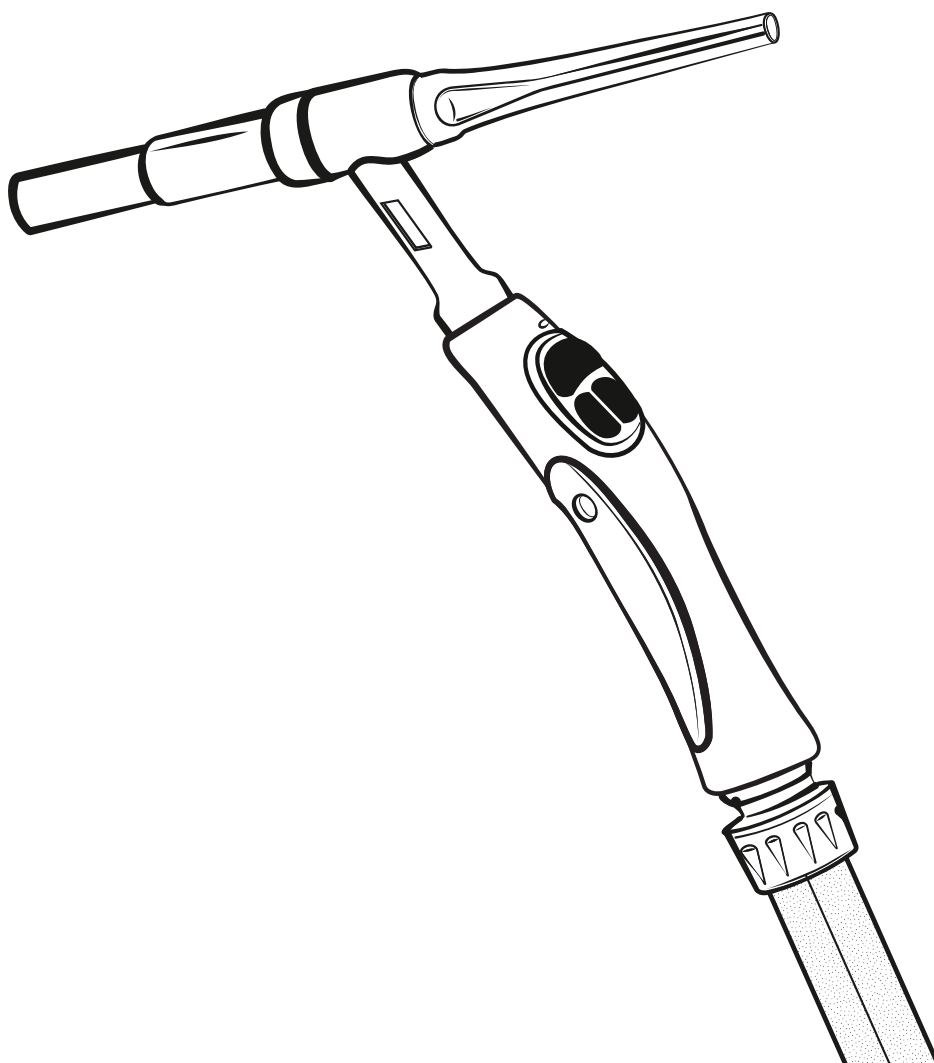


NORSK	7
POLSKI	31
PORTUGUÊS.....	55
ROMÂNĂ.....	79
РУССКИЙ	103
SVENSKA.....	127
SLOVENŠČINA.....	151
SLOVENCINA.....	175
TÜRKÇE.....	199

Lasting Connections

BT 17 U/D
BT 26 U/D

BRUKERHÅNDBOK





91.08.630
02/03/2026
First Edition



BT 17 U/D



BT 26 U/D

EU-SAMSVARSERKLÆRING

Byggherren
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

NN

erklærer under eget ansvar at følgende produkt:

BT 17 U/D	81.35.003
	81.35.006
BT 26 U/D	81.35.009
	81.35.012

er i samsvar med EU-direktivene:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

og at følgende harmoniserte standarder er anvendt:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

EN IEC 63000:2018

Dokumentasjonen som bekrefter overholdelse av direktivene vil holdes tilgjengelig for inspeksjon hos den nevnte produsenten. Ethvert inngrep eller forandring som ikke er autorisert av voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. ugyldiggjør denne erklæringen.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson

Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

INNHALDSFORTEGNELSE

1. ADVARSEL	7
1.1 Bruksmiljø.....	7
1.2 Personlig beskyttelse og beskyttelse av tredje mann	8
1.3 Beskyttelse mot røyk og gass.....	9
1.4 For å forebygge brann/eksplosjoner.....	9
1.5 Forebyggelse ved bruk av gassbeholder	9
1.6 Vern mot elektrisk støt.....	10
1.7 Elektromagnetiske felt og forstyrrelser.....	10
2. INSTALLASJON.....	12
2.1 Installasjon.....	12
3. PRESENTASJON AV ANLEGGET	13
4. VEDLIKEHOLD	14
4.1 Utfør følgende periodiske inngrep på generatoren.....	14
4.2 Sorumluluk	14
5. DIAGNOSTIKK OG LØSNINGER.....	15
6. TEKNISK SPESIFIKASJON.....	16
7. SKJEMA-SKJØTEMUNNSTYKKER	17
8. LISTE OVER RESERVEDELER.....	19

SYMBOLENES FORKLARING



Advarsel



Forbud



Forpliktelser



Generelle indikasjoner

1. ADVARSEL



Før du begynner operasjonene, må du forsikre deg om å ha lest og forstått denne håndboka.

Utfør ikke modifiseringer eller vedlikeholdsarbeid som ikke er beskrevet. Produsenten er ikke ansvarlig for skader på personer eller ting som oppstår på grunn av mangelfull forståelse eller manglende utførelse av instruksjonene i denne håndboka.

Bruksanvisningen skal alltid oppbevares der apparatet er i bruk. I tillegg til bruksanvisningen skal også generelle og lokale regler om ulykkesforebygging og miljø følges.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. forbeholder seg retten til å foreta forandringer når som helst og uten forvarsel.

Rettighetene for oversettelser, reproduksjon, tilpasning, helt eller delvis og med ethvert middel (deri innbefattet fotokopier, film og mikrofilm) er reserverte og forbudt uten skriftlig tillatelse av **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Disse retningslinjer er meget viktige og nødvendige for garantiens gyldighet.

Hvis operatøren ikke følger instruksene, frasier fabrikanten seg alt ansvar.



Alle personer som jobber med idriftsetting, betjening, vedlikehold og reparasjon av apparatet, skal:

- være tilsvarende kvalifisert
- ha kjennskap til sveising
- ha lest hele bruksanvisningen og følge denne

Ved tvil og problemer om bruken av anlegget, skal du henvende deg til kvalifisert personell.

1.1 Bruksmiljø



Alt utstyr skal kun brukes for operasjoner som det er prosjektert til, på den måte og i områdene som er angitt på skiltet og/eller i denne håndboka, i samsvar med nasjonale og internasjonale direktiver om sikkerhet. Bruk som skiller seg fra bruksmønster angitt av fabrikanten er ikke egnet og kan være farlig; i et slikt tilfelle frasier fabrikanten seg alt ansvar.



Denne enheten må brukes kun i profesjonelle applikasjoner i industrimiljøer. Fabrikanten er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket ved privat bruk av anlegget.



Anlegget skal brukes i miljøer med en temperatur mellom -10°C og +40°C (mellom +14°F og +104°F).

Anlegget skal transporteres og oppbevares i miljøer med en temperatur mellom -25°C og +55°C (mellom -13°F og 131°F).

Anlegget skal brukes i miljøer fritt for støv, syre, gass eller andre etsende stoffer.

Anlegget må ikke brukes i miljøer med en luftfuktighet over 50% ved 40°C (104°F).

Anlegget må ikke brukes i miljøer med en luftfuktighet over 90% ved 20°C (68°F).

Anlegget må ikke brukes høyere enn 2000m over havet.

1.2 Personlig beskyttelse og beskyttelse av tredje mann



Sveiseprosedyren kan danne farlig stråling, støy, varme og gass. Installer et brannsikkert skillerom for å beskytte sveisesonen fra stråler, gnister og glødende slag. Advar alle mennesker i nærheten at de ikke må feste blikket på sveisebuen eller på det glødende metallet, og få en brukbar beskyttelse.



Ha på deg verneklær for å beskytte huden fra strålene, gnistene eller på det glødende metallet, og få en tilfredsstillende beskyttelse. Du må ha på deg egnet klær som dekker hele kroppen og er:

- hele og i god stand
- ikke brannfarlige
- isolerende og tørre
- tettsittende og uten mansjetter og oppbrett



Bruk alltid foreskrevne sko som er sterk og er garantert vanntett.



Bruk alltid foreskrevne hansker som isolerer mot elektrisitet og varme.



Bruk masker med sidebeskyttelser for ansiktet og egnet beskyttelsesfilter (minst NR10 eller mere) for øyene dine.



Ha alltid på deg vernebriller med sideskjermer spesielt under manuelle eller mekanisk fjerning av sveiseslag.



Bruk aldri kontaktlinser!



Bruk hørselvern hvis sveiseprosedyren forårsaker farlig støy. Hvis støynivået overstiger de tillatte grensene, må du avgrense arbeidssonen og forsikre deg om at personene som befinner seg i sonen er utstyrt med hørselvern.



Hold alltid sidepanelene lukket under sveiseprosedyren. Du skal ikke utføre endringer på anlegget. Unngå kontakt mellom hender, hår, klær, utstyr... og bevegelige deler som: vifter, tannhjul, valser og spindler, trådspoler. Ikke berør tannhjul når trådtrekkeren er igang. Utkopling av sikkerhetsutstyr på enhetene for fremtrekk av tråden er meget farlig og fritar fabrikanten for ethvert ansvar med hensyn til skader på utstyr eller personer.



Hold hodet borte fra Mig-/Mag-sveisebrenneren under lading og fremtrekk av tråden. Tråden som kommer ut kan føre til alvorlige skader på hendene, ansiktet og øyene.



Unngå å røre ved delene som du nettopp har sveiset, da den høye temperaturen kan føre til alvorlige forbrenninger eller skader.



Følg alle forholdsregler som er beskrevet også i bearbeidelsene etter sveisingen, da stykkene som du sveiset kan gi fra seg slaggrester mens de avkjøles.



Forsikre deg om at sveisebrenneren er avkjølet før du utfører arbeid eller vedlikehold på den.



Forsikre deg om at kjøleaggregatet er slått av før du frakopler slanger for tilførsel og retur av kjølevæsken. Den varme væsken som kommer ut kan føre til alvorlige forbrenninger eller skalding.



Forsikre deg om at det finnes et førstehjelpskrin i nærheten. Ikke undervurder forbrenninger eller sår.



Før du forlater arbeidsplassen, skal du forsikre deg om at sonen er sikker for å forhindre ulykker som kan føre til skader på utstyr eller personer.

1.3 Beskyttelse mot røyk og gass



Røyk, gass og støv som dannes under sveisingen kan være farlige for helsen.

Røyken som blir produsert under sveiseprosedyren kan føre til kreft eller fosterskade på kvinner som er gravide.

- Hold hodet borte fra sveisegass og sveiserøyk.
- Forsikre deg om at ventilasjonen er fullgod, naturlig eller luftkondisjonering, i arbeidssonen.
- Ved utilstrekkelig ventilasjon, skal du bruke ansiktsmaske med luftfilter.
- Ved sveising i trange miljøer, anbefaler vi deg å ha oppsyn med operatøren ved hjelp av en kollega som befinner seg ute.
- Bruk aldri oksygen for ventilasjon.
- Kontroller oppsugets effektivitet ved regelmessig å kontrollere mengden av skadelig gass som blir fjernet i forhold til verdiene fastsatt i sikkerhetsnormene.
- Mengden og farlighetsgraden av røyken som blir generert beror på basismaterialet som blir brukt, støttematerialet og alle eventuelle stoffer som er brukt for rengjøring og fjerning av fett fra stykkene som skal sveises. Følg nøye instruksene fra fabrikanten og tilhørende tekniske spesifikasjoner.
- Utfør ikke sveiseprosedyren i nærheten av plasser hvor avfetting eller maling skjer.
- Plasser gassbeholdere utendørs eller på en plass med god luftsirkulasjon.

1.4 For å forebygge brann/eksplosjoner



Sveiseprosedyren kan forårsake brann og/eller eksplosjoner.

- Fjern alle brannfarlige eller lettantennlige materialer eller gjenstander fra arbeidssonen.
- Brannfarlige stoffer må være på minst 11 meters avstand fra sveisemiljøet og beskyttes på egnet måte.
- Gnistsprut og glødende partikler kan lett nå sonene rundt enheten også gjennom små åpninger. Vær spesielt forsiktig med å beskytte gjenstander og personer.
- Utfør ikke sveisingen på eller i nærheten av trykkbeholdere.
- Utfør ikke sveiseoperasjoner på lukkede beholdere eller rør. Vær meget forsiktig ved sveising av rør eller beholdere selv om de er åpne, tømt og rengjort med stor omhu. Rester av gass, drivstoff, olje eller lignende kan føre til eksplosjon.
- Du skal ikke sveise i miljøer hvor det er støv, gass eller eksplosiv damp.
- Etter sveisingen skal du forsikre deg om at kretsen under spenning ikke kan komme bort i delene som er koplet til jordledningskretsen.
- Plasser et brannslukningsapparat i nærheten av maskinen.

1.5 Forebyggelse ved bruk av gassbeholder



Inerte gassbeholdere inneholder gass under trykk og kan eksplodere hvis du ikke sikrer forholdene for transport, vedlikehold og bruk.

- Gassbeholderne skal være festet vertikalt ved veggen eller andre støtteinnretninger for å unngå fall og plutselige mekaniske støt.
- Stram vernehetten på ventilen under transport, oppstart og hver gang du avslutter sveiseprosedyren.
- Unngå å utsette beholdere direkte for solstråler, plutselige temperaturforandringer, for høye eller ekstreme temperaturer. Utsett ikke gassbeholderne for altfor høye eller lave temperaturer.
- Hold beholdere vekk fra flammer, elektriske buer, sveisebrennere eller elektrodeholdetenger og glødende deler som fremkommer under sveiseprosedyren.
- Hold beholdere borte fra sveisekretsene og strømkretsene generelt.
- Hold hodet borte fra gassutslippet når du åpner beholderens ventil.
- Lukk alltid beholderens ventil når du avslutter sveiseprosedyrene.
- Utfør aldri sveising på en gassbeholder under trykk.
- Kople aldri en trykkluftsbekholder direkte til maskinens reduksjonsventil! Trykket kan overstige reduksjonsventilens kapasitet og eksplodere!

1.6 Vern mot elektrisk støt



Et elektrisk støt kan være dødelig.

- Unngå å røre ved innvendige eller utvendige deler som er forsynt med strøm i sveise mens anlegget er slått på (sveisebrenner, tenger, jordledninger, elektroder, ledninger, ruller og spoler er elektrisk koplet til sveisekretsen).
- Forsikre deg om at anleggets og operatørens elektriske isolering er korrekt ved å bruke tørre steder og gulv som skal være tilstrekkelig isolert fra jord.
- Forsikre deg om at anlegget er korrekt koplet til uttaket og at nettet er utstyrt med en jordforbindelse.
- Berør aldri samtidig to sveisebrennere eller to elektrodeholdertenger.
- Avbryt umiddelbart sveiseprosedyren hvis du føler elektriske støt.



Enheten for buetenning og stabilisering er laget for manuell eller mekanisk styrt operasjon.



Forlengelse av brenner- eller sveisekablene mere enn 8 m vil øke risikoen for elektrisk støt.

1.7 Elektromagnetiske felt og forstyrrelser



Strømmen gjennom de innvendige og utvendige kablene i anlegget danner elektromagnetiske felt i nærheten av sveisekablene og anlegget.

- De elektromagnetiske feltene kan ha innvirkning på helsen til operatører som er utsatt for feltene under lange perioder (nøyaktig påvirkning er idag ukjent).
- De elektromagnetiske feltene kan påvirke andre apparater som pacemaker eller høreapparater.



Alle personer som har livsviktige elektroniske apparater (pace-maker) må henvende seg til legen før de nærmer seg soner hvor sveiseoperasjonene.

1.7.1 EMC overensstemmelse med: EN 60974-10/A1:2015.



Utstyr klasse B er i overensstemmelse med elektromagnetiske kompatibilitetskrav i industriell og beboelsesmiljø, inkludert boligområder hvor den elektriske kraft er forsynt fra det offentlige lavspennings forsyningssystem.



Utstyr klasse A er ikke ment for bruk i boligområder hvor den elektriske kraft er forsynt fra det offentlige lavspennings forsyningssystem. Det kan være potensielle vanskeligheter i å sikre elektromagnetisk kompatibilitet av utstyr klasse A i disse områder, på grunn av styrte såvel som utstrålte forstyrrelser.

For mer informasjon, se kapittelet: DATASKILT eller TEKNISK SPESIFIKASJON.

1.7.2 Installasjon, bruk og vurdering av området

Dette apparatet er konstruert i samsvar med kravene i den harmoniserte normen EN 60974-10/A1:2015 og er identifisert som "KLASSE A". Denne enheten må brukes kun i profesjonelle applikasjoner i industrimiljøer. Fabrikanten er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket ved privat bruk av anlegget.



Brukeren må ha erfaringer i sektoren og er ansvarlig for installasjonen og bruken av enheten i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger. Hvis elektromagnetiske forstyrrelser oppstår, er det brukeren som må løse problemet, om nødvendig ved hjelp av fabrikantens tekniske assistanse.



Uansett må de elektromagnetiske forstyrrelsene bli redusert slik at de ikke utgjør et problem.



Før du installerer denne enheten, må du ta i betraktning mulige elektromagnetiske problemer som kan oppstå i området og som kan være farlige for personene som er i området, f.eks. personer som bruker pace-maker eller høreapparater.

1.7.3 Forholdsregler for kabler

For å minke effektene av elektromagnetiske felt, skal du følge disse reglene:

- Hvis mulig skal du bunte sammen jordledningen og nettkabelen.
- Aldri tvinn kablene rundt kroppen.
- Unngå å stille deg mellom jordledningen og nettkabelen (hold begge kablene på samme side).
- Kablene skal være så korte som mulig, og plasseres så nær hverandre som mulig og lagt på eller omtrentlig på gulvnivået.
- Plasser anlegget på noe avstand fra sveiseområdet.
- Kablene plasseres på avstand fra eventuelle andre kabler.

1.7.4 Jording av delen som skal bearbeides

Hvis delen som skal bearbeides ikke er jordet av elektriske sikkerhetsgrunner eller på grunn av dens dimensjoner og plassering, kan du bruke en jordledning mellom selve delen og jordkontakten for å minke forstyrrelsene. Vær meget nøye med å kontrollere at jordingen av delen som skal bearbeides ikke øker risikoen for ulykker for brukerne eller risikoen for skader på andre elektriske apparater. Følg gjeldende nasjonale og lokale forskrifter for jording.

1.7.5 Skjerming

Skjerming av andre kabler og apparater i nærheten kan redusere problemet med forstyrrelser.

Skjerming av hele sveiseanlegget kan være nødvendig for spesielle applikasjoner.

2. INSTALLASJON



Installasjonen kan kun utføres av profesjonelt personale som er autorisert av fabrikanten.

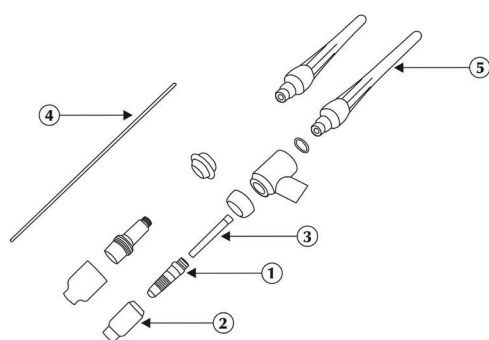


Under installasjonen, skal du forsikre deg om at generatoren er frakoplet.

2.1 Installasjon



Ikke dropp eller belaste anlegget med unødvendig tyngde.

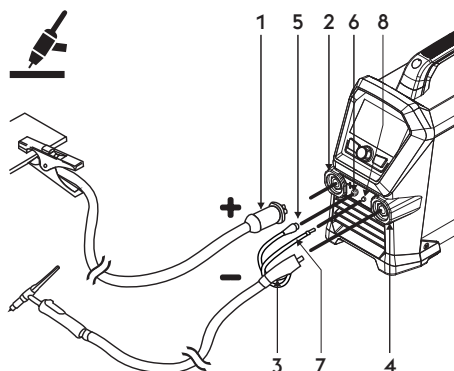


- 1 Gjenget elektrodholder
- 2 Keramisk gassdyse
- 3 Elektrodholder
- 4 Elektrode
- 5 Plugg

Før du begynner arbeidet er det nødvendig å utføre følgende kontroller og operasjoner:

- Kontroller at generatoren er slått av.
- Kontroller at sveisebrenneren fungerer i alle dens deler. Den korrekte monteringssekvensen for de ulike delene som sveisebrenneren består av er som følger: 1-2-3-4-5.

2.1.1 Tilkobling for TIG-sveising

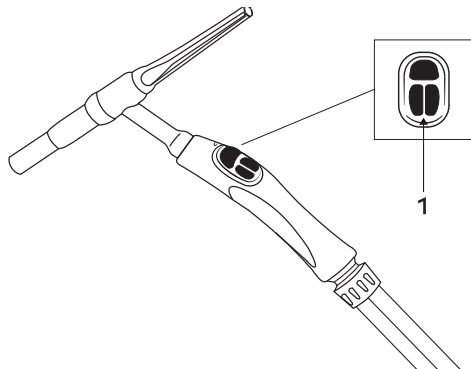


- 1 Jordklemmekontakt
- 2 Positivt strømuttak (+)
- 3 TIG brennerens feste
- 4 Fakkeltikkontakt
- 5 Brenneren signalkabelen
- 6 Kontakt
- 7 Fakkelt gassrør
- 8 Kopling-union

- Kopl jordklemmen til den positive sokkelen (+) på strømkilden. Sett inn kontakten og dreid den med klokken til delene er helt sikret.
- Koble TIG-brennerkontakten til den negative sokkelen (-) på strømkilden. Sett inn kontakten og dreid den med klokken til delene er helt sikret.
- Kopl signalkabelen fra brenneren til tilhørende konnektor.
- Kopl gasslangen fra brenneren til den tilhørende union/tilkopling.

3. PRESENTASJON AV ANLEGGET

Sveisebrennere i serien BT...U/D



1 Sveisebrennerknapp

NN

4. VEDLIKEHOLD



Du må utføre rutinemessig vedlikehold på anlegget i samsvar med fabrikantens instruksjoner. Alle adgangsdører, vedlikeholdsdører og deksel må være lukket og sitte godt fast når utstyret er igang. Du skal ikke utføre endringer på anlegget. Unngå at det hopper seg opp metallstøv nær eller på selve lufteribbene.



Alt vedlikeholdsarbeid må utføres kun av kvalifisert personell. Reparasjoner eller utskifting av deler på anlegget av personell som ikke er autorisert, betyr en umiddelbar annullering av produktets garanti. Eventuelle reparasjoner eller utskiftninger av anleggets deler må kun utføres av kvalifisert teknisk personell.



Kutt strømtilførselen til anlegget før ethvert inngrep!

4.1 Utfør følgende periodiske inngrep på generatoren



Bruk trykkluft med lavt trykk og pensler med myk bust for rengjøring innvendig. Kontroller de elektriske koplingene og alle koplingskablene.

4.1.1 For vedlikehold eller utskifting av brennerkomponenter, av elektrodeholderens tang og/eller jordingskablene:



Kontroller komponentenes temperatur og pass på at de ikke overopphetes.



Bruk alltid vernehansker i samsvar med forskriftene.



Bruk passende nøkler og utstyr.

4.2 Sorumluluk



Hvis det ordinære vedlikeholdsarbeidet ikke blir utført, blir garantien erklært ugyldig og fabrikanten fristas for alt ansvar. Hvis operatøren ikke følger disse instruksene, frasier fabrikanten seg alt ansvar. Ikke nøl med å ta kontakt med nærmeste tekniske assistansesenter hvis du skulle være i tvil eller det skulle oppstå problemer.

5. DIAGNOSTIKK OG LØSNINGER

Anlegg slås ikke på

Årsak	Løsning
» Ingen nettspenning i forsyningsnettet.	» Kontroller og om nødvendig reparer det elektriske anlegget. » Benytt kun kvalifisert personell.
» Defekt kontakt eller elektrisk strømforsyningskabel.	» Skift ut den skadde komponenten. » Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.
» Linjens sikring er gått.	» Skift ut den skadde komponenten.
» Defekt av/på-bryter.	» Skift ut den skadde komponenten. » Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.
» Defekt elektronikk.	» Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.

Ingen strøm ved utgangen (anlegget sveiser ikke)

Årsak	Løsning
» Defekt sveisebrennertast.	» Skift ut den skadde komponenten. » Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.
» Anlegg overopphetet (teknisk alarm - rød led-linje).	» Vent til anlegget er avkjølet uten å slå fra strømmen.
» Feil jordkopling.	» Utfør korrekt jordekopling. » Se avsnittet "Installasjon".
» Defekt elektronikk. (Anlegg i standby - hvit led-linje)	» Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.

Feil strømforsyning

Årsak	Løsning
» Feilt valg av prosedyren for sveising eller defekt velger.	» Utfør et korrekt valg av prosedyren sveising.
» Feile parameterinnstillinger og funksjoner i anlegget.	» Utfør en reset på anlegget og tilbakestill parametrene for sveising.
» Defekt potensiometer/kodeenhet for regulering av strømmen for sveising.	» Skift ut den skadde komponenten. » Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.
» Nettspenningen er utenfor området.	» Utfør enkorrekt kopling av anlegget. » Se avsnittet "Kopling".
» Defekt elektronikk.	» Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.

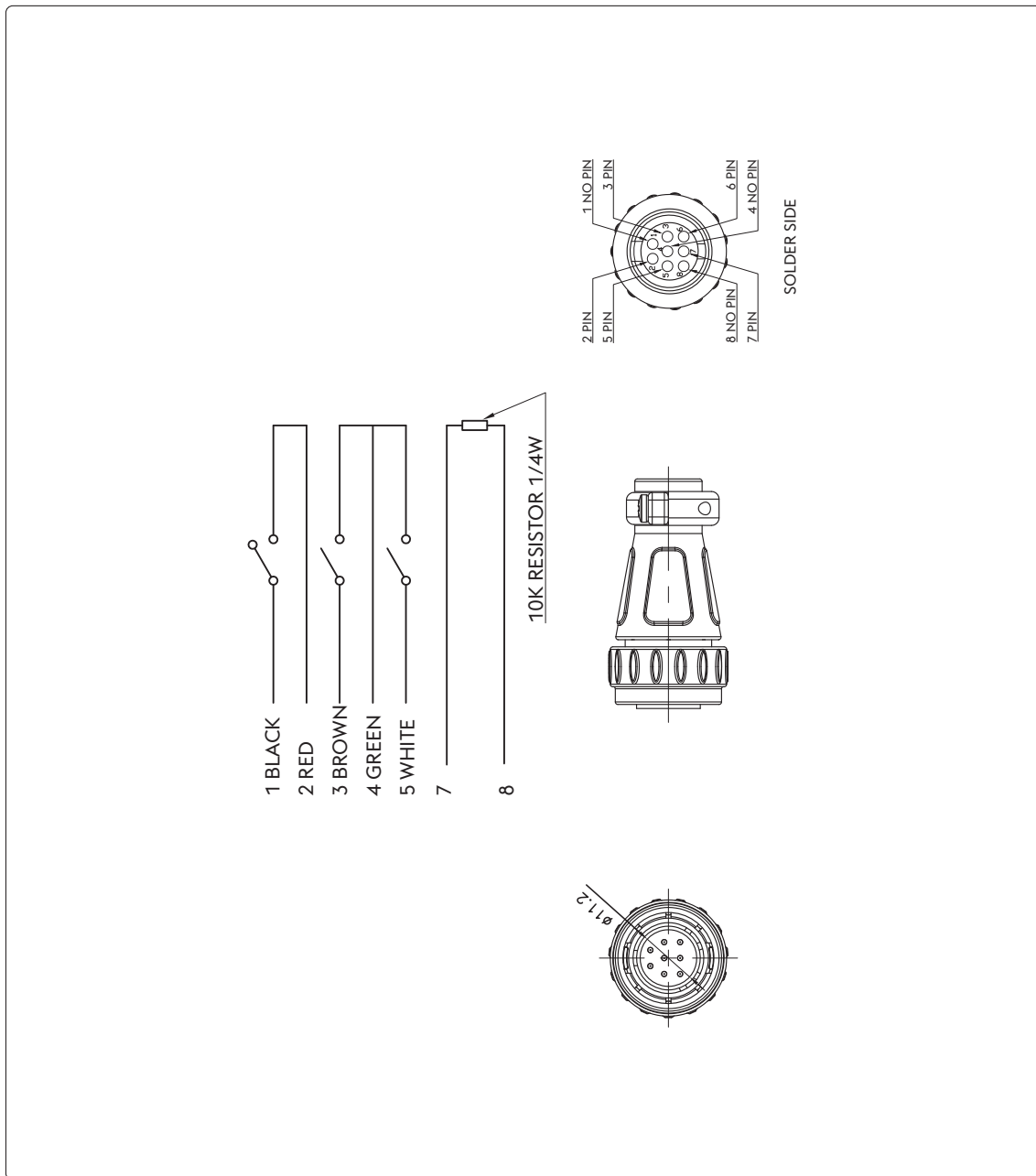
6. TEKNISK SPESIFIKASJON

Arbeidssyklus		
BT 17 U/D		
		U.M.
Arbeidssyklus DC		
(X=35%)	150	A
Arbeidssyklus AC		
(X=35%)	105	A
Sveisebrenneres spesifikasjon		
BT 17 U/D		
		U.M.
Avkjølings	Gas	
Standard elektrodediameter	1.6	mm
Behandlet elektrodediameter	1.0-3.2	mm
Gassflyt	3-15	l/min
Lengde på kabel	4/8	m
Buetenning	LIFT/HF	
Fysiske egenskaper		
BT 17 U/D		
		U.M.
Produksjonsnormer	EN IEC 60974-7:2019	
Arbeidssyklus		
BT 26 U/D		
		U.M.
Arbeidssyklus DC		
(X=35%)	180	A
Arbeidssyklus AC		
(X=35%)	125	A
Sveisebrenneres spesifikasjon		
BT 26 U/D		
		U.M.
Avkjølings	Gas	
Standard elektrodediameter	1.6	mm
Behandlet elektrodediameter	1.0-4,0	mm
Gassflyt	3-15	l/min
Lengde på kabel	4/8	m
Buetenning	LIFT/HF	
Fysiske egenskaper		
BT 26 U/D		
		U.M.
Produksjonsnormer	EN IEC 60974-7:2019	

NN

7. SKJEMA-SKJØTEMUNNSTYKKER

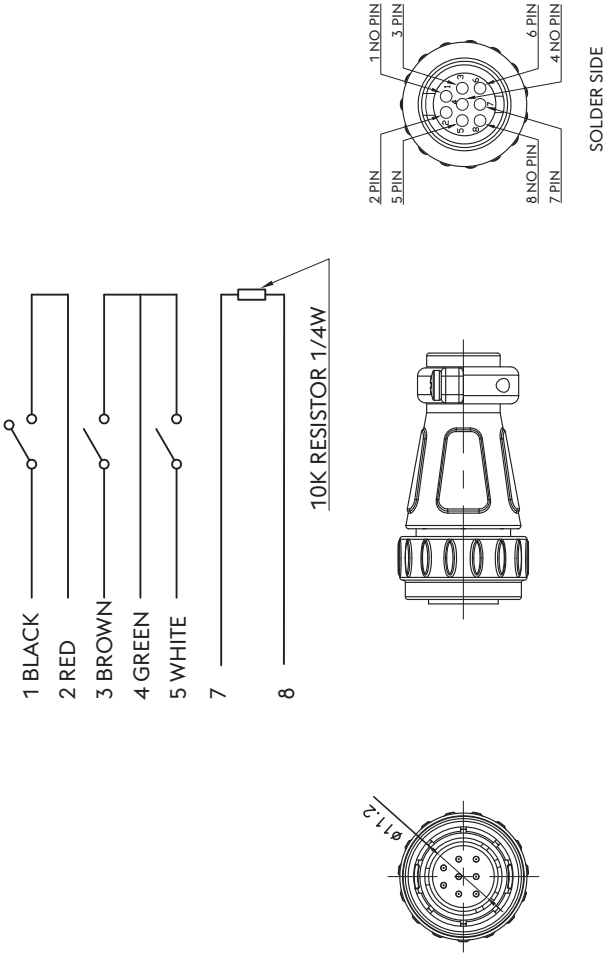
BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



NN

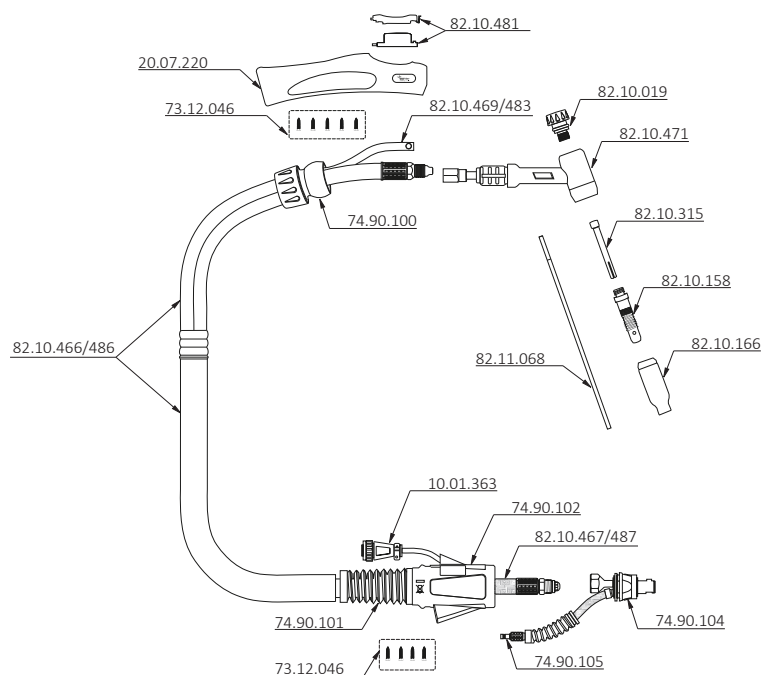
BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)

ZZ



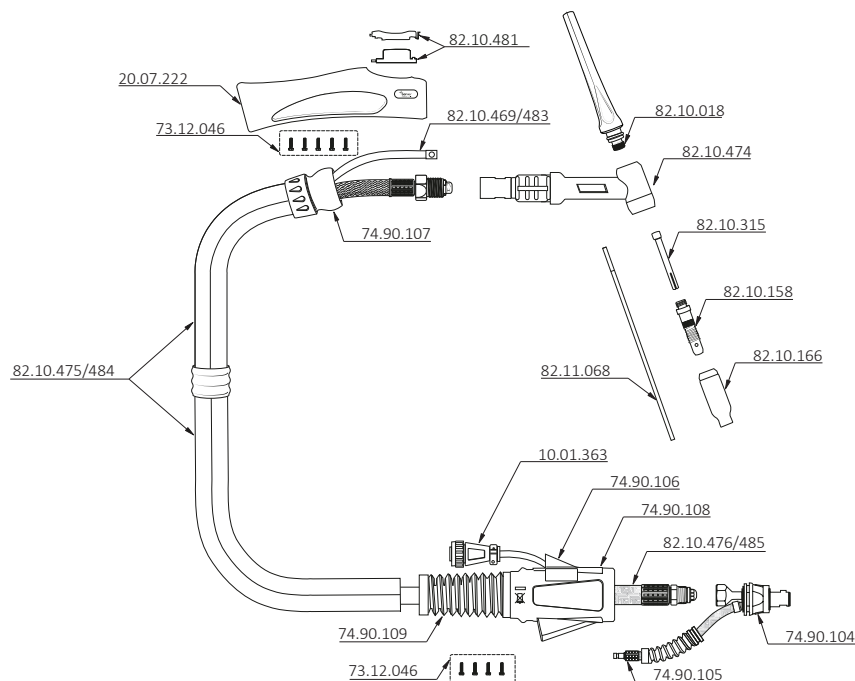
8. LISTE OVER RESERVEDELER

BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)

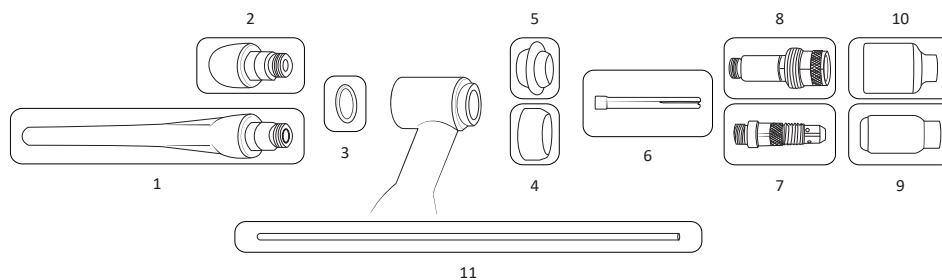


KODE	BESKRIVELSE
10.01.363	8-pinnars pluggkontakt - hann
20.07.220	Lite TIG Böhler håndtak
73.12.046	Skruesett
74.90.100	Lite kuleledd
74.90.101	Liten kabelstD. tte
74.90.102	Koblingssett TIG sveisebrenner
74.90.104	Kobling tig sveisebrenner
74.90.105	Gasskoblingssett 5,0mm qf
82.10.019	Kort plugg
82.10.158	Gjenget elektrodeholder D. 2,4mm
82.10.166	Keramisk gassdyse g. 6 D. 9,8mm
82.10.315	Elektrodeholder D. 2,4mm
82.10.466	Kabelbunt - L.3,8m
82.10.467	StrD. mkabel L.3,8m
82.10.469	Signalkabel - L.3,8m
82.10.471	Sveisebrennerkropp
82.10.481	Tennbrenner u/d fjernstyrt strømkontroll
82.10.483	Signalkabel - l.3,8m
82.10.486	Kabelmontering - l.3,8m
82.10.487	Strømkabel - l.8m
82.11.068	Wolframelektrode ws2 D. 2,4mm [turkis]

BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



KODE	BESKRIVELSE
10.01.363	8-pinners pluggkontakt - hann
20.07.222	Stort tig Böhler håndtak
73.12.046	Skruesett
74.90.104	Kobling tig sveisebrenner
74.90.105	Gasskoblingssett 5,0mm qf
74.90.106	Kobling tig sveisebrenner deksel
74.90.107	Stor leddet kobling
74.90.108	Koblingssett Tig sveisebrenner
74.90.109	Stor kabelstD. tte
82.10.018	Lang plugg
82.10.158	Gjenget elektrodeholder D. 2,4mm
82.10.166	Keramisk gassdyse g. 6 D. 9,8mm
82.10.315	Elektrodeholder D. 2,4mm
82.10.469	Signalkabel - L.3,8m
82.10.474	Sveisebrennerkropp
82.10.475	Kabelbunt - L.3,8m
82.10.476	StrD. mkabel - L.3,8m
82.10.481	Tennbrenner u/d fjernstyrt strømkontroll
82.10.483	Signalkabel - l.3,8m
82.10.484	Kabelmontering - l.3,8m
82.10.485	Strømkabel - l.8m
82.11.068	Wolframelektrode ws2 D. 2,4mm [turkis]

RESERVEDELER STANDARD TIG SVEISEBRENNERE


POS	KODE	BESKRIVELSE
1	82.10.018	Lang plugg
2	82.10.019	Kort plugg
3	82.10.020	O-ring pakning
4	82.10.002	Isolasjon gassdyse
5	82.10.350	Isolasjon dyse gasslinse
6	82.10.313	Elektrodeholder D.1,0mm
	82.10.314	Elektrodeholder D.1,6mm
	82.10.315	Elektrodeholder D.2,4mm
	82.10.316	Elektrodeholder D.3,2mm
	82.10.317	Elektrodeholder D.4,0mm
7	82.10.156	Gjenget elektrodeholder D.0,5-1,2mm
	82.10.157	Gjenget elektrodeholder D.1,6mm
	82.10.158	Gjenget elektrodeholder D.2,4mm
	82.10.159	Gjenget elektrodeholder D.3,2mm
	82.10.160	Gjenget elektrodeholder D.4,0mm
8	82.10.352	Gjenget elektrodeholder D.1,0mm gasslinse
	82.10.353	Gjenget elektrodeholder D.1,6mm gasslinse
	82.10.354	Gjenget elektrodeholder D.2,4mm gasslinse
	82.10.355	Gjenget elektrodeholder D.3,2mm gasslinse
	82.10.356	Gjenget elektrodeholder D.4,0mm gasslinse

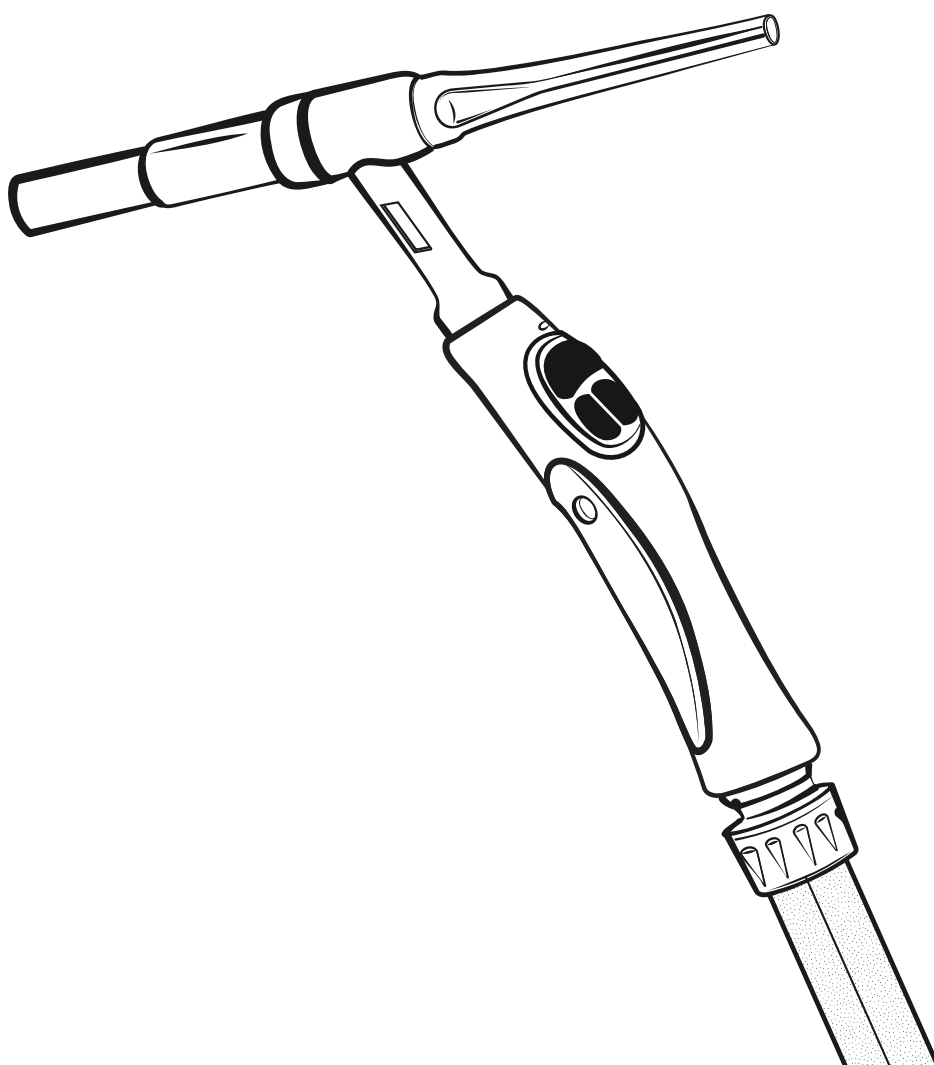
NN

POS	KODE	BESKRIVELSE
9	82.10.162	Keramisk gassdyse g.12 D.19mm
	82.10.163	Keramisk gassdyse g.4 D.6,4mm
	82.10.164	Keramisk gassdyse g.5 D.8,0mm
	82.10.166	Keramisk gassdyse g.6 D.9,8mm
	82.10.168	Keramisk gassdyse g.7 D.11,2mm
	82.10.170	Keramisk gassdyse g.8 D.12,7mm
	82.10.161	Keramisk gassdyse g.10 D.15,7mm
10	82.10.357	Keramisk gassdyse g.4 D.6,4mm gasslinse
	82.10.358	Keramisk gassdyse g.5 D.8,0mm gasslinse
	82.10.359	Keramisk gassdyse g.6 D.9,8mm gasslinse
	82.10.360	Keramisk gassdyse g.7 D.11,2mm gasslinse
	82.10.361	Keramisk gassdyse g.8 D.12,7mm gasslinse
	82.10.362	Keramisk gassdyse g.12 D.17,2mm gasslinse
11	82.11.065	Wolframelektrode ws2 D.1,0mm [turkis]
	82.11.066	Wolframelektrode ws2 D.1,6mm [turkis]
	82.11.068	Wolframelektrode ws2 D.2,4mm [turkis]
	82.11.070	Wolframelektrode ws2 D.3,2mm [turkis]
	82.11.071	Wolframelektrode ws2 D.4,0mm [turkis]
	82.11.053	Ren wolframelektrode D.1,6mm [grD. nn]
	82.11.055	Ren wolframelektrode D.2,4mm [grD. nn]
	82.11.057	Ren wolframelektrode D.3,2mm [grD. nn]
	82.11.058	Ren wolframelektrode D.4,0mm [grD. nn]

Lasting Connections

BT 17 U/D
BT 26 U/D

INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA





91.08.630
02/03/2026
First Edition



BT 17 U/D



BT 26 U/D

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Budowniczy
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

PL

deklaruje na swoją wyłączną odpowiedzialność, że następujący produkt:

BT 17 U/D	81.35.003
	81.35.006
BT 26 U/D	81.35.009
	81.35.012

których dotyczy ta deklaracja są zgodne z normami EU:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

i że zastosowano następujące zharmonizowane normy:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

EN IEC 63000:2018

Dokumentacja potwierdzająca zgodność z dyrektywami będzie przechowywana do wglądu u wyżej wymienionego producenta.

Wykonanie jakiegokolwiek czynności eksploatacyjnej lub modyfikacji niezatwierdzonej uprzednio przez voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. spowoduje unieważnienie niniejszego certyfikatu.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski
Managing Directors

SPIS TREŚCI

1. UWAGA.....	7
1.1 Środowisko pracy.....	7
1.2 Ochrona użytkownika i innych osób.....	8
1.3 Ochrona przed oparami i gazami.....	9
1.4 Zapobieganie pożarom i wybuchom.....	9
1.5 Środki ostrożności podczas pracy z butlami z gazem	9
1.6 Ochrona przed porażeniem elektrycznym	10
1.7 Pola elektromagnetyczne i zakłócenia.....	10
2. INSTALACJA.....	12
2.1 Przygotowanie do użycia.....	12
3. PREZENTACJA SYSTEMU	13
4. KONSERWACJA	14
4.1 Źródło prądu należy regularnie poddawać następującym czynnościom konserwacyjnym	14
4.2 Responsabilidade.....	14
5. WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	15
6. DANE TECHNICZNE	16
7. SCHEMAT POŁĄCZEŃ-ZŁĄCZA	17
8. LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	19

SYMBOLE



Uwaga



Zakazy



Obowiązkki



Ogólne wskazania

1. UWAGA



Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy się dokładnie zapoznać z zawartością niniejszej instrukcji.

Nie wolno wykonywać żadnych modyfikacji ani czynności konserwacyjnych nieopisanych w instrukcji. Producent nie odpowiada za obrażenia ciała oraz uszkodzenia urządzenia wynikłe z niezajomości instrukcji lub niezastosowania się do zawartych w niej zaleceń.

Instrukcję obsługi należy przechowywać wraz z urządzeniem. Jako uzupełnienie do instrukcji obsługi obowiązują ogólne oraz miejscowe przepisy BHP i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji bez uprzedzenia.

Wszelkie prawa dotyczące tłumaczenia oraz reprodukcji częściowej lub w całości (w tym kopii kserograficznych, filmowych lub mikrofilmowych) są zastrzeżone i jakakolwiek reprodukcja jest zabroniona bez wyraźnej pisemnej zgody **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Zalecenia zawarte w tym rozdziale mają charakter kluczowy dla ważności gwarancji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki ich nieprzestrzegania.



Wszystkie osoby, zajmujące się uruchomieniem, obsługą, konserwacją i utrzymywaniem sprawności technicznej urządzenia, muszą

- posiadać odpowiednie kwalifikacje,
- posiadać wiedzę na temat spawania
- zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i dokładnie jej przestrzegać.

W razie wątpliwości lub problemów dotyczących obsługi systemu (w tym nieopisanych poniżej) należy zasięgnąć rady wykwalifikowanego personelu.

1.1 Środowisko pracy



Każdy system powinien być używany wyłącznie w celu, do którego został zaprojektowany, w zakresie możliwości określonym na tabliczce znamionowej i/lub w tej instrukcji oraz zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi zaleceniami odnośnie bezpieczeństwa. Używanie systemu w celu innym od jawnie deklarowanego przez producenta jest niedopuszczalne i spowoduje zwolnienie producenta ze wszelkiej odpowiedzialności.



Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do profesjonalnych zastosowań przemysłowych. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z użytkowania systemu w warunkach domowych.



Zakres temperatur eksploatacji systemu wynosi od -10°C do +40°C.

Zakres temperatur transportowania i składowania systemu wynosi od -25°C do +55°C.

Środowisko pracy systemu powinno być wolne od pyłu, kwasów, gazów i substancji żrących.

Wilgotność względna w środowisku pracy systemu nie może przekraczać 50% przy 40°C.

Wilgotność względna w środowisku pracy systemu nie może przekraczać 90% przy 20°C.

Systemu można używać na wysokościach nieprzekraczających 2000 m nad poziomem morza.

1.2 Ochrona użytkownika i innych osób



Proces spawania wiąże się z promieniowaniem, hałasem, wysoką temperaturą oraz oparami gazowymi. Stanowisko pracy spawania należy otoczyć ognioodporną zasłoną, chroniąc otoczenie przed blaskiem łuku, iskrami i gorącymi odpryskami. Osoby znajdujące się w pobliżu należy poinstruować, by nie patrzyły bezpośrednio na łuk ani na rozgrzany metal i zaopatrzyły się w odpowiednią ochronę oczu.



W celu ochrony przed promieniowaniem łuku, iskrami oraz rozgrzanym metalem należy zawsze mieć. Używane ubranie powinno zakrywać całe ciało i musi być:

- nieuszkodzone i w dobrym stanie
- niepalne
- suche i nieprzewodzące prądu
- dokładnie dopasowane, bez mankietów czy zawiniętych nogawek



Należy korzystać z odpowiedniego, wytrzymałego obuwia, zapewniającego izolację od wody.



Należy korzystać z odpowiednich rękawic zapewniających izolację elektryczną i termiczną.



Maska spawalnicza powinna mieć osłony boczne oraz filtr o odpowiednim stopniu ochrony oczu (co najmniej NR10).



Należy zawsze mieć na sobie okulary ochronne z osłonami bocznymi, zwłaszcza podczas ręcznego lub mechanicznego usuwania żużlu spawania.



Nie wolno korzystać z soczewek kontaktowych!



W razie osiągnięcia w czasie spawania niebezpiecznego poziomu hałasu należy korzystać ze słuchawek ochronnych. Jeśli poziom hałasu przekracza dopuszczalne normy należy wyznaczyć bezpieczną odległość od stanowiska pracy i nakazać osobom znajdującym się w odległości mniejszej korzystanie ze słuchawek ochronnych.



Podczas spawania panele boczne powinny zawsze być zamknięte. Nie wolno wprowadzać w systemie żadnych modyfikacji.

Upewnić się, że ręce, włosy, ubranie, narzędzia itp. nie mają kontaktu z elementami ruchomymi, jak na przykład: wiatraki, zębaki, rolki i wały, szpule drutu. Nie wolno dotykać rolek podczas pracy podajnika drutu. Omijanie zabezpieczeń montowanych w podajnikach drutu jest bardzo niebezpieczne i powoduje zwolnienie producenta ze wszelkiej odpowiedzialności za ewentualne szkody materialne lub obrażenia ciała.



Podczas wprowadzania i podawania drutu należy kierować wylot uchwytu MIG/MAG z dala od twarzy.

Podawany drut może być niebezpieczny dla rąk, twarzy i oczu.



Nie wolno dotykać materiału, który przed chwilą był spawany, gdyż jego wysoka temperatura może spowodować poważne oparzenia.



Powyższych zaleceń należy również przestrzegać podczas obróbki materiału po spawaniu ze względu na możliwość odpadania żużlu od gorących elementów.



Przed przystąpieniem do eksploatacji lub konserwacji uchwytu należy się upewnić, że jest on zimny.



Przed odłączeniem przewodów płynu chłodniczego należy się upewnić, że układ chłodzenia jest wyłączony. W przeciwnym razie z przewodów mógłby się wylać gorący płyn, grożący poparzeniem.



W pobliżu stanowiska pracy powinna zawsze się znajdować apteczka.

Nie wolno lekceważyć żadnego oparzenia ani obrażenia.



Przed opuszczeniem stanowiska pracy należy się upewnić, że nie stanowi ono zagrożenia dla ludzi ani otoczenia

1.3 Ochrona przed oparami i gazami



Powstające w czasie spawania gazy, opary i pyły mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia.

Opary spawalnicze mogą w niektórych przypadkach być rakotwórcze i stanowić zagrożenie dla kobiet w ciąży.

- Unikać wdychania gazów i oparów spawalniczych.
- Zapewnić odpowiednią wentylację stanowiska pracy (naturalną lub wymuszoną).
- W środowiskach o niedostatecznej wentylacji korzystać z odpowiedniego respiratora.
- Podczas spawania w małym pomieszczeniu pracę spawacza powinien nadzorować pomocnik stojący poza pomieszczeniem.
- Nie wolno używać tlenu do wentylacji.
- Regularnie sprawdzać poziom wentylacji porównując stężenie szkodliwych gazów ze stężeniem dopuszczalnym.
- Ilość i szkodliwość oparów zależy od rodzaju materiału spawanego, rodzaju materiału wypełniającego oraz rodzajów substancji użytych do czyszczenia i odtłuszczania spawanych elementów. Należy przestrzegać zaleceń producenta oraz zaleceń zawartych w danych technicznych.
- Nie wolno spawać w pobliżu stanowisk, gdzie odbywa się odtłuszczanie lub malowanie.
- Butle z gazem należy umieszczać na zewnątrz lub w miejscu z dobrą wentylacją.

1.4 Zapobieganie pożarom i wybuchom



Z procesem spawania wiąże się zagrożenie wystąpienia pożaru lub wybuchu.

- Upewnić się, że w pobliżu stanowiska pracy nie znajdują się przedmioty ani materiały łatwopalne lub wybuchowe.
- Wszelkie materiały łatwopalne powinny się znajdować w odległości co najmniej 11 metrów od stanowiska spawania lub powinny być odpowiednio zabezpieczone.
- Iskry i gorące odpryski mogą być rozsiewane na dość dużą odległość i przedostawać się nawet przez niewielkie otwory. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo ludzi i otoczenia.
- Nie wolno spawać pojemników znajdujących się pod ciśnieniem, ani też w ich pobliżu.
- Nie wolno spawać zamkniętych pojemników ani rur. Szczególną ostrożność należy zachować podczas spawania rur lub pojemników, nawet jeśli są one otwarte, puste i zostały dokładnie oczyszczone. Wszelkie pozostałości gazów, paliw, olejów i innych materiałów mogą spowodować wybuch.
- Nie wolno spawać w miejscach, gdzie występują łatwopalne opary, gazy lub pyły.
- Po zakończeniu spawania upewnić się, że nie ma możliwości przypadkowego zetknięcia elementów obwodu spawania z elementami uziemionymi.
- W pobliżu stanowiska pracy powinna się znajdować gaśnica lub koc gaśniczy.

1.5 Środki ostrożności podczas pracy z butlami z gazem



Butle z gazem obojętnym zawierają sprężony gaz i mogą wybuchnąć w przypadku nieprzestrzegania elementarnych zasad ostrożności podczas ich transportu, składowania i użytkowania.

- Butle należy bezpiecznie zamocować do ściany lub stojaka w pozycji pionowej w taki sposób, by nie mogły się przewrócić ani uderzać o inne przedmioty.
- Na czas transportu, przygotowania do pracy i każdorazowo po zakończeniu spawania należy zakręcić zawór butli.
- Nie należy narażać butli na bezpośrednie nasłonecznienie, nagłe zmiany temperatur ani zbyt niskie lub wysokie temperatury. Nie wystawiać butli na działanie zbyt niskich lub zbyt wysokich temperatur.
- Nie wolno dopuścić do kontaktu butli z otwartym płomieniem, łukiem elektrycznym, palnikami, uchwytami spawalniczymi ani gorącymi odpryskami powstającymi podczas spawania.
- Trzymać butle z dala od obwodu spawania i obwodów elektrycznych w ogóle.
- Odkręcając zawór butli należy trzymać twarz z dala od wylotu gazu.
- Po zakończeniu spawania zakręcić zawór butli.
- Nie wolno spawać butli zawierającej sprężony gaz.
- Nie wolno podłączać butli ze sprężonym powietrzem bezpośrednio do urządzenia. Ciśnienie może przekroczyć możliwości wbudowanego reduktora i spowodować jego rozsądzenie.

1.6 Ochrona przed porażeniem elektrycznym



Porażenie elektryczne stanowi zagrożenie dla życia.

- Nie należy dotykać elementów wewnętrznych ani zewnętrznych znajdujących się pod napięciem podczas pracy systemu spawania (do elementów obwodu spawania należą palniki, uchwyty, kable masy, elektrody, druty, rolki i szpule drutu).
- Zapewnić izolację elektryczną spawacza od systemu poprzez zapewnienie suchego podłoża pracy i odpowiednią izolację podłóg od masy.
- Upewnić się, że system jest poprawnie podłączony do gniazda, a do źródła prądu podłączony jest kabel masy.
- Nie wolno jednocześnie dotykać dwóch uchwytów spawalniczych.
- W razie odczucia wstrząsu elektrycznego natychmiast przerwać spawanie.



Układ zajarzenia i stabilizacji łuku jest przeznaczony do pracy z prowadzeniem ręcznym lub mechanicznym.



Używanie kabli uchwytu lub kabli spawalniczych o długości przekraczającej 8 m zwiększa ryzyko porażenia prądem.

1.7 Pola elektromagnetyczne i zakłócenia



Prąd płynący przez wewnętrzne i zewnętrzne kable systemu generuje pole elektromagnetyczne wokół kabli i samego urządzenia.

- Pola elektromagnetyczne mogą wpływać na stan zdrowia osób narażonych na długotrwałe ich oddziaływanie (choć dokładny ich wpływ nie jest dotąd znany).
- Pole elektromagnetyczne może wpływać na funkcjonowanie rozruszników serca i aparatów słuchowych.



Osoby korzystające z rozruszników serca powinny skonsultować się z lekarzem przed przystąpieniem do spawania łukowego.

1.7.1 Klasyfikacja EMC według normy: EN 60974-10/A1:2015.



Urządzenia Klasy B spełniają wymagania zgodności elektromagnetycznej w środowiskach przemysłowych i domowych, włącznie ze środowiskami domowymi, w których zasilanie jest pobierane z publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia.



Urządzenia Klasy A nie są przeznaczone do użytku w środowiskach domowych, w których zasilanie jest pobierane z publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia. Ze względu na możliwość występowania zakłóceń przekazywanych poprzez przewodzenie i emisję, w takich lokalizacjach mogą wystąpić trudności z zapewnieniem zgodności elektromagnetycznej urządzeń Klasy A. Ze względu na możliwość występowania zakłóceń przekazywanych poprzez przewodzenie i emisję, w takich lokalizacjach mogą wystąpić trudności z zapewnieniem zgodności elektromagnetycznej urządzeń Klasy A.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale: TABLICZKA ZNAMIONOWA lub DANE TECHNICZNE.

1.7.2 Instalacja, eksploatacja i ocena otoczenia

Urządzenie zostało wytworzone zgodnie z zaleceniami ujednoliconej normy EN 60974-10/A1:2015 i posiada oznaczenie Klasy A. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do profesjonalnych zastosowań przemysłowych. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z użytkowania systemu w warunkach domowych.



Przyjmuje się, że użytkownik zajmuje się spawaniem zawodowo i w związku z tym ponosi on odpowiedzialność za instalację i eksploatację urządzenia zgodnie z zaleceniami producenta. W razie wystąpienia zakłóceń elektromagnetycznych użytkownik ma obowiązek rozwiązania problemu z ewentualną pomocą techniczną producenta.



Wszelkie zakłócenia elektromagnetyczne muszą zostać zredukowane do poziomu nie stanowiącego utrudnienia pracy.



Przed przystąpieniem do instalacji użytkownik powinien dokonać oceny potencjalnych problemów elektromagnetycznych w pobliżu stanowiska spawania, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa osób znajdujących się w pobliżu, np. osób korzystających z rozruszników serca czy aparatów słuchowych.

1.7.3 Środki ostrożności dotyczące przewodów

Aby zminimalizować wpływ pola elektromagnetycznego, należy postępować zgodnie z następującymi zaleceniami:

- Gdy tylko jest to możliwe, należy prowadzić kabel spawalniczy i kabel masy razem.
- Unikać prowadzenia kabli wokół ciała.
- Unikać przebywania pomiędzy kablem masy i kablem spawalniczym (oba kable powinny być po tej samej stronie spawacza).
- Kable winny być możliwie najkrótsze. Należy je układać blisko siebie na podłożu lub jak najbliżej jego powierzchni.
- Umieścić system możliwie najdalej od stanowiska spawania.
- Kable spawalnicze prowadzić z dala od wszelkich innych kabli.

1.7.4 Uziemienie materiału spawanego

Jeśli materiał spawany nie jest uziemiony ze względów bezpieczeństwa lub z powodu jego rozmiarów czy pozycji, uziemienie go może zmniejszyć poziom emisji. Należy pamiętać, że uziemienie materiału spawanego nie może stanowić zagrożenia dla spawaczy ani znajdujących się w pobliżu urządzeń. Uziemienia należy dokonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.7.5 Ekranowanie

Wybiórcze ekranowanie przewodów i urządzeń znajdujących się w pobliżu może zmniejszyć poziom zakłóceń. W niektórych przypadkach należy rozważyć ekranowanie całej instalacji spawalniczej.

2. INSTALACJA



Instalacji powinien dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel autoryzowany przez producenta.

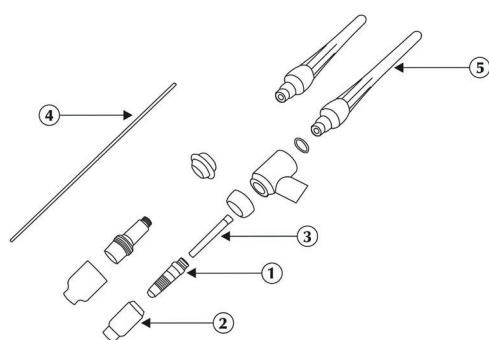


Podczas instalacji należy się upewnić, że źródło prądu jest odłączone od zasilania.

2.1 Przygotowanie do użycia



Nie wolno upuszczać urządzenia ani narażać go na działanie nadmiernych sił.

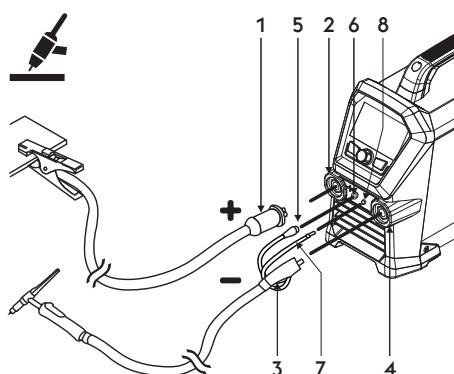


- 1 Korpusek tulei zaciskowej
- 2 Ceramiczna dysza gazowa
- 3 Tuleja
- 4 Elektroda
- 5 Nakładka

Przed rozpoczęciem pracy należy wykonać następujące czynności:

- ▶ Upewnić się, że źródło prądu jest wyłączone.
- ▶ Upewnić się, że wszystkie części palnika są w dobrym stanie. Prawidłową kolejnością montażu części palnika przedstawionych na Rysunku 5 jest: 1-2-3-4-5.

2.1.1 Podłączenia dla spawania TIG

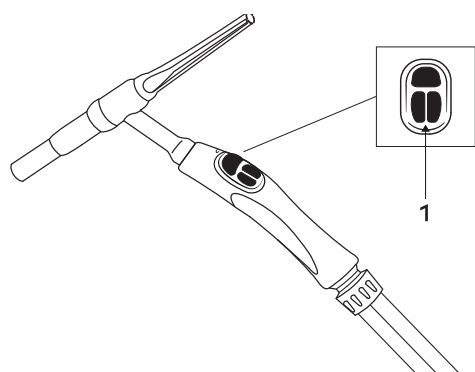


- 1 Złącze zacisku masowego
- 2 Dodatnie przyłącze mocy (+)
- 3 Złącze uchwyty TIG
- 4 Gniazdo palnika
- 5 Kabel sygnałowy uchwyty
- 6 Złącze
- 7 Rura gazowa do palnika
- 8 Połączenie-unia

- ▶ Podłączyć zacisk kabla masy do gniazda dodatniego (+) źródła prądu. Wcisnąć wtyczkę i przekręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do bezpiecznego zablokowania.
- ▶ Podłączyć złącze palnika TIG do gniazda ujemnego (-) źródła prądu. Wcisnąć wtyczkę i przekręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do bezpiecznego zablokowania.
- ▶ Podłączyć kabel sygnałowy uchwyty do odpowiedniego złącza.
- ▶ Podłączyć przewód gazowy uchwyty do odpowiedniego złącza.

3. PREZENTACJA SYSTEMU

Uchwyty z serii BT...U/D



1 Przycisk uchwyty

PL

4. KONSERWACJA



Urządzenie należy poddawać regularnej konserwacji zgodnie z zaleceniami producenta. Podczas pracy urządzenia wszystkie drzwiczki i płyty obudowy muszą być prawidłowo domknięte i zablokowane. Nie wolno wprowadzać w systemie żadnych modyfikacji. Nie wolno dopuścić do zbierania się opiłków metalu na kratce wentylacyjnej i w jej pobliżu.



Wszelkich czynności konserwacyjnych powinien dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel. Naprawa lub wymiana elementów systemu przez osoby nieuprawnione powoduje unieważnienie gwarancji. Naprawy lub wymiany jakichkolwiek elementów systemu może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych odłączyć źródło prądu od zasilania!

4.1 Źródło prądu należy regularnie poddawać następującym czynnościom konserwacyjnym



Czyścić wnętrze obudowy za pomocą miękkiej szczotki i sprężonego powietrza o niskim ciśnieniu. Sprawdzać wszystkie połączenia elektryczne oraz stan wszystkich przewodów.

4.1.1 Konserwacja i wymiana elementów uchwytu spawalniczego oraz kabli masy:



Sprawdzić temperaturę elementów systemu i upewnić się, że nie dochodzi do przegrzewania.



W czasie pracy korzystać z atestowanych rękawic ochronnych.



Należy używać narzędzi odpowiednich do danego zadania.

4.2 Responsabilidade



Niedotrzymanie obowiązku przeprowadzania powyższych czynności konserwacyjnych spowoduje unieważnienie wszelkich gwarancji, a producent nie będzie ponosił odpowiedzialności za wynikłe z tego powodu awarie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje nieprzestrzegania tych zaleceń. W razie jakichkolwiek problemów lub wątpliwości prosimy o kontakt z działem obsługi klienta.

5. WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

System nie włącza się

Przyczyna	Rozwiązanie
» Brak napięcia zasilającego w sieci.	» Sprawdzić i w razie potrzeby naprawić instalację elektryczną. » Prace powinien wykonać wykwalifikowany elektryk.
» Uszkodzona wtyczka lub przewód zasilający.	» Wymienić wadliwy element. » W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
» Przepalony bezpiecznik zasilania.	» Wymienić wadliwy element.
» Uszkodzony włącznik zasilania.	» Wymienić wadliwy element. » W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
» Uszkodzona elektronika.	» W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Brak mocy (urządzenie nie spawa)

Przyczyna	Rozwiązanie
» Uszkodzony włącznik uchwytu.	» Wymienić wadliwy element. » W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
» System przegrzany (alarm termiczny – czerwony wskaźnik LED).	» Nie wyłączając urządzenia poczekać, aż się schłodzi.
» Nieprawidłowe uziemienie.	» System należy prawidłowo uziemić. » Zobacz rozdział „Przygotowanie do pracy”.
» Uszkodzona elektronika. (System w trybie czuwania – biały wskaźnik LED)	» W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Niewłaściwy prąd spawania (cięcia)

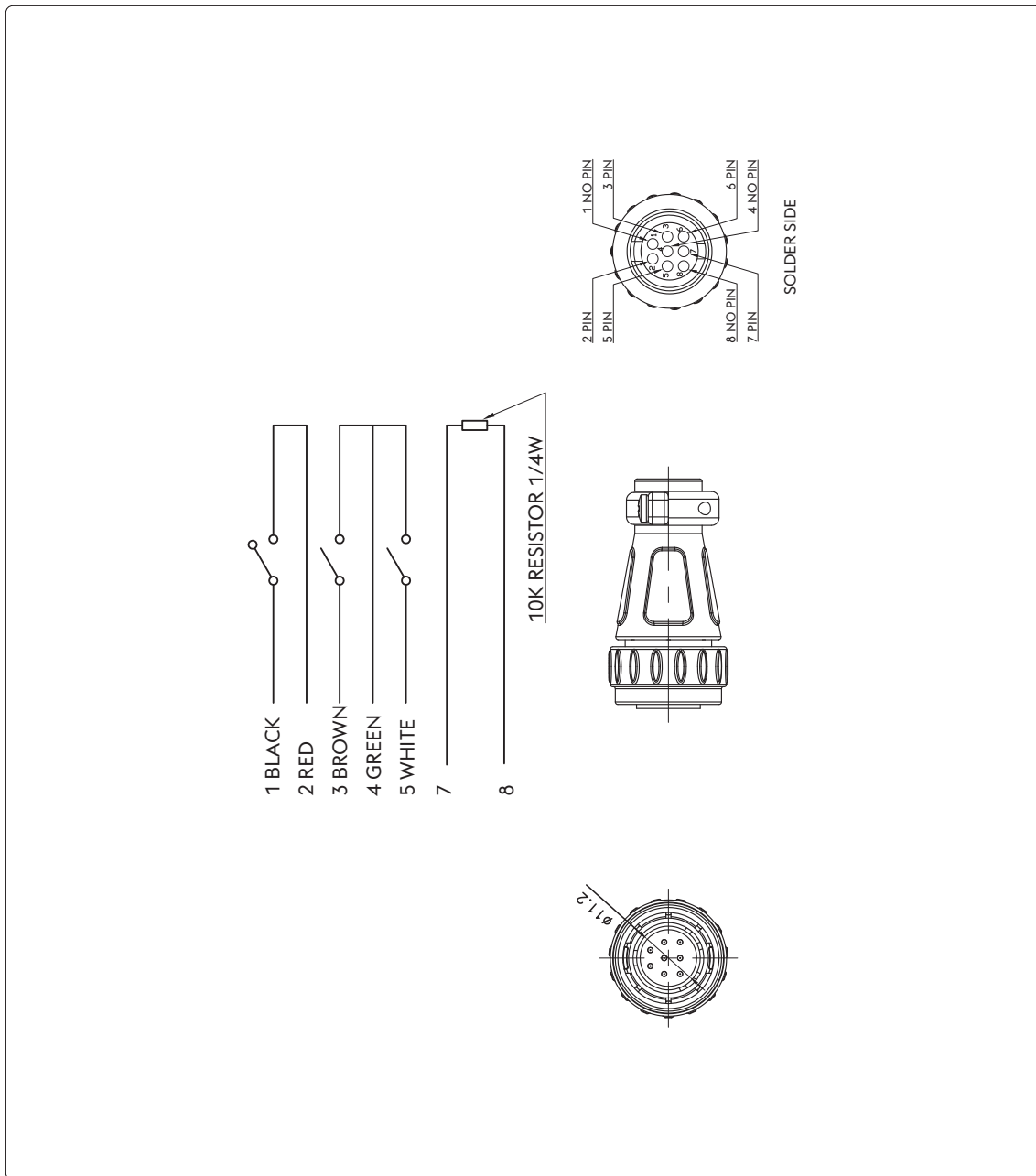
Przyczyna	Rozwiązanie
» Nieprawidłowe ustawienie metody spawania lub uszkodzony przełącznik.	» Ustawić odpowiednią metodę spawania.
» Parametry lub funkcje systemu są nieprawidłowo ustawione.	» Przywrócić prawidłowe ustawienia systemu i parametry spawania.
» Uszkodzone pokrętko regulacji natężenia prądu cięcia.	» Wymienić wadliwy element. » W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
» Napięcie zasilające poza dopuszczalnym zakresem.	» System należy prawidłowo podłączyć. » Zobacz rozdział „Podłączanie”.
» Uszkodzona elektronika.	» W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

6. DANE TECHNICZNE

Cykl pracy BT 17 U/D		U.M.
Cykl pracy DC (X=35%)	150	A
Cykl pracy AC (X=35%)	105	A
Specyfikacje palnika BT 17 U/D		U.M.
Chłodzenia	gazu	
Standardowe średnice elektrod	1.6	mm
Obsługiwane średnice elektrod	1.0-3.2	mm
Wypływ gazu	3-15	l/min
Długość kabla	4/8	m
Zajarzenie łuku	LIFT/HF	
Charakterystyka fizyczna BT 17 U/D		U.M.
Normy konstrukcyjne	EN IEC 60974-7:2019	
Cykl pracy BT 26 U/D		U.M.
Cykl pracy DC (X=35%)	180	A
Cykl pracy AC (X=35%)	125	A
Specyfikacje palnika BT 26 U/D		U.M.
Chłodzenia	gazu	
Standardowe średnice elektrod	1.6	mm
Obsługiwane średnice elektrod	1.0-4,0	mm
Wypływ gazu	3-15	l/min
Długość kabla	4/8	m
Zajarzenie łuku	LIFT/HF	
Charakterystyka fizyczna BT 26 U/D		U.M.
Normy konstrukcyjne	EN IEC 60974-7:2019	

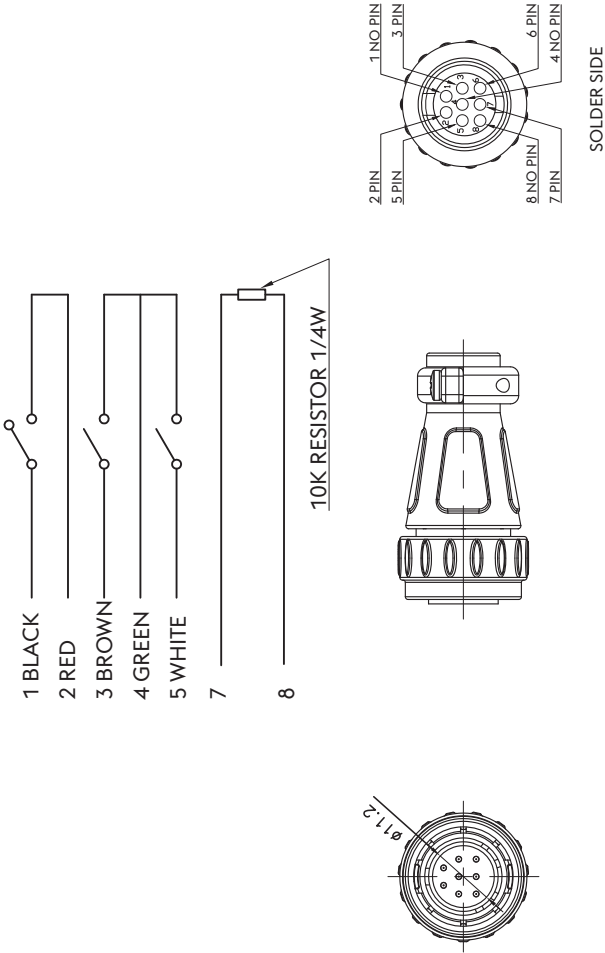
7. SCHEMAT POŁĄCZEŃ-ZŁĄCZA

BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



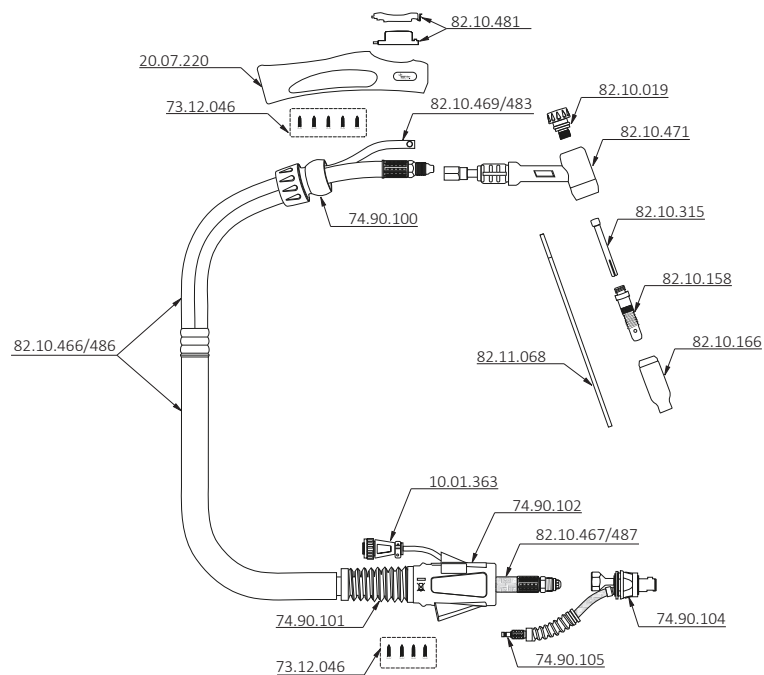
PL

BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



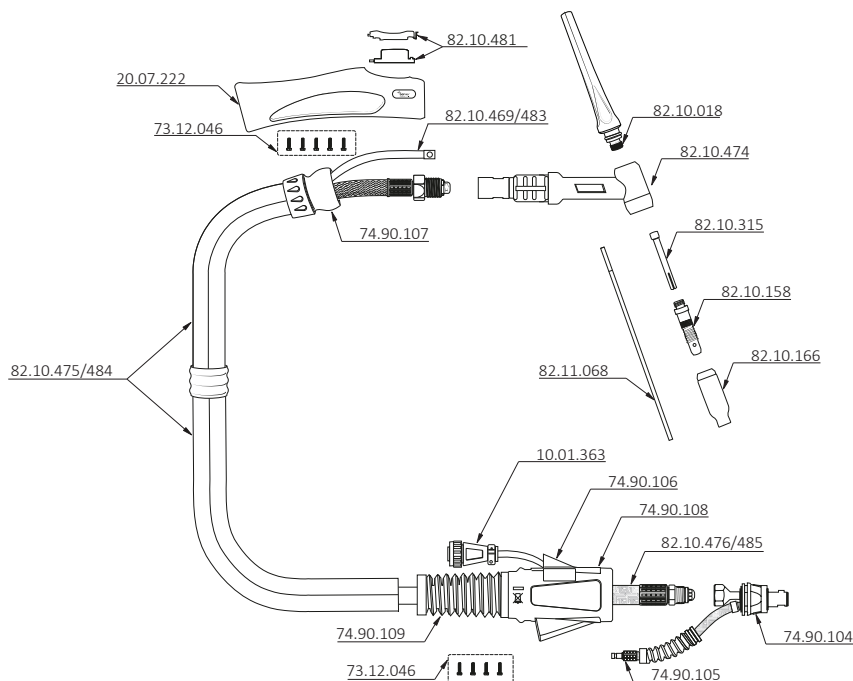
8. LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)

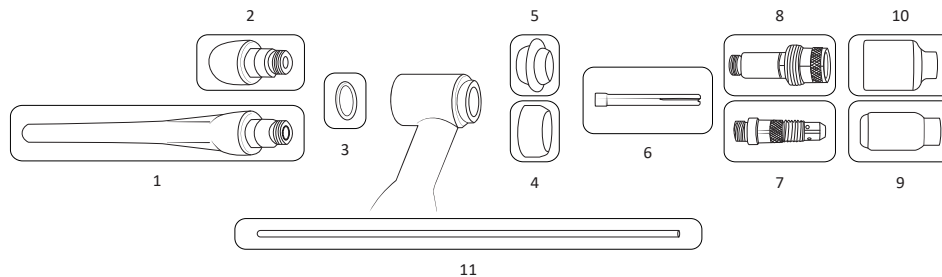


KOD	OPIS
10.01.363	Złącze wtykowe 8-pinowe – męskie
20.07.220	Rękojeść Böhler TIG (mała)
73.12.046	Zestaw śrub
74.90.100	Przegub kulowy (mały)
74.90.101	Uchwyt przewodów (mały)
74.90.102	Zestaw przyłącza palnika TIG
74.90.104	Przyłącze palnika TIG
74.90.105	Zestaw złącza gazowego 5,0 mm qf
82.10.019	Nakładka (krótka)
82.10.158	Zacisk tulei elektrody śr. 2,4 mm
82.10.166	Ceramiczna dysza gazowa 6 g, śr. 9,8 mm
82.10.315	Tuleja elektrody śr. 2,4 mm
82.10.466	Wiązka przewodów dł. 3,8 m
82.10.467	Przewód prądowy dł. 3,8 m
82.10.469	Przewód sygnałowy dł. 3,8 m
82.10.471	Główny korpus palnika
82.10.481	Sterowanie prądem zdalnym palnika spustowego u/d
82.10.483	Przewód sygnałowy - l.3.8m
82.10.486	Kabel zespolony - Dł.3.8m
82.10.487	Kabel spawalniczy (prądowy) - l.8m
82.11.068	Elektroda wolframowa ws2 śr. 2,4 mm (turkusowa)

BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



KOD	OPIS
10.01.363	Złącze wtykowe 8-pinowe – męskie
20.07.222	Rękojeść Böhler TIG (duża)
73.12.046	Zestaw śrub
74.90.104	Przyłtacz palnika TIG
74.90.105	Zestaw złącza gazowego 5,0 mm qf
74.90.106	Pokrywa przyłtacza palnika TIG
74.90.107	Złącze przegubowe (duże)
74.90.108	Zestaw przyłtacza palnika Tig
74.90.109	Uchwyt przewodu (duży)
82.10.018	Nakładka (długa)
82.10.158	Zacisk tulei elektrody śr. 2,4 mm
82.10.166	Ceramiczna dysza gazowa 6 g, śr. 9,8 mm
82.10.315	Tuleja elektrody śr. 2,4 mm
82.10.469	Przewód sygnałowy dł. 3,8 m
82.10.474	Główny korpus palnika
82.10.475	Wiązka przewodów dł. 3,8 m
82.10.476	Przewód prądowy dł. 3,8 m
82.10.481	Sterowanie prądem zdalnym palnika spustowego u/d
82.10.483	Przewód sygnałowy - l.3.8m
82.10.484	Kabel zespolony - Dł.3.8m
82.10.485	Kabel spawalniczy (prądowy) - l.8m
82.11.068	Elektroda wolframowa ws2 śr. 2,4 mm (turkusowa)

CZĘŚCI ZAMIENNE DO PALNIKÓW TIG STANDARD


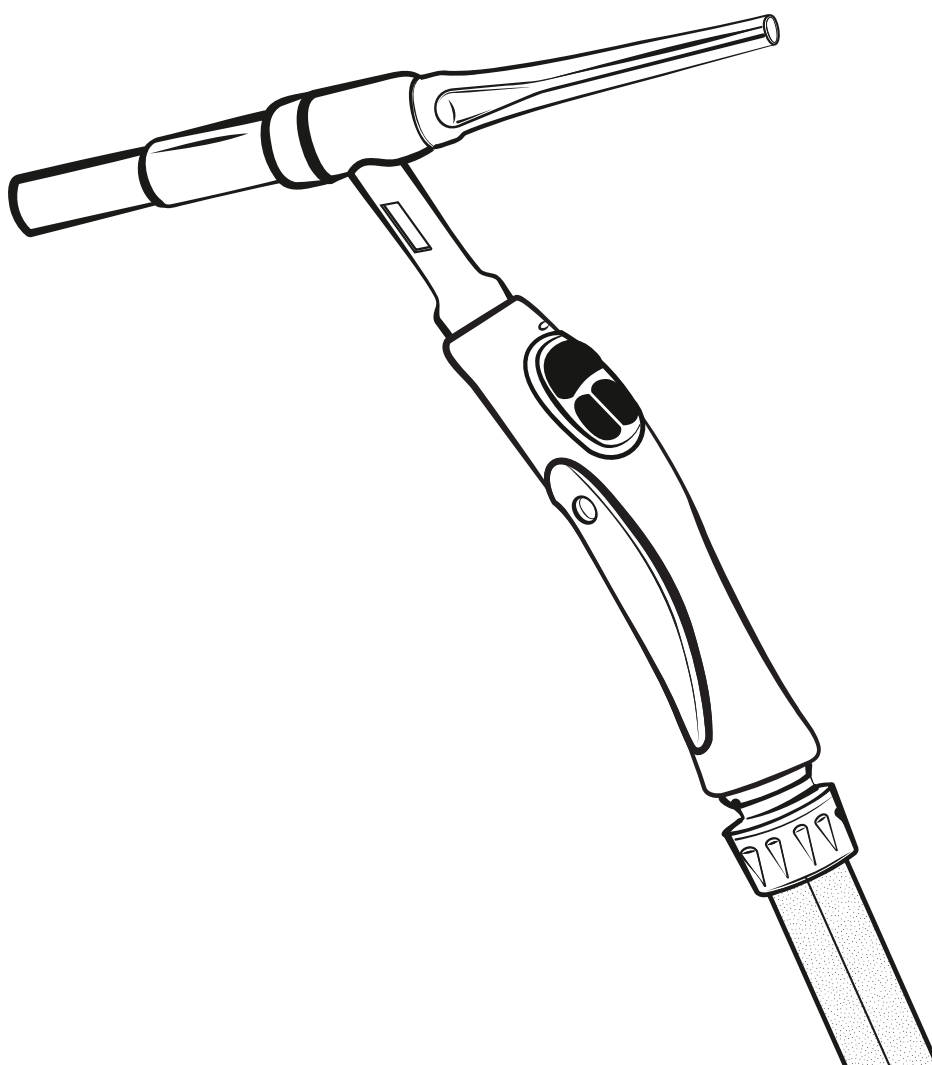
POS	KOD	OPIS
1	82.10.018	Nakładka (długa)
2	82.10.019	Nakładka (krótka)
3	82.10.020	O-ring
4	82.10.002	Izolator korpusu dyszy gazowej
5	82.10.350	Izolator korpusu dyszy soczewki gazowej
6	82.10.313	Tuleja elektrody śr. 1,0 mm
	82.10.314	Tuleja elektrody śr. 1,6 mm
	82.10.315	Tuleja elektrody śr. 2,4 mm
	82.10.316	Tuleja elektrody śr. 3,2 mm
	82.10.317	Tuleja elektrody śr. 4,0 mm
7	82.10.156	Gwintowana tuleja elektrody śr. 0,5-1,2 mm
	82.10.157	Gwintowana tuleja elektrody śr. 1,6 mm
	82.10.158	Gwintowana tuleja elektrody śr. 2,4 mm
	82.10.159	Gwintowana tuleja elektrody śr. 3,2 mm
	82.10.160	Gwintowana tuleja elektrody śr. 4,0 mm
8	82.10.352	Gwintowana tuleja elektrody śr. 1,0 mm soczewka gazowa
	82.10.353	Gwintowana tuleja elektrody śr. 1,6 mm soczewka gazowa
	82.10.354	Gwintowana tuleja elektrody śr. 2,4 mm soczewka gazowa
	82.10.355	Gwintowana tuleja elektrody śr. 3,2 mm soczewka gazowa
	82.10.356	Gwintowana tuleja elektrody śr. 4,0 mm soczewka gazowa

POS	KOD	OPIS
9	82.10.162	Ceramiczna dysza gazowa 12 g, śr. 19 mm
	82.10.163	Ceramiczna dysza gazowa 4 g, śr. 6,4 mm
	82.10.164	Ceramiczna dysza gazowa 5 g, śr. 8,0 mm
	82.10.166	Ceramiczna dysza gazowa 6 g, śr. 9,8 mm
	82.10.168	Ceramiczna dysza gazowa 7 g, śr. 11,2 mm
	82.10.170	Ceramiczna dysza gazowa 8 g, śr. 12,7 mm
	82.10.161	Ceramiczna dysza gazowa 10 g, śr. 15,7 mm
10	82.10.357	Ceramiczna dysza gazowa 4 g, śr. 6,4 mm soczewka gazowa
	82.10.358	Ceramiczna dysza gazowa 5 g, śr. 8,0 mm soczewka gazowa
	82.10.359	Ceramiczna dysza gazowa 6 g, śr. 9,8 mm soczewka gazowa
	82.10.360	Ceramiczna dysza gazowa 7 g, śr. 11,2 mm soczewka gazowa
	82.10.361	Ceramiczna dysza gazowa 8 g, śr. 12,7 mm soczewka gazowa
	82.10.362	Ceramiczna dysza gazowa 12 g, śr. 17,2 mm soczewka gazowa
11	82.11.065	Elektroda wolframowa ws2 śr. 1,0 mm (turkusowa)
	82.11.066	Elektroda wolframowa ws2 śr. 1,6 mm (turkusowa)
	82.11.068	Elektroda wolframowa ws2 śr. 2,4 mm (turkusowa)
	82.11.070	Elektroda wolframowa ws2 śr. 3,2 mm (turkusowa)
	82.11.071	Elektroda wolframowa ws2 śr. 4,0 mm (turkusowa)
	82.11.053	Elektroda wolframowa czysta śr. 1,6 mm (zielona)
	82.11.055	Elektroda wolframowa czysta śr. 2,4 mm (zielona)
	82.11.057	Elektroda wolframowa czysta śr. 3,2 mm (zielona)
	82.11.058	Elektroda wolframowa czysta śr. 4,0 mm (zielona)

Lasting Connections

BT 17 U/D
BT 26 U/D

MANUAL DO UTILIZADOR





91.08.630
02/03/2026
First Edition



BT 17 U/D



BT 26 U/D

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

O construtor
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

PT

declara sob sua exclusiva responsabilidade que o seguinte produto:

BT 17 U/D	81.35.003
	81.35.006
BT 26 U/D	81.35.009
	81.35.012

está conforme as directivas UE:

2014/35/UE LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

e que as seguintes normas harmonizadas foram aplicadas:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

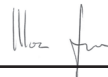
EN IEC 63000:2018

A documentação que atesta o cumprimento das diretrizes ficará à disposição para vistorias no referido fabricante.

Qualquer operação ou modificação não autorizada, previamente, pela voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. anulará a validade desta declaração.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson

Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

ÍNDICE GERAL

1. ATENÇÃO	7
1.1 Condições de utilização.....	7
1.2 Protecção do operador e de outros indivíduos.....	8
1.3 Protecção contra fumos e gases.....	9
1.4 Prevenção contra incêndios/explosões.....	9
1.5 Precauções na utilização das botijas de gás.....	9
1.6 Protecção contra choques eléctricos.....	10
1.7 Campos electromagnéticos e interferências	10
2. INSTALAÇÃO.....	12
2.1 Instalação.....	12
3. APRESENTAÇÃO DO SISTEMA	13
4. MANUTENÇÃO.....	14
4.1 Efectuar periodicamente as seguintes operações.....	14
4.2 Ansvr.....	14
5. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	15
6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	16
7. DIAGRAMA-CONECTORES.....	17
8. LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO.....	19

PT

SIMBOLOS



Atenção



Proibições



Obrigações



Indicações gerais

1. ATENÇÃO



Antes de iniciar qualquer tipo de operação na máquina, é necessário ler cuidadosamente e compreender o conteúdo deste manual.

Não efectuar modificações ou operações de manutenção que não estejam previstas. O fabricante não se responsabiliza por danos causados em pessoas ou bens, resultantes da utilização incorrecta ou da não-aplicação do conteúdo deste manual.

Manter sempre as instruções de utilização no local de utilização do aparelho. Para além das instruções de utilização, observar as normas gerais e os regulamentos locais de prevenção de acidentes e protecção ambiental em vigor.

A voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. tem o direito de modificar o conteúdo deste manual em qualquer altura, sem aviso prévio.

São reservados todos os direitos de tradução, reprodução e adaptação parcial ou total, seja por que meio for (incluindo fotocópia, filme e microfilme) e é proibida a reprodução sem autorização prévia, por escrito, da voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

O exposto neste manual é de importância vital e, portanto, necessário para assegurar as garantias.

Caso o operador não respeite o prescrito, o fabricante declina toda e qualquer responsabilidade.



Todas as pessoas envolvidas na colocação em serviço, utilização, manutenção e reparação do aparelho devem:

- ser titulares de qualificação apropriada
- dispor das competências de soldadura necessárias
- ler integralmente e respeitar rigorosamente estas instruções de utilização

Para quaisquer dúvidas ou problemas relativos à utilização do equipamento, ainda que não se encontrem aqui descritos, consultar pessoal qualificado.

1.1 Condições de utilização



Cada instalação deve ser utilizada exclusivamente para as operações para que foi projectada, nos modos e nos âmbitos previstos na chapa de características e/ou neste manual, de acordo com as directivas nacionais e internacionais relativas à segurança. Uma utilização diferente da expressamente declarada pelo construtor deve ser considerada completamente inadequada e perigosa e, neste caso, o construtor declina toda e qualquer responsabilidade.



Esta máquina só deve ser utilizada com fins profissionais, numa instalação industrial. O construtor declina qualquer responsabilidade por eventuais danos provocados pela utilização da instalação em ambientes domésticos.



O equipamento deve ser utilizado em ambientes cujas temperaturas estejam compreendidas entre -10°C e +40°C (entre +14°F e +104°F).

O equipamento deve ser transportado e armazenado em ambientes cujas temperaturas estejam compreendidas entre -25°C e +55°C (entre -13°F e 131°F).

O equipamento deve ser utilizado em ambientes sem poeira, ácidos, gases ou outras substâncias corrosivas.

O equipamento deve ser utilizado em ambientes com humidade relativa não superior a 50%, a 40°C (104°F).

O equipamento deve ser utilizado em ambientes com humidade relativa não superior a 90%, a 20°C (68°F).

O equipamento deve ser utilizado a uma altitude máxima, acima do nível do mar, não superior a 2000 m (6500 pés).

1.2 Protecção do operador e de outros indivíduos



O processo de soldadura é uma fonte nociva de radiações, ruído, calor e gases. Colocar um ecrã de protecção retardador de fogo, para proteger a área de soldadura de raios, faíscas e escórias incandescentes. Avisar todos os indivíduos nas proximidades que não devem olhar para o arco de soldadura ou metal incandescente e que devem utilizar protecção adequada.



Utilizar vestuário de protecção, para proteger a pele dos raios do arco, das faíscas ou do metal incandescente. O vestuário utilizado deve cobrir todo o corpo e deve:

- estar intacto e em bom H66estado
- ser à prova de fogo
- ser isolante e estar seco
- estar justo ao corpo e não ter dobras



Utilizar sempre calçado conforme às normas, resistentes e que garantam isolamento contra a água.



Utilizar sempre luvas conformes às normas, que garantam isolamento eléctrico e térmico.



Usar máscaras com protectores laterais da cara e filtros de protecção adequados para os olhos (pelo menos NR10 ou superior).



Utilizar sempre óculos de protecção, com protectores laterais, especialmente durante a remoção manual ou mecânica das escórias da soldadura.



Não utilizar lentes de contacto!



Utilizar protectores auriculares se, durante o processo de soldadura, forem atingidos níveis de ruído perigosos. Se o nível de ruído exceder os limites previstos pela lei, delimitar a área de trabalho e assegurar que todos os indivíduos que se encontram nas proximidades dispõem de protectores auriculares.



Durante as operações de soldadura, manter os painéis laterais sempre fechados. Os sistemas não devem ser submetidos a qualquer tipo de modificação.

Evitar que mãos, cabelo, vestuário, ferramentas, etc. entrem em contacto com partes móveis, tais como: ventiladores, rodas dentadas, rolos e eixos, bobinas de fio. Não tocar nas engrenagens enquanto o mecanismo de avanço do fio estiver em funcionamento. A desactivação dos dispositivos de protecção nos mecanismos de avanço do fio é extremamente perigosa e isenta o construtor de toda e qualquer responsabilidade por eventuais danos materiais ou pessoais.



Manter a cabeça longe da tocha MIG/MAG durante o carregamento e avanço do fio.

O fio em saída pode provocar danos graves nas mãos, cara e olhos.



Evitar tocar em peças acabadas de soldar, pois o elevado calor das mesmas pode causar queimaduras graves.



Respeitar todas as precauções descritas anteriormente também no que diz respeito a operações posteriores à soldadura pois podem desprender-se escórias das peças que estão a arrefecer.



Verificar se a tocha arrefeceu antes de executar trabalhos ou operações de manutenção.



Assegurar que o grupo de refrigeração é desactivado, antes de desligar os tubos de alimentação e retorno do líquido de refrigeração. O líquido quente em saída pode provocar queimaduras graves.



Manter perto de si um estojo de primeiros socorros, pronto a utilizar.

Não subestimar qualquer queimadura ou ferida.



Antes de abandonar o posto de trabalho, deixar a área de trabalho em boas condições de segurança, de maneira a evitar danos materiais e pessoais acidentais.

1.3 Protecção contra fumos e gases



Os fumos, gases e poeiras produzidos durante o processo de soldadura podem ser nocivos para a saúde.

Os fumos produzidos durante o processo de soldadura podem, em determinadas circunstâncias, provocar cancro ou danos no feto de mulheres grávidas.

- Manter a cabeça afastada dos gases e fumos de soldadura.
- Providenciar uma ventilação adequada, natural ou artificial, da zona de trabalho.
- Caso a ventilação seja inadequada, utilizar máscaras e dispositivos respiratórios.
- No caso da operação de soldadura ser efectuada numa área extremamente reduzida, o operador deverá ser observado por um colega, que deve manter-se no exterior durante todo o processo.
- Não utilizar oxigénio para a ventilação.
- Verificar a eficiência da exaustão comparando regularmente as quantidades de emissões de gases nocivos com os valores admitidos pelas normas de segurança.
- A quantidade e a periculosidade dos fumos produzidos está ligada ao material base utilizado, ao material de adição e às eventuais substâncias utilizadas para a limpeza e desengorduramento das peças a soldar. Seguir com atenção as indicações do construtor, bem como as instruções constantes das fichas técnicas.
- Não efectuar operações de soldadura perto de zonas de desengorduramento ou de pintura.
- Colocar as botijas de gás em espaços abertos ou em locais com boa ventilação.

1.4 Prevenção contra incêndios/explosões



O processo de soldadura pode provocar incêndios e/ou explosões.

- Retirar da área de trabalho e das áreas vizinhas todos os materiais ou objectos inflamáveis ou combustíveis.
- Os materiais inflamáveis devem estar a pelo menos 11 metros (35 pés) da área de soldadura ou devem estar adequadamente protegidos.
- A projecção de faíscas e de partículas incandescentes pode atingir, facilmente, as zonas circundantes, mesmo através de pequenas aberturas. Prestar especial atenção às condições de segurança de objectos e pessoas.
- Não efectuar operações de soldadura sobre ou perto de contentores sob pressão.
- Não efectuar operações de soldadura em contentores fechados ou tubos. Prestar especial atenção à soldadura de tubos ou recipientes, ainda que esses tenham sido abertos, esvaziados e cuidadosamente limpos. Resíduos de gás, combustível, óleo ou semelhantes poderiam causar explosões.
- Não efectuar operações de soldadura em locais onde haja poeiras, gases ou vapores explosivos.
- Verificar, no fim da soldadura, que o circuito sob tensão não pode entrar em contacto, acidentalmente, com partes ligadas ao circuito de terra.
- Colocar nas proximidades da área de trabalho um equipamento ou dispositivo de combate a incêndios.

1.5 Precauções na utilização das botijas de gás



As botijas de gás inerte contêm gás sob pressão e podem explodir se não estiverem garantidas as condições mínimas de segurança de transporte, de manutenção e de utilização.

- As botijas devem estar fixas verticalmente a paredes ou outros apoios, com meios adequados, para evitar quedas e choques mecânicos acidentais.
- Enroscar o capuz para a protecção da válvula, durante o transporte, a colocação em funcionamento e sempre que se concluem as operações de soldadura.
- Evitar a exposição das botijas aos raios solares, a mudanças bruscas de temperatura ou a temperaturas demasiado altas. Não expor as botijas a temperaturas demasiado altas ou baixas.
- Evitar que as botijas entrem em contacto com chamas livres, arcos eléctricos, tochas ou alicates porta-eléctrodos e materiais incandescentes projectados pela soldadura.
- Manter as botijas afastadas dos circuitos de soldadura e dos circuitos de corrente em geral.
- Ao abrir a válvula da botija, manter a cabeça afastada do ponto de saída do gás.
- Ao terminar as operações de soldadura, deve fechar-se sempre a válvula da botija.
- Nunca efectuar soldaduras sobre uma botija de gás sob pressão.
- Nunca ligar uma botija de ar comprimido directamente ao redutor de pressão da máquina! A pressão poderia superar a capacidade do redutor que consequentemente poderia explodir!

1.6 Protecção contra choques eléctricos



Um choque de descarga eléctrica pode ser mortal.

- Evitar tocar nas zonas normalmente sob tensão, no interior ou no exterior da máquina de soldar, enquanto a própria instalação estiver alimentada (tochas, pistolas, cabos de terra, fios, rolos e bobinas estão electricamente ligados ao circuito de soldadura).
- Efectuar o isolamento eléctrico da instalação e do operador, utilizando planos e bases secos e suficientemente isolados da terra.
- Assegurar-se de que o sistema está correctamente ligado a uma tomada e a uma fonte de alimentação equipada com condutor de terra.
- Não tocar simultaneamente em duas tochas ou em dois porta-eléctrodos.
- Se sentir um choque eléctrico, interrompa de imediato as operações de soldadura.



O dispositivo de escorvamento e estabilização do arco foi concebido para uma utilização manual ou mecânica.



Se o comprimento do maçarico ou dos cabos de soldadura for superior a 8 m, o risco de choque eléctrico é maior.

1.7 Campos electromagnéticos e interferências



A passagem da corrente, através dos cabos internos e externos da máquina, cria um campo electromagnético nas proximidades dos cabos de soldadura e do próprio equipamento.

- Os campos electromagnéticos podem ter efeitos (até hoje desconhecidos) sobre a saúde de quem está sujeito a exposição prolongada.
- Os campos electromagnéticos podem interferir com outros equipamentos tais como “pacemakers” ou aparelhos auditivos.



Os portadores de aparelhos electrónicos vitais (“pacemakers”) devem consultar o médico antes de procederem a operações de soldadura por arco.

1.7.1 Classificação CEM em conformidade com a norma: EN 60974-10/A1:2015.



Classe B

O equipamento Classe B cumpre os requisitos de compatibilidade electromagnética em ambientes industriais e residenciais, incluindo zonas residenciais em que o fornecimento de energia eléctrica é efectuado pela rede pública de baixa tensão.



Classe A

O equipamento Classe A não deve ser utilizado em zonas residenciais em que o fornecimento de energia eléctrica é efectuado pela rede pública de baixa tensão. Dado que eventuais perturbações de condutividade e radiação poderão dificultar a compatibilidade electromagnética do equipamento classe A nessas zonas.

Para mais informações, consulte o capítulo: PLACA DE DADOS ou Características técnicas.

1.7.2 Instalação, utilização e estudo da área

Este equipamento foi construído em conformidade com as indicações contidas na norma harmonizada EN 60974-10/A1:2015 e está identificado como pertencente à “CLASSE A”. Esta máquina só deve ser utilizada com fins profissionais, numa instalação industrial. O construtor declina qualquer responsabilidade por eventuais danos provocados pela utilização da instalação em ambientes domésticos.



O utilizador deve ser especializado na actividade, sendo, por isso, responsável pela instalação e pela utilização do equipamento de acordo com as indicações do fabricante. Caso se detectem perturbações electromagnéticas, o operador do equipamento terá de resolver o problema, se necessário em conjunto com a assistência técnica do fabricante.



As perturbações electromagnéticas têm sempre que ser reduzidas até deixarem de constituir um problema.



Antes de instalar este equipamento, o utilizador deverá avaliar potenciais problemas electromagnéticos que poderão ocorrer nas zonas circundantes e, particularmente, os relativos às condições de saúde das pessoas expostas, por exemplo, das pessoas que possuam “pacemakers” ou aparelhos auditivos.

1.7.3 Precauções relacionadas com os cabos

Para minimizar os efeitos dos campos electromagnéticos, respeitar as seguintes instruções:

- Enrolar juntos e fixar, quando possível, o cabo de terra e o cabo de potência.
- Evitar enrolar os cabos à volta do corpo.
- Evitar colocar-se entre o cabo de terra e o cabo de potência (manter os dois cabos do mesmo lado).
- Os cabos deverão ser mantidos tão curtos quanto possível, colocados juntos entre si e mantidos ao nível do chão.
- Colocar o equipamento a uma certa distância da zona de soldadura.
- Os cabos devem ser colocados longe de outros cabos eventualmente presentes.

1.7.4 Ligação da peça de trabalho à terra

Quando a peça de trabalho não está ligada à terra, por razões de segurança eléctrica ou devido às suas dimensões e posição, uma ligação entre a peça e a terra poderá reduzir as emissões. É necessário ter em consideração que a ligação à terra da peça de trabalho não aumenta o risco de acidente para o operador nem danifica outros equipamentos eléctricos. A ligação à terra deverá ser feita de acordo com as normas nacionais.

1.7.5 Blindagem

A blindagem selectiva de outros cabos e equipamentos presentes na zona circundante pode reduzir os problemas provocados por interferência electromagnética.

A blindagem de toda a máquina de soldar pode ser ponderada para aplicações especiais.

2. INSTALAÇÃO



A instalação só pode ser executada por pessoal experiente e autorizado pelo fabricante.

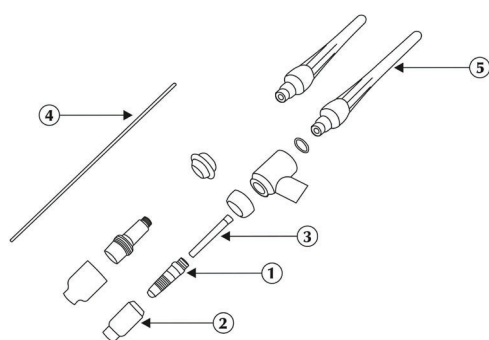


Para executar a instalação, assegurar-se de que o gerador está desligado da rede de alimentação.

2.1 Instalação



Não deixar cair o equipamento, nem exercer pressão desnecessária sobre ele.

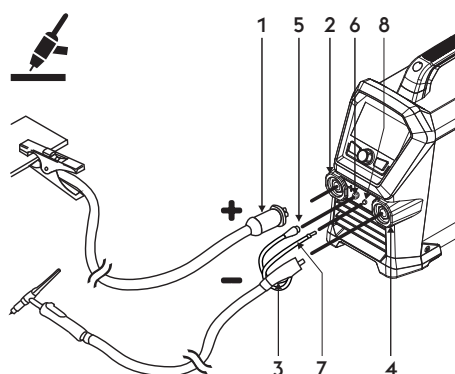


- 1 Fixação do suporte de eléctrodo
- 2 Bico gás de cerâmica
- 3 Suporte de eléctrodo
- 4 Eléctrodo
- 5 Tampa

Antes de iniciar o trabalho é preciso executar os seguintes controlos e operações:

- ▶ Controlar que o gerador esteja apagado.
- ▶ Controlar que todas as peças da tocha sejam eficientes. Para as várias partes que constituem o corpo da tocha, a sequência de montagem correcta é: 1-2-3-4-5.

2.1.1 Ligação para a soldadura TIG

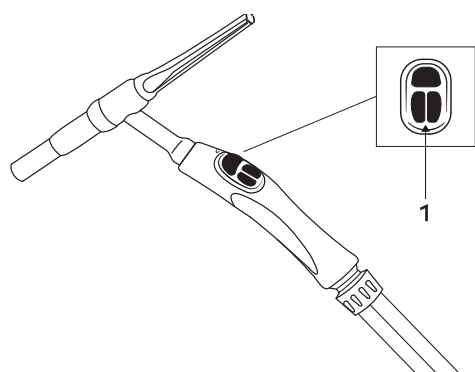


- 1 Conector de pinça de ligação à terra
- 2 Tomada positiva de potência (+)
- 3 Conexão da tocha TIG
- 4 Tomada da tocha
- 5 Cabo de sinal da tocha
- 6 Conectore
- 7 Tubo de gás de tocha
- 8 Ligação-união

- ▶ Ligar o grampo de massa à tomada positiva (+) da fonte de alimentação. Inserir a ficha e rodar no sentido dos ponteiros do relógio até fixar.
- ▶ Ligar a tocha TIG à tomada negativa (-) da fonte de alimentação. Inserir a ficha e rodar no sentido dos ponteiros do relógio até fixar.
- ▶ Ligar o cabo de sinal da tocha à ligação adequada.
- ▶ Ligar o tubo de gás da tocha à união/ligação adequada.

3. APRESENTAÇÃO DO SISTEMA

Tochas da série BT...U/D



1 Botão do maçarico

PT

4. MANUTENÇÃO



A instalação deve ser submetida a operações de manutenção de rotina, de acordo com as indicações do fabricante. Quando o equipamento está em funcionamento, todas as portas e tampas de acesso e de serviço deverão estar fechadas e trancadas. Os sistemas não devem ser submetidos a qualquer tipo de modificação. Evitar a acumulação de poeiras condutoras de electricidade perto das aletas de ventilação e sobre as mesmas.



As operações de manutenção deverão ser efectuadas exclusivamente por pessoal especializado. A reparação ou substituição de componentes do sistema que seja executada por pessoal não-autorizado implica a imediata anulação da garantia do produto. A eventual reparação ou substituição de componentes do sistema tem de ser executada exclusivamente por pessoal técnico qualificado.



Antes da qualquer operação de manutenção, desligar o equipamento da corrente eléctrica!

4.1 Efectuar periodicamente as seguintes operações



Limpar o interior do gerador com ar comprimido a baixa pressão e com escovas de cerdas suaves. Verificar as ligações eléctricas e todos os cabos de ligação.

4.1.1 Para a manutenção ou substituição de componentes da tocha, do porta-eléctrodos e/ou dos cabos de terra:



Verificar a temperatura dos componentes e assegurar-se de que não estão sobreaquecidos.



Utilizar sempre luvas conformes às normas de segurança.



Utilizar chaves inglesas e ferramentas adequadas.

4.2 Ansvar



Caso a referida manutenção não seja executada, todas as garantias serão anuladas, isentando o fabricante de toda e qualquer responsabilidade. O incumprimento destas instruções isentará o fabricante de toda e qualquer responsabilidade. Se tiver quaisquer dúvidas e/ou problemas, não hesite em contactar o centro de assistência técnica mais perto de si.

5. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O equipamento não liga

Causa	Solução
» Tomada de alimentação sem tensão.	» Verificar e reparar o sistema eléctrico, conforme necessário. » Recorrer a pessoal especializado.
» Ficha ou cabo de alimentação danificado.	» Substituir o componente danificado. » Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.
» Fusível geral queimado.	» Substituir o componente danificado.
» Interruptor de funcionamento danificado.	» Substituir o componente danificado. » Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.
» Sistema electrónico danificado.	» Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.

Não há potência na saída (a máquina não solda)

Causa	Solução
» Botão de accionamento da tocha danificado.	» Substituir o componente danificado. » Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.
» Equipamento sobreaquecido (alarme térmico - barra LED vermelha).	» Aguardar que o sistema arrefeça, sem o desligar.
» Ligação à terra incorrecta.	» Executar correctamente a ligação de terra. » Consultar a secção "Instalação".
» Sistema electrónico danificado. (Equipamento em standby - barra LED branca)	» Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.

Potência de saída incorrecta

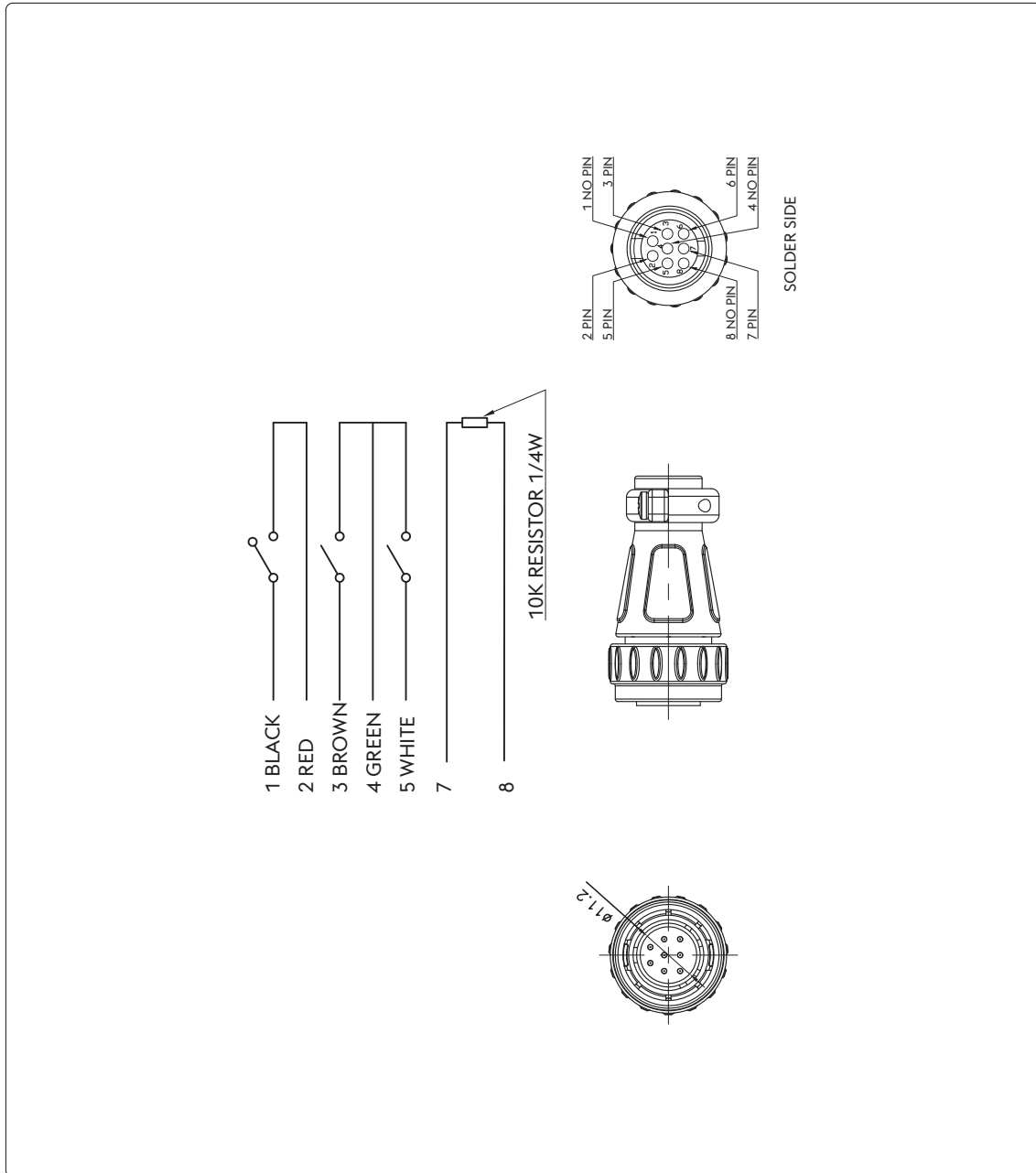
Causa	Solução
» Selecção incorrecta do processo de soldadura ou comutador de selecção defeituoso.	» Seleccionar correctamente o processo de soldadura.
» Definição incorrecta dos parâmetros ou funções do sistema.	» Efectuar a reposição aos valores originais e redefinir os parâmetros de soldadura.
» Potenciómetro/"encoder" para regulação da corrente de soldadura danificado.	» Substituir o componente danificado. » Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.
» Tensão de rede fora dos limites.	» Executar correctamente a ligação da instalação. » Consultar a secção "Ligações".
» Sistema electrónico danificado.	» Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabalho			
BT 17 U/D			U.M.
Ciclo de trabalho DC			
(X=35%)	150		A
Ciclo de trabalho AC			
(X=35%)	105		A
Características da tochas			
BT 17 U/D			U.M.
Refrigeração	Gas		
Diâmetro de eléctrodo standard	1.6		mm
Diâmetro de eléctrodo operado	1.0-3.2		mm
Fluxo de gás	3-15		l/min
Comprimento do cabo	4/8		m
Ignição do arco	LIFT/HF		
Características físicas			
BT 17 U/D			U.M.
Normas de construção	EN IEC 60974-7:2019		
Ciclo de trabalho			
BT 26 U/D			U.M.
Ciclo de trabalho DC			
(X=35%)	180		A
Ciclo de trabalho AC			
(X=35%)	125		A
Características da tochas			
BT 26 U/D			U.M.
Refrigeração	Gas		
Diâmetro de eléctrodo standard	1.6		mm
Diâmetro de eléctrodo operado	1.0-4,0		mm
Fluxo de gás	3-15		l/min
Comprimento do cabo	4/8		m
Ignição do arco	LIFT/HF		
Características físicas			
BT 26 U/D			U.M.
Normas de construção	EN IEC 60974-7:2019		

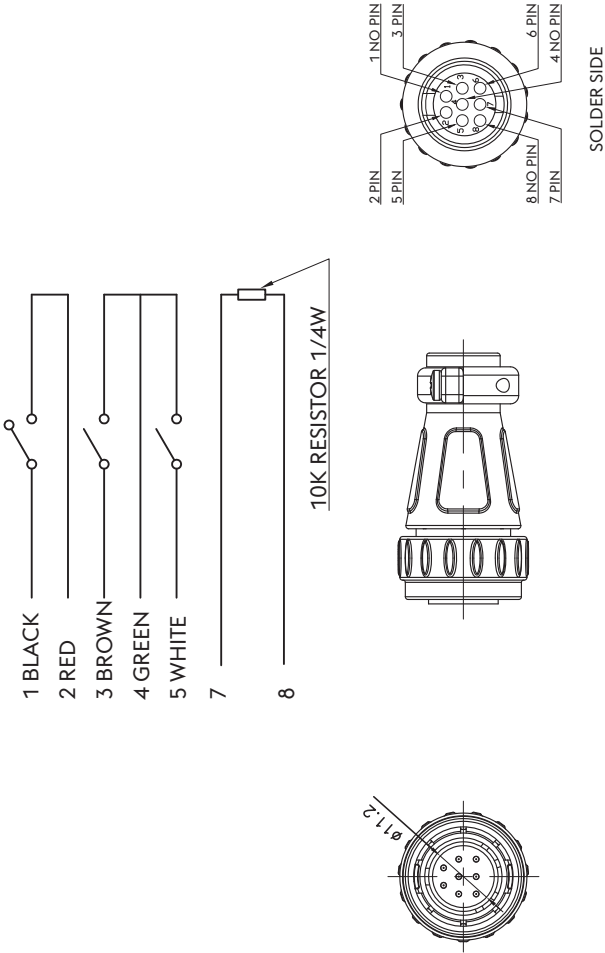
7. DIAGRAMA-CONECTORES

BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



PT

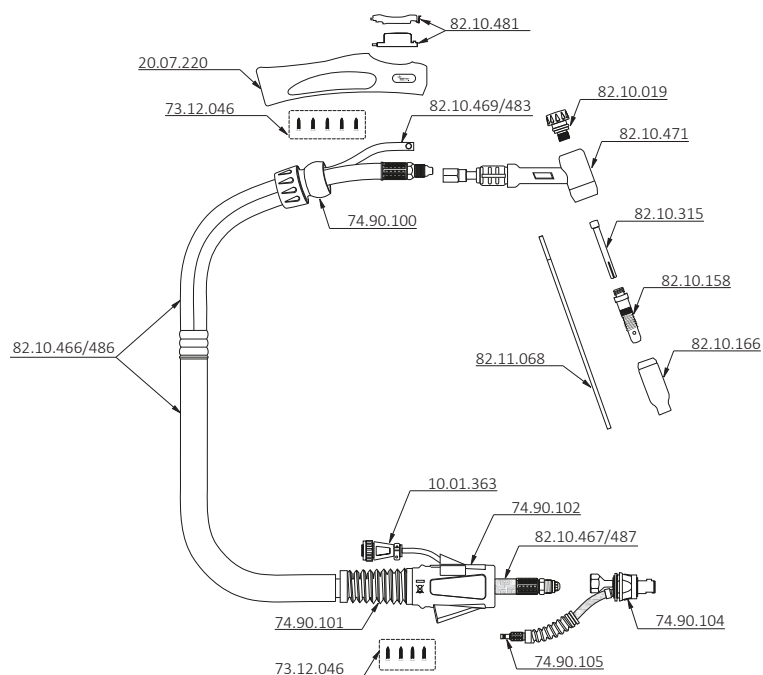
BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



PT

8. LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

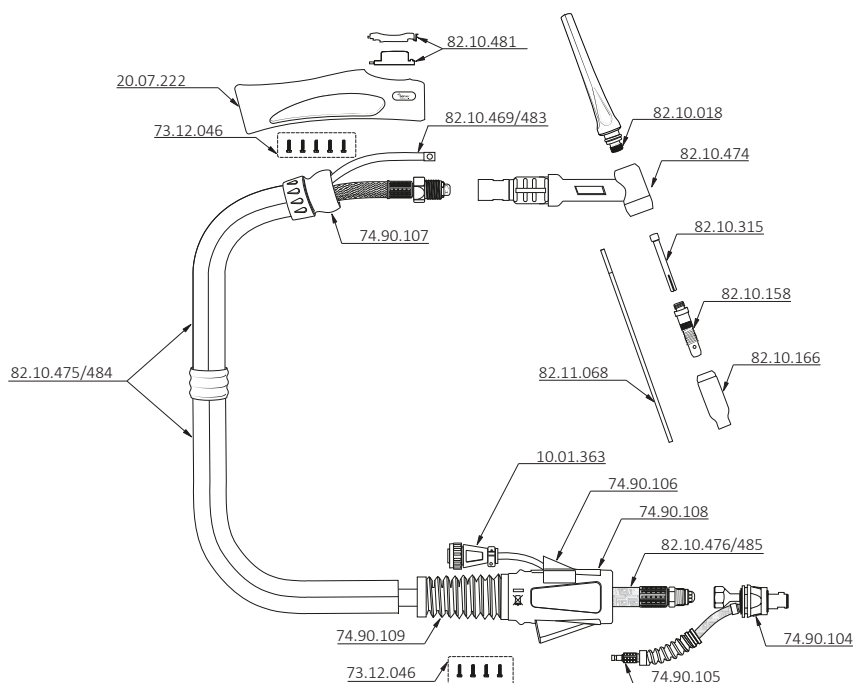
BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



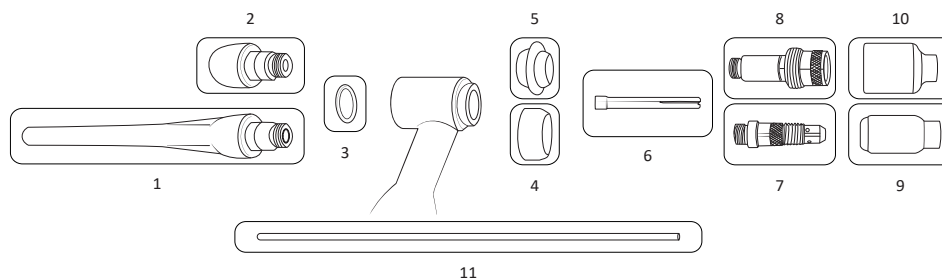
CÓDIGO	DESCRIÇÃO
10.01.363	Conector com ficha de 8 pinos - macho
20.07.220	Pega Böhler TIG pequena
73.12.046	Kit de parafusos
74.90.100	Articulação esférica pequena
74.90.101	Suporte de cabos pequeno
74.90.102	Kit conector do lança-chamas TIG
74.90.104	Conector do lança-chamas TIG
74.90.105	Kit de ligação gás 5,0 mm qf
82.10.019	Tampa curta
82.10.158	Fixação do suporte de eletrodo D. 2,4 mm
82.10.166	Bico gás de cerâmica 6 g D. 9,8 mm
82.10.315	Suporte de eletrodo D. 2,4 mm
82.10.466	Feixe de cabos - compr. 3,8 m
82.10.467	Cabo de corrente, compr. 3,8 m
82.10.469	Cabo de sinais - compr. 3,8 m
82.10.471	Corpo de lanterna-chamas
82.10.481	Tocha de acionamento U/D controlo remoto de corrente
82.10.483	Cabo de sinal - 3,8 m
82.10.486	Conjunto de cabos - 3,8 m
82.10.487	Cabo de alimentação - 8 m
82.11.068	Eletrodo de tungstênio ws2 D. 2,4 mm [turquesa]

PT

BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO
10.01.363	Conector com ficha de 8 pinos - macho
20.07.222	Pega Böhler TIG grande
73.12.046	Kit de parafusos
74.90.104	Conector do lança-chamas TIG
74.90.105	Kit de ligação gás 5,0 mm qf
74.90.106	Conector do lança-chamas TIG tampa
74.90.107	União articulada grande
74.90.108	Kit conector do lança-chamas Tig
74.90.109	Suporte de cabo grande
82.10.018	Tampa comprida
82.10.158	Fixação do suporte de elétrodo D. 2,4 mm
82.10.166	Bico gás de cerâmica 6 g D. 9,8 mm
82.10.315	Suporte de elétrodo D. 2,4 mm
82.10.469	Cabo de sinais - compr. 3,8 m
82.10.474	Corpo de lança-chamas
82.10.475	Feixe de cabos - compr. 3,8 m
82.10.476	Cabo de corrente - compr. 3,8 m
82.10.481	Tocha de acionamento U/D controlo remoto de corrente
82.10.483	Cabo de sinal - 3,8 m
82.10.484	Conjunto de cabos - 3,8 m
82.10.485	Cabo de alimentação - 8 m
82.11.068	Elétrodo de tungsténio ws2 D. 2,4 mm [turquesa]

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO DO LANÇA-CHAMAS TIG STANDARD


POS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1	82.10.018	Tampa comprida
2	82.10.019	Tampa curta
3	82.10.020	Vedante O-ring
4	82.10.002	Isolante do corpo do bico gás
5	82.10.350	Isolante do corpo do bico gás lens
6	82.10.313	Suporte de eletrodo D. 1,0 mm
	82.10.314	Suporte de eletrodo D. 1,6 mm
	82.10.315	Suporte de eletrodo D. 2,4 mm
	82.10.316	Suporte de eletrodo D. 3,2 mm
	82.10.317	Suporte de eletrodo D. 4,0 mm
7	82.10.156	Fixação do suporte de eletrodo D. 0,5-1,2 mm
	82.10.157	Fixação do suporte de eletrodo D. 1,6 mm
	82.10.158	Fixação do suporte de eletrodo D. 2,4 mm
	82.10.159	Fixação do suporte de eletrodo D. 3,2 mm
	82.10.160	Fixação do suporte de eletrodo D. 4,0 mm
8	82.10.352	Fixação do suporte de eletrodo D. 1,0 mm gás lens
	82.10.353	Fixação do suporte de eletrodo D. 1,6 mm gás lens
	82.10.354	Fixação do suporte de eletrodo D. 2,4 mm gás lens
	82.10.355	Fixação do suporte de eletrodo D. 3,2 mm gás lens
	82.10.356	Fixação do suporte de eletrodo D. 4,0 mm gás lens

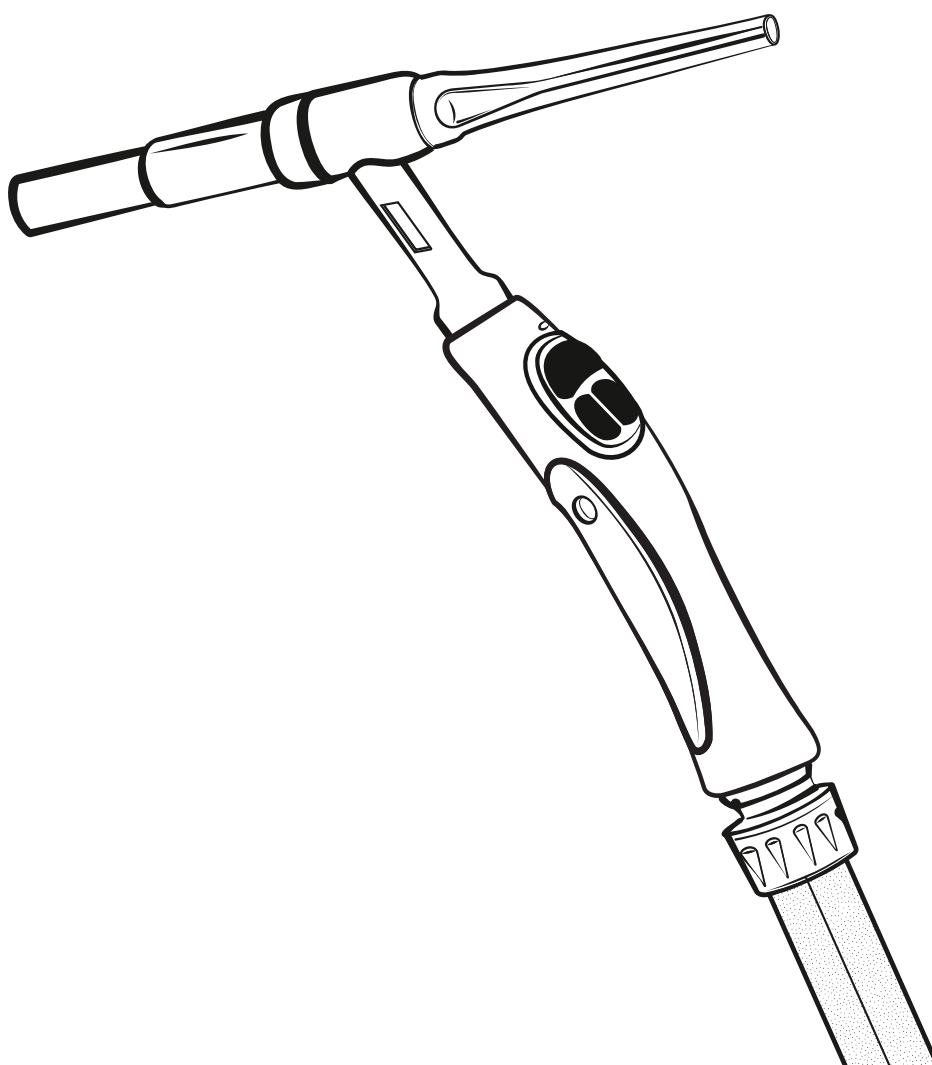
PT

POS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
9	82.10.162	Bico gás de cerâmica 12 g D. 19 mm
	82.10.163	Bico gás de cerâmica 4 g D. 6,4 mm
	82.10.164	Bico gás de cerâmica 5 g D. 8,0 mm
	82.10.166	Bico gás de cerâmica 6 g D. 9,8 mm
	82.10.168	Bico gás de cerâmica 7 g D. 11,2 mm
	82.10.170	Bico gás de cerâmica 8 g D. 12,7 mm
	82.10.161	Bico gás de cerâmica 10 g D. 15,7 mm
10	82.10.357	Bico gás de cerâmica 4 g D. 6,4 mm gás lens
	82.10.358	Bico gás de cerâmica 5 g D. 8,0 mm gás lens
	82.10.359	Bico gás de cerâmica 6 g D. 9,8 mm gás lens
	82.10.360	Bico gás de cerâmica 7 g D. 11,2 mm gás lens
	82.10.361	Bico gás de cerâmica 8 g D. 12,7 mm gás lens
	82.10.362	Bico gás de cerâmica 12 g D. 17,2 mm gás lens
11	82.11.065	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 1,0 mm [turquesa]
	82.11.066	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 1,6 mm [turquesa]
	82.11.068	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 2,4 mm [turquesa]
	82.11.070	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 3,2 mm [turquesa]
	82.11.071	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 4,0 mm [turquesa]
	82.11.053	Eléctrodo de tungsténio puro D. 1,6 mm [verde]
	82.11.055	Eléctrodo de tungsténio puro D. 2,4 mm [verde]
	82.11.057	Eléctrodo de tungsténio puro D. 3,2 mm [verde]
	82.11.058	Eléctrodo de tungsténio puro D. 4,0 mm [verde]

Lasting Connections

BT 17 U/D
BT 26 U/D

MANUAL DE UTILIZARE





91.08.630
02/03/2026
First Edition



BT 17 U/D



BT 26 U/D

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE

Constructorul
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

RO

declară pe propria răspundere că următorul produs:

BT 17 U/D	81.35.003
	81.35.006
BT 26 U/D	81.35.009
	81.35.012

este conform normelor europene:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

și că au fost aplicate următoarele standarde armonizate:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

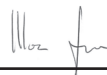
EN IEC 63000:2018

Documentația care atestă conformitatea cu directivele va fi păstrată disponibilă pentru inspecții la producătorul menționat anterior.

Orice operație sau modificare care nu a fost autorizată în prealabil de voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. va anula această carte tehnică.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

INDEX

1. AVERTIZARE	7
1.1 Mediul de lucru.....	7
1.2 Protecția utilizatorului și a altor persoane	8
1.3 Protecția împotriva fumului și gazelor	9
1.4 Prevenirea focului/exploziilor	9
1.5 Precauții la folosirea tuburilor cu gaz.....	9
1.6 Protecție împotriva șocurilor electrice.....	10
1.7 Câmpuri electromagnetice & intervenții	10
2. INSTALAREA.....	12
2.1 Instalarea.....	12
3. PREZENTAREA SISTEMULUI	13
4. ÎNTREȚINEREA.....	14
4.1 Efectuați periodic următoarele operații de întreținere a sursei de sudare	14
4.2 Ansvar.....	14
5. POSIBILE PROBLEME	15
6. SPECIFICAȚII TEHNICE.....	16
7. DIAGRAMA-CONECTORI.....	17
8. LISTA PIESELOR DE SCHIMB.....	19

SIMBOLURI



Avertizare



Interdicții



Obligații



Indicații generale

1. AVERTIZARE



Înainte de a realiza orice operație cu această mașină, asigurați-vă că ați citit în amănunțit și ați înțeles conținutul acestei broșuri.

Nu efectuați modificări sau operații de întreținere care nu apar în text. Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru accidente de persoane sau bunuri cauzate prin nerespectarea de către utilizatori a instrucțiunilor din broșură.

Manualul de utilizare trebuie păstrat tot timpul în locația de utilizare a aparatului. În plus față de conținutul manualului de utilizare trebuie respectate toate reglementările general valabile, precum și cele locale privind prevenirea accidentelor și protecția mediului înconjurător.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. își rezervă dreptul de a modifica oricând și fără înștiințare această broșură.

Toate drepturile de traducere ori reproducere totală sau parțială prin orice mijloace (inclusiv fotocopiile, filmul sau microfilmul) sunt restricționate și interzise, fără un acord clar scris de **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Instrucțiunile furnizate aici au o importanță vitală și sunt așadar necesare pentru a asigura garanția. Producătorul nu își asumă nicio răspundere, dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile din broșură.



Toate persoanele care sunt implicate în montarea, punerea în funcțiune, operarea, revizia și întreținerea aparatului trebuie

- să fie calificate în mod corespunzător,
- să aibă cunoștințe despre sudură
- să citească în totalitate și să respecte cu strictețe prezentul manual de utilizare.

Dacă aveți orice îndoială sau problemă în legătură cu utilizarea echipamentului, vă rugăm să consultați personal calificat.

1.1 Mediul de lucru



Orice echipament trebuie folosit exclusiv pentru operațiile pentru care a fost desemnat, prin modalitățile și categoriile prevăzute în norme și/sau în această broșură, potrivit instrucțiunilor naționale și internaționale privind protecția. Alte întrebări decât cele declarate exclusiv de către producător vor fi considerate total inadecvate și periculoase și astfel acesta nu își asumă nicio responsabilitate.



Acest element trebuie folosit doar pentru aplicații profesionale, într-un mediu industrial. Producătorul nu își asumă răspunderea pentru nicio daună produsă folosind aparatul în mediu casnic.



Echipamentul trebuie folosit în mediu cu temperatură între -10°C și +40°C (între +14°F și +104°F).

Echipamentul trebuie transportat și păstrat la o temperatură între -25°C și +55°C (între -13°F și 311°F).

Echipamentul nu trebuie folosit în mediu cu praf, acid, gaz sau orice alte substanțe corozive.

Echipamentul nu trebuie folosit în medii cu o umiditate mai mare de 50% la 40°C (104°F).

Echipamentul nu trebuie folosit în medii cu o umiditate mai mare de 90% la 20°C (68°F).

Sistemul nu trebuie folosit la o altitudine mai mare de 2000 metri deasupra nivelului mării.

1.2 Protecția utilizatorului și a altor persoane



Procesul de sudare este o sursă de propagare de radiații, zgomot caldură și gaz care sunt dăunătoare. Poziționați un paravan ignifugă pentru a proteja zona de sudură de raze, picături și zgura încinsă. Avertizați orice persoană să nu se uite fix la sudură și să se protejeze de razele arcului sau de metalul incandescent.



Purtați haine de protecție pentru a vă proteja pielea de radiațiile arcului electric, de stropi și metal incandescent. Hainele trebuie să acopere tot corpul și trebuie să fie:

- intacte și în condiții bune
- rezistente la foc
- izolate și uscate
- de mărime potrivită și fără manșete și mâneci suflecate



Folosiți întotdeauna pantofi potriviți care să asigure izolația împotriva apei.



Folosiți întotdeauna mănuși potrivite care izolează electric și termic.



Purtați măști care protejează fața și au un filtru potrivit de protecție pentru ochi (cel puțin nr. 10 sau chair mai mult).



Purtați ochelari cu protecție laterală, mai ales în timpul crățuirii sau în timpul îndepărtării zgurii produsă în urma sudării.



Nu purtați lentile de contact!



Dacă în timpul sudării se produce zgomot puternic care devine periculos, folosiți căști duble. Dacă zgomotul ajunge la un nivel care depășește limita legală, delimitați-vă locul de muncă și asigurați-vă că oricine este prin preajmă poartă căști de protecție.



Întotdeauna mențineți capacul derulatorului închis în timpul procesului de sudare. Sistemul nu trebuie să sufere nici un fel de modificare.

Aveți grijă ca mâinile, părul, hainele, uneltele să nu intre în contact cu părți deteșabile precum: ventilatoare, angrenaje, roți și axe, bobine. Nu atingeți sistemul de antrenare în timpul funcționării derulatorului. Scoaterea din circuit a sistemului de protecție montat pe derulatoare este foarte periculoasă, producătorul neasumându-și orice responsabilitate asupra pagubelor de orice natură.



În timpul încărcării și alimentării cu sârmă a derulatorului, feriți-vă capul de pistolul de sudare MIG/MAG.

Sârma care iese vă poate răni mâinile, fața și ochii.



Nu atingeți elementele proaspăt sudate: căldura poate cauza arsuri grave.



Urmați toate prevederile descrise mai sus și de asemenea în toate operațiile efectuate după sudare, întrucât zgura se poate detașa de elementele sudate în timp ce acestea se răcesc.



Verificați ca pistolul să fie rece înainte de a începe orice operație.



Asigurați-vă că sistemul de răcire este oprit înaintea decuplării conductelor de la acesta. Lichidul cald ce iese din conducte poate cauza arsuri.



Intotdeauna să aveți la îndemână un echipament de prim ajutor.

Nu subestimați nicio arsură sau rană.



Înainte de a pleca de la muncă, asigurați-vă că totul este în siguranță pentru a evita eventuale accidente de persoane sau bunuri.

1.3 Protecția împotriva fumului și gazelor



Fumul, gazul și praful produse în timpul procesului de sudare pot fi dăunătoare sănătății.

În anumite circumstanțe, fumul cauzat de sudură poate duce la apariția cancerului sau poate copiilor femeilor însărcinate.

- Stați la distanță de orice gaz sau fum produs în urma sudării.
- Asigurați, în perimetrul de lucru, o ventilație potrivită, naturală sau forțată.
- Dacă ventilația este slabă, folosiți măști sau aparate pentru respirație.
- Dacă se sudează în locuri foarte mici, acțiunea trebuie supravegheată de un coleg care stă afară.
- Nu folosiți oxigen pentru ventilație.
- Verificați dacă sistemul de absorbție al noxelor funcționează, controlând în mod regulat cantitatea de gaze dăunătoare absorbite, în comparație cu valorile determinate în normele de siguranță.
- Cantitatea și nivelul de pericol al fumului depinde de materialul de bază folosit, materialul de adaos și de unele substanțe folosite pentru curățarea și degresarea pieselor care vor fi sudate. Astfel urmăriți instrucțiunile redactate de producător împreună cu instrucțiunile din schițele tehnice.
- Nu efectuați operații de sudare în preajma locurilor de degresare sau vopsire.
- Poziționați cilindrii cu gaz afară sau în locuri cu o ventilație foarte bună.

1.4 Prevenirea focului/exploziilor



Procesul de sudare poate cauza foc și/sau explozii.

- Curățați locul de lucru și împrejurimile de orice combustibil, produs sau obiect inflamabil.
- Materialele inflamabile trebuie să fie la o distanță de cel puțin 11 metri față de locul unde se sudează, dacă nu, trebuie să fie protejate corespunzător.
- Scânteele și particulele incandescente pot sări ușor destul de departe și pot ajunge în împrejurimi chiar și prin orificii minuscule. Acordați o atenție deosebită asupra siguranței oamenilor și bunurilor.
- Nu efectuați operații de sudare pe sau lângă recipiente sub presiune.
- Nu efectuați operații de sudare pe recipiente sau conducte închise. Fiți foarte atenți atunci când efectuați operații de sudură pe țevi sau recipiente, chiar dacă acestea sunt deschise, golite sau curățite foarte bine. Orice rest de gaz, combustibil, ulei sau orice alt material similar poate cauza o explozie.
- Nu sudați în locuri unde se află pulbere explozivă, gaze sau vapori.
- Când terminați de sudat, verificați ca orice circuit activ să nu intre, din greșeală, în contact cu nimic ce este conectat la circuitul de masă.
- Positionați un extintor lângă zona de lucru.

1.5 Precauții la folosirea tuburilor cu gaz



Tuburile cu gaz inert conțin gaz sub presiune și pot exploda dacă nu se respectă condițiile de transport, depozitare sau utilizare.

- Tuburile trebuie fixate prin mijloace adecvate, în poziție verticală lângă un perete sau alt suport pentru a nu cădea sau lovi nimic din jur.
- Însurubați capacul pentru a proteja robinetul în timpul transportului, folosirii și la sfârșitul oricărei operații de sudare.
- Nu lăsați tuburile de gaz la soare, în condiții de schimbări bruște de temperatură, la temperaturi prea mari sau prea scăzute. Nu expuneți tuburile la temperaturi prea joase sau prea înalte.
- Țineți tuburile de gaz la distanță de flăcări deschise, arcuri electrice, pistolete sau pistol-electrod și materiale incandescente pulverizate în timpul sudării.
- Țineți tuburile de gaz la distanță de circuitele de sudură și circuitele electrice, în general.
- Când deschideți robinetul tubului, feriți-vă capul de orificiul de evacuare a gazelor.
- Închideți întotdeauna supapa cilindrului când operațiile de sudare sunt terminate.
- Nu efectuați operații de sudare pe un tub de gaz etanșat.
- Un tub cu aer comprimat nu trebuie să fie niciodată cuplat direct la reductorul de presiune. Presiunea poate depăși capacitatea reductorului cauzând explozia acestuia.

1.6 Protecție împotriva șocurilor electrice



Șocurile electrice pot produce moarte.

- Nu atingeți piesele parcurse de curentul electric din interiorul sau din afara sistemului de sudare care este activ (pistoletele, țevile, cablurile de masă, sârmele, cilindrii, bobinele, toate sunt conectate electric la circuitul de sudură).
- Asigurați izolarea electrică a echipamentului și a operatorului utilizând suprafețe uscate și baze bine izolate de potențialul pământului și al masei.
- Asigurați-vă că sistemul este conectat corect la o priză și la o sursă de putere care are împământare.
- Nu atingeți două pistolete sau doi portelectrozi în același timp.
- Dacă simțiți un șoc electric, întrerupeți imediat operația de sudare.



Aprinderea arcului și dispozitivul de stabilizare sunt proiectate pentru operații de sudare manuale sau mecanizate.



Creșterea lungimii pistoletului sau a cablurilor de sudare cu peste 8 m va mări riscul producerii unui șoc electric.

1.7 Câmpuri electromagnetice & intervenții



Curentul trecând prin sistemul intern și extern de cabluri crează un câmp electromagnetic în vecinătatea cablurilor și chiar a echipamentului.

- Câmpurile electromagnetice pot afecta sănătatea oamenilor care se expun la acestea un timp mai îndelungat (efectele exacte sunt încă necunoscute).
- Câmpurile electromagnetice interacționează cu unele echipamente precum stimulatori cardiaci sau aparate auditive.



Persoanele care au stimulatori cardiaci trebuie să își consulte medicii înainte de a începe operațiile de sudare.

1.7.1 Clasificarea EMC în concordanță cu: EN 60974-10/A1:2015.



Echipamentul clasa B corespunde la cerințele de compatibilitate electromagnetică în medii industriale și rezidențiale, incluzând locațiile rezidențiale unde energia electrică este asigurată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune.



Echipamentul clasa A nu este prevăzut pentru folosirea în locații rezidențiale unde energia electrică este asigurată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. În aceste locații pot apărea anumite dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice a echipamentului de clasă A datorită deranjamentelor atât conduse cât și radiate.

Pentru mai multe informații, consultați capitolul: SPECIFICAȚII ALE PLĂCUȚEI sau SPECIFICAȚII TEHNICE.

1.7.2 Instalarea, folosirea și examinarea zonei

Acest echipament este confecționat în concordanță cu cerințele standardului european EN 60974-10/A1:2015 și se identifică ca un echipament "CLASA A". Acest element trebuie folosit doar pentru aplicații profesionale, într-un mediu industrial. Producătorul nu își asumă răspunderea pentru nicio daună produsă folosind aparatul în mediu casnic.



Utilizatorul trebuie să fie expert în această activitate și totodată responsabil pentru punerea în funcțiune și folosirea echipamentului în concordanță cu instrucțiunile date de producător. Dacă se observă vreo defecțiune de natură electromagnetică, utilizatorul trebuie să rezolve problema chiar și cu o asistență tehnică, dacă este necesar, din partea producătorului.



În orice situație, defecțiunile de natură electromagnetice trebuie rezolvate cât de repede posibil.



Înainte de instalarea aparatului, utilizatorul trebuie să evalueze potențialele probleme electromagnetice care pot apărea în împrejurimi, ținând seama de condițiile de sănătate ale persoanelor din preajmă, de exemplu, persoanele care au stimulatori cardiaci sau aparate auditive.

1.7.3 Precauții privind caburile

Pentru a minimaliza efectele câmpurilor electromagnetice urmați instrucțiunile de mai jos:

- Dacă este posibil, strângeți și asigurați cablurile de putere și cele de masă.
- Nu înfășurați niciodată cabluri în jurul corpului.
- Nu vă poziționați între cele două cabluri (țineți-le pe amândouă pe aceeași parte).
- Cablurile trebuie să fie cât mai scurte, trebuie să fie poziționate cât mai strâns una de alta și să fie pe podea sau cât mai aproape de aceasta.
- Poziționați echipamentul la o anumită distanță față de zona de sudare.
- Cablurile trebuie să fie ținute la distanță de alte cabluri.

1.7.4 Împământarea piesei de lucru

Când piesa de lucru nu este împământată din motive de siguranță electrică sau datorită mărimei sau poziției, împământarea piesei poate reduce emisiile. Este important de știut că împământarea piesei de lucru nu trebuie să mărească riscul accidentelor utilizatorului, nici să distrugă alte echipamente electrice. Împământarea trebuie făcută în concordanță cu normele țării.

1.7.5 Izolarea

Izolarea altor cabluri sau echipamente aflate în zonă poate reduce problemele cauzate de interferențele electromagnetice.

Pentru aplicații speciale trebuie să se țină seama de izolarea întregului echipament de sudare.

2. INSTALAREA



Instalarea trebuie realizată doar de personal expert și autorizat de producător.

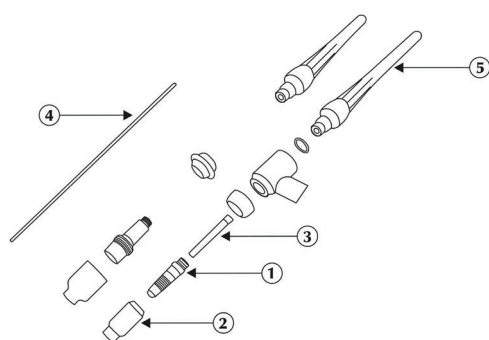


În timpul instalării, asigurați-vă ca sursa de energie să fie deconectată de la rețea.

2.1 Instalarea



Nu aruncați sau aplicați presiune mare pe achipament.

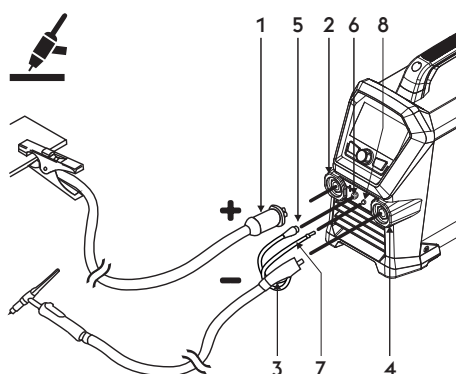


- 1 Port-pensetă
- 2 Duză de gaz ceramică
- 3 Pensetă
- 4 Electrode
- 5 Capac

Înainte de începerea lucrului este necesar de a efectua următoarele verificări și operațiuni:

- ▶ Verificați dacă sursa este oprită.
- ▶ Verificați faptul că toate componentele pistolului funcționează. Pentru diferitele componente ale pistolului, secvența de asamblare corectă este 1-2-3-4-5.

2.1.1 Conexiunea pentru sudarea WIG

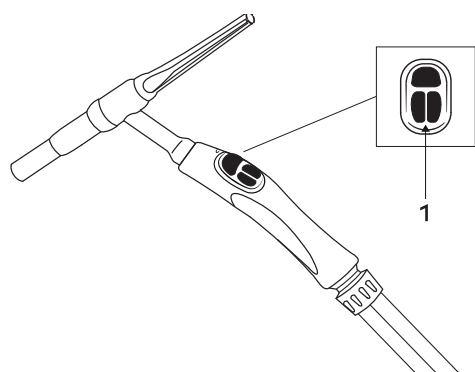


- 1 Conector clemă de masă
- 2 Priză pozitivă (+)
- 3 Cuplă pentru pistol WIG
- 4 Priză pentru torță
- 5 Cablul de semnal al pistolului
- 6 Conector
- 7 Tub de gaz cu lanternă
- 8 Conexiunea-îmbinarea

- ▶ Conectați cablul de masă la priză pozitivă (+) a sursei de putere. Introduceți în priză și răsuciți în sensul acelor de ceasornic până când toate părțile sunt fixate.
- ▶ Conectați conectorul pentru pistolul WIG la priză negativă (-) a sursei de putere. Introduceți în priză și răsuciți în sensul acelor de ceasornic până când toate părțile sunt fixate.
- ▶ Conectați cablul de semnal al pistolului la conexiunea potrivită.
- ▶ Conectați furtunul de gaz al pistolului la conexiunea potrivită.

3. PREZENTAREA SISTEMULUI

Seria de pistolete BT...U/D



1 Buton pistol

RO

4. ÎNȚREȚINEREA



Întreținerea curentă trebuie realizată în concordanță cu specificațiile producătorului. În timpul funcționării echipamentului toate părțile de acces respectiv ușile carcaselor trebuie să fie închise. Sistemul nu trebuie să sufere nici un fel de modificare. Preveniți acumularea prafului și a piliturii de fier (materiale conductive) pe componentele mașinii.



Orice operație de întreținere trebuie efectuată doar de personal calificat. Înlocuirea sau repararea oricăror părți din sistem de către personalul neautorizat pot face ca garanția să devină nulă și neavenită. Repararea sau înlocuirea oricăror părți componente ale sistemului trebuie efectuate doar de personal calificat.



Deconectați sursa de alimentare cu energie a mașinii înaintea efectuării oricărei operații de întreținere!

4.1 Efectuați periodic următoarele operații de întreținere a sursei de sudare



Curățați sursa de sudare înăuntru prin suflare cu un jet de aer de presiune joasă respectiv cu ajutorul unor periuțe cu peri moi. Curățați contactele electrice și toate conexiunile.

4.1.1 Pentru întreținerea sau înlocuirea componentelor pistolurilor portelectrodului și/sau cablului de masă:



Verificați temperatura componentelor și asigurați-vă ca acestea să nu fie supraîncălzite.



Folosiți întotdeauna mănuși de protecție în concordanță cu normele de protecție standard.



Folositi unelte corespunzătoare.

4.2 Ansvar



Nerespectarea regulilor de întreținere mai sus menționate va conduce la anularea certificatelor de garanție și scutește producătorul de orice răspundere. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate în cazul nerespectării instrucțiunilor menționate mai sus. Pentru orice dubiu și/sau problemă nu ezitați să contactați cel mai apropiat service.

5. POSIBILE PROBLEME

Echipamentul nu pornește

Cauza	Soluția
» Lipsa tensiunii de alimentare la priză.	» Verificați și reparați rețelele electrice. » Acest lucru a se realize doar de către personal calificat.
» Conectare greșită sau cablu întrerupt.	» Înlocuiți componentele defecte. » Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.
» Siguranța de pe rețea sărită/arsă.	» Înlocuiți componentele defecte.
» Întrerupătorul principal defect.	» Înlocuiți componentele defecte. » Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.
» Componente electronice defecte.	» Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Lipsă curent de sudare (sistemul nu sudează)

Cauza	Soluția
» Trăgaciul pistolului defect.	» Înlocuiți componentele defecte. » Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.
» Echipament supraîncălzit (alarmă termică - bară led roșie).	» Așteptați ca sistemul să se răcească fără oprirea acestuia (LED-ul galben stins).
» Împământare incorectă.	» Împământați sistemul corect. » Citiți paragraful „Instalare”.
» Componente electronice defecte. (Echipament în standby - bară led albă)	» Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Tensiune de ieșire incorectă

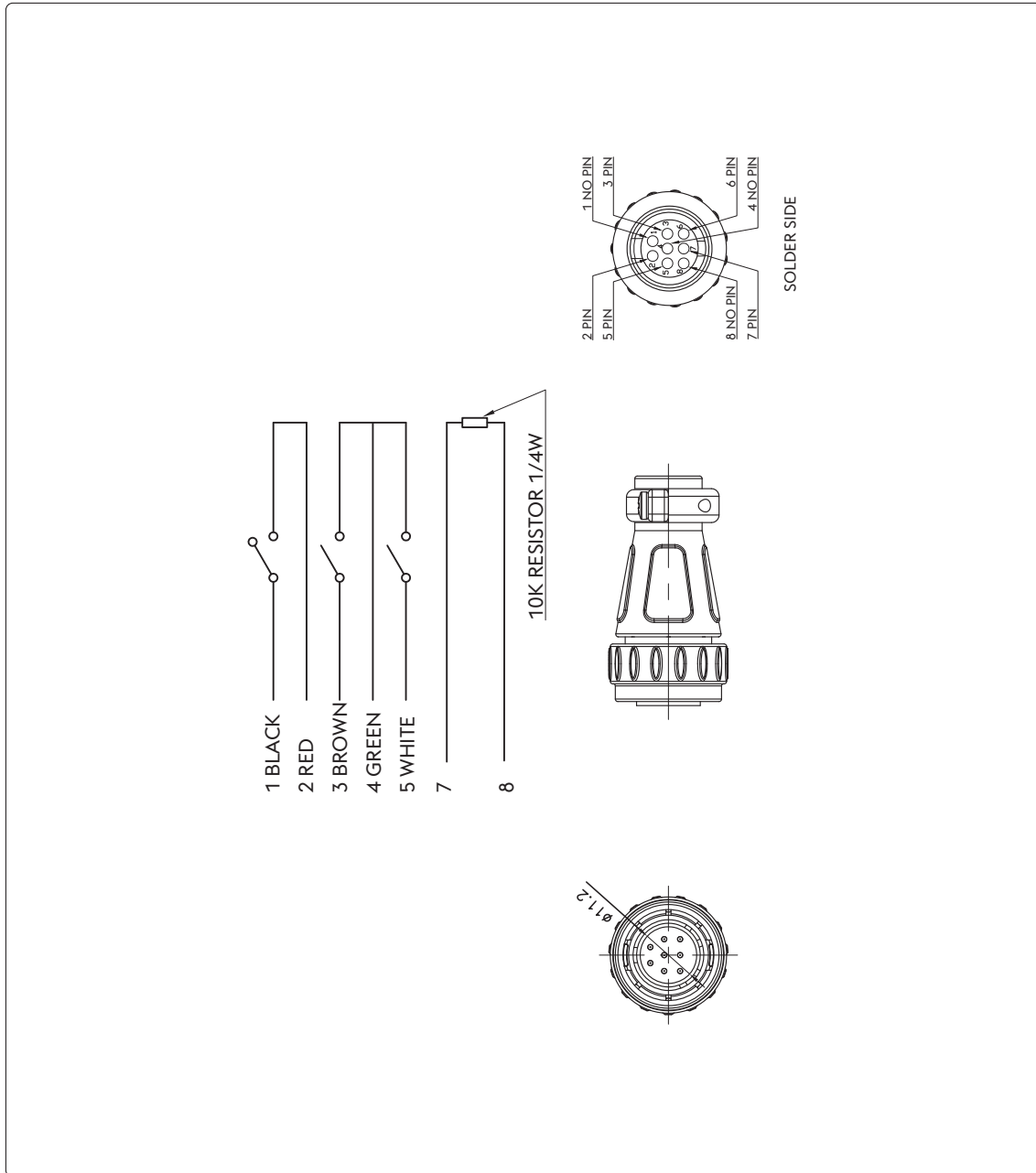
Cauza	Soluția
» Selectarea greșită a procesului de sudare, sau selector defect.	» Selectați corect procesul de sudare.
» Setarea incorectă a parametrilor/funcțiilor.	» Resetați sistemul și parametrii de sudare.
» Potențiomtru/ buton pentru reglarea curentului de sudare defect.	» Înlocuiți componentele defecte. » Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.
» Tensiunea principală în afara limitelor de funcționare.	» Conectați corect a sistemul. » Citiți paragraful „Conectare”.
» Componente electronice defecte.	» Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

6. SPECIFICAȚII TEHNICE

Ciclu de lucru BT 17 U/D		U.M.
Ciclu de lucru DC (X=35%)	150	A
Ciclu de lucru AC (X=35%)	105	A
Specificații de pistolete BT 17 U/D		U.M.
Răcirii	Gaz	
Diametru electrozi standard	1.6	mm
Diametru electrozi tratabili	1.0-3.2	mm
Debit de gaz	3-15	l/m
Lungimea cablu	4/8	m
Aprindere a arcului	LIFT/HF	
Caracteristici fizice BT 17 U/D		U.M.
Referințe normative	EN IEC 60974-7:2019	
Ciclu de lucru BT 26 U/D		U.M.
Ciclu de lucru DC (X=35%)	180	A
Ciclu de lucru AC (X=35%)	125	A
Specificații de pistolete BT 26 U/D		U.M.
Răcirii	Gaz	
Diametru electrozi standard	1.6	mm
Diametru electrozi tratabili	1.0-4,0	mm
Debit de gaz	3-15	l/m
Lungimea cablu	4/8	m
Aprindere a arcului	LIFT/HF	
Caracteristici fizice BT 26 U/D		U.M.
Referințe normative	EN IEC 60974-7:2019	

7. DIAGRAMA-CONECTORI

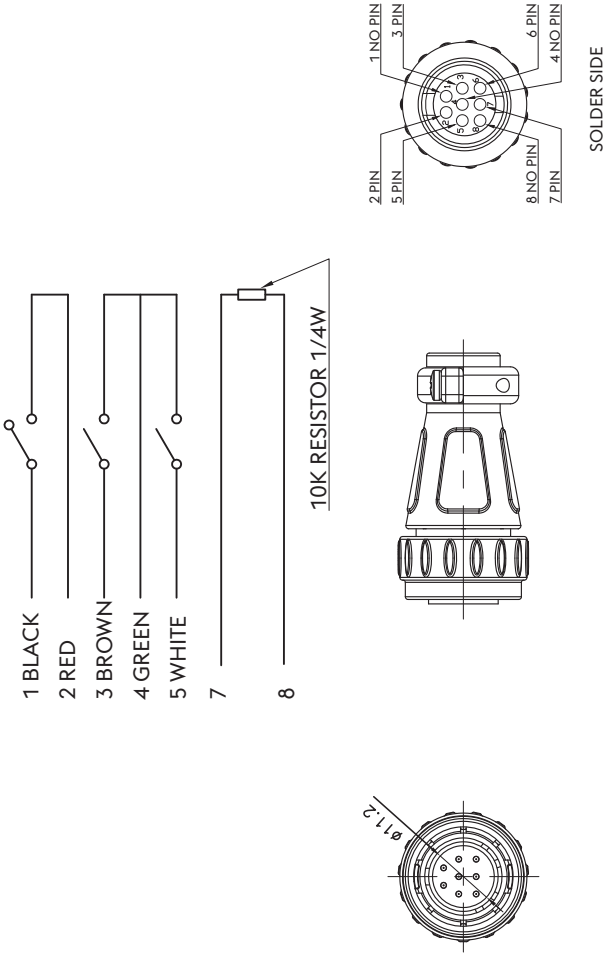
BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



RO

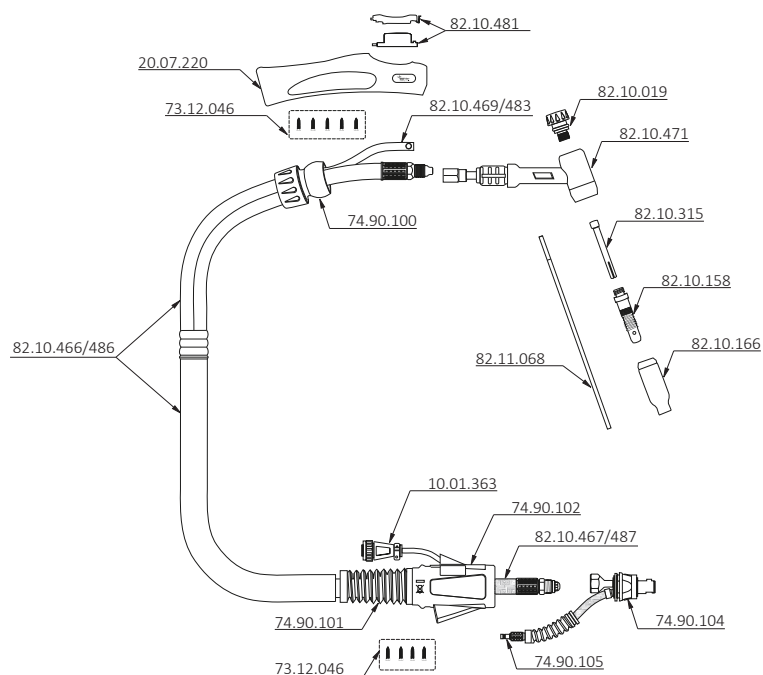
BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)

RO

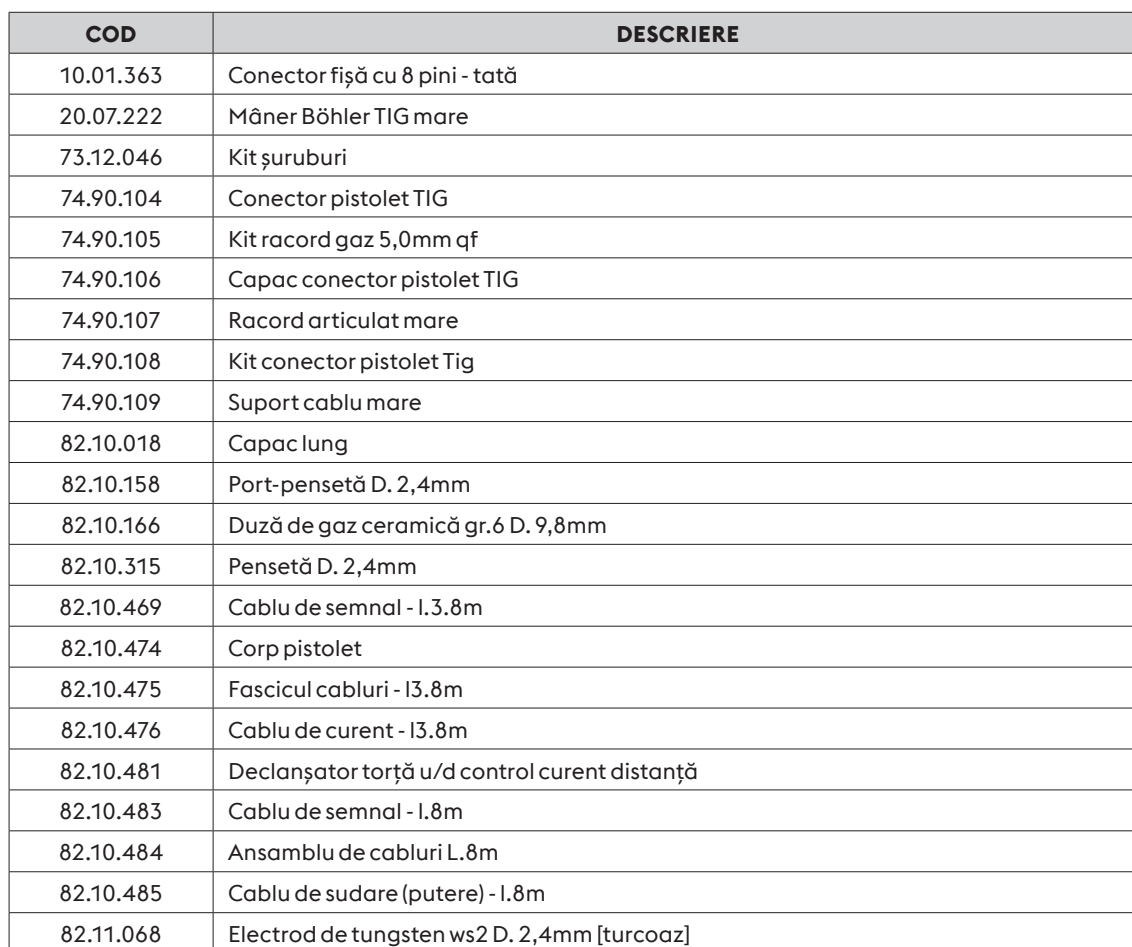


8. LISTA PIESELOR DE SCHIMB

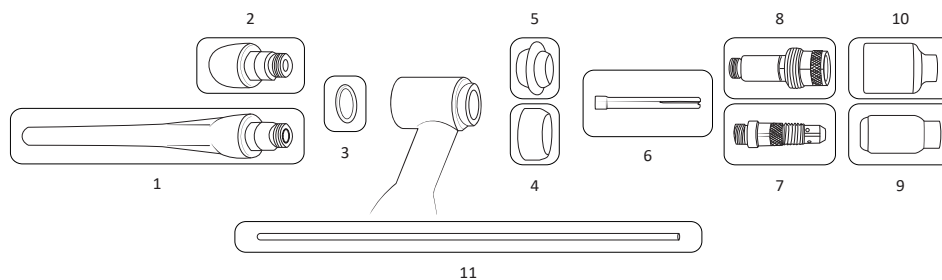
BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



COD	DESCRIERE
10.01.363	Conector fișă cu 8 pini - tată
20.07.220	Mâner Böhler TIG mic
73.12.046	Kit șuruburi
74.90.100	Articulație sferică mică
74.90.101	Suport cabluri mic
74.90.102	Kit conector pistol TIG
74.90.104	Conector pistol TIG
74.90.105	Kit racord gaz 5,0mm qf
82.10.019	Capac scurt
82.10.158	Port-pensetă D. 2,4mm
82.10.166	Duză de gaz ceramică gr.6 D. 9,8mm
82.10.315	Pensetă D. 2,4mm
82.10.466	Fascicul cabluri - l.3.8m
82.10.467	Cablu de curent l.3.8m
82.10.469	Cablu de semnal - l.3.8m
82.10.471	Corp pistol
82.10.481	Declanșator torță u/d control curent distanță
82.10.483	Cablu de semnal - l.8m
82.10.486	Ansamblu de cabluri l.8m
82.10.487	Cablu de sudare (putere) - l.8m
82.11.068	Electrod de tungsten ws2 D. 2,4mm [turcoaz]



PIESE DE SCHIMB PENTRU PISTOLETE TIG STANDARD



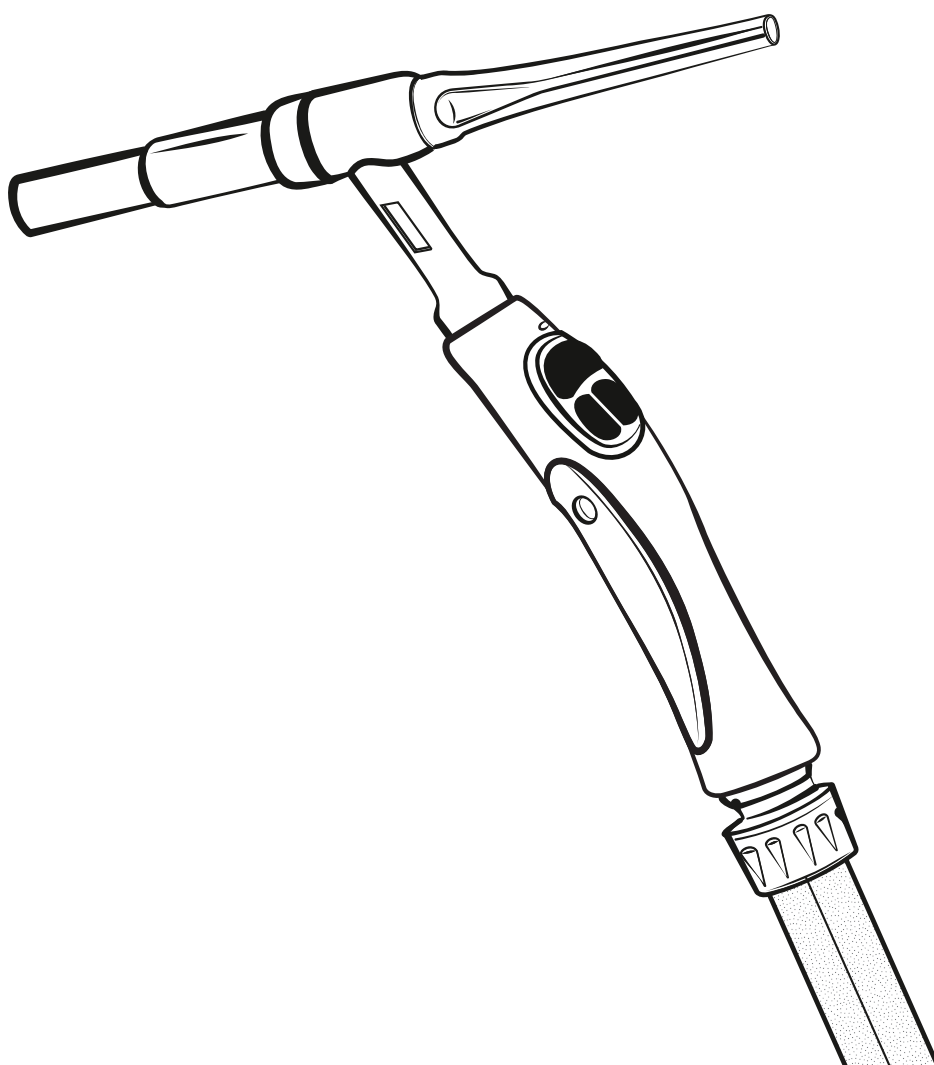
POS	COD	DESCRIERE
1	82.10.018	Capac lung
2	82.10.019	Capac scurt
3	82.10.020	Garnitură o-ring
4	82.10.002	Izolator corp duză de gaz
5	82.10.350	Izolator corp duză lentile de gaz
6	82.10.313	Pensetă d.1,0mm
	82.10.314	Pensetă d.1,6mm
	82.10.315	Pensetă d.2,4mm
	82.10.316	Pensetă d.3,2mm
	82.10.317	Pensetă d.4,0mm
7	82.10.156	Port-pensetă d.0,5-1,2mm
	82.10.157	Port-pensetă d.1,6mm
	82.10.158	Port-pensetă d.2,4mm
	82.10.159	Port-pensetă d.3,2mm
	82.10.160	Port-pensetă d.4,0mm
8	82.10.352	Port-pensetă d.1,0mm lentile de gaz
	82.10.353	Port-pensetă d.1,6mm lentile de gaz
	82.10.354	Port-pensetă d.2,4mm lentile de gaz
	82.10.355	Port-pensetă d.3,2mm lentile de gaz
	82.10.356	Port-pensetă d.4,0mm lentile de gaz

POS	COD	DESCRIERE
9	82.10.162	Duză de gaz ceramică gr.12 d.19mm
	82.10.163	Duză de gaz ceramică gr.4 d.6,4mm
	82.10.164	Duză de gaz ceramică gr.5 d.8,0mm
	82.10.166	Duză de gaz ceramică gr.6 d.9,8mm
	82.10.168	Duză de gaz ceramică gr.7 d.11,2mm
	82.10.170	Duză de gaz ceramică gr.8 d.12,7mm
	82.10.161	Duză de gaz ceramică gr.10 d.15,7mm
10	82.10.357	Duză de gaz ceramică gr.4 d.6,4mm lentile de gaz
	82.10.358	Duză de gaz ceramică gr.5 d.8,0mm lentile de gaz
	82.10.359	Duză de gaz ceramică gr.6 d.9,8mm lentile de gaz
	82.10.360	Duză de gaz ceramică gr.7 d.11,2mm lentile de gaz
	82.10.361	Duză de gaz ceramică gr.8 d.12,7mm lentile de gaz
	82.10.362	Duză de gaz ceramică gr.12 d.17,2mm lentile de gaz
11	82.11.065	Electrod de tungsten ws2 d.1,0mm [turcoaz]
	82.11.066	Electrod de tungsten ws2 d.1,6mm [turcoaz]
	82.11.068	Electrod de tungsten ws2 d.2,4mm [turcoaz]
	82.11.070	Electrod de tungsten ws2 d.3,2mm [turcoaz]
	82.11.071	Electrod de tungsten ws2 d.4,0mm [turcoaz]
	82.11.053	Electrod de tungsten pur d.1,6mm [verde]
	82.11.055	Electrod de tungsten pur d.2,4mm [verde]
	82.11.057	Electrod de tungsten pur d.3,2mm [verde]
	82.11.058	Electrod de tungsten pur d.4,0mm [verde]

Lasting Connections

BT 17 U/D
BT 26 U/D

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ





91.08.630
02/03/2026
First Edition



BT 17 U/D



BT 26 U/D

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ЕС

Строитель

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY

Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

RU

заявляет под свою исключительную ответственность, что следующий продукт:

BT 17 U/D	81.35.003
	81.35.006
BT 26 U/D	81.35.009
	81.35.012

имеет следующие сертификаты EU:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

и что были применены следующие гармонизированные стандарты:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

EN IEC 63000:2018

Документация, подтверждающая соответствие директивам, будет храниться для проверки у вышеупомянутого производителя.

Любое использование или внесение изменений без предварительного согласия voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. делает данный сертификат соответствия недействительным.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson **Pawel Dawid Lipinski**

Managing Directors

СОДЕРЖАНИЕ

1. БЕЗОПАСНОСТЬ	7
1.1 Условия использования системы.....	7
1.2 Защита сварщика, окружающей среды и персонала.....	8
1.3 Защита от газа и дыма.....	9
1.4 Пожаро- и взрывобезопасность	9
1.5 Предупреждение при использовании газовых баллонов	9
1.6 Защита от поражения электрическим током	10
1.7 Электромагнитные поля и помехи.....	10
2. УСТАНОВКА.....	12
2.1 Подготовка аппарата к работе	12
3. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ	13
4. РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	14
4.1 Регулярное обслуживание аппарата	14
4.2 Verantwoordelijkheid.....	14
5. ПРИЧИНЫ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ И ИХ РЕШЕНИЯ	15
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	16
7. СХЕМА-РАЗЪЕМЫ.....	17
8. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....	19

СИМВОЛЫ



Безопасность



Запреты



Обязательства



Общие показания

1. БЕЗОПАСНОСТЬ



Перед использованием аппарата внимательно прочтите настоящую инструкцию.

Не допускается выполнение операций или внесение изменений, не предусмотренных настоящей инструкцией. Производитель не несет ответственности за травмы персонала или повреждения оборудования, вызванные незнанием или некорректным использованием предписаний, изложенных в настоящей инструкции.

Это руководство по эксплуатации должно постоянно храниться в месте эксплуатации устройства. Кроме инструкций, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, также должны соблюдаться общие и местные правила предотвращения несчастных случаев и предписания в области защиты окружающей среды.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. оставляет за собой право изменения содержания инструкции в любое время без предварительного уведомления.

Все права на перевод на русский язык и частичное или полное воспроизведение данной инструкции любыми средствами (включая фотокопирование, запись на киноплёнку и микроплёнку) принадлежат компании voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

Представленные рекомендации и требования имеют жизненно важное значение и обязательны к выполнению.

В случае несоблюдения изложенных рекомендаций и требований, производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия.



Все лица, участвующие в вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании устройства, должны:

- иметь соответствующую квалификацию;
- обладать знаниями в области сварки;
- полностью прочитать данное руководство по эксплуатации и точно его соблюдать.

Если у Вас возникли какие-либо вопросы или проблемы при использовании установки или Вы не нашли описания по интересующему Вас вопросу в данной инструкции, обратитесь к специалисту.

1.1 Условия использования системы



Любая установка предназначена для выполнения только тех операций, для которых она была разработана. Значения параметров сварки не должны превышать предельных значений, указанных на табличке технических данных и/или представленных в данной инструкции. Все операции должны соответствовать национальным или международным стандартам безопасности. В случае несоблюдения представленных инструкций, производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия.



Данный аппарат предназначен для профессионального использования в условиях промышленного производства. Производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия при использовании аппарата в домашних условиях.



При использовании установки температура окружающей среды должна находиться в пределах от -10°C до +40°C (от +14°F до +104°F).

Температура окружающей среды при перевозке или хранении установки должна находиться в пределах от -25°C до +55°C (от -13°F до 311°F).

В целях безопасности, помещения, в которых используется установка, должны быть очищены от пыли, кислоты, газов и других разъедающих веществ.

При использовании установки относительная влажность окружающей среды не должна превышать 50% при температуре окружающей среды 40°C (104°F).

При использовании установки относительная влажность окружающей среды не должна превышать 90% при температуре окружающей среды 20°C (68°F).

Максимальная высота поверхности, на которой устанавливается аппарат, не должна превышать 2,000 метров (6,500 футов) над уровнем моря.

1.2 Защита сварщика, окружающей среды и персонала



Процесс сварки является вредным для организма источником радиоактивных излучений, шума, тепловых излучений и выделений газа. При выполнении сварочных работ используйте огнеупорные перегородки для защиты окружающих людей от излучений, искр и брызг раскаленного металла. Предупредите любых третьих лиц о том, чтобы не смотреть в сварной шов и защищать себя от лучей дуги или раскаленного металла.



Всегда надевайте защитную одежду для защиты от дуги, искр и брызг металла. Рабочая одежда должна полностью закрывать тело, а также соответствовать следующим требованиям:

- должна быть неповрежденной и в надлежащем состоянии
- огнеупорной
- обладать изолирующими свойствами и быть сухой
- подходить по размеру. Костюм не должен иметь манжет и отворотов.



Всегда используйте прочную обувь, обеспечивающую защиту от воды.



Всегда используйте специальные перчатки, обеспечивающие защиту от электричества, а также высоких и низких температур.



Используйте маски с боковыми защитными щитками и специальными защитными фильтрами для глаз (не ниже NR10).



Всегда используйте защитные очки с боковыми щитками, особенно при выполнении операций, связанных с ручной или механической очисткой сварочного соединения от шлаков и окислов.



Не надевайте контактные линзы!



Если уровень шума во время сварки превышает допустимые пределы, используйте наушники. Если уровень шума при выполнении сварочных работ превышает пределы, установленные стандартом для некоторой территории, проследите, чтобы все окружающие были снабжены наушниками.



Во время сварочного процесса боковые панели аппарата должны быть закрыты. Не производите каких-либо модификаций установки.

Следите за тем, чтобы Ваши руки, волосы, одежда, инструменты и т.д. не соприкасались с подвижными частями аппарата, такими как: вентиляторы, шестерни, ролики и валы, катушка с проволокой. Во время работы, не касайтесь шестерней механизма, подающего проволоку. Игнорирование защитных устройств, установленных на подающем проволоку механизме, является очень опасным и снимает с производителя ответственность за возможное причинение вреда людям или собственности.



Во время намотки или подачи проволоки, следите за тем, чтобы Ваша голова находилась на значительном расстоянии от горелки MIG/MAG.

Поступающая из горелки проволока может причинить серьезный вред рукам, лицу и глазам.



Не прикасайтесь к только что сваренным поверхностям, высокая температура может привести к серьезному ожогу.



Соблюдайте все вышеизложенные инструкции также и после завершения сварочного процесса, так как во время охлаждения свариваемых поверхностей могут появляться брызги.



Перед началом работы или проведением обслуживания, убедитесь в том, что горелка холодная.



Перед отключением шлангов подачи и отвода жидкости, убедитесь в том, что блок охлаждения отключен от сети питания. Горячая жидкость, выходящая из шлангов, может стать причиной возникновения ожога.



Всегда держите поблизости аптечку первой помощи.

Нельзя недооценивать травмы или ожоги, полученные во время сварочных работ.



Перед тем, как оставить рабочее место, убедитесь в его безопасности, во избежание причинения случайного вреда людям или имуществу.

1.3 Защита от газа и дыма



Пыль, дым и газ, образующиеся во время сварки, могут быть вредными для здоровья человека.

При особых условиях, испарения, вызванные процессом сварки, могут привести к возникновению раковых заболеваний или причинить вред плоду во время беременности.

- Держите голову на большом расстоянии от сварочного газа и испарений.
- Позаботьтесь об организации естественной или искусственной вентиляции территории проведения работ.
- В случае плохой вентиляции помещения, используйте защитные маски и дыхательные аппараты.
- В случае проведения работ в тесных, закрытых помещениях, сварка должна проводиться в присутствии и под наблюдением еще одного человека, находящегося вне места проведения работ.
- Не используйте для вентиляции кислород.
- Убедитесь в том, что работает отсос, регулярно проверяйте количество опасных выхлопных газов в соответствии с установленными пределами и правилами техники безопасности.
- Количество и опасность уровня газов зависит от свариваемого материала, присадочных материалов и используемых чистящих средств. Следуйте инструкциям производителя и инструкции, изложенной в технической документации.
- Не производите сварочные работы вблизи окрасочного/смазочного цехов.
- Газовые баллоны должны располагаться на улице или в помещениях с хорошей вентиляцией.

1.4 Пожаро- и взрывобезопасность



Процесс сварки может стать причиной возникновения пожара и/или взрыва.

- Очистите рабочую и окружающую зоны от легковоспламеняющихся или горючих веществ и объектов.
- Воспламеняющиеся материалы должны находиться на расстоянии не менее 11 метров (35 футов) от зоны сварки или должны быть защищены надлежащим образом.
- Искры и раскаленные частички могут отлетать на достаточно большие расстояния. Уделяйте особое внимание безопасности людей и имущества.
- Не проводите работ по сварке на поверхности или вблизи емкостей, находящихся под давлением.
- Не выполняйте сварочные работы на закрытых емкостях или трубах. Будьте особенно внимательны при осуществлении сварки трубы емкостей, даже если они открытые, пустые и зачищены надлежащим образом. Любые остатки газа, топлива, масла и подобных веществ могут стать причиной взрыва.
- Не проводите сварочные работы в помещениях, содержащих взрывоопасную пыль, газы и испарения.
- При завершении процесса сварки, убедитесь в том, что цепь, находящаяся под напряжением, не сможет соприкоснуться каким-либо образом с цепью заземления.
- Всегда держите под рукой огнетушители или другие материалы для борьбы с пожаром.

1.5 Предупреждение при использовании газовых баллонов



Баллоны с инертным газом, находящимся под давлением, могут взорваться при несоблюдении условий их транспортировки, хранения и неправильного использования.

- Баллоны должны быть установлены в вертикальном положении у стены или при помощи других поддерживающих устройств, для предупреждения их падения.
- Закручивайте защитный колпачок клапана баллона во время его транспортировки, эксплуатации и после завершения процесса сварки.
- Не подвергать баллоны воздействию прямых солнечных лучей и сильных перепадов температуры. Не подвергать баллоны воздействию слишком низкой или слишком высокой температуры.
- Не допускайте, чтобы на баллон воздействовали открытое пламя, электрическая дуга, горелка, электрододержатель или раскаленные капли металла.
- Газовые баллоны должны находиться на значительном расстоянии от сварочных цепей и электрических цепей.

- При открытии клапана баллона, держите голову на значительном расстоянии от отверстия выхода газа.
- Всегда закрывайте клапан баллона при завершении сварочного процесса.
- Никогда не производите сварку баллонов, содержащих газ, находящийся под давлением.
- Никогда не соединяйте баллон со сжатым воздухом непосредственно с редуктором давления. Давление может превысить нагрузку редуктора, что может привести к взрыву.

1.6 Защита от поражения электрическим током



Поражение электрическим током может привести к летальному исходу.

- Не прикасайтесь к внутренним и наружным токоведущим частям сварочной аппаратуры в то время, когда он подключен к сети питания (горелки, электрододержатели, провод заземления, электроды, проволока, ролики и катушка подключены к сварочной цепи).
- Убедитесь, что установка защищена от воздействия электрического тока. Проверьте надежность заземления.
- Убедитесь в правильности подключения установки и зажима заземления.
- Не дотрагивайтесь до двух горелок или электрододержателей одновременно.
- В случае поражения электрическим током сразу же прекратите сварочный процесс.



Устройство для зажигания и стабилизации дуги предназначено для ручного или механизированного способа работы.



Увеличение длины горелки или сварочного кабеля более чем на 8 м повышает риск поражения электрическим током.

1.7 Электромагнитные поля и помехи



Ток, проходящий через наружные и внутренние провода, является причиной возникновения электромагнитных полей, сходных с полями сварочного провода и установки.

- При длительном действии, электромагнитные поля могут вызывать негативные для здоровья человека последствия (точный характер этих действий пока еще не установлен).
- Электромагнитные поля могут препятствовать работе слуховых аппаратов.



При наличии в организме электронного стимулятора сердца, перед выполнением сварочных операций необходимо проконсультироваться у врача.

1.7.1 Классификация ЭМС в соответствии с директивой: EN 60974-10/A1:2015.



Оборудование класса В отвечает требованиям на электромагнитную совместимость в промышленной и жилой зонах, включая жилые помещения, где электроэнергия обеспечивается коммунальной низковольтной системой электроснабжения.



Оборудование класса А не может использоваться в жилых помещениях, где электроэнергия обеспечивается коммунальной низковольтной системой электроснабжения. В обеспечении электромагнитной совместимости оборудования класса А в подобных местах из-за кондуктивных, а также радиационных помех могут возникнуть потенциальные трудности.

Для получения дополнительной информации см. Главу: ТАБЛИЧКА С ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ или же ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1.7.2 Установка, использование и проверка окружающей территории

Данное оборудование произведено в соответствии с требованиями стандарта EN 60974-10/A1:2015 и имеет класс А. Данный аппарат предназначен для профессионального использования в условиях промышленного производства. Производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия при использовании аппарата в домашних условиях.



Персонал, проводящий установку и эксплуатацию данного оборудования, должен обладать необходимой квалификацией, выполнять установку и эксплуатацию в соответствии с указаниями производителя и нести всю ответственность за установку и эксплуатацию оборудования. Электромагнитные помехи, производимые оборудованием, устраняются пользователем оборудования при технической поддержке производителя.



В любом случае, электромагнитные помехи должны быть снижены до такого уровня, чтобы не мешать работе другого оборудования.



Перед установкой оборудования, рекомендуется провести оценку ожидаемого уровня электромагнитных помех и их вредного влияния на окружение. В первую очередь, должен учитываться фактор причинения вреда здоровью окружающего персонала. Особенно это важно для людей, которые пользуются слуховыми аппаратами и кардиостимуляторами.

1.7.3 Предосторожности для кабелей

Для снижения действий электромагнитного поля до минимального значения, соблюдайте следующие инструкции:

- Там где это возможно, скрутите и закрепите вместе провод заземления и силовой кабель.
- Не закручивайте провода вокруг своего тела.
- Не стойте между силовым кабелем и проводом заземления (оба кабеля должны быть расположены с одной стороны).
- Кабели горелок должны иметь минимальную длину, располагаться недалеко друг от друга и по возможности - на уровне земли.
- Установка должна находиться на некотором расстоянии от зоны сварки.
- Кабели должны находиться на значительном расстоянии друг от друга.

1.7.4 Заземление свариваемых деталей

Заземление свариваемых деталей может эффективно сократить электромагнитные помехи, генерируемые аппаратом. Однако оно не всегда возможно по соображениям электробезопасности или в силу конструкционных особенностей свариваемых деталей. Необходимо помнить, что заземление свариваемых деталей не должно увеличивать риск поражения сварщика электрическим током или какого-либо повреждения другого электрооборудования. Заземление должно выполняться в соответствии с требованиями действующих местных стандартов.

1.7.5 Экранирование

Частичное экранирование кабелей и корпусов другого электрооборудования, находящихся вблизи от сварочного аппарата также может эффективно сократить влияние электромагнитных помех.

Полное экранирование сварочной установки выполняется только в особых случаях.

2. УСТАНОВКА



Сборка и установка аппарата должна производиться только квалифицированным персоналом, имеющим соответствующую авторизацию производителя.

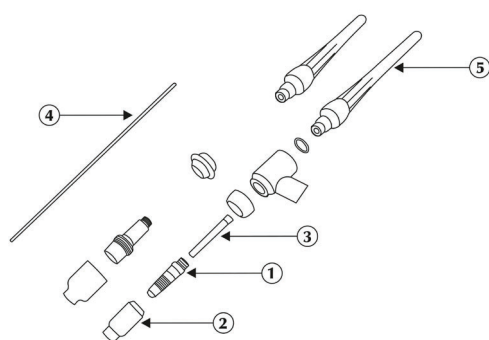


Перед установкой, убедитесь в том, что аппарат отключен от сети питания.

2.1 Подготовка аппарата к работе



Не допускайте падения аппарата или отдельных его частей, не бросайте его при транспортировке.

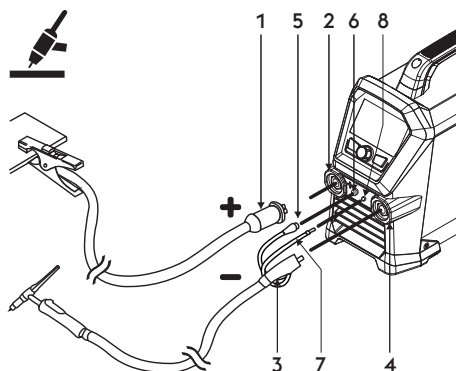


- 1 Корпус цанги
- 2 Керамическое газовое сопло
- 3 Цанга
- 4 Electroда
- 5 Ручка

Перед началом работы, необходимо выполнить инструкции, приведенные ниже:

- Проверьте, что выпрямитель отключен.
- Проверьте исправность всех частей горелки. Порядок сборки частей тела горелки 1-2-3-4-5.

2.1.1 Подготовка аппарата для аргонодуговой сварки TIG

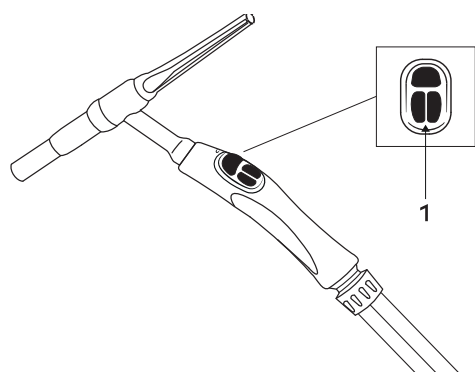


- 1 Соединитель зажима заземления
- 2 Положительный разъем питания (+)
- 3 Приставка для горелки TIG
- 4 Розетка горелки
- 5 Сигнальный кабель горелки
- 6 Разъем
- 7 Газовая трубка горелки
- 8 Разъем-муфта

- Подключите клемму заземления к положительному (+) разъему источника питания. Вставьте штепсель и поворачивайте его по часовой стрелке до тех пор, пока все части не будут надежно закреплены.
- Подключите разъем горелки TIG к отрицательному (-) разъему источника питания. Вставьте штепсель и поворачивайте его по часовой стрелке до тех пор, пока все части не будут надежно закреплены.
- Присоедините сигнальный кабель горелки к соответствующему разъему
- Присоедините газовый шланг горелки к соответствующему блоку/разъему.

3. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Горелки серии BT...U/D



1 Кнопка горелки

RU

4. РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Регулярное обслуживание выпрямителя должно производиться в соответствии с инструкциями производителя. Во время работы оборудования все доступы, заслонки и крышки аппарата должны быть закрыты и зафиксированы. Не производите каких-либо модификаций установки. Не допускайте накопления металлической пыли около или непосредственно на вентиляторе.



Любые операции по регулярному обслуживанию аппарат должны производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию. Производство ремонта или замены частей аппарата персоналом, не имеющим на то разрешение, аннулирует гарантии производителя данного оборудования и снимает с него всю ответственность. Ремонт или замена частей аппарата должна производиться только квалифицированными инженерами.



Отключайте аппарат от сети перед выполнением каждой операции!

4.1 Регулярное обслуживание аппарата



Очистка внутри аппарата проводите с помощью сжатого воздуха (под небольшим давлением) и мягких щеток. Регулярно проверяйте исправность соединительных и сетевых кабелей.

4.1.1 При выполнении текущего ремонта или замене компонентов горелки, электрододержателя или провода заземления:



Проверяйте температура компонентов и убедитесь в том, что они не перегрелись.



Всегда используйте перчатки в соответствии с требованиями безопасности.



Используйте подходящие инструменты.

4.2 Verantwoordelijkheid



Невыполнение указанных рекомендаций аннулирует гарантии производителя данного оборудования и снимает с него всю ответственность. Невыполнения оператором данных инструкций, снимает с производителя данного оборудования всю ответственность за возможные последствия. При возникновении проблем обращайтесь в ближайший сервисный центр.

5. ПРИЧИНЫ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ И ИХ РЕШЕНИЯ

Система не включается

Причина	Решение
» В розетке электропитания отсутствует напряжение.	» Проверьте систему электропитания и произведите соответствующие мероприятия по устранению неисправностей. » Работы должны производиться квалифицированным персоналом.
» Неисправность вилки или силового кабеля.	» Замените неисправный компонент. » Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.
» Перегорела защитная плавкая вставка.	» Замените неисправный компонент.
» Неисправность пускового выключателя.	» Замените неисправный компонент. » Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.
» Неисправность электронных компонентов аппарата.	» Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Отсутствует напряжение на выходных разъемах аппарата (невозможно начать процесс сварки)

Причина	Решение
» Неисправность кнопки горелки.	» Замените неисправный компонент. » Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.
» Система перегрелась (тепловой аварийный сигнал - красная светодиодная шкала).	» Подождите пока аппарат охладиться, аппарат должен оставаться включенным.
» Неправильное заземление.	» Осуществите правильное заземление системы. » Читайте раздел "Установка".
» Неисправность электронных компонентов аппарата. (Система в режиме ожидания - белая светодиодная шкала)	» Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Перебои электроснабжения

Причина	Решение
» Неправильный выбор процесса сварки или неисправность переключателя.	» Выберите подходящий процесс сварки.
» Системные параметры или функции заданы неверно.	» Установите параметры системы и сварки заново.
» Неисправность потенциометра/кодера настройки значения тока сварки.	» Замените неисправный компонент. » Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.
» Некорректное напряжение сети питания	» Осуществите правильное подключение аппарата. » Читайте раздел "Соединение"
» Неисправность электронных компонентов аппарата.	» Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

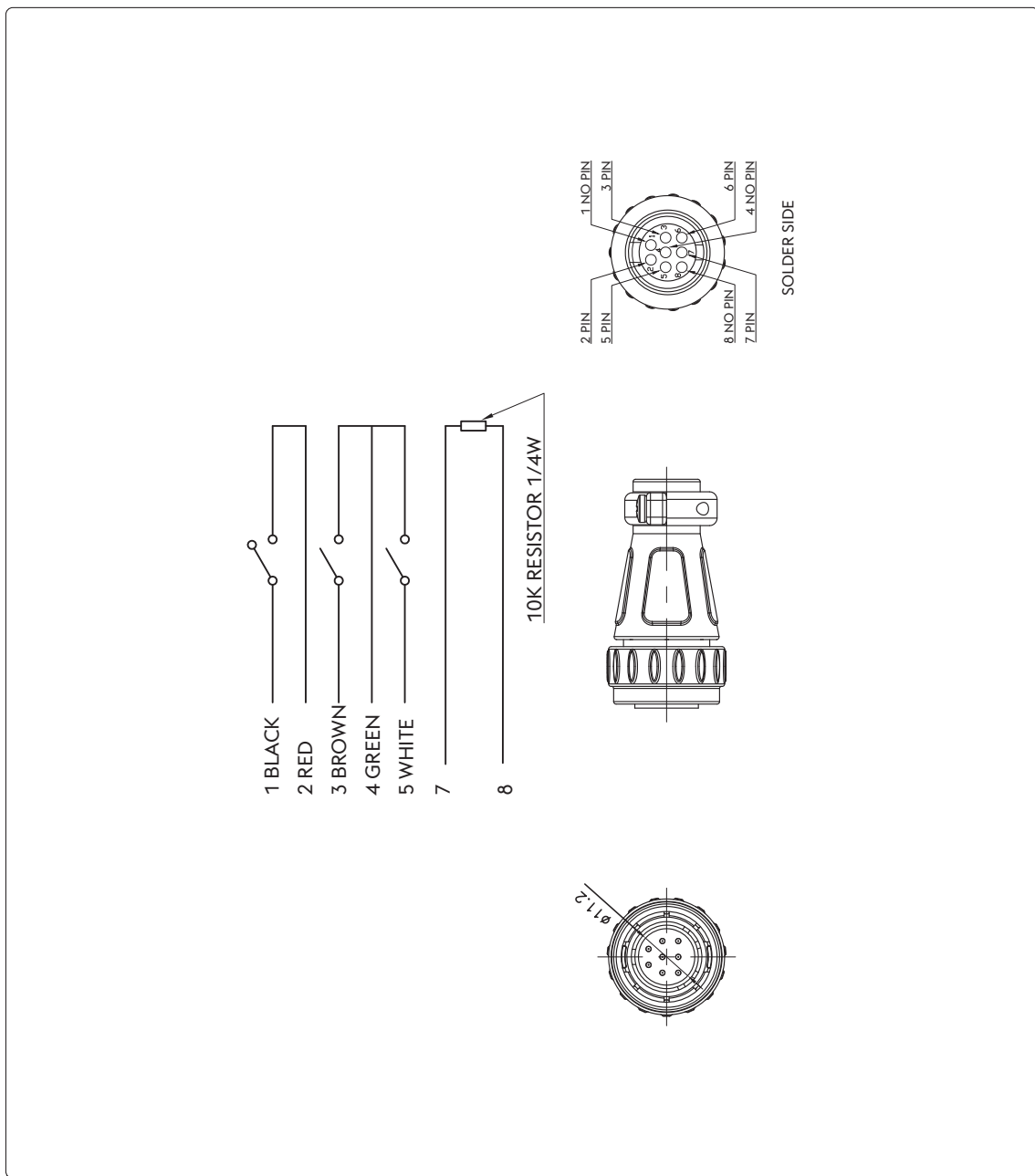
RU

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий цикл BT 17 U/D		U.M.
Рабочий цикл DC (X=35%)	150	A
Рабочий цикл AC (X=35%)	105	A
Горелки характеристики BT 17 U/D		U.M.
Охлаждения	газа	
Стандартный диаметр	1.6	mm
Возможный диаметр электрода	1.0-3.2	mm
Расход газа	3-15	л/ мин
Длина кабеля	4/8	m
зажигание дуги	LIFT/HF	
Физические характеристики BT 17 U/D		U.M.
Конструкционные стандарты	EN IEC 60974-7:2019	
Рабочий цикл BT 26 U/D		U.M.
Рабочий цикл DC (X=35%)	180	A
Рабочий цикл AC (X=35%)	125	A
Горелки характеристики BT 26 U/D		U.M.
Охлаждения	газа	
Стандартный диаметр	1.6	mm
Возможный диаметр электрода	1.0-4,0	mm
Расход газа	3-15	л/ мин
Длина кабеля	4/8	m
зажигание дуги	LIFT/HF	
Физические характеристики BT 26 U/D		U.M.
Конструкционные стандарты	EN IEC 60974-7:2019	

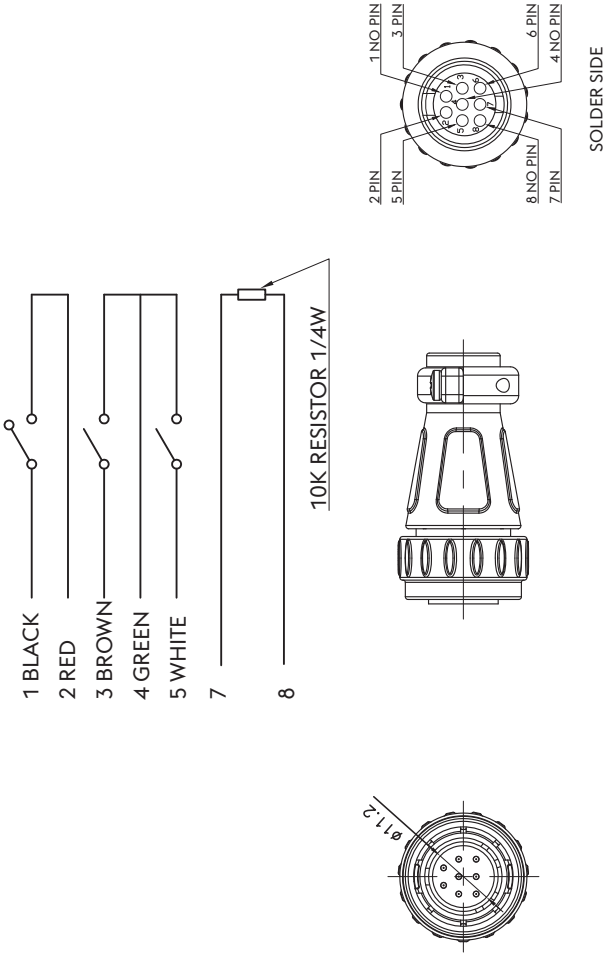
7. СХЕМА-РАЗЪЕМЫ

BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



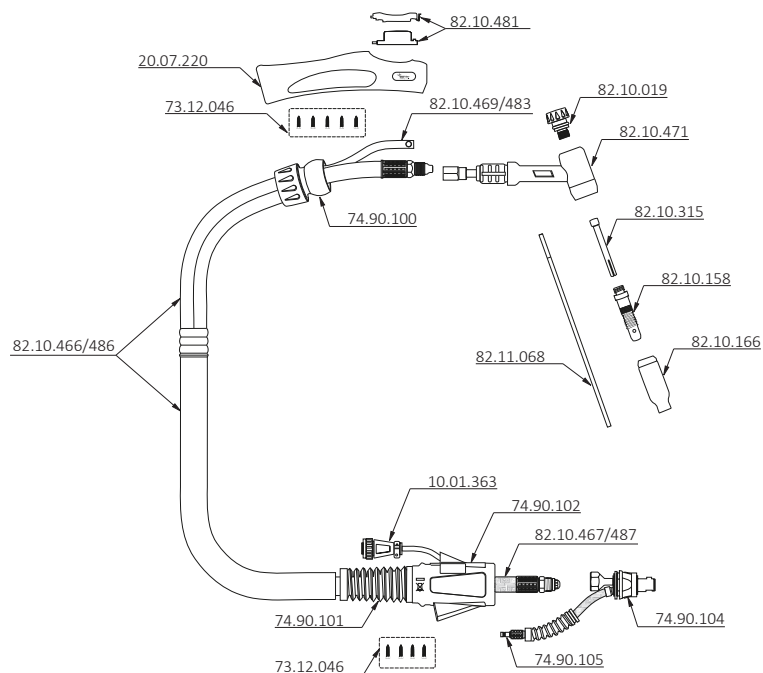
RU

BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



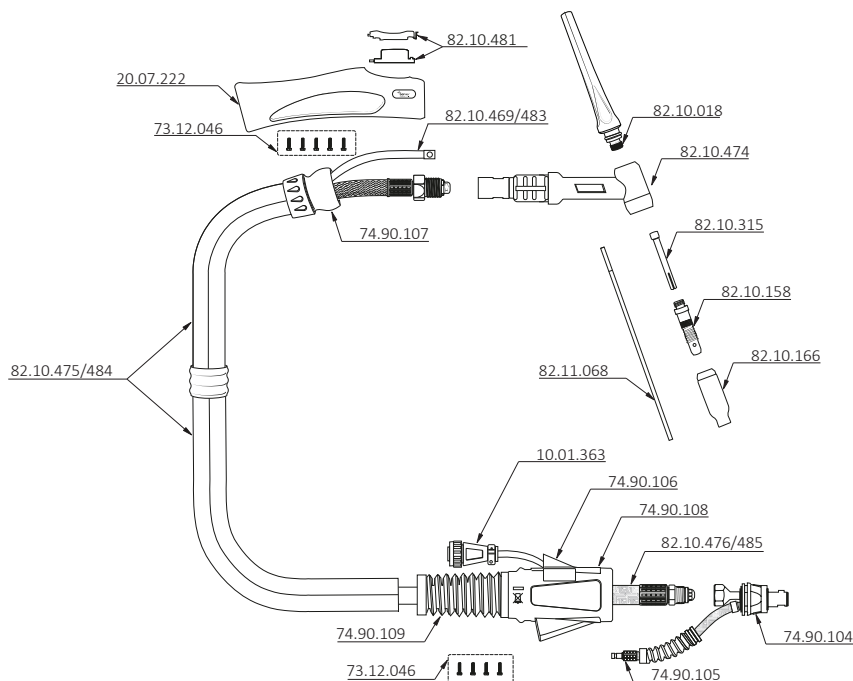
8. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)

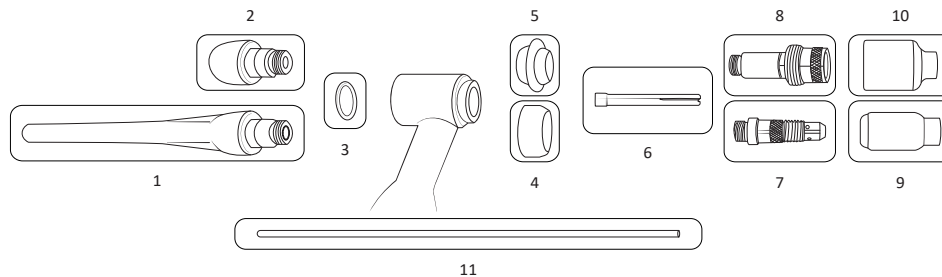


КОД	ОПИСАНИЕ
10.01.363	Разъем 8-контактный - штекерный
20.07.220	Рукоятка Böhler TIG маленькая
73.12.046	Комплект крепежа
74.90.100	Маленький шаровой шарнир
74.90.101	Маленький суппорт кабелей
74.90.102	Комплект соединения горелки TIG
74.90.104	Соединение горелки TIG
74.90.105	Комплект быстросъемного газового разъема 5,0 мм
82.10.019	Короткая ручка
82.10.158	Держатель зажима электрода D. 2,4 мм
82.10.166	Керамическое газовое сопло 6 г D. 9,8 мм
82.10.315	Зажим электрода D. 2,4 мм
82.10.466	Кабельный пучок - Д. 3,8 м
82.10.467	Кабель питания Д. 3,8 м
82.10.469	Сигнальный кабель - Д. 3,8 м
82.10.471	Корпус горелки
82.10.481	Триггерная горелка u/d дистанционное управление током
82.10.483	Сигнальный кабель - l.3.8m
82.10.486	Кабельный узел - L.3.8m
82.10.487	Сварочный кабель (силовой) - l.8m
82.11.068	Электрод из вольфрама ws2 D. 2,4 мм [бирюзовый]

BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



КОД	ОПИСАНИЕ
10.01.363	Разъем 8-контактный - штекерный
20.07.222	Рукоятка TIG Böhler большая
73.12.046	Комплект крепежа
74.90.104	Соединение горелки TIG
74.90.105	Комплект быстросъемного газового разъема 5,0 мм
74.90.106	Крышка соединения горелки TIG
74.90.107	Большой шарнирный разъем
74.90.108	Комплект соединения горелки Tig
74.90.109	Большой суппорт кабеля
82.10.018	Длинная ручка
82.10.158	Держатель зажима электрода D. 2,4 мм
82.10.166	Керамическое газовое сопло 6 г D. 9,8 мм
82.10.315	Зажим электрода D. 2,4 мм
82.10.469	Сигнальный кабель - Д. 3,8 м
82.10.474	Корпус горелки
82.10.475	Кабельный пучок - Д. 3,8 м
82.10.476	Кабель питания - Д. 3,8 м
82.10.481	Триггерная горелка u/d дистанционное управление током
82.10.483	Сигнальный кабель - l.3.8m
82.10.484	Кабельный узел - l.3.8m
82.10.485	Сварочный кабель (силовой) - l.8m
82.11.068	Электрод из вольфрама ws2 D. 2,4 мм [бирюзовый]

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ ГОРЕЛОК TIG


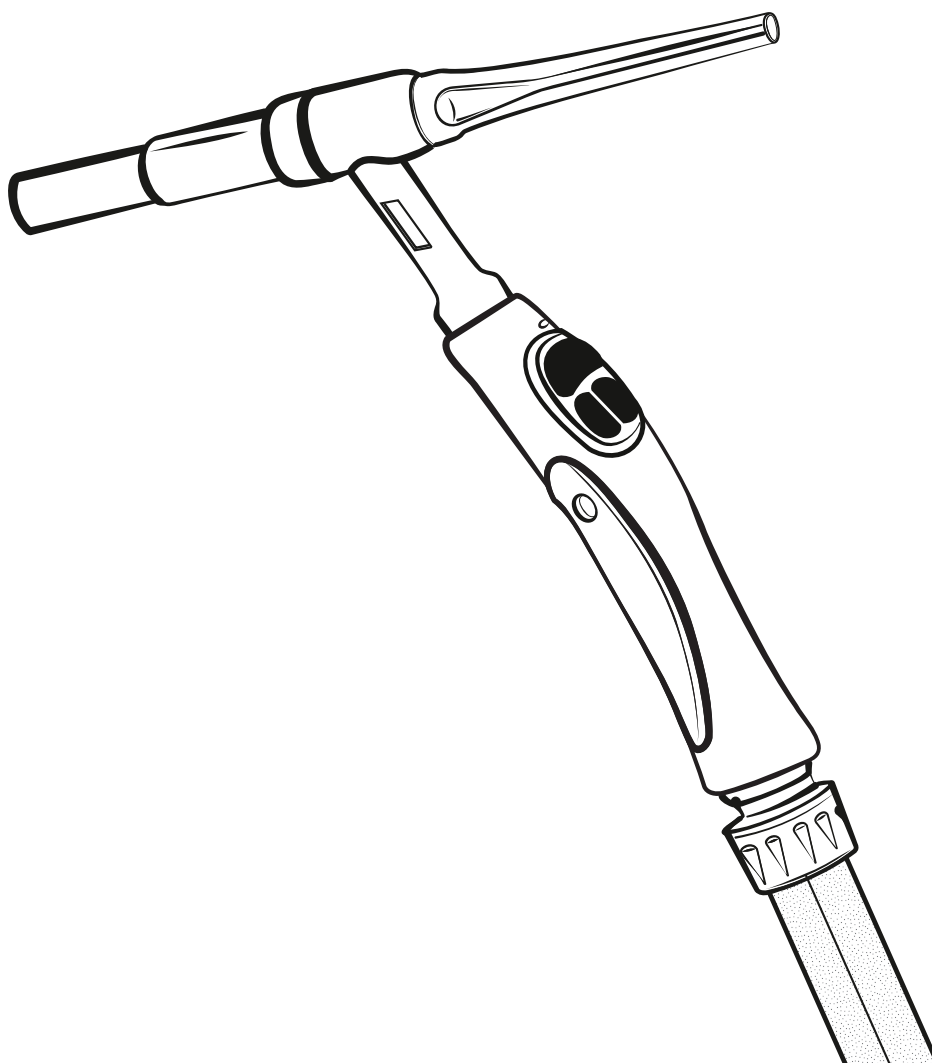
POS	КОД	ОПИСАНИЕ
1	82.10.018	Длинная ручка
2	82.10.019	Короткая ручка
3	82.10.020	Уплотнительное кольцо
4	82.10.002	Изоляция корпуса газового сопла
5	82.10.350	Изоляция корпуса газового сопла с линзой
6	82.10.313	Зажим электрода D. 1,0 мм
	82.10.314	Зажим электрода D. 1,6 мм
	82.10.315	Зажим электрода D. 2,4 мм
	82.10.316	Зажим электрода D. 3,2 мм
	82.10.317	Зажим электрода D. 4,0 мм
7	82.10.156	Держатель зажима электрода D. 0,5 - 1,2 мм
	82.10.157	Держатель зажима электрода D. 1,6 мм
	82.10.158	Держатель зажима электрода D. 2,4 мм
	82.10.159	Держатель зажима электрода D. 3,2 мм
	82.10.160	Держатель зажима электрода D. 4,0 мм
8	82.10.352	Держатель зажима электрода D. 1,0 мм с газовой линзой
	82.10.353	Держатель зажима электрода D. 1,6 мм с газовой линзой
	82.10.354	Держатель зажима электрода D. 2,4 мм с газовой линзой
	82.10.355	Держатель зажима электрода D. 3,2 мм с газовой линзой
	82.10.356	Держатель зажима электрода D. 4,0 мм с газовой линзой

POS	КОД	ОПИСАНИЕ
9	82.10.162	Керамическое газовое сопло - 12 г D. 19 мм
	82.10.163	Керамическое газовое сопло - 4 г D. 6,4 мм
	82.10.164	Керамическое газовое сопло - 5 г D. 8,0 мм
	82.10.166	Керамическое газовое сопло - 6 г D. 9,8 мм
	82.10.168	Керамическое газовое сопло - 7 г D. 11,2 мм
	82.10.170	Керамическое газовое сопло - 8 г D. 12,7 мм
	82.10.161	Керамическое газовое сопло - 10 г D. 15,7 мм
10	82.10.357	Керамическое газовое сопло - 4 г D. 6,4 мм с газовой линзой
	82.10.358	Керамическое газовое сопло - 5 г D. 8,0 мм с газовой линзой
	82.10.359	Керамическое газовое сопло - 6 г D. 9,8 мм с газовой линзой
	82.10.360	Керамическое газовое сопло - 7 г D. 11,2 мм с газовой линзой
	82.10.361	Керамическое газовое сопло - 8 г D. 12,7 мм с газовой линзой
	82.10.362	Керамическое газовое сопло - 12 г D. 17,2 мм с газовой линзой
11	82.11.065	Электрод из вольфрама ws2 D. 1,0 мм [бирюзовый]
	82.11.066	Электрод из вольфрама ws2 D. 1,6 мм [бирюзовый]
	82.11.068	Электрод из вольфрама ws2 D. 2,4 мм [бирюзовый]
	82.11.070	Электрод из вольфрама ws2 D. 3,2 мм [бирюзовый]
	82.11.071	Электрод из вольфрама ws2 D. 4,0 мм [бирюзовый]
	82.11.053	Электрод из чистого вольфрама D. 1,6 мм [зеленый]
	82.11.055	Электрод из чистого вольфрама D. 2,4 мм [зеленый]
	82.11.057	Электрод из чистого вольфрама D. 3,2 мм [зеленый]
	82.11.058	Электрод из чистого вольфрама D. 4,0 мм [зеленый]

Lasting Connections

BT 17 U/D
BT 26 U/D

ANVÄNDARMANUAL





91.08.630
02/03/2026
First Edition



BT 17 U/D



BT 26 U/D

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Byggaren
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

SV

förklarar under ensam ansvar att följande produkt:

BT 17 U/D	81.35.003
	81.35.006
BT 26 U/D	81.35.009
	81.35.012

överensstämmer med direktiven EU:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

och att följande harmoniserade standarder har tillämpats:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

EN IEC 63000:2018

Dokumentationen som intygar överensstämmelse med direktiven kommer att finnas tillgänglig för inspektioner hos ovanstående tillverkare.

Ingrepp eller modifieringar utan tillstånd av Böhler Welding Arc Technology S.r.l. medför att denna försäkran inte längre är giltig.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. VARNING.....	7
1.1 Driftsmiljö	7
1.2 Personligt skydd och skydd för tredje man.....	8
1.3 Skydd mot rök och gas	9
1.4 Skydd mot bränder/explosioner.....	9
1.5 Försiktighetsåtgärder vid användning av gasbehållare	9
1.6 Skydd mot elektriska urladdningar	10
1.7 Elektromagnetiska fält och störningar.....	10
2. INSTALLATION	12
2.1 Igångsättning	12
3. BESKRIVNING AV AGGREGATET	13
4. UNDERHÅLL	14
4.1 Periodiska kontroller av generatorn.....	14
4.2 Odpowiedzialność	14
5. FELSÖKNING OCH TIPS.....	15
6. TEKNISKA DATA.....	16
7. KOPPLINGSSCHEMA-KONTAKTDON.....	17
8. RESERVDELSLISTA	19

SYMBOLER



Varning



Förbud



Skyldigheter



Allmänna indikationer

1. VARNING



Läs den här instruktionsboken ordentligt och se till att du har förstått anvisningarna innan du börjar arbeta med maskinen.

Modifiera inte maskinen och utför inget underhåll som inte anges här. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för person- eller sakskador som uppkommer till följd av att denna instruktionsbok inte har lästs uppmärksam eller att instruktionerna i den inte har följts.

Förvara alltid bruksanvisningen på den plats där apparaten används. Följ utöver bruksanvisningen även de allmänna föreskrifterna och gällande lokala bestämmelser om förebyggande av olyckor och miljöskydd.

Voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. förbehåller sig rätten att modifiera produkten när som helst utan föregående meddelande.

Voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. förbehåller sig rättigheterna till och förbjuder översättning, reproduktion och anpassning, helt eller delvis, oavsett metod (inklusive fotostatkopior, film och mikrofilm) utan skriftligt tillstånd.

Att dessa instruktioner följs är mycket viktigt och en förutsättning för att garantin ska gälla.

Tillverkaren påtar sig inget ansvar om operatören inte följer dessa anvisningar.



Alla personer som ansvarar för driftsättningen, användningen, underhållet och reparationen av apparaten ska

- ha rätt kvalifikation
- ha nödvändiga svetskunskaper
- läsa hela bruksanvisningen och följa den noggrant

Rådfråga fackman om du är tveksam till hur aggregatet ska användas eller om du får problem.

1.1 Driftsmiljö



Aggregaten får endast användas för de ändamål som de har konstruerats för, på de sätt och de områden som anges på märkplåten och/eller i denna instruktionsbok, i enlighet med nationella och internationella säkerhetsnormer. Användning som avviker från vad tillverkaren uttryckligen har föreskrivit ska betraktas som helt olämplig och farlig. Tillverkaren påtar sig inget ansvar i sådana fall.



Denna apparat får endast användas för professionellt bruk i industrimiljö. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för skador som orsakas av att aggregatet används i hemmiljö.



Aggregatet ska användas i omgivningar med temperatur på mellan -10 °C och +40 °C (mellan +14 °F och +104 °F).

Aggregatet ska transporteras och förvaras i omgivningar med temperatur på mellan -25 °C och +55 °C (mellan -13 °F och +131 °F).

Miljön ska vara fri från damm, syror, gaser och andra frätande ämnen.

Den relativa luftfuktigheten ska vara högst 50 % vid 40 °C (104 °F).

Den relativa luftfuktigheten ska vara högst 90 % vid 20 °C (68 °F).

Aggregatet får användas på en höjd av högst 2000 m över havet (6500 fot).

1.2 Personligt skydd och skydd för tredje man



Svetsning ger upphov till skadlig strålning, buller, värme- och gasutveckling. Sätt upp en brandhärdig skiljevägg för att skydda svets från strålar, gnistor och het slagg. Varna eventuella utomstående för att de inte ska stirra på svetstätlet och uppmana dem att skydda sig emot strålning och het metall.



Använd skyddskläder samt svetshjälm för att skydda huden mot strålning. Använd arbetskläder som täcker hela kroppen och är:

- hela och i gott skick
- brandhårdiga
- isolerande och torra
- åtsittande och utan slag



Använd alltid skor som uppfyller kraven i regler och bestämmelser och är motståndskraftiga och vattenisolerande.



Använd alltid handskar som uppfyller kraven i regler och bestämmelser och som ger elektrisk och termisk isolering.



Använd masker med sidoskydd för ansiktet och lämpligt skyddsfiler (minst NR10) för ögonen.



Använd alltid skyddsglasögon med sidoskydd, särskilt vid manuell eller mekanisk slaggborttagning.



Använd inte kontaktlinser!



Använd hörselskydd om svetsningen ger upphov till skadligt buller. Avgränsa arbetsområdet om bullernivån överskrider lagens gränser och tillse att de personer som kommer in i området har hörselskydd.



Håll alltid sidopanelerna stängda under svetsningen. Aggregatet får inte modifieras på något sätt. Undvik kontakt mellan händer, hår, plagg, redskap och dylikt och rörliga delar som: fläktar, drev, valsar och axlar, trådrullar. Arbeta inte på dreven när trådmattningens enhet är i drift. Det är oerhört farligt att koppla bort skydden på trådmattningens enheterna. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för person- eller saksador om detta görs.



Håll huvudet på avstånd från MIG-/MAG-brännaren när du sätter i och matar fram tråden. Den tråd som matas ut kan orsaka allvarliga skador på händer, ansikte och ögon.



Undvik att röra arbetsstycken som just har svetsats, eftersom den höga värmen kan medföra allvarliga brännskador.



Vidtag alla ovan beskrivna försiktighetsåtgärder också vid bearbetning efter svetsningen, eftersom slagg kan lossna från arbetsstycken som håller på att svalna.



Kontrollera att brännaren har svalnat innan du utför arbeten eller underhåll på den.



Kontrollera att kylvatten är avstängd innan du kopplar loss matarslangen och returslangen för kylvätskan. Den heta vätskan kan ge allvarliga brännskador.



Ha första hjälpen-utrustning tillgänglig.
Banaliser inte brännskador eller sår.



Säkra det område du ansvarar för innan du lämnar arbetsplatsen, för att motverka risken för person- och saksador.

1.3 Skydd mot rök och gas



Rök, gas och damm som uppstår under svetsningen kan vara skadligt för hälsan.

Rök som uppstår under svetsningen kan under vissa omständigheter leda till cancer eller skador på gravida kvinnors foster.

- Håll huvudet på avstånd från svetsgaserna och svetsröken.
- Tillse att arbetsområdet har en tillräckligt god naturlig eller forcerad ventilation.
- Använd ansiktsmask med andningsapparat om ventilationen är otillräcklig.
- Vid svetsning i trånga utrymmen rekommenderar vi att operatören övervakas av en kollega som befinner sig utanför utrymmet i fråga.
- Använd inte syre för ventilationen.
- Kontrollera med jämna mellanrum att insugningen är effektiv genom att jämföra utsläppen av skadliga gaser med de värden som säkerhetsbestämmelserna tillåter.
- Hur mycket rök som produceras och hur farlig denna är beror på det använda grundmaterialet, svetsmaterialet och eventuella ämnen som används för att rengöra eller avfetta de arbetsstycken som ska svetsas. Följ tillverkarens anvisningar och tekniska instruktioner noggrant.
- Svetsa inte i närheten av platser där avfettning eller lackering pågår.
- Placera gasbehållarna i öppna utrymmen eller i utrymmen med god luftcirkulation.

1.4 Skydd mot bränder/explosioner



Svetsningen kan ge upphov till bränder och/eller explosioner.

- Avlägsna eldfarligt och brännbart material och föremål från arbetsområdet och dess omgivning.
- Inget brännbart material får finnas inom 11 meter (35 fot) från svetsstället om det inte skyddas ordentligt.
- Gnistor och glödande partiklar kan lätt komma ut i omgivningen också genom små öppningar. Var mycket noggrann med att sätta föremål och personer i säkerhet.
- Svetsa inte på eller i närheten av tryckutsatta behållare.
- Svetsa inte i stängda behållare eller rör. Var mycket försiktig vid svetsning av behållare eller tuber, även om dessa har öppnats, tömts och rengjorts noggrant. Rester av gas, bränsle, olja eller liknande kan medföra explosioner.
- Svetsa inte i atmosfär som innehåller damm, gas eller explosiva ångor.
- Kontrollera att den spänningsförande kretsen inte av misstag kan komma i kontakt med delar som är anslutna till jordkretsen när svetsningen är avslutad.
- Anordna med brandsläckningsutrustning eller ett brandskyddssystem i närheten av arbetsområdet.

1.5 Försiktighetsåtgärder vid användning av gasbehållare



Behållare med skyddsgas innehåller gas under tryck och kan explodera om inte minimivillkoren för transport, förvaring och användning är uppfyllda.

- Behållarna ska fästas i vertikalt läge i väggar eller annat på lämpligt sätt för att undvika fall och mekaniska sammanstötningar.
- Skruva på skyddshatten på ventilen under transport, idrifttagning och efter avslutad svetsning.
- Undvik att utsätta behållarna för direkt solljus och stora temperaturvariationer. Utsätt inte behållarna för mycket låga eller höga temperaturer.
- Undvik att behållarna kommer i kontakt med öppna lågor, elektriska bågar, brännare eller elektrodhållare och gnistor från svetsningen.
- Håll behållarna på avstånd från svetskretsarna och strömkretsar i allmänhet.
- Håll huvudet på avstånd från gasutloppet när du öppnar ventilen på behållaren.
- Stäng alltid ventilen på behållaren efter avslutad svetsning.
- Svetsa aldrig på tryckutsatta gasbehållare.
- Anslut aldrig en tryckluftsbehållare direkt till maskinens tryckregulator! Trycket kan överstiga tryckregulatorns kapacitet och få denna att explodera!

1.6 Skydd mot elektriska urladdningar



Elektriska urladdningar kan vara livsfarliga.

- Undvik att vidröra delar som normalt är spänningsförande inuti eller utanför svetsatet när det är strömförsörjt (brännare, gripklor, jordledare, elektroder, trådar, valsar och rullar är elektriskt anslutna till svetskretsen).
- Se till att aggregatet och operatören isoleras elektriskt genom att använda torra plan och underreden som är tillfredsställande isolerade från nollpotentialen och jordpotentialen.
- Se till att aggregatet ansluts korrekt till en stickpropp och ett jordat elnät.
- Vidrör inte två brännare eller två elektrodhållare samtidigt.
- Avbryt omedelbart svetsningen om du får en elektrisk stöt.



Bågens anslags- och stabiliseringsenhet har konstruerats för drift som styrs manuellt eller mekaniskt.



Om skärbrännar- eller svetskablar förlängs till mer än 8 m ökar risken för elstötar.

1.7 Elektromagnetiska fält och störningar



När strömmen passerar genom ledningarna i och utanför aggregatet skapas ett elektromagnetiskt fält i svetskablar och aggregatets omedelbara närhet.

- Elektromagnetiska fält kan ha (hittills okända) hälsoeffekter för den som exponeras långvarigt för dem.
- Elektromagnetiska fält kan interferera med annan utrustning som pacemakrar och hörapparater.



Bärare av livsuppehållande elektronisk apparatur (pacemaker) måste konsultera läkare innan de närmar sig platser där bågsvetsning.

1.7.1 EMC-klassificeras i enlighet med: EN 60974-10/A1:2015.



Utrustning i klass B följer kraven på elektromagnetisk kompatibilitet för industri- och boendemiljöer, inklusive för bostadsområden där el levereras via det allmänna lågspänningsnätet.



Utrustning i klass A är inte avsedd för bruk i bostadsområden där elen levereras via det allmänna lågspänningsnätet. Det kan vara svårt att garantera elektromagnetisk kompatibilitet för utrustning i klass A på sådana platser, på grund av såväl ledningsbundna som strålade störningar.

För mer information, se kapitlet: MÄRKPLÅT eller TEKNISKA DATA.

1.7.2 Installation, drift och omgivningsbedömning

Denna apparat är konstruerad i överensstämmelse med anvisningarna i den harmoniserade standarden EN 60974-10/A1:2015 och tillhör Klass A. Denna apparat får endast användas för professionellt bruk i industrimiljö. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för skador som orsakas av att aggregatet används i hemmiljö.



Användaren ska vara expert på området och är som sådan ansvarig för att apparaten installeras och används enligt tillverkarens anvisningar. Vid eventuella elektromagnetiska störningar ska användaren lösa problemet med hjälp av tillverkarens tekniska service.



De elektromagnetiska störningarna måste alltid minskas så mycket att de inte medför besvär.



Innan apparaten installeras ska användaren bedöma vilka eventuella elektromagnetiska problem som kan uppstå i det omgivande området och särskilt hälsotillståndet hos personalen i området, till exempel de som använder pacemakrar eller hörapparater.

1.7.3 Försiktighetsåtgärder avseende kablar

Följ nedanstående anvisningar för att minimera effekterna av de elektromagnetiska fälten:

- Rulla ihop jordledaren och elkabeln och fäst dem när så är möjligt.
- Undvik att rulla ihop kablarna i närheten av kroppen.
- Undvik att vistas mellan jordledaren och elkabeln (hålla båda på samma sida).
- Ledningarna ska hållas så korta som möjligt och ska placeras nära varandra och löpa på eller i närheten av golvnivån.
- Placera aggregatet på avstånd från svetszonen.
- Placera kablarna på avstånd från eventuella andra kablar.

1.7.4 Jordning av arbetsstycket

Om arbetsstycket av elsäkerhetsskäl eller beroende på dess storlek eller placering inte är jordat kan en jordledning mellan arbetsstycket och jorden minska emissionerna. Man måste se till att jordningen av arbetsstycket inte ökar risken att användarna skadas eller skadar andra elektriska apparater. Följ nationella bestämmelser om jordning.

1.7.5 Skärmning

Selektiv skärmning av andra kablar och apparater i omgivningarna kan minska störningsproblemen.

För speciella applikationer kan man överväga att skärma hela svetsanläggningen.

2. INSTALLATION



Endast personal med specialkunskaper och tillstånd från tillverkaren får installera kylenheten.

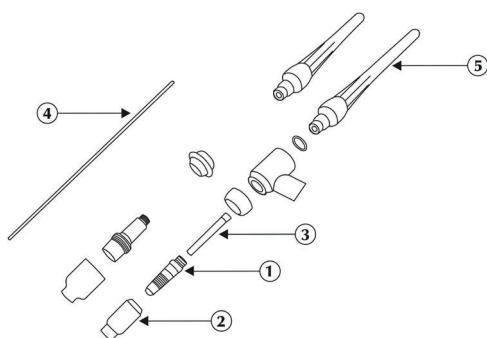


Se till att generatoren är ansluten till elnätet innan installationen görs.

2.1 Igångsättning



Låt inte aggregatet eller en enskild enhet falla eller ställas ned med en kraftig stöt.

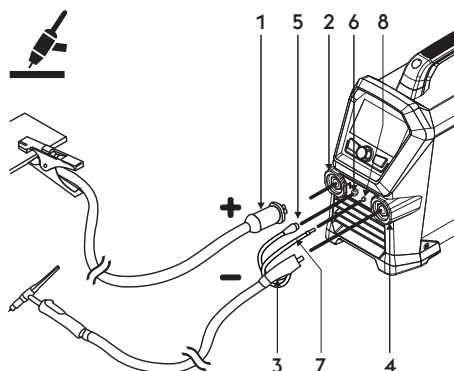


- 1 Gängad elektrodhållare
- 2 Keramiskt gasmunstycke
- 3 Elektrodhållare
- 4 Elektrod
- 5 Stift

Utför följande kontroller och moment innan du tar brännaren i drift:

- Kontrollera att generatoren är avstängd.
- Kontrollera att alla brännarens delar fungerar som de ska. Montera samman de olika delarna av brännaren i följande ordning: 1-2-3-4-5.

2.1.1 Anslutning för TIG-svetsning

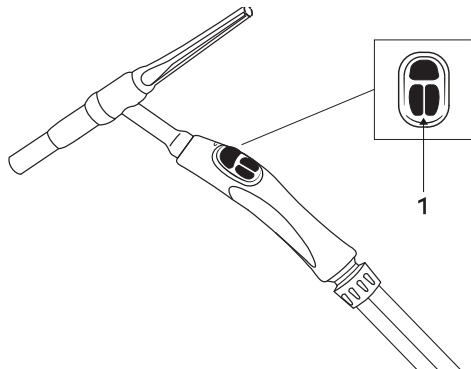


- 1 Jordklämkontakt
- 2 Positivt uttag (+)
- 3 TIG-fackelfäste
- 4 Brännaruttag
- 5 Brännarens signalkabel
- 6 Kontaktdon
- 7 Fackla gasrör
- 8 Anslutning-koppling

- Anslut jordklämman till kraftaggregatets positiva uttag (+). Sätt i stickproppen och vrid medsols så att den fästs ordentligt.
- Anslut TIG-brännarens kontaktdon till kraftaggregatets negativa uttag (-). Sätt i stickproppen och vrid medsols så att den fästs ordentligt.
- Anslut brännarens signalkabel till rätt kontakt.
- Koppla aggregatets gasslang till rätt koppling/anslutning.

3. BESKRIVNING AV AGGREGATET

Brännarna i serie BT...U/D



1 Brännarknapp

SV

4. UNDERHÅLL



Anläggningen ska genomgå löpande underhåll i enlighet med tillverkarens instruktioner. Alla luckor och kåpor ska vara stängda och ordentligt fastsatta när apparaten är i drift. Aggregatet får inte modifieras på något sätt. Om detta underhåll inte utförs upphör alla garantier att gälla och tillverkaren kan inte utkrävas något ansvar för konsekvenserna.



Eventuellt underhåll får endast utföras av utbildad personal. Om obehörig personal reparerar aggregatet eller byter ut delar av det upphör produktgarantin omedelbart att gälla. Eventuella reparationer och utbyte av delar av aggregatet får endast utföras av kompetent teknisk personal.



Stäng av strömförsörjningen till aggregatet före alla ingrepp!

4.1 Periodiska kontroller av generatoren



Rengör generatoren invändigt med tryckluft med lågt tryck och pensel med mjuk borst. Kontrollera de elektriska anslutningarna och alla kabelkopplingar.

4.1.1 Underhåll eller utbyte av komponenter i brännarna, elektrodhållaren och/eller jordledningen:



Kontrollera komponenternas temperatur och att de inte är överhettade.



Använd alltid handskar som uppfyller kraven i regler och bestämmelser.



Använd lämpliga nycklar och verktyg.

4.2 Odpowiedzialność



Om detta underhåll inte utförs upphör alla garantier att gälla och tillverkaren kan inte utkrävas något ansvar för konsekvenserna. Tillverkaren påtar sig inget ansvar om operatören inte följer dessa anvisningar. Kontakta närmaste serviceverkstad vid tveksamheter och/eller problem.

5. FELSÖKNING OCH TIPS

Systemet startar inte

Orsak	Lösning
» Ingen nätspänning i strömförsörjningsuttaget.	» Kontrollera och reparera elsystemet. » Vänd dig till specialutbildad personal.
» Fel på stickpropp eller elsladd.	» Byt ut den skadade komponenten. » Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.
» Linjesäkringen har gått.	» Byt ut den skadade komponenten.
» Fel på huvudströmbrytaren.	» Byt ut den skadade komponenten. » Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.
» Elektroniskt fel.	» Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.

Ingen uteffekt (aggregatet svetsar inte)

Orsak	Lösning
» Fel på brännarknappen.	» Byt ut den skadade komponenten. » Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.
» System överhettat (temperaturlarm – lysdiodsrad röd).	» Vänta tills aggregatet svalnar utan att stänga av det.
» Felaktig jordning.	» Jorda aggregatet ordentligt. » Se avsnittet "Igångsättning".
» Elektroniskt fel. (System i standby-läge – lysdiodsrad vit)	» Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.

Felaktig uteffekt

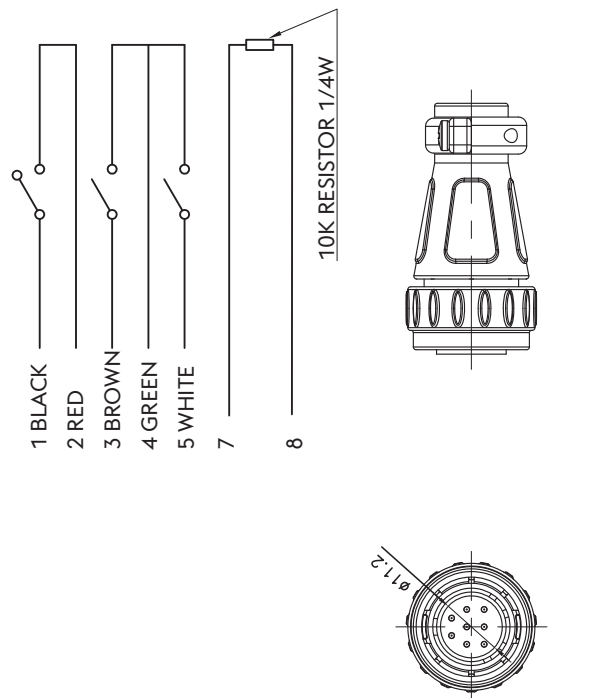
Orsak	Lösning
» Felaktig inställning av svetsningen eller fel på väljaren.	» Gör om inställningarna för svetsningen.
» Felaktig inställning av parametrar och funktioner för aggregatet.	» Återställ aggregatet och ställ in parametrarna för svetsningen igen.
» Fel på potentiometer/dataomvandlare för inställning av svetsström.	» Byt ut den skadade komponenten. » Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.
» Matuspänningen ligger utanför tillåtet intervall.	» Anslut aggregatet enligt anvisningarna. » Se avsnittet "Anslutning".
» Elektroniskt fel.	» Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.

6. TEKNISKA DATA

Arbetscykel		
BT 17 U/D		U.M.
Arbetscykel DC		
(X=35%)	150	A
Arbetscykel AC		
(X=35%)	105	A
Brännarna data		
BT 17 U/D		U.M.
Kylning	Gas	
Standard elektroddiameter	1.6	mm
Hanterad elektroddiameter	1.0-3.2	mm
Gasflöde	3-15	l/min
Kabelns längd	4/8	m
Bågtändning	LIFT/HF	
Fysiska egenskaper		
BT 17 U/D		U.M.
Konstruktionsbestämmelser	EN IEC 60974-7:2019	
Arbetscykel		
BT 26 U/D		U.M.
Arbetscykel DC		
(X=35%)	180	A
Arbetscykel AC		
(X=35%)	125	A
Brännarna data		
BT 26 U/D		U.M.
Kylning	Gas	
Standard elektroddiameter	1.6	mm
Hanterad elektroddiameter	1.0-4,0	mm
Gasflöde	3-15	l/min
Kabelns längd	4/8	m
Bågtändning	LIFT/HF	
Fysiska egenskaper		
BT 26 U/D		U.M.
Konstruktionsbestämmelser	EN IEC 60974-7:2019	

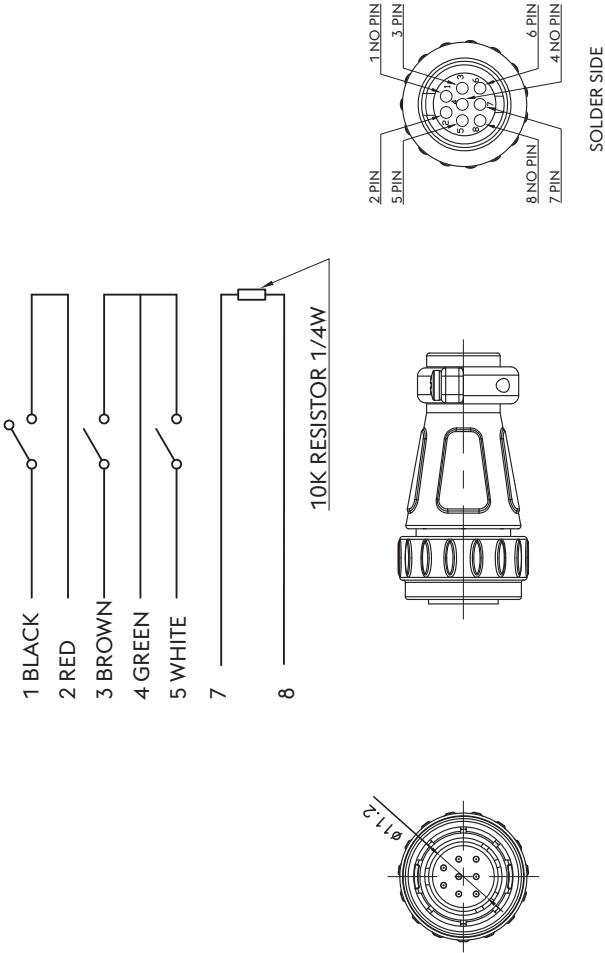
7. KOPPLUNGSSCHEMA-KONTAKTDON

BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



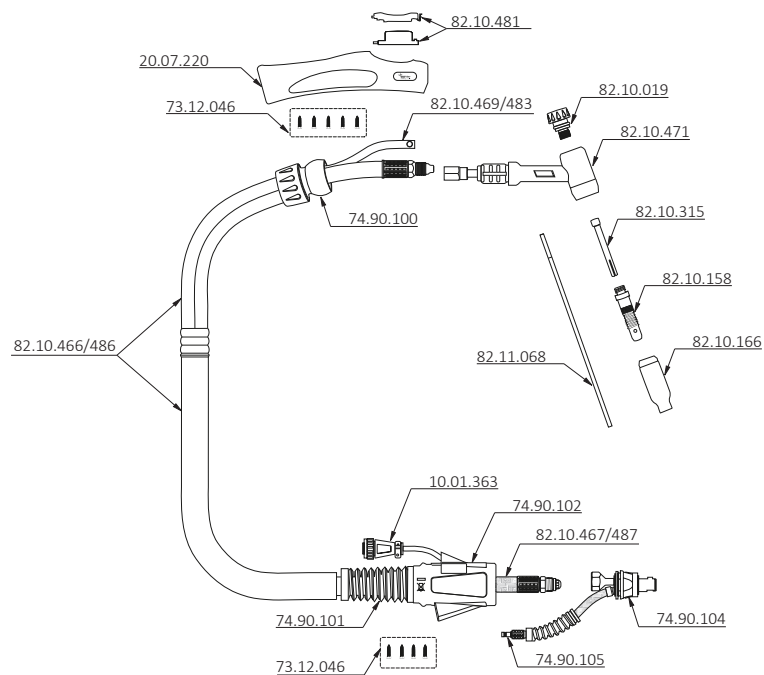
SV

BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



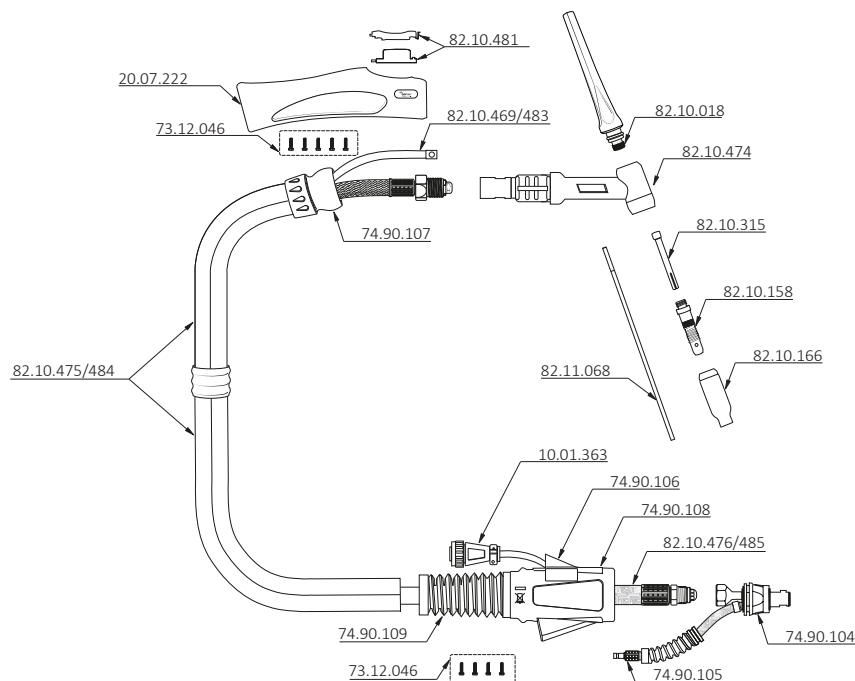
8. RESERVDELSLISTA

BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



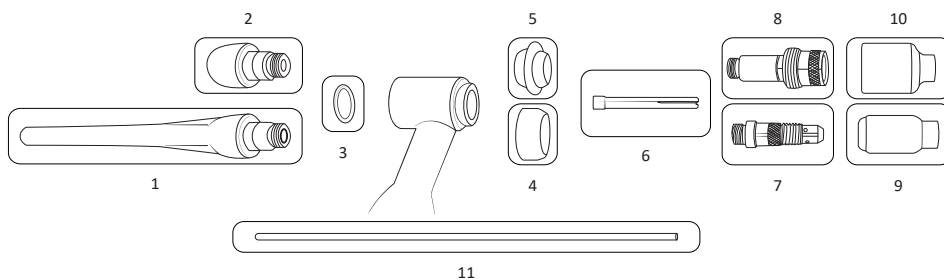
ART.NR	BESKRIVNING
10.01.363	8-stiftskontakt – hane
20.07.220	Litet handtag för TIG-brännare Böhler
73.12.046	Skrivsats
74.90.100	Liten kulle
74.90.101	Liten kabelhållare
74.90.102	Adaptersats för TIG-brännare
74.90.104	Adapter för TIG-brännare
74.90.105	Sats med gaskoppling 5,0 mm QF
82.10.019	Kort stift
82.10.158	Gängad elektrodhållare D. 2,4 mm
82.10.166	Keramiskt gasmunstycke 6 g D. 9,8 mm
82.10.315	Elektrodhållare D. 2,4 mm
82.10.466	Ledningsknippe – L. 3,8 m
82.10.467	Elkabel L. 3,8 m
82.10.469	Signalkabel – L. 3,8 m
82.10.471	Brännarkropp
82.10.481	Avtryckslampa u/d fjärrstyrd strömkontroll
82.10.483	Signalkabel - l.3,8m
82.10.486	Kabelsats - l.3,8m
82.10.487	Strömkabel - l.8m
82.11.068	Volframelektrod WS2 D. 2,4 mm [turkos]

BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



ART.NR	BESKRIVNING
10.01.363	8-stiftskontakt – hane
20.07.222	Stort handtag för TIG-brännare Böhler
73.12.046	Skrusats
74.90.104	Adapter för TIG-brännare
74.90.105	Sats med gaskoppling 5,0 mm QF
74.90.106	Hölje till adapter för TIG-brännare
74.90.107	Stor ledad koppling
74.90.108	Adaptersats för Tig-brännare
74.90.109	Stor kabelhållare
82.10.018	Långt stift
82.10.158	Gängad elektrodhållare D. 2,4 mm
82.10.166	Keramiskt gasmunstycke 6 g D. 9,8 mm
82.10.315	Elektrodhållare D. 2,4 mm
82.10.469	Signalkabel – L. 3,8 m
82.10.474	Brännarkropp
82.10.475	Ledningsknippe – L. 3,8 m
82.10.476	Elkabel – L. 3,8 m
82.10.481	Avtryckslampa u/d fjärrstyrd strömkontroll
82.10.483	Signalkabel - l. 3,8m
82.10.484	Kabelsats - l. 3,8m
82.10.485	Strömkabel - l. 8m
82.11.068	Volframelektrod WS2 D. 2,4 mm [turkos]

RESERVDELAR TILL TIG-BRÄNNARE I STANDARDUTFÖRANDE



POS	ART.NR	BESKRIVNING
1	82.10.018	Långt stift
2	82.10.019	Kort stift
3	82.10.020	O-ring
4	82.10.002	Isolator för gasmunstycke
5	82.10.350	Isolator för munstycke med gaslins
6	82.10.313	Elektrodhållare D. 1,0 mm
	82.10.314	Elektrodhållare D. 1,6 mm
	82.10.315	Elektrodhållare D. 2,4 mm
	82.10.316	Elektrodhållare D. 3,2 mm
	82.10.317	Elektrodhållare D. 4,0 mm
7	82.10.156	Gängad elektrodhållare D. 0,5–1,2 mm
	82.10.157	Gängad elektrodhållare D. 1,6 mm
	82.10.158	Gängad elektrodhållare D. 2,4 mm
	82.10.159	Gängad elektrodhållare D. 3,2 mm
	82.10.160	Gängad elektrodhållare D. 4,0 mm
8	82.10.352	Gängad elektrodhållare D.1,0 mm med gaslins
	82.10.353	Gängad elektrodhållare D.1,6 mm med gaslins
	82.10.354	Gängad elektrodhållare D.2,4 mm med gaslins
	82.10.355	Gängad elektrodhållare D.3,2 mm med gaslins
	82.10.356	Gängad elektrodhållare D.4,0 mm med gaslins

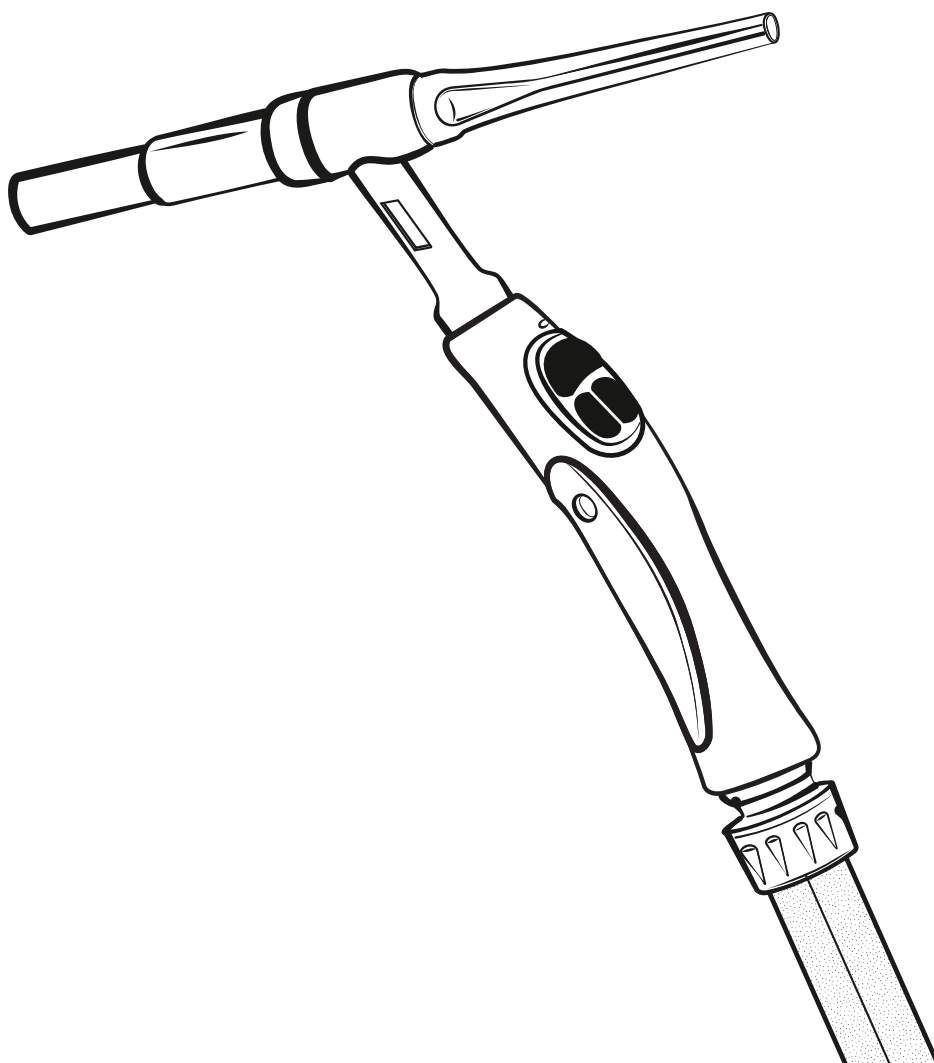
SV

POS	ART.NR	BESKRIVNING
9	82.10.162	Keramiskt gasmunstycke 12 g D. 19 mm
	82.10.163	Keramiskt gasmunstycke 4 g D. 6,4 mm
	82.10.164	Keramiskt gasmunstycke 5 g D. 8,0 mm
	82.10.166	Keramiskt gasmunstycke 6 g D. 9,8 mm
	82.10.168	Keramiskt gasmunstycke 7 g D. 11,2 mm
	82.10.170	Keramiskt gasmunstycke 8 g D. 12,7 mm
	82.10.161	Keramiskt gasmunstycke 10 g D. 15,7 mm
10	82.10.357	Keramiskt gasmunstycke 4 g D. 6,4 mm med gaslins
	82.10.358	Keramiskt gasmunstycke 5 g D. 8,0 mm med gaslins
	82.10.359	Keramiskt gasmunstycke 6 g D. 9,8 mm med gaslins
	82.10.360	Keramiskt gasmunstycke 7 g D. 11,2 mm med gaslins
	82.10.361	Keramiskt gasmunstycke 8 g D. 12,7 mm med gaslins
	82.10.362	Keramiskt gasmunstycke 12 g D. 17,2 mm med gaslins
11	82.11.065	Volframelektrod WS2 D. 1,0 mm [turkos]
	82.11.066	Volframelektrod WS2 D. 1,6 mm [turkos]
	82.11.068	Volframelektrod WS2 D. 2,4 mm [turkos]
	82.11.070	Volframelektrod WS2 D. 3,2 mm [turkos]
	82.11.071	Volframelektrod WS2 D. 4,0 mm [turkos]
	82.11.053	Ren volframelektrod D. 1,6 mm [grön]
	82.11.055	Ren volframelektrod D. 2,4 mm [grön]
	82.11.057	Ren volframelektrod D. 3,2 mm [grön]
	82.11.058	Ren volframelektrod D. 4,0 mm [grön]

Lasting Connections

BT 17 U/D
BT 26 U/D

NAVODILA ZA UPORABO





91.08.630
02/03/2026
First Edition



BT 17 U/D



BT 26 U/D

IZJAVA O SKLADNOSTI EU

Gradbenik
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

SL

izjavlja na svojo izključno odgovornost, da naslednji izdelek:

BT 17 U/D	81.35.003
	81.35.006
BT 26 U/D	81.35.009
	81.35.012

izpolnjuje direktive EU:

2014/35/EU DIREKTIVA O NIZKI NAPETOSTI

2011/65/EU + 2015/863/EU DIREKTIVA O OMEJEVANJU UPORABE NEKATERIH NEVARNIH SNOVI V ELEKTRIČNI
IN ELEKTRONSKI OPREMI

in da so bili uporabljeni naslednji usklajeni standardi:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES
EN IEC 63000:2018

Dokumentacija, ki potrjuje skladnost z direktivami, bo na voljo za inšpekcijski pregled pri omenjenem proizvajalcu.

To potrdilo o skladnosti se razveljavi ob vsakršni uporabi ali prilagoditvi, ki je ni predhodno odobrilo podjetje voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson **Pawel Dawid Lipinski**

Managing Directors

STVARNO KAZALO

1. OPOZORILO	7
1.1 Delovno okolje	7
1.2 Zaščita uporabnika in drugih oseb	8
1.3 Zaščita pred hlapi in plini	9
1.4 Požarna/eksplozijska zaščita	9
1.5 Zaščita pri uporabi plinskih jeklenk	9
1.6 Zaščita pred električnim udarom	10
1.7 Elektromagnetna polja in motnje	10
2. NAMESTITEV	12
2.1 Namestitev	12
3. PREDSTAVITEV SISTEMA	13
4. VZDRŽEVANJE	14
4.1 Na viru napajanja izvajajte naslednja redna preverjanja	14
4.2 Felelősség	14
5. UGOTAVLJANJE IN ODPRAVLJANJE TEŽAV	15
6. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE	16
7. DIAGRAM-PRIKLJUČKI	17
8. SEZNAM NADOMESTNIH DELOV	19

SL

SIMBOLI



Opozorilo



Prepovedi



Obveznosti



Splošne indikacije

1. OPOZORILO



Pred uporabo stroja temeljito preberite vsebino te knjižice in se dobro seznanite z njo.

Ne izvajajte sprememb ali vzdrževalnih del, ki niso predpisana. Proizvajalec ne sprejema odgovornosti za telesne poškodbe ali materialno škodo, ki jo povzroči zloraba ali neupoštevanje vsebine te knjižice s strani uporabnika.

Navodila za uporabo vedno hranite na kraju, kjer uporabljate opremo. Poleg navodil za uporabo upoštevajte splošna pravila in lokalne predpise na področju preprečevanja nesreč in varovanja okolja.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. si pridržuje pravico, da kadar koli brez predhodnega obvestila spremeni to knjižico.

Vse pravice do prevoda in razmnoževanja v celoti ali delno, ne glede na način (vključno s fotokopiranjem, filmom in mikrofilmom), so pridržane, razmnoževanje pa je prepovedano brez izrecnega pisnega soglasja podjetja **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Smernice v tem dokumentu so ključnega pomena in s tem obvezne za ohranitev vseh garancij.

Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti v primeru zlorabe ali neupoštevanja smernic s strani uporabnikov.



Vse osebe, ki so odgovorne za zagon, uporabo, vzdrževanje in popraviljanje opreme, morajo

- imeti ustrezno kvalifikacijo
- imeti potrebno znanje na področju varjenja
- v celoti prebrati ta navodila za uporabo in jih dosledno upoštevati.

V primeru dvomov ali težav pri uporabi opreme se obrnite na usposobljeno osebje.

1.1 Delovno okolje



Vso opremo je treba uporabljati izključno za namene, za katere je bila zasnovana, na način in v obsegu, navedenem na tipski ploščici in/ali v tej knjižici, skladno z nacionalnimi in mednarodnimi varnostnimi smernicami. Vsaka drugačna uporaba, ki ni skladna z uporabo, ki jo izrecno navaja proizvajalec, se šteje za neprimerno in nevarno, pri čemer proizvajalec zavrača vsakršno odgovornost.



To enoto je treba uporabljati samo v profesionalne namene v industrijskih okoljih. Proizvajalec ne sprejema nobene odgovornosti za kakršno koli škodo, ki nastane med uporabo v domačih okoljih.



Opremo je treba uporabljati v okoljih s temperaturo med -10 °C in +40 °C (+14 °F in +104 °F).

Opremo je treba prevažati in skladiščiti v okoljih s temperaturo med -25 °C in +55 °C (-13 °F in +131 °F).

Opremo je treba uporabljati v okoljih brez prahu, kislin, plinov ali drugih snovi, ki povzročajo korozijo.

Opreme ne uporabljajte v okoljih z relativno vlažnostjo nad 50 % pri 40 °C (104 °F).

Opreme ne uporabljajte v okoljih z relativno vlažnostjo nad 90 % pri 20 °C (68 °F).

Sistema ne uporabljajte na nadmorski višini več kot 2000 metrov (6500 čevljev).

1.2 Zaščita uporabnika in drugih oseb



Postopek varjenja je vir sevanja, hrupa, vročine in emisij plinov. Namestite zaščito pred ognjem, ki varuje območje zvara pred oblokom, iskrami in vročimi kovinami. Vse osebe na zadevnem območju varjenja, naj ne strmiijo neposredno v oblok ali razžarjeno kovino in se ustrezno zaščitijo.



Nosite zaščitna oblačila, da kožo zaščitite pred obloki, iskrami ali razžarjeno kovino. Oblačila morajo pokrivati celotno telo in morajo biti:

- nepoškodovana in v dobrem stanju
- ognjevarna
- izolacijska in suha
- dobro prilegajoča se, brez zavihanih delov



Vedno nosite odobreno obutev, ki je dovolj trpežna in zagotavlja zaščito pred vodo.



Vedno nosite odobrene rokavice, ki zagotavljajo električno in toplotno izolacijo.



Nosite masko s stransko zaščito obraza in ustreznim zaščitnim filtrom (vsaj stopnje NR10) za oči.



Vedno nosite zaščitna očala s stransko zaščito, zlasti med ročnim ali mehanskim odstranjevanjem varilne žilindre.



Ne nosite kontaktnih leč.



Če je med varjenjem dosežen nevaren hrup, nosite naušnike. Če raven hrupa presega zakonsko predpisano raven, razmejite delovno območje in se prepričajte, da vsakdo, ki se približa stroju, nosi naušnike ali čepke za ušesa.



Med varjenjem naj bodo stranski pokrovi vedno zaprti. Sistema ni dovoljeno nikakor spreminjati. Prepričajte stik rok, las, oblačil, orodja itd. s premičnimi deli, kot so: ventilatorji, zobniki, kolesca in gredi, vretena za žico. Ne dotikajte se zobnikov, ko enota za dovajanje žice deluje. Premostitev zaščitne opreme na enoti za dovajanje žice je izjemno nevarna, v tem primeru je proizvajalec oproščen vsakršne odgovornosti v zvezi s telesnimi poškodbami ali materialno škodo.



Med vstavljanjem in dovajanjem žice se z glavo ne približujte gorilniku za varjenje MIG/MAG. Izstopajoča žica lahko povzroči resne poškodbe na rokah, obrazu in očeh.



Ne dotikajte se pravkar varjenih predmetov: vročina lahko povzroči resne opekline.



Upoštevajte vse previdnostne ukrepe, opisane zgoraj, tudi pri vseh delih po varjenju, saj lahko od predmetov med ohlajevanjem še vedno odpada žilindra.



Prepričajte se, da je gorilnik hladen, preden začnete z deli na njem ali vzdrževanjem.



Prepričajte se, da je hladilna enota izklopljena, preden odklopite cevi za hladilno sredstvo. Vroča tekočina v ceveh lahko povzroči opekline.



Komplet prve pomoči naj bo vedno pri roki.
Ne podcenjujte nevarnosti opeklin ali poškodb.



Pred zaključkom dela zagotovite varnost delovnega območja, da preprečite nenamerne telesne poškodbe ali materialno škodo.

1.3 Zaščita pred hlapi in plini



Hlapi, plini in prah, ki nastanejo med varjenjem, so lahko nevarni za zdravje.

V določenih okoliščinah lahko hlapi, ki nastanejo med varjenjem, povzročijo raka ali pri nosečnicah škodujejo zarodku.

- Z glavo se ne približujte hlapom in plinom, ki nastajajo med varjenjem.
- Zagotovite zadostno naravno ali prisilno prezračevanje delovnega območja.
- Ob nezadostnem prezračevanju uporabljajte maske in dihalne aparate.
- Če varjenje poteka v majhnem prostoru, naj delo nadzira sodelavec, ki stoji blizu izhoda.
- Za prezračevanje ne uporabljajte kisika.
- Prepričajte se, da sistem za odvajanje hlapov deluje, tako da redno preverjate količino škodljivih plinov na podlagi vrednosti, navedenih v varnostnih smernicah.
- Količina hlapov in nevarnost zaradi njih sta odvisni od uporabljene osnovne kovine, polnila in vsakršnih snovi, ki se uporabljajo za čiščenje in razmaščevanje varjencev. Upoštevajte proizvajalčeva navodila skupaj z navodili na tehničnih listih.
- Varjenja ne izvajajte v bližini postaj, kjer poteka razmaščevanje ali barvanje.
- Plinske jeklenke namestite na prostem ali na mestih z dobrim prezračevanjem.

1.4 Požarna/eksplozijska zaščita



Varjenje lahko povzroči požar in/ali eksplozijo.

- Z delovnega območja in iz okolice umaknite vse vnetljive ali gorljive materiale ali predmete.
- Gorljivi materiali morajo biti vsaj 11 metrov (35 čevljev) od območja varjenja ali pa ustrezno zaščiteni.
- Iskre in razžarjeni delci lahko poletijo precej daleč in dosežejo okolico celo skozi zelo majhne odprtine. Zlasti bodite pozorni na to, da bodo ljudje in lastnina varni.
- Varjenja ne izvajajte na posodah pod tlakom ali v njihovi bližini.
- Varjenja ne izvajajte na zaprtih posodah ali ceveh. Zlasti bodite med varjenjem pozorni na cevi ali posode, tudi če so odprte, prazne in temeljito očiščene. Vsakršni ostanki plina, goriva, olja ali podobnih snovi lahko povzročijo eksplozijo.
- Ne izvajajte varjenja na mestih z eksplozivnim prahom, plini ali hlapi.
- Ob koncu varjenja se prepričajte, da vodi pod napetostjo ne morejo nenamerno priti v stik s kakršnimi koli deli, ki so povezani z ozemljitvijo.
- V bližini delovnega območja namestite gasilni aparat ali material za gašenje.

1.5 Zaščita pri uporabi plinskih jeklenk



Jeklenke z inertnim plinom vsebujejo plin pod tlakom, ki lahko eksplodira, če ne zagotovite minimalnih razmer za prevažanje, shranjevanje in uporabo.

- Jeklenke morajo biti v navpičnem položaju z ustreznimi sredstvi pritrjene na steno ali drugo podporno konstrukcijo, da se ne morejo prevrniti ali zadeti katerega drugega predmeta.
- Privijte pokrovček, da ventil zaščitite med prevozom, zagonom in po koncu varjenja.
- Jeklenk ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi, nenadnim temperaturnim spremembam in previsokim ali ekstremnim temperaturam. Jeklenk ne izpostavljajte prenizkim ali previsokim temperaturam.
- Jeklenk ne približujte odprtemu plamenu, električnim oblokom, gorilnikom ali elektrodam in razžarjenim materialom, ki se širijo med varjenjem.
- Jeklenk ne približujte varilnim in električnim tokokrogom na splošno.
- Med odpiranjem ventila na jeklenki se z glavo ne približujte izhodni odprtini za plin.
- Ob koncu varjenja vedno zaprite ventil na jeklenki.
- Varjenja nikoli ne izvajajte na plinski jeklenki pod tlakom.
- Jeklenka s stisnjenim zrakom ne sme biti nikoli priključena neposredno na redukcijski ventil na stroju. Tlak lahko preseže zmogljivosti redukcijskega ventila, ki ga posledično lahko raznese.

1.6 Zaščita pred električnim udarom



Električni udar vas lahko ubije.

- Ne dotikajte se delov pod napetostjo v varilnem m sistemu ali zunaj njega, ko je ta aktiven (gorilniki, nastavki, ozemljitveni kablji, elektrode, žice, kolesca in vretena so električno povezani z varilnim tokokrogom).
- Zagotovite električno izolacijo naprave in upravljalca, tako da uporabljate površine in podlage, ki so suhe in dovolj izolirane od potenciala zemlje in mase.
- Zagotovite, da bo sistem pravilno priključen na vtičnico in vir napajanja, ki je opremljen z ozemljitvenim vodnikom.
- Ne dotikajte se dveh gorilnikov ali držal za elektrodo hkrati.
- Če začutite električni udar, takoj prenehajte variti.



Naprava za prižig in stabilizacijo obloka je zasnovana za ročno ali mehansko vodenje.



Če dolžino kablov do gorilnika ali varilnih kablov povečate na več kot 8 metrov, boste s tem s tem povečali tveganje električnega udara.

1.7 Elektromagnetna polja in motnje



Tok, ki prehaja skozi notranje in zunanje kable sistema, ustvarja elektromagnetno polje v bližini varilnih kablov in opreme.

- Elektromagnetna polja lahko vplivajo na zdravje ljudi, ki so jim izpostavljeni dlje časa (točni učinki še niso znani).
- Elektromagnetna polja lahko povzročajo motnje v delovanju nekaterih naprav, kot so srčni spodbujevalniki ali slušni pripomočki.



Osebe s srčnim spodbujevalnikom se morajo pred uporabo obločnega varjenja posvetovati z zdravnikom.

1.7.1 Razvrstitev EMC standardom: EN 60974-10/A1:2015.



Oprema razreda B je skladna z zahtevami glede elektromagnetne združljivosti v industrijskih in stanovanjskih okoljih, vključno s stanovanjskimi prostori, kjer je elektrika zagotovljena iz javnega nizkonapetostnega električnega sistema.



Oprema razreda A ni namenjena stanovanjskim prostorom, kjer je elektrika zagotovljena iz javnega nizkonapetostnega električnega sistema. Na teh mestih se lahko pojavijo težave pri zagotavljanju elektromagnetne združljivosti opreme razreda A zaradi prevajanih in sevalnih motenj.

Za več informacij glejte razdelek: SPECIFIKACIJE PLOŠČE ali TEHNIČNE SPECIFIKACIJE.

1.7.2 Preverjanje namestitve, uporabe in območja uporabe

Ta oprema je izdelana skladno z zahtevami usklajenega standarda EN 60974-10/A1:2015 in je opredeljena kot oprema »RAZREDA A«. To enoto je treba uporabljati samo v profesionalne namene v industrijskih okoljih. Proizvajalec ne sprejema nobene odgovornosti za kakršno koli škodo, ki nastane med uporabo v domačih okoljih.



Uporabnik mora biti strokovno usposobljen in je kot takšen odgovoren za namestitev ter uporabo opreme skladno s proizvajalčevimi navodili. Če opazite kakršne koli elektromagnetne motnje, mora uporabnik težavo rešiti, po potrebi s proizvajalčevo tehnično pomočjo.



V primeru vsakršnih elektromagnetnih motenj je treba težave zmanjševati, dokler več ne omejujejo uporabe.



Pred namestitvijo naprave mora uporabnik oceniti morebitne težave zaradi elektromagnetnih motenj, ki se lahko pojavijo v okolici, pri čemer mora zlasti upoštevati zdravstveno stanje oseb v bližini, na primer oseb, ki nosijo srčne spodbujevalnike ali slušne aparate.

1.7.3 Previdnostni ukrepi glede kablov

Za zmanjšanje vpliva elektromagnetnega polja sledite naslednjim navodilom:

- Če je mogoče, ozemljitvene in napajalne kable povežite v snope ter jih zavarujte.
- Kablov nikoli ne speljite okoli svojega telesa.
- Ne zadržujte se med ozemljitvenimi in napajalnimi kabli (oboji naj bodo na isti strani).
- Kabli morajo biti čim krajši in čim bližje eden drugemu ter položeni čim bližje tlom.
- Oprema naj bo nameščena nekoliko dlje od varilnega območja.
- Kabli naj bodo čim dlje od vseh drugih kablov.

1.7.4 Ozemljitev obdelovanca

Če obdelovanec ni ozemljen zaradi električne varnosti ali svoje velikosti in položaja, lahko z njegovo ozemljitvijo zmanjšate emisije. Pomembno je vedeti, da ozemljitev obdelovanca ne sme niti zvečati tveganja za nezgode uporabnika niti poškodovati druge električne opreme. Ozemljitev je treba izvesti skladno z lokalnimi predpisi.

1.7.5 Zaščita

Selektivna zaščita drugih kablov in opreme v okolici lahko zmanjša težave zaradi elektromagnetnih vplivov. Zaščito vse varilne opreme je mogoče izvesti ob upoštevanju posebnih načinov uporabe.

2. NAMESTITEV



Namestitev mora izvesti izključno strokovno usposobljeno osebo, ki ga pooblasti proizvajalec.

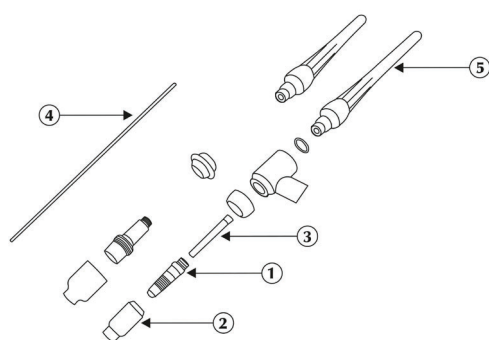


Med namestitvijo zagotovite, da je vir napajanja odklopljen z omrežja.

2.1 Namestitev



Na opremo ne izvajajte prekomernega pritiska.

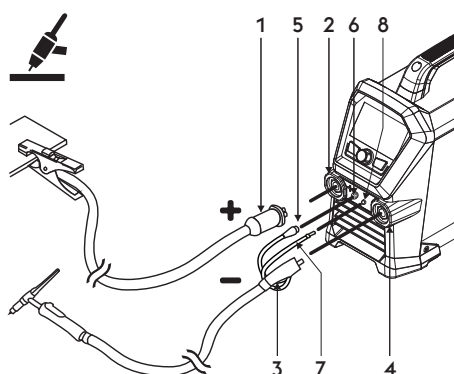


- 1 Vijak držala elektrode
- 2 Keramična plinska šoba
- 3 Držalo elektrode
- 4 Elektrode
- 5 Zamašek

Pred začetkom del izvedite naslednje preglede in dela:

- ▶ Preverite, ali je generator izklopljen.
- ▶ Preverite, ali vse komponente gorilnika delujejo. Pravilen vrstni red sestavljanja različnih komponent gorilnika je 1-2-3-4-5.

2.1.1 Priključitev za varjenje TIG

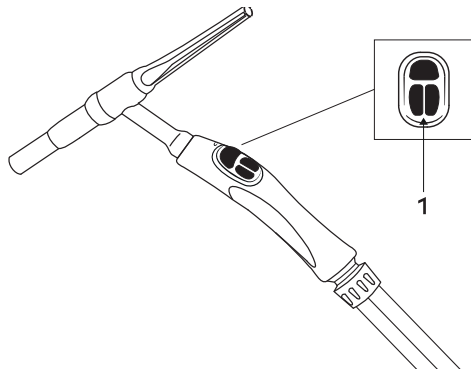


- 1 Priključek spone za maso
- 2 Pozitivna napajalna vtičnica (+)
- 3 Priključek za gorilnik TIG
- 4 Vtičnica za gorilnik
- 5 Signalni kabel gorilnika
- 6 Priključek
- 7 Cev za gorilnik
- 8 Priključek-spojko

- ▶ Priključite ozemljitveno sponko na pozitivni priključek (+) vira napajanja. Vstavite vtič in ga vrtite v desno, dokler niso vsi deli trdno pritrjeni.
- ▶ Priključek gorilnika TIG priključite na negativni priključek (-) vira napajanja. Vstavite vtič in ga vrtite v desno, dokler niso vsi deli trdno pritrjeni.
- ▶ Signalni kabel gorilnika priključite na ustrezen priključek.
- ▶ Plinsko cev gorilnika priključite na ustrežno spojko/priključek.

3. PREDSTAVITEV SISTEMA

BT... Gorilniki serije U/D



1 Gumb na gorilniku

SL

4. VZDRŽEVANJE



Redno vzdrževanje sistema je treba izvesti skladno s proizvajalčevimi navodili. Med delovanjem opreme morajo biti vsa dostopna in delovna vrata ter pokrovi zaprti in zaklenjeni. Sistema ni dovoljeno nikakor spreminjati. Preprečite nabiranje prevodnega prahu v bližini lamel in na njih.



Vsa dela na opremi mora izvajati samo usposobljeno osebje. Popravila ali zamenjave vsakršnih delov sistema s strani nepooblaščenega osebja razveljavijo vsakršno garancijo za izdelek. Popravila ali zamenjave vsakršnih delov sistema naj izvaja samo usposobljeno osebje.



Izključite električno napajanje pred vsakršnimi deli.

4.1 Na viru napajanja izvajajte naslednja redna preverjanja



Očistite notranjost vira napajanja s stisnjenim zrakom pod nizkim tlakom in mehko ščetko. Preverite električne priključke in vse priključne kable.

4.1.1 Vzdrževanje ali zamenjava komponent gorilnika, držal za elektrodo in/ali ozemljitvenih kablov:



Preverite temperaturo komponente in se prepričajte, da ni pregreta.



Vedno nosite rokavice skladno z varnostnimi standardi.



Uporabljajte primerne ključne in orodje.

4.2 Felelősség



Če zgornjega vzdrževanja ne izvedete, se razveljavi vsakršna garancija in je proizvajalec oproščen vsakršne odgovornosti. Proizvajalec se odreka vsakršni odgovornosti, če uporabnik ne upošteva teh navodil. V primeru dvomov in/ali težav se lahko kadar koli obrnete na najbližjega serviserja.

5. UGOTAVLJANJE IN ODPRAVLJANJE TEŽAV

Naprava se ne vklopi

Vzrok	Rešitev
» V vtičnici ni omrežne napetosti.	» Po potrebi preverite in popravite električni sistem. » Dela naj izvaja izključno usposobljeno osebje.
» Okvarjen vtič ali kabel	» Zamenjajte okvarjeno komponento. » Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.
» Pregorela varovalka na vodu	» Zamenjajte okvarjeno komponento.
» Okvarjeno stikalo za vklop/izklop	» Zamenjajte okvarjeno komponento. » Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.
» Okvarjena elektronika	» Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.

Ni izhodne moči (sistem ne omogoča varjenja)

Vzrok	Rešitev
» Okvarjen sprožilnik na gorilniku	» Zamenjajte okvarjeno komponento. » Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.
» Naprava je pregreta (alarm zaradi sprožitve termične varovalke - rdeča led lučka).	» Počakajte, da se sistem ohladi, pri čemer ga ne izklopite.
» Nepravilna priključitev ozemljitve	» Sistem pravilno ozemljite. » Glejte odstavek »Namestitve«.
» Okvarjena elektronika (Naprava v stanju pripravljenosti - bela led lučka)	» Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.

Nepravilna izhodna moč

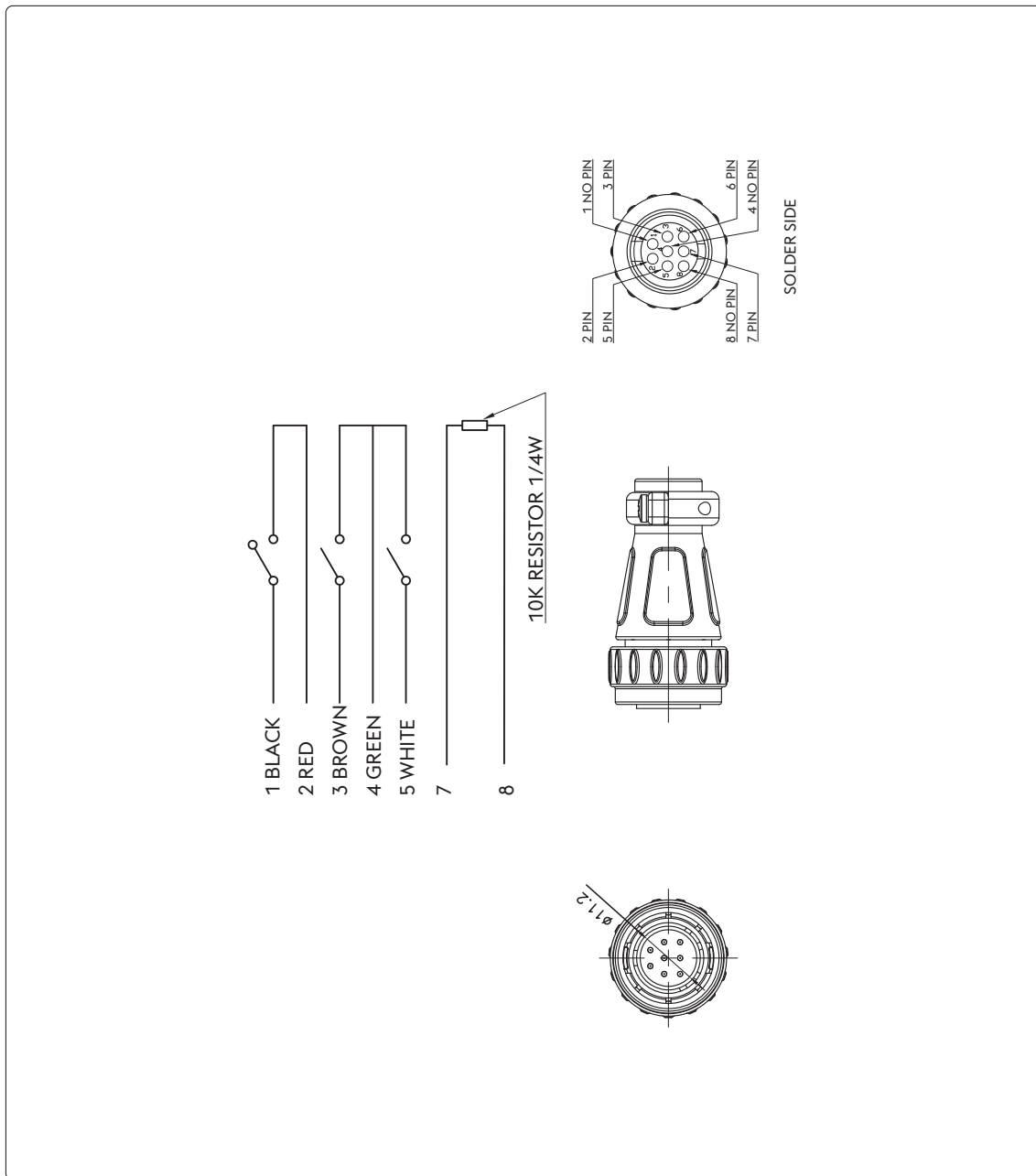
Vzrok	Rešitev
» Nepravilna izbira med varjenjem ali okvarjeno izbirno stikalo	» Pravilno izberite varilni postopek.
» Nepravilno nastavljeni parametri ali funkcije	» Ponastavite sistem in varilne parametre.
» Okvarjen potenciometer/kodirnik za prilagoditev varilnega toka	» Zamenjajte okvarjeno komponento. » Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.
» Omrežna napetost zunaj dovoljenega območja	» Sistem pravilno priključite. » Glejte odstavek »Priključki«.
» Okvarjena elektronika	» Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.

6. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Delovni cikel BT 17 U/D			U.M.
Delovni cikel DC (X=35%)	150		A
Delovni cikel AC (X=35%)	105		A
Gorilniki specifikacije BT 17 U/D			U.M.
Hlajenja	Plin		
Standardni premer elektrode	1.6		mm
Premier elektrode z držalom	1.0-3.2		mm
Pretok plina	3-15		l/min
Dolžina kabla	4/8		m
Vžig obloka	LIFT/HF		
Fizične značilnosti BT 17 U/D			U.M.
Proizvodni standardi	EN IEC 60974-7:2019		
Delovni cikel BT 26 U/D			U.M.
Delovni cikel DC (X=35%)	180		A
Delovni cikel AC (X=35%)	125		A
Gorilniki specifikacije BT 26 U/D			U.M.
Hlajenja	Plin		
Standardni premer elektrode	1.6		mm
Premier elektrode z držalom	1.0-4,0		mm
Pretok plina	3-15		l/min
Dolžina kabla	4/8		m
Vžig obloka	LIFT/HF		
Fizične značilnosti BT 26 U/D			U.M.
Proizvodni standardi	EN IEC 60974-7:2019		

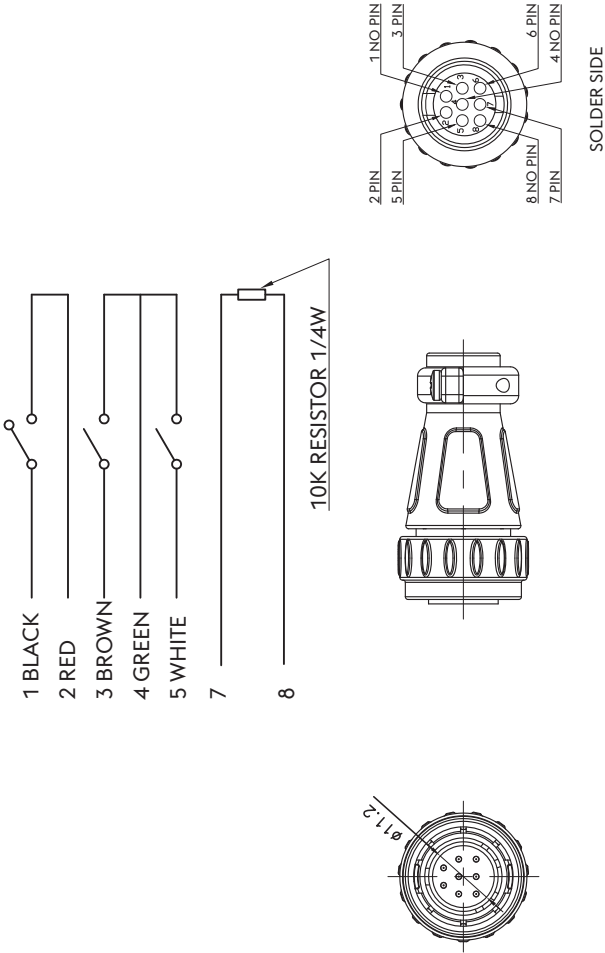
7. DIAGRAM-PRIKLJUČKI

BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



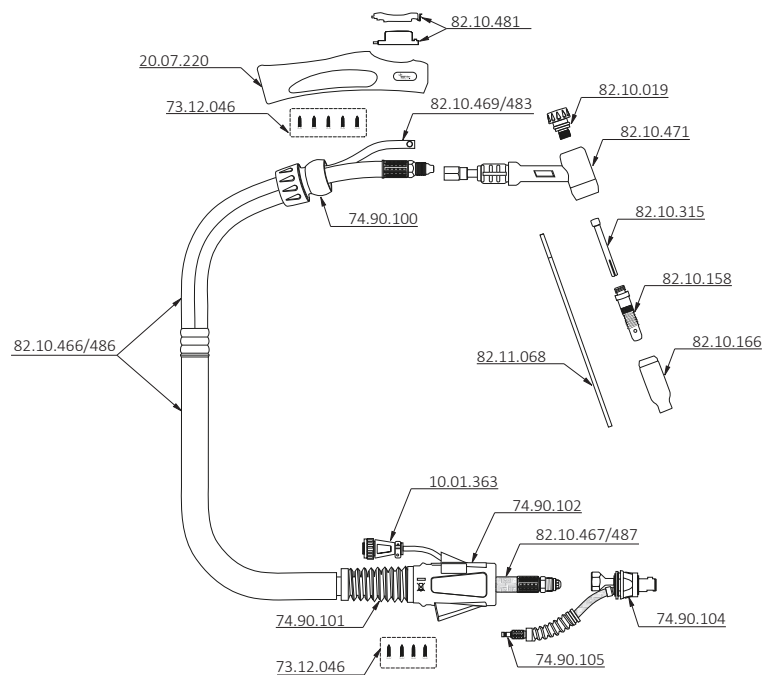
SL

BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



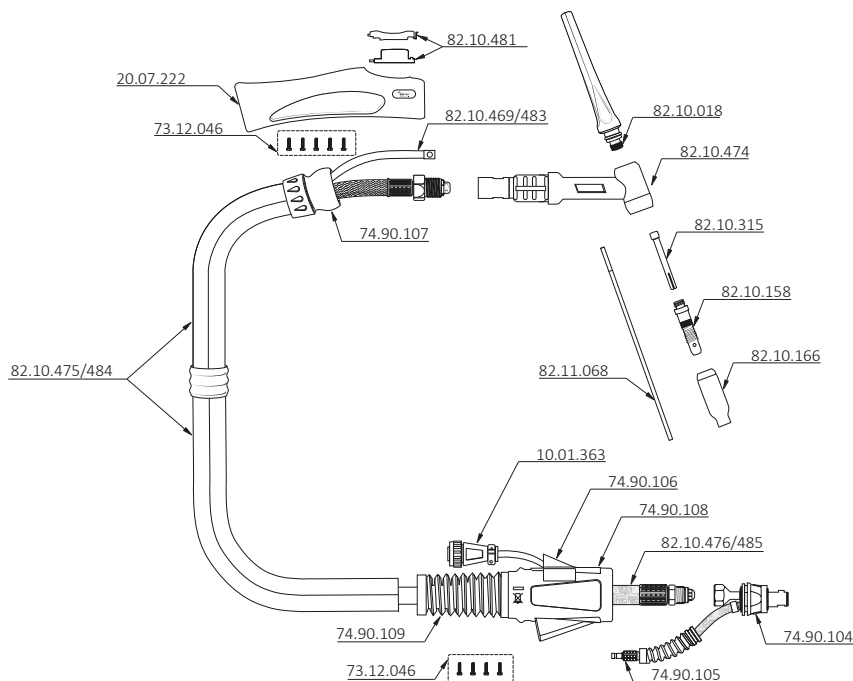
8. SEZNAM NADOMESTNIH DELOV

BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)

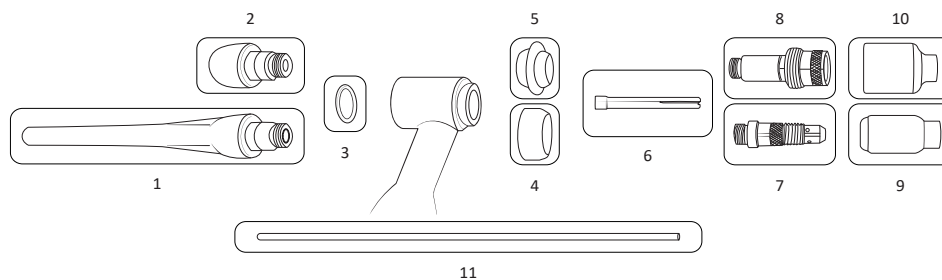


ŠIFRA	OPIS
10.01.363	Moški vtični priključek 8
20.07.220	Držalo Böhler TIG majhno
73.12.046	Komplet vijakov
74.90.100	Kroglični zglob majhen
74.90.101	Nosilec kabla majhen
74.90.102	Komplet priključka gorilnika TIG
74.90.104	Priključek gorilnika TIG
74.90.105	Komplet plinskega priključka 5,0 mm qf
82.10.019	Kratek zamašek
82.10.158	Vijak držala elektrode prem. 2,4 mm
82.10.166	Keramična plinska šoba gr. 6, prem. 9,8 mm
82.10.315	Držalo elektrode prem. 2,4 mm
82.10.466	Snop kablov 3,8 m
82.10.467	Električni kabel 3,8 m
82.10.469	Signalni kabel 3,8 m
82.10.471	Ohišje gorilnika
82.10.481	Daljsko upravljanje toka s sprožilno gorilko
82.10.483	Signalni kabel - dolžina 3,8 m
82.10.486	Sestava kabla - dolžina 3,8 m
82.10.487	Napajalni kabel - dolžina 8 m
82.11.068	Volframova elektroda ws2 prem. 2,4 mm [turkizna]

BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



ŠIFRA	OPIS
10.01.363	Moški vtični priključek 8
20.07.222	Držalo Böhler TIG veliko
73.12.046	Komplet vijakov
74.90.104	Priključek gorilnika TIG
74.90.105	Komplet plinskega priključka 5,0 mm qf
74.90.106	Priključek gorilnika TIG cover
74.90.107	Zgibni spoj velik
74.90.108	Komplet priključka gorilnika Tig
74.90.109	Nosilec kabla velik
82.10.018	Dolg zamašek
82.10.158	Vijak držala elektrode prem. 2,4 mm
82.10.166	Keramična plinska šoba gr. 6, prem. 9,8 mm
82.10.315	Držalo elektrode prem. 2,4 mm
82.10.469	Signalni kabel 3,8 m
82.10.474	Ohišje gorilnika
82.10.475	Snop kablov 3,8 m
82.10.476	Električni kabel 3,8 m
82.10.481	Daljinsko upravljanje toka s sprožilno gorilko
82.10.483	Signalni kabel - dolžina 3,8 m
82.10.484	Sestava kabla - dolžina 3,8 m
82.10.485	Napajalni kabel - dolžina 8 m
82.11.068	Volframova elektroda ws2 prem. 2,4 mm [turkizna]

NADOMESTNI DELI GORILNIKOV TIG STANDARD


POS	ŠIFRA	OPIS
1	82.10.018	Dolg zamašek
2	82.10.019	Kratek zamašek
3	82.10.020	O tesnilo
4	82.10.002	Izolacija ohišja plinske šobe
5	82.10.350	Izolacija ohišja plinske šobe lens
6	82.10.313	Držalo elektrode prem. 1,0 mm
	82.10.314	Držalo elektrode prem. 1,6 mm
	82.10.315	Držalo elektrode prem. 2,4 mm
	82.10.316	Držalo elektrode prem. 3,2 mm
	82.10.317	Držalo elektrode prem. 4,0 mm
7	82.10.156	Vijak držala elektrode prem. 0,5-1,2 mm
	82.10.157	Vijak držala elektrode prem. 1,6 mm
	82.10.158	Vijak držala elektrode prem. 2,4 mm
	82.10.159	Vijak držala elektrode prem. 3,2 mm
	82.10.160	Vijak držala elektrode prem. 4,0 mm
8	82.10.352	Vijak držala elektrode prem. 1,0 mm gas lens
	82.10.353	Vijak držala elektrode prem. 1,6 mm gas lens
	82.10.354	Vijak držala elektrode prem. 2,4 mm gas lens
	82.10.355	Vijak držala elektrode prem. 3,2 mm gas lens
	82.10.356	Vijak držala elektrode prem. 4,0 mm gas lens

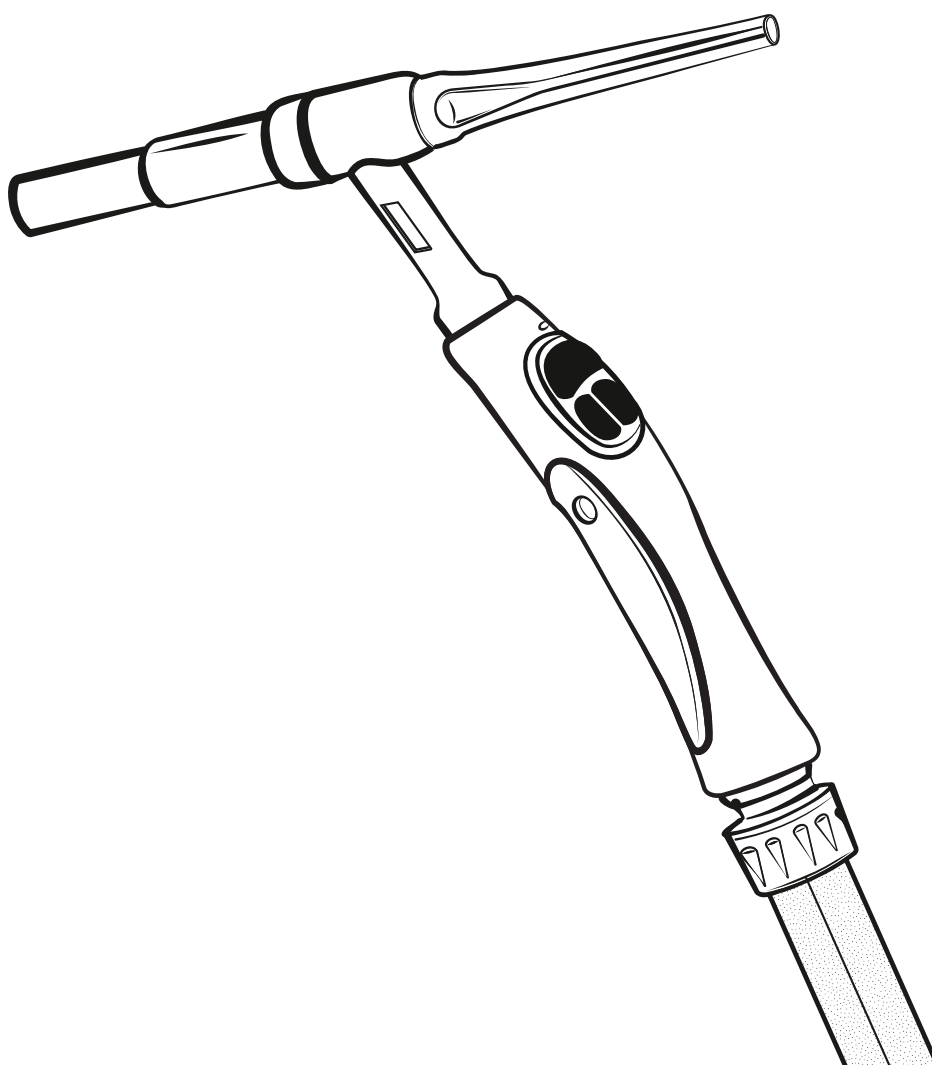
SL

POS	ŠIFRA	OPIS
9	82.10.162	Keramična plinska šoba gr. 12, prem. 19 mm
	82.10.163	Keramična plinska šoba gr. 4, prem. 6,4 mm
	82.10.164	Keramična plinska šoba gr. 5, prem. 8,0 mm
	82.10.166	Keramična plinska šoba gr. 6, prem. 9,8 mm
	82.10.168	Keramična plinska šoba gr. 7, prem. 11,2 mm
	82.10.170	Keramična plinska šoba gr. 8, prem. 12,7 mm
	82.10.161	Keramična plinska šoba gr. 10, prem 15,7 mm
10	82.10.357	Keramična plinska šoba gr. 4, prem. 6,4 mm gas lens
	82.10.358	Keramična plinska šoba gr. 5, prem. 8,0 mm gas lens
	82.10.359	Keramična plinska šoba gr. 6, prem. 9,8 mm gas lens
	82.10.360	Keramična plinska šoba gr. 7, prem. 11,2 mm gas lens
	82.10.361	Keramična plinska šoba gr. 8, prem. 12,7 mm gas lens
	82.10.362	Keramična plinska šoba gr. 12, prem. 17,2 mm gas lens
11	82.11.065	Volframova elektroda ws2 prem. 1,0 mm [turkizna]
	82.11.066	Volframova elektroda ws2 prem. 1,6 mm [turkizna]
	82.11.068	Volframova elektroda ws2 prem. 2,4 mm [turkizna]
	82.11.070	Volframova elektroda ws2 prem. 3,2 mm [turkizna]
	82.11.071	Volframova elektroda ws2 prem. 4,0 mm [turkizna]
	82.11.053	Volframova elektroda puro prem. 1,6 mm [zelena]
	82.11.055	Volframova elektroda puro prem. 2,4 mm [zelena]
	82.11.057	Volframova elektroda puro prem. 3,2 mm [zelena]
	82.11.058	Volframova elektroda puro prem. 4,0 mm [zelena]

Lasting Connections

BT 17 U/D
BT 26 U/D

NÁVOD PRE POUŽÍVATEĽA





91.08.630
02/03/2026
First Edition



BT 17 U/D



BT 26 U/D

VYHLÁSENIE O ZHODE EÚ

Staviteľ
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

SK

vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že nasledujúci produkt:

BT 17 U/D	81.35.003
	81.35.006
BT 26 U/D	81.35.009
	81.35.012

zodpovedá predpisom smerníc EÚ:

2014/35/EÚ LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

a že sa uplatnili nasledujúce harmonizované normy:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

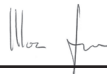
EN IEC 63000:2018

Dokumentácia potvrdzujúca súlad so smernicami bude k dispozícii na účely kontroly u vyššie uvedeného výrobcu.

Akákoľvek zmena alebo zásah nepovolený firmou voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l., ruší platnosť tohto vyhlásenia.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson

Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

OBSAH

1. UPOZORNENIE.....	7
1.1 Miesto použitia.....	7
1.2 Ochrana obsluhy a tretích osôb.....	8
1.3 Ochrana pred výparmi a plynmi.....	9
1.4 Prevencia požiaru/výbuchu.....	9
1.5 Prevencia pri používaní nádob s plynom.....	9
1.6 Ochrana proti úrazu el. Prúdom.....	10
1.7 Elektromagnetické polia a rušenie.....	10
2. INŠTALÁCIA.....	12
2.1 Uvedenie do prevádzky.....	12
3. POPIS ZVÁRAČKY.....	13
4. ÚDRŽBA.....	14
4.1 Pravidelné kontroly generátora.....	14
4.2 Zodpovednosť.....	14
5. DIAGNOSTIKA A RIEŠENIA.....	15
6. TECHNICKÉ ÚDAJE.....	16
7. SCHÉMA-KONEKTORY.....	17
8. ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV.....	19

SYMBOLY



Upozornenie



Zákazy



Povinnosti



Všeobecné indikácie

1. UPOZORNENIE



Pred začatím akejkoľvek operácie si musíte pozorne prečítať a pochopiť túto príručku.

Nevykonávajte úpravy alebo práce údržby, ktoré nie sú popísané v tejto príručke. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody na zdraví osôb alebo na majetku, spôsobených nedbalosťou pri čítaní príručky alebo pri uvádzaní pokynov v nej uvedených do praxe.

Tento návod na obsluhu treba mať neustále uložený na mieste použitia zariadenia. Okrem tohto návodu na obsluhu treba dodržiavať všeobecne platné, ako aj miestne predpisy na prevenciu úrazov a na ochranu životného prostredia.

Firma **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.** si vyhradzuje právo kedykoľvek ju upravovať bez predchádzajúceho upozornenia.

Práva prekladu, reprodukcie a úpravy, či už časti, alebo celku, a za použitia akéhokoľvek prostriedku (vrátane kópií, filmov a mikrofilmov), sú vyhradené a zakázané bez písomného povolenia firmy **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Obsah tejto príručky je nevyhnutný a bezpodmienečne nutný pre uplatnenie záruky.

Ak by pracovník nedodrжал uvedené pokyny, výrobca odmieta niešť akúkoľvek zodpovednosť.



Všetky osoby, ktoré sú poverené uvedením do prevádzky, obsluhou, údržbou a udržiavaním tohto zariadenia, musia:

- byť zodpovedajúco kvalifikované,
- mať znalosti zo zvarovania
- a kompletne si prečítať tento návod na obsluhu a postupovať presne podľa neho.

V prípade akýchkoľvek pochybností a problémov s používaním tohto zariadenia sa vždy obráťte na kvalifikovaných pracovníkov, ktorí vám radi pomôžu.

1.1 Miesto použitia



Zariadenie je nutné používať výlučne na činnosti, na ktoré je zariadenie určené, a to spôsobmi a v medziach uvedených na typovom štítku, resp. v tomto návode, v súlade so štátnymi aj medzinárodnými bezpečnostnými predpismi. Použitie iné než výslovne stanovené výrobcom bude považované za celkom nesprávne, nebezpečné a výrobca v takom prípade odmieta prevziať akúkoľvek záruku.



Toto zariadenie musí byť používané iba na profesionálne účely v priemyselnom prostredí. Výrobca nezodpovedá za prípadné škody spôsobené týmto zariadením na okolitom prostredí.



Zariadenie je možné používať v prostredí s teplotami pohybujúcimi sa od -10 °C do +40 °C (sa od +14 °F do +104 °F).

Prepravná a skladovacia teplota pre zariadenie je -25 °C až +55 °C (je -13 °F až 131 °F).

Zariadenie je možné používať iba v priestoroch zbavených prachu, kyselín, plynov a iných korozívnych látok.

Zariadenie je možné používať v prostredí s relatívnou vlhkosťou neprevyšujúcou 50 % pri 40 °C (104 °F).

Zariadenie je možné používať v prostredí s relatívnou vlhkosťou neprevyšujúcou 90 % pri 20 °C (68 °F).

Zariadenie je možné prevádzkovať v maximálnej nadmorskej výške 2000 m.

1.2 Ochrana obsluhy a tretích osôb



Zvárací proces je zdrojom škodlivého žiarenia, hluku a plynových výparov. Umiestnite deliacu nehorľavú zástenu slúžiacu na oddelenie žiarenia, iskier a žeravých šupín zo zvaracieho miesta. Upozornite prípadné tretie osoby, aby sa nepozerali do zvaracieho oblúka a aby sa chránili pred žiarením oblúka alebo časticami žeravého kovu.



Používajte ochranný odev a zvaraciu kuklu slúžiacu na ochranu pred oblúkovým žiarením. Pracovný odev musí zakrývať celé telo a ďalej musí byť:

- neporušený a vo vyhovujúcom stave
- ohňovzdorný
- izolujúci a suchý
- priliehavý a bez manžiet či záložiek na nohaviciach.



Vždy používajte predpísanú pracovnú obuv, ktorá je silná a izoluje proti vode.



Vždy používajte predpísané rukavice slúžiace ako elektrická a tepelná izolácia.



Používajte štíty alebo masky s bočnými ochranami a vhodným ochranným filtrom (minimálne stupeň 10 alebo vyšší) pre ochranu očí.



Vždy používajte ochranné okuliare s bočnými zásterkami, najmä pri ručnom alebo mechanickom odstraňovaní odpadu zvarovania.



Nepoužívajte kontaktné šošovky!



Používajte chrániče sluchu, ak sa zvarací proces stane zdrojom nebezpečnej hladiny hluku. Ak hladina hluku presahuje limity stanovené zákonom, ohradte pracovné miesto a skontrolujte, či osoby, ktoré doň vstupujú, sú vybavené chráničmi sluchu.



Počas zvarovania vždy majte bočný panel zatvorený. Na zariadeniach je zakázané vykonávať akékoľvek druhy úprav.

Obsluha sa nesmie časťami svojho tela, t. j. rukami, vlasmi a tiež odevom, nástrojmi atď. dotýkať pohyblivých častí, ako sú: ventilátory, prevodové ústrojenstvá (súkolesia), kladky a hriadele, unášače drôtu.. Je zakázané sa dotýkať prevodového súkolesia počas činnosti jednotky podávača drôtu. Obchádzanie ochranných zariadení, ktorými sú vybavené jednotky pre posun drôtu, predstavuje veľké nebezpečenstvo a zbavuje výrobcu všetkej zodpovednosti vo vzťahu k bezpečnosti osôb aj škôd na majetku.



Pri ukladaní a posuve drôtu majte hlavu v dostatočnej vzdialenosti od horáka MIG/MAG.

Vychádzajúci drôt môže spôsobiť vážne poranenie vašich rúk, tváre aj zraku.



Zabráňte dotyku s práve zvaranými časťami, vysoká teplota môže spôsobiť vážne popáleniny.



Vyššie uvedené bezpečnostné opatrenia je nutné dodržiavať aj počas činností vykonávaných po ukončení zvarovania vzhľadom na možné oddelenie trosky od dielov počas ich chladnutia.



Skontrolujte, či je horák chladný skôr, než na ňom budete pracovať alebo vykonávať údržbu.



Skontrolujte vypnutie chladiacej jednotky pred odpojením prírodných a vratných hadičiek chladiacej kvapaliny. Nebezpečenstvo oparenia vytekajúcou horúcou kvapalinou.



Obstarajte si vybavenie prvej pomoci.
Nepodceňujte popáleniny alebo zranenia.



Pred opustením pracoviska zaistite pracovné miesto proti náhodnej ujme na zdraví osôb a škode na majetku.

1.3 Ochrana pred výparmi a plynmi



Za určitých okolností môžu výpary spôsobené zváraním spôsobiť rakovinu alebo poškodiť plod tehotných žien.

Hlavu majte v dostatočnej vzdialenosti od zváracích plynov a výparov.

- Udržujte hlavu v dostatočnej vzdialenosti od plynov a spalín vznikajúcich pri zváraní.
- Zaistite zodpovedajúce vetranie pracovného miesta, či už prirodzené, alebo nútené.
- V prípade nedostatočného vetrania použite kuklu a dýchaciu jednotku.
- V prípade zvárania v obmedzených priestoroch odporúčame dohľad pracovníka umiestneného mimo tohto priestoru nad pracovníkom, ktorý vykonáva prácu.
- Nepoužívajte kyslík na vetranie.
- Overte funkčnosť odsávania pravidelnou kontrolou množstva škodlivých plynov podľa hodnôt uvádzaných v bezpečnostných nariadeniach.
- Množstvo a nebezpečná miera výparov závisí od použitého základného materiálu, zvarového materiálu a prípadných ďalších látok použitých na čistenie a odmastenie zváraného kusa. Dodržujte pokyny výrobcu aj inštrukcie uvádzané v technických listoch.
- Nevykonávajte zváranie na pracoviskách odmasťovania alebo lakovania.
- Umiestnite plynové fľaše na otvorenom priestranstve alebo na miestach s dobrou cirkuláciou vzduchu.

1.4 Prevencia požiaru/výbuchu



Zvárací proces môže zapríčiniť požiar a/alebo výbuch.

- Vypracte pracovné miesto a jeho okolie od horľavých alebo zápalných materiálov alebo predmetov.
- Horľavé materiály musia byť vzdialené minimálne 11 metrov od zváraciej plochy, inak musia byť vhodným spôsobom chránené.
- Iskry a žeravé častice sa môžu ľahko rozptýliť do veľkej vzdialenosti po okolitom priestore aj nepatrnými otvormi. Venujte mimoriadnu pozornosť zaisteniu bezpečnosti osôb a majetku.
- Nezvárajte nad tlakovými nádobami alebo v ich blízkosti.
- Nevykonávajte zváranie na uzatvorených rúrkach alebo nádobách. Venujte zvláštnu pozornosť zváraniu rúrok, zásobníkov, aj keď sú tieto otvorené, vyprázdnené a dôkladne vyčistené. Prípadné zvyšky plynu, paliva, oleja a podobných látok môžu spôsobiť výbuch.
- Nezvárajte v prostredí, ktoré obsahuje prach, výbušné plyny alebo výpary.
- Na záver zvárania skontrolujte, či okruh zdroja pod napätím nemôže prísť do náhodného kontaktu s dielmi spojenými s uzemneným vodičom.
- Inštalujte do blízkosti pracovného miesta hasiace zariadenie alebo hasiaci prístroj.

1.5 Prevencia pri používaní nádob s plynom



Nádoby s inertným plynom sú pod tlakom a v prípade nedodržania základných bezpečnostných opatrení pre ich prepravu, skladovanie a používanie hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

- Nádoby musia byť vo zvislej polohe bezpečne zaistené vhodnými prostriedkami k stene alebo inej opornej konštrukcii proti zvaleniu a nárazu na iné predmety.
- Naskrutkujte veko na ochranu uzáveru (ventilu) počas prepravy, ak nie je používaný a pri ukončení zváracích operácií.
- Nevystavujte tlakové nádoby priamemu slnečnému žiareniu a vysokým teplotným výkyvom. Nevystavujte tlakové nádoby príliš nízkym alebo príliš vysokým teplotám.
- Nádoby nesmú prísť do styku s otvoreným plameňom, elektrickým oblúkom, horákmi, držiakmi elektród a rozžeravenými časticami rozstrekovanými zváraním.
- Uchovávajte nádoby z dosahu zváracích okruhov a elektrických obvodov vôbec.
- Pri otváraní uzáveru nádoby majte hlavu mimo plynového výstupu.
- Po ukončení zvárania vždy uzáver nádoby zavrite.
- Je zakázané zvärať tlakové plynové nádoby.
- Nikdy nezapájajte tlakovú fľašu stlačeného vzduchu priamo na regulátor stroja! Tlak by mohol presiahnuť kapacitu tlakového regulátora a spôsobiť výbuch!

1.6 Ochrana proti úrazu el. Prúdom



Nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom.

- Je zakázané sa dotýkať častí pod napätím ako vnútri, tak zvonku zväracieho zariadenia v čase, keď je toto zariadenie činné (horáky, pištole, uzemňovacie káble, elektródy, vodiče, kladky a cievky drôtu sú elektricky pripojené na zvärací okruh).
- Zabezpečte elektrickú izoláciu zariadenia a obsluhy použitím suchých povrchov a podstavcov, dostatočne izolovaných od zemniaceho potenciálu a potenciálu ukostrenia.
- Skontrolujte, či je zariadenie správne zapojené do zásuvky a zdroj vybavený uzemňovacím zvodom.
- Odporúčame, aby sa pracovník nedotýkal súčasne horáka alebo uzemnených klieští a držiaka elektródy.
- Okamžite prerušte zväranie, ak máte pocit zasiahnutia elektrickým prúdom.



Zariadenie pre zapálenie oblúka a stabilizáciu je určené pre manuálnu alebo mechanicky riadenú prevádzku.



Zväčšenie dĺžky horáka alebo zväracích káblov o viac než 8 metrov zvýši riziko úrazu elektrickým prúdom.

1.7 Elektromagnetické polia a rušenie



Prúd prechádzajúci káblami vnútorného aj vonkajšieho systému vytvára v blízkosti zväracích zdrojov aj daného vlastného systému elektromagnetické pole.

- Tieto elektromagnetické polia môžu pôsobiť na zdravie osôb, ktoré sú vystavené ich dlhodobému účinku (presné účinky nie sú dosiaľ známe).
- Elektromagnetické polia môžu pôsobiť rušivo na niektoré zariadenia, ako sú srdcové stimulátory, prístroje pre slabopočujúcich.



Osoby s elektronickými prístrojmi (pace-maker) sa musia poradiť s lekárom pred priblížením sa k zväraní oblúkom.

1.7.1 Klasifikácia EMC je v súlade s: EN 60974-10/A1:2015.



Zariadenie triedy B vyhovuje požiadavkám elektromagnetickej kompatibility v priemyselných a obytných priestoroch, vrátane obytných priestorov, kde je elektrický prúd vybavený systémom napájania nízkonapäťovým prúdom.



Zariadenia triedy A nie sú určené na použitie v obytných priestoroch, kde je elektrický prúd vybavený systémom napájania nízkonapäťovým prúdom. Môže existovať potenciálny problém so zabezpečením elektromagnetickej kompatibility zariadení triedy A v týchto priestoroch kvôli rušeniu šíreného vedením ako aj rádiového rušenia.

Viac informácií nájdete v kapitole: IDENTIFIKAČNÝ ŠTÍTOK alebo TECHNICKÉ ÚDAJE.

1.7.2 Inštalácia, použitie a hodnotenie pracovného miesta

Toto zariadenie sa vyrába v súlade s ustanoveniami normy EN 60974-10/A1:2015 a má určenie "TRIEDY A". Toto zariadenie musí byť používané iba na profesionálne účely v priemyselnom prostredí. Výrobca nezodpovedá za prípadné škody spôsobené týmto zariadením na okolitom prostredí.



Užívateľ musí byť kvalifikovanou osobou v odbore a ako taký je zodpovedný za inštaláciu a použitie zariadenia podľa pokynov výrobcu. Hneď ako je zistené elektromagnetické rušenie, užívateľ má za povinnosť túto situáciu vyriešiť s pomocou technickej asistencie výrobcu.



V každom prípade musí byť elektromagnetické rušenie znížené na hranicu, pri ktorej nepredstavuje zdroj problémov.



Pred inštaláciou tohto zariadenia musí užívateľ zhodnotiť eventuálne problémy elektromagnetického charakteru, ku ktorým by mohlo dôjsť v okolí zariadenia, a najmä nebezpečné pre zdravie okolitých osôb, napríklad pre: nositeľov pace-maker a načúvacích prístrojov.

1.7.3 Opatrenia, týkajúce sa káblov

Pre minimalizáciu účinkov elektromagnetických polí dodržujte nasledujúce pokyny:

- podľa možností vykonajte zvinutie a zaistenie zemného a silového kábla spoločne.
- Je zakázané ovíjať káble okolo vlastného tela.
- je zakázané stavať sa medzi uzemňovací a silový kábel horáka alebo držiaka elektród (oba musia byť na jednej a tej istej strane).
- káble musia byť čo najkratšie a musia byť umiestnené blízko seba a na podlahe alebo v blízkosti úrovne podlahy.
- Zariadenie umiestnite v určitej vzdialenosti od zvaracej plochy.
- káble musia byť dostatočne vzdialené od prípadných iných káblov.

1.7.4 Uzemnenie spracovávaného dielu

Tam, kde spracovávaný diel nie je napojený na uzemnenie z dôvodov elektrickej bezpečnosti alebo z dôvodu jeho rozmerov alebo polohy, spojenie na kostru medzi dielom a uzemnením by mohlo znížiť rušenie. Je potrebné venovať maximálnu pozornosť tomu, aby uzemnenie spracovávaného dielu nezvyšovalo nebezpečenstvo úrazu pre užívateľa alebo nebezpečenstvo poškodenia ostatných elektrických zariadení. Dodržujte národné normy týkajúce sa uzemnenia.

1.7.5 Tienenie

Doplnkové tienenie ostatných káblov a zariadení vyskytujúcich sa v okolí môže znížiť problémy interferencie.

Pri špeciálnych aplikáciách môže byť zvážená možnosť tienenia celého zvaracieho zariadenia.

2. INŠTALÁCIA



Inštaláciu smú vykonávať iba kvalifikovaní pracovníci poverení výrobcom.

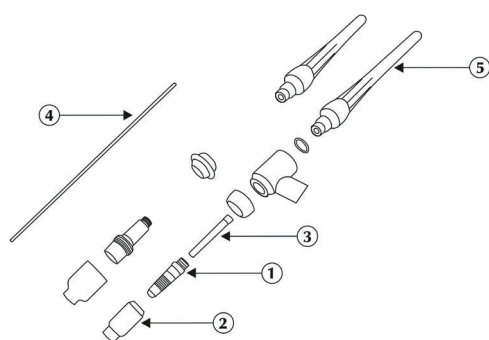


Ste povinní pred inštaláciou skontrolovať odpojenie zdroja od hlavného prívodu.

2.1 Uvedenie do prevádzky



Dbajte na to, aby sa zariadenie alebo jednotka nezrútila alebo nebola silou položená na zem.

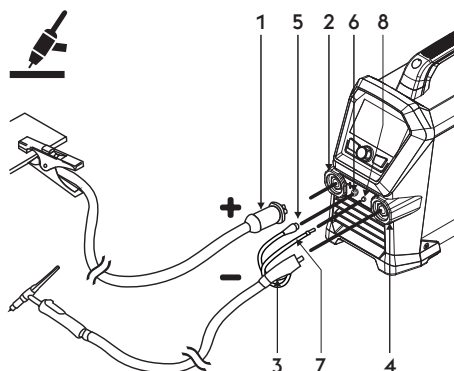


- 1 Doraz klieštiny elektródy
- 2 Keramická tryska pre plyn
- 3 Klieština elektródy
- 4 Elektróda
- 5 Aretovací prvok

Pred zahájením práce je potrebné vykonať nasledovné kontroly a prácu:

- Skontrolujte, či je generátor vypnutý.
- Skontrolujte, či všetky diely horáka fungujú. Pre rôzne diely, ktoré tvoria teleso horáka je správny postup montáže 1-2-3-4-5.

2.1.1 Zapojenie pre zváranie TIG

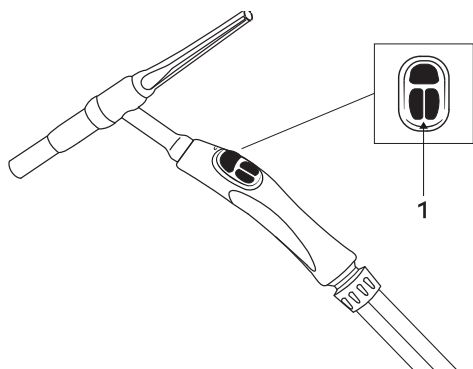


- 1 Konektor zemniacich klieští
- 2 Kladný pól výkonu (+)
- 3 Prípojka horáka TIG
- 4 Zásuvka horáka
- 5 Signálny kábel horáku
- 6 Konektor
- 7 Plynová trubica horáka
- 8 Pripojenie-únie

- Zapojte zvärací mínus vodič (svorka) na zväracom zdroji do konektoru označeného polaritou (+). Vložte bajonet do zásuvky a otočte ním v smere hodinových ručičiek tak, aby všetky časti boli zaistené.
- Pripojte konektor horáka TIG na zväracom zdroji do konektoru označeného polaritou (-). Vložte bajonet do zásuvky a otočte ním v smere hodinových ručičiek tak, aby všetky časti boli zaistené.
- Pripojte signálny kábel horáku do príslušného konektora
- Pripojte plynovú hadicu horáku do príslušnej spojky/prípojky.

3. POPIS ZVÁRAČKY

Horáky BT...U/D



1 Spúšť horáka

SK

4. ÚDRŽBA



Zariadenie musí byť podrobené bežnej údržbe podľa pokynov výrobcu. Všetky vstupné a prevádzkové dvierka a kryty musia byť dobre uzatvorené a dobre upevnené hneď, ako je stroj v prevádzke. Na zariadeniach je zakázané vykonávať akékoľvek druhy úprav. Zamedzte hromadeniu kovového prachu v blízkosti rebier vetrania alebo na nich.



Prípadná údržba musí byť vykonávaná kvalifikovaným personálom. Záruka stráca platnosť v prípade opravy a výmeny častí zariadenia (systému) neoprávnenými osobami. Iba technik s príslušnou kvalifikáciou smie vykonávať opravy a výmeny dielov.



Pred akýmkoľvek zásahom na zariadení odpojte zariadenie od prívodu elektrickej energie!

4.1 Pravidelné kontroly generátora



Vykonajte čistenie vnútorných častí pomocou stlačeného vzduchu s nízkym tlakom a mäkkých štetcov. Skontrolujte elektrické zapojenia a všetky spájacie káble.

4.1.1 Pri údržbe a výmene dielov horákov, klieští na držanie elektródy a/alebo uzemňovacieho kábla:



Skontrolujte teplotu komponentov a overte, či nie sú prehriate.



Používajte vždy rukavice zodpovedajúce príslušnej norme.



Používajte vhodné kľúče a náradie.

4.2 Zodpovednosť



Ak nebude vykonávaná údržba zariadenia, budú zrušené všetky záruky a výrobca je v každom prípade zbavený akejkoľvek zodpovednosti. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť v prípade, že obsluha nedodrží uvedené pokyny. Pri akejkoľvek pochybnosti a/alebo probléme sa obráťte na najbližšie servisné stredisko.

5. DIAGNOSTIKA A RIEŠENIA

Nedochádza k zapnutiu zariadenia

Príčina	Riešenie
» Zásuvka nie je napájaná sieťovým napätím.	» Skontrolujte a podľa potreby opravte elektroinštaláciu. » Smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár.
» Chybná zástrčka, príp. napájací kábel.	» Vykonajte výmenu chybného dielu. » Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.
» Prerušená sieťová poistka.	» Vykonajte výmenu chybného dielu.
» Chybný hlavný vypínač.	» Vykonajte výmenu chybného dielu. » Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.
» Porucha elektroniky.	» Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Bez výstupného výkonu (prístroj nezvára)

Príčina	Riešenie
» Chybné tlačidlo horáka.	» Vykonajte výmenu chybného dielu. » Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.
» Prehriate zariadenie (tepelný alarm – červená lišta s LED).	» Skôr než prístroj vypnete, počkajte, kým vychladne.
» Nesprávne uzemňovacie pripojenie.	» Vykonajte riadne uzemnenie prístroja. » Prečítajte si kapitolu “Uvedenie do prevádzky”
» Porucha elektroniky. (Zariadenie sa nachádza v pohotovostnom režime – biela lišta s LED)	» Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Nesprávne napájanie

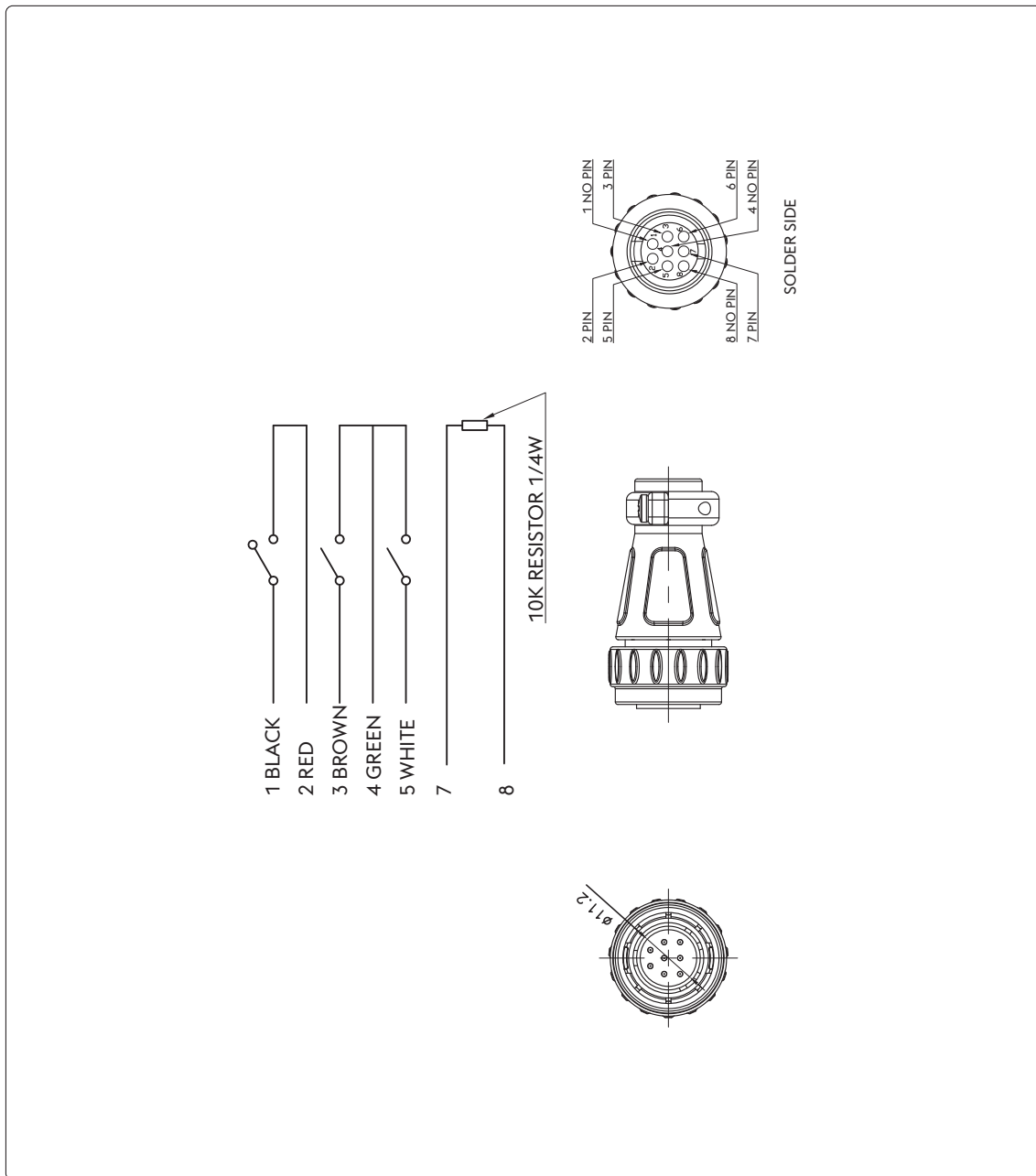
Príčina	Riešenie
» Nesprávna voľba metódy zvárania, príp. chybný volič.	» Zvoľte správnu metódu zvárania.
» Nesprávne nastavené parametre systému, príp. funkcie.	» Resetujte (vynulujte) parametre systému a zvárania.
» Chybný potenciometer/enkodér pre nastavenie zváracieho prúdu.	» Vykonajte výmenu chybného dielu. » Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.
» Sieťové napätie mimo dovoleného rozsahu.	» Vykonajte riadne zapojenie prístroja. » Čítajte kapitolu „Pripojenie”
» Porucha elektroniky.	» Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

6. TECHNICKÉ ÚDAJE

Pracovný cyklus		
BT 17 U/D		U.M.
Pracovný cyklus DC		
(X=35%)	150	A
Pracovný cyklus AC		
(X=35%)	105	A
Horáky údaje		
BT 17 U/D		U.M.
Chladienia	Plyn	
Štandardný priemer elektródy	1.6	mm
Použiteľné priemery elektródy	1.0-3.2	mm
Prietok plynu	3-15	l/min
Dĺžka kábel	4/8	m
Rozstrek zvaracieho oblúku	LIFT/HF	
Fyzická charakteristika		
BT 17 U/D		U.M.
Výrobné normy	EN IEC 60974-7:2019	
Pracovný cyklus		
BT 26 U/D		U.M.
Pracovný cyklus DC		
(X=35%)	180	A
Pracovný cyklus AC		
(X=35%)	125	A
Horáky údaje		
BT 26 U/D		U.M.
Chladienia	Plyn	
Štandardný priemer elektródy	1.6	mm
Použiteľné priemery elektródy	1.0-4,0	mm
Prietok plynu	3-15	l/min
Dĺžka kábel	4/8	m
Rozstrek zvaracieho oblúku	LIFT/HF	
Fyzická charakteristika		
BT 26 U/D		U.M.
Výrobné normy	EN IEC 60974-7:2019	

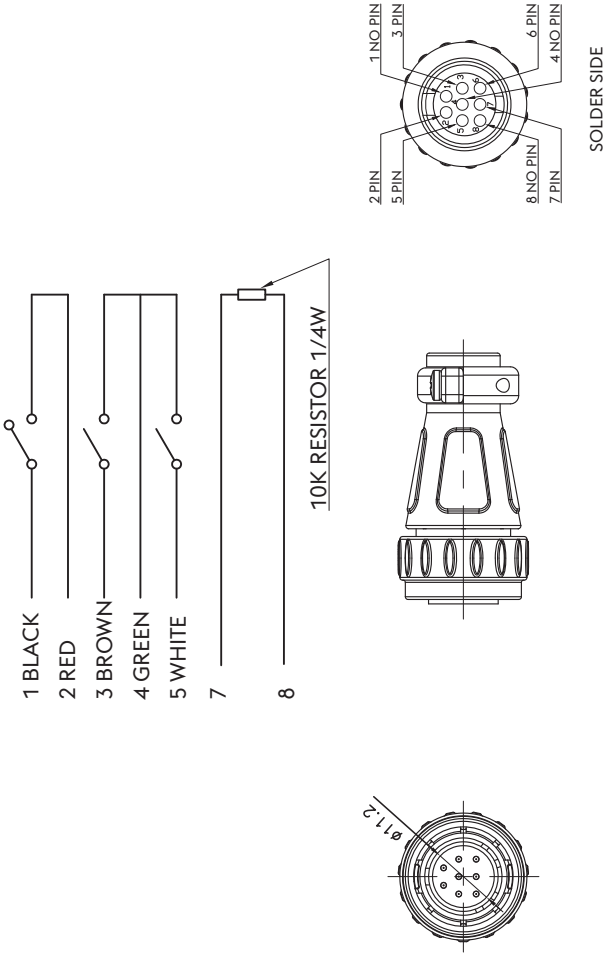
7. SCHÉMA-KONEKTORY

BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



SK

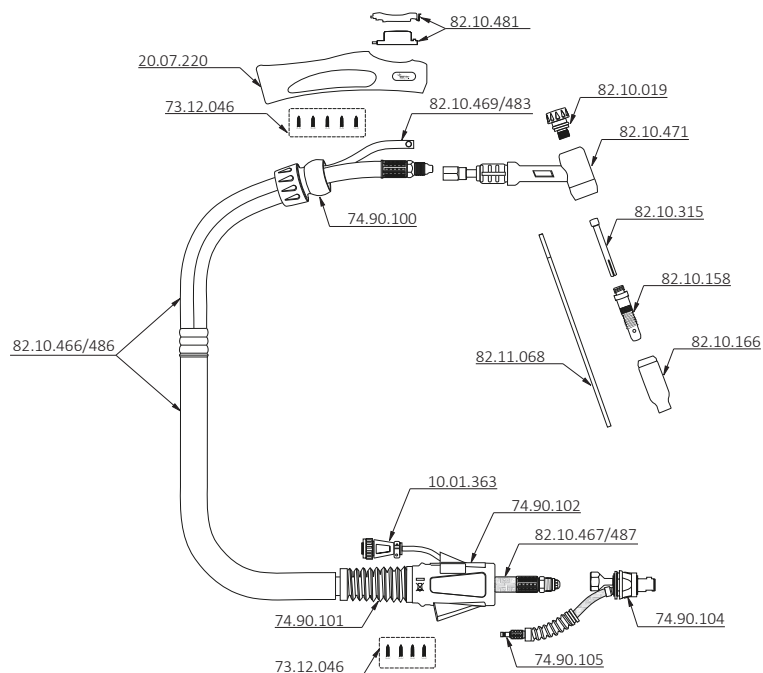
BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



SK

8. ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV

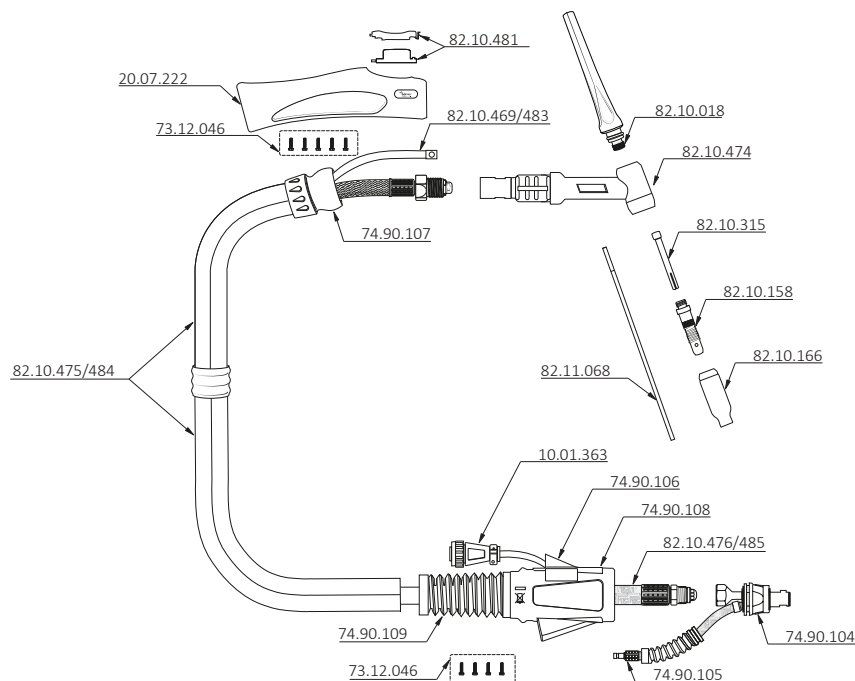
BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



KÓD	POPIS
10.01.363	8-kolíkový konektor – samec
20.07.220	Malá rukoväť zvaracej pištole TIG Böhler
73.12.046	Súprava skrutiek
74.90.100	Malý guľový kĺb
74.90.101	Malý držiak káblov
74.90.102	Súprava prípojky zvaracej pištole TIG
74.90.104	Prípojka zvaracej pištole TIG
74.90.105	Súprava spojky pre plyn 5,0 mm QF
82.10.019	Krátky aretovací prvok
82.10.158	Doraz klieštiny elektródy D. 2,4 mm
82.10.166	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 6, D. 9,8 mm
82.10.315	Klieština elektródy D. 2,4 mm
82.10.466	Káblový zväzok – L = 3,8 m
82.10.467	Prúdový kábel L = 3,8 m
82.10.469	Signálový kábel – L = 3,8 m
82.10.471	Telo zvaracej pištole
82.10.481	Spúšťač horák H/D diaľkové ovládanie prúdu
82.10.483	Signálny kábel - d.3,8 m
82.10.486	Káblová zostava - d.3,8 m
82.10.487	Napájací kábel - d.8 m
82.11.068	Volfrámová elektróda SW2, D. 2,4 mm [tyrkysová]

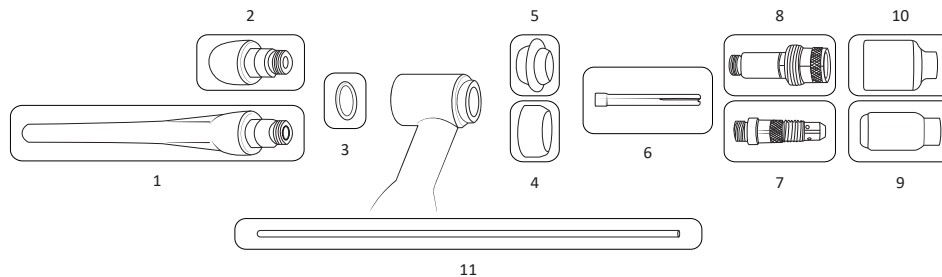
SK

BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



KÓD	POPIS
10.01.363	8-kolíkový konektor – samec
20.07.222	Veľká rukoväť zvaracej pištole TIG Böhler
73.12.046	Súprava skrutiiek
74.90.104	Prípojka zvaracej pištole TIG
74.90.105	Súprava spojky pre plyn 5,0 mm QF
74.90.106	Krytka prípojky zvaracej pištole TIG
74.90.107	Veľký guľový kĺbový spoj
74.90.108	Súprava prípojky zvaracej pištole Tig
74.90.109	Veľký držiak kábla
82.10.018	Dlhý aretovací prvok
82.10.158	Doraz klieštiny elektródy D. 2,4 mm
82.10.166	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 6, D. 9,8 mm
82.10.315	Klieština elektródy D. 2,4 mm
82.10.469	Signálový kábel – L = 3,8 m
82.10.474	Telo zvaracej pištole
82.10.475	Káblový zväzok – L = 3,8 m
82.10.476	Prúdový kábel – L = 3,8 m
82.10.481	Spúšťač horák H/D diaľkové ovládanie prúdu
82.10.483	Signálny kábel - d.3,8 m
82.10.484	Káblová zostava - d.3,8 m
82.10.485	Napájací kábel - d.8 m
82.11.068	Volfrámová elektróda SW2, D. 2,4 mm [tyrkysová]

NAHRADNÉ DIELY ŠTANDARDNÝCH ZVÁRACÍCH PIŠTOLÍ TIG



POS	KÓD	POPIS
1	82.10.018	Dlhý aretovací prvok
2	82.10.019	Krátky aretovací prvok
3	82.10.020	Tesniaci o-kružok
4	82.10.002	Izolátor tela trysky pre plyn
5	82.10.350	Izolátor tela šošovky na tryske pre plyn
6	82.10.313	Klieština elektródy D. 1,0 mm
	82.10.314	Klieština elektródy D. 1,6 mm
	82.10.315	Klieština elektródy D. 2,4 mm
	82.10.316	Klieština elektródy D. 3,2 mm
	82.10.317	Klieština elektródy D. 4,0 mm
7	82.10.156	Doraz klieštiny elektródy D. 0,5 – 1,2 mm
	82.10.157	Doraz klieštiny elektródy D. 1,6 mm
	82.10.158	Doraz klieštiny elektródy D. 2,4 mm
	82.10.159	Doraz klieštiny elektródy D. 3,2 mm
	82.10.160	Doraz klieštiny elektródy D. 4,0 mm
8	82.10.352	Doraz klieštiny elektródy D. 1,2 mm – šošovka pre plyn
	82.10.353	Doraz klieštiny elektródy D. 1,6 mm – šošovka pre plyn
	82.10.354	Doraz klieštiny elektródy D. 2,4 mm – šošovka pre plyn
	82.10.355	Doraz klieštiny elektródy D. 3,2 mm – šošovka pre plyn
	82.10.356	Doraz klieštiny elektródy D. 4,0 mm – šošovka pre plyn

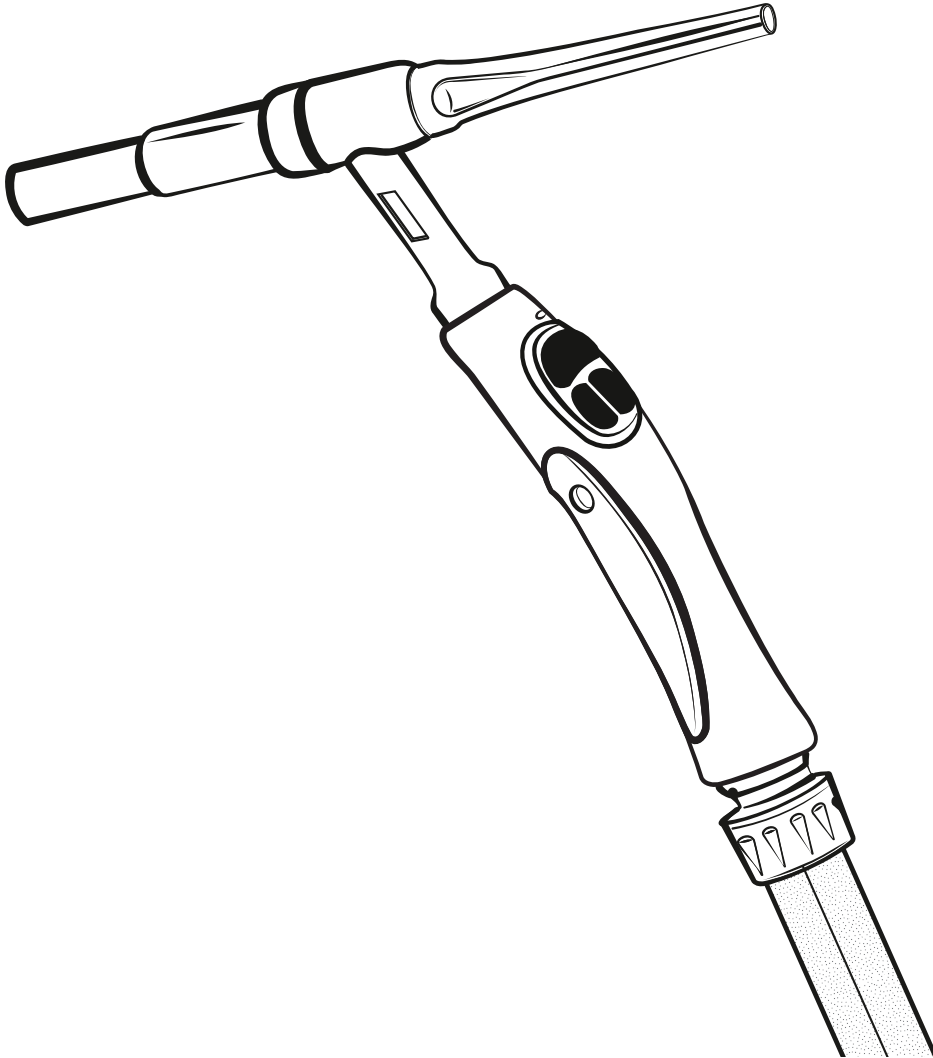
SK

POS	KÓD	POPIS
9	82.10.162	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 12, D. 19 mm
	82.10.163	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 4, D. 6,4 mm
	82.10.164	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 5 D. 8,0 mm
	82.10.166	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 6 D. 9,8 mm
	82.10.168	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 7, D. 11,2 mm
	82.10.170	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 8 D. 12,7 mm
	82.10.161	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 10 D. 15,7 mm
10	82.10.357	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 4, D. 6,4 mm – šošovka pre plyn
	82.10.358	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 5, D. 8,0 mm – šošovka pre plyn
	82.10.359	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 6, D. 9,8 mm – šošovka pre plyn
	82.10.360	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 7, D. 11,2 mm – šošovka pre plyn
	82.10.361	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 8, D. 12,7 mm – šošovka pre plyn
	82.10.362	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 12, D. 17,2 mm – šošovka pre plyn
11	82.11.065	Volfrámová elektróda WS2, D. 1,0 mm [tyrkysová]
	82.11.066	Volfrámová elektróda WS2, D. 1,6 mm [tyrkysová]
	82.11.068	Volfrámová elektróda WS2, D. 2,4 mm [tyrkysová]
	82.11.070	Volfrámová elektróda WS2, D. 3,2 mm [tyrkysová]
	82.11.071	Volfrámová elektróda WS2, D. 4,0 mm [tyrkysová]
	82.11.053	Elektróda z čistého volfrámu D. 1,6 mm [zelená]
	82.11.055	Elektróda z čistého volfrámu D. 2,4 mm [zelená]
	82.11.057	Elektróda z čistého volfrámu D. 3,2 mm [zelená]
	82.11.058	Elektróda z čistého volfrámu D. 4,0 mm [zelená]

Lasting Connections

BT 17 U/D
BT 26 U/D

KULLANICI KILAVUZU





91.08.630
02/03/2026
First Edition



BT 17 U/D



BT 26 U/D

AB UYGUNLUK BEYANI

İnşaatçı

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY

Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

TR

kendi sorumluluğu altında aşağıdaki ürünün:

BT 17 U/D	81.35.003
	81.35.006
BT 26 U/D	81.35.009
	81.35.012

uyumlu olduğu beyan edilmektedir EU:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

ve aşağıdaki uyumlaştırılmış standartların uygulandığını:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

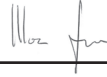
EN IEC 63000:2018

Direktiflere uygunluğu onaylayan belgeler, yukarıda belirtilen imalatçıda denetimler için hazır bulundurulacaktır.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. tarafından önceden yetki verilmemiş olan her türlü işletim veya değişiklik bu sertifika ile geçersiz kılınacaktır.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson

Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

İNDEKS

1. UYARI.....	7
1.1 Kullanım ortamı.....	7
1.2 Operatör ve öteki şahısların korunması	8
1.3 Pis kokulu dumanlara ve gazlara karşı korunma	9
1.4 Yangın/infilak önleme.....	9
1.5 Yakıt kaplarının kullanılmasında alınacak önlemler.....	9
1.6 Elektrik şokundan korunma	10
1.7 Elektromanyetik alanlar & parazitler/karışımlar	10
2. MONTAJ.....	12
2.1 Hizmete sokma / Donanım	12
3. TEMİN TANITIMI.....	13
4. BAKIM.....	14
4.1 Güç kaynağı üzerinde aşağıdaki periyodik kontrolleri yapın	14
4.2 Ansvar.....	14
5. TEŞHİSLER VE ÇÖZÜMLER	15
6. TEKNİK AYRINTILAR.....	16
7. DIYAGRAM-ŞEMA-BAĞLANTILAR-REKORLAR.....	17
8. YEDEK PARÇA LİSTESİ.....	19

SEMBOLLER



Uyari



Yasaklar



Yükümlülükler



Genel endikasyonlar

1. UYARI



Makine üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, bu el kitabının içeriğini iyice okuduğunuzdan ve anladığınızdan emin olun.

Tavsiye edilmemiş olan değişiklikler veya bakım işlemleri yapmayın. Üretici operatörlerin bu elkitabının içeriğini okumamasının veya uygulamamasının neden olduğu personele veya mülke yönelik hasar için sorumlu tutulamaz.

Kullanım kılavuzu, sürekli olarak cihazın kullanıldığı yerde muhafaza edilmelidir. Kullanım kılavuzuna ek olarak, kazaları önlemeye ve çevrenin korunmasına yönelik genel ve yerel düzenlemelere de uyulması zorunludur.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. bu elkitabını her zaman hiçbir bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkını saklı tutar.

Bütün çeviri ve toplam veya kısmi olarak herhangi bir şekilde çoğaltma hakları (fotokopi, film ve mikrofilm dahil) saklıdır ve **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.** firmasının açık bir şekilde yazılı onayını almaksızın çoğaltılması yasaktır.

Verilen direktifler hayati öneme sahiptir ve bu nedenle garantilerin işleyişi için gereklidir.

İşletiminin bu direktiflere uymaması halinde imalatçı hiçbir sorumluluk kabul etmez.



Cihazın devreye alınması , kullanılması , bakımı ve onarımı ile görevli kişilerin,

- gerekli yetkinliğe sahip olması,
- kaynak bilgisine sahip olması
- bu kullanım kılavuzunu eksiksiz bir şekilde okuyarak tam olarak uygulaması zorunludur.

Eğer makinenin kullanımına ilişkin herhangi bir şüphe heniz veya problem varsa, burada açıklanmamış olsa bile, kalifiye bir personele danışın.

1.1 Kullanım ortamı



Herhangi bir sistem özellikle tasarlandığı işlemler için, veri plakasında ve/veya elkitabında belirtilen şekillerde ve aralıklarda, emniyete ilişkin ulusal ve uluslararası direktiflere göre kullanılmalıdır. İmalatçı tarafından açık bir şekilde beyan edilen farklı bir kullanımın tümü ile uygunsuz ve tehlikeli olacağı addedilmesi gerekir ve bu durumda imalatçı bütün sorumluluğu ret edecektir.



Bu cihaz sadece sanayi ortamlarında, profesyonel uygulamalar için kullanılmalıdır. İmalatçı yerel ortamlardaki sistemin neden olduğu hiçbir hasar için sorumlu olmayacaktır.



Sistem -10°C ile +40°C arası (+14°F ile +104°F arası) bir sıcaklıktaki ortamlarda kullanılmalıdır.

Sistem -25°C ile +55°C arası (-13°F ile +311°F arası) bir sıcaklıktaki ortamlarda nakledilmeli ve depolanmalıdır.

Sistem tozdan, asitten, gazdan veya başka her türlü paslandırıcı maddelerden arındırılmış ortamlarda kullanılmalıdır.

Sistem 40°C derecede (104°F) %50 den daha yüksek olmayan bir bağıl neme sahip ortamlarda kullanılmalıdır.

Sistem 20°C derecede (68°F) %90 dan daha yüksek olmayan bir bağıl neme sahip ortamlarda kullanılmalıdır.

Sistem deniz seviyesinden maksimum 2,000 metre (6,500 fut) yükseklikte kullanılmalıdır.

1.2 Operatör ve öteki şahısların korunması



Kaynak işlemi zararlı bir radyasyon, gürültü, sıcaklık ve gaz yayınımları işlemidir. Çevreyi ışınlardan, ıvılcımlardan ve akkor cüruflardan kaynak alanı korumak için ateşe dayanıklı bir bölme yerleştirin. Çevredeki herkese arka kaynak alanı veya akkor metale bakmamayı ve uygun bir koruma tedbiri almayı tavsiye edin.



Cildinizi ark ışınlardan, kıvılcımlardan veya akkor metallere korumak için koruyucu elbise giyin. Elbise vücudun tümünü kapatmalıdır ve aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- sağlam ve iyi durumda olmalıdır
- yanmaz özellikte olmalıdır
- İzole edici ve kuru olmalıdır
- vücuda uymalı ve manşetli veya kıvrımlı olmamalıdır



Daima sağlam ve sudan izolasyonu güvence altına alabilen uygun ayakkabılar kullanın.



Daima elektriksel ve termal izolasyonu güvence altına alabilen uygun eldivenler kullanın.



Gözler için yandan korumalı ve uygun koruma filtreli (en azından NR10 veya üstü) maskeler takın.



Özellikle kaynak cüruflarının el ile veya mekanik olarak kaldırılması esnasında daima yandan korumalı emniyet gözlükler takın.



Kontak lensler takmayın.



Eğer kaynak esnasında tehlikeli gürültü seviyelerine ulaşıyorsa kulaklık kullanın. Eğer gürültü seviyesi yasa ile tespit edilen limitleri aşarsa, çalışma sahasını sınırlayın ve ona yaklaşanların kulaklıklar veya kulak tıkaçları ile korunduğundan emin olun.



Kaynak yaparken yan panelleri daima kapalı tutun. Sistemlerde hiçbir şekilde değişiklik yapılmamalıdır.

Ellerinizin, saçlarınızın, elbiselerinizin, aletlerinizin... aşağıdaki türden hareket eden parçalar ile temas etmesinden kaçın: fanlar, dişliler, rulolar ve şaftlar, tel makaraları. Tel besleme ünitesi çalışırken dişlilere dokunmayın. Tel besleme üniteleri üzerine takılan koruma cihazlarının baypas edilmesi son derece tehlikelidir ve imalatçıyı ister insan veya ister mal açısından olsun, her türlü sorumluluktan muaf tutar.



Teli yüklerken veya beslerken başınızı MIG/MAG hamlacından uzak tutun. Dışarı çıkan tel ellerinize, yüzünüze ve gözlerinize ciddi şekilde zarar verebilir.



Henüz kaynak yapılmış olan parçalara dokunmaktan kaçın, yüksek sıcaklık ciddi yanmaya veya kavrulmaya neden olabilir.



Yukarıda açıklanan bütün önlemlere ve ayrıca cüruflar soğuma esnasında parçalardan ayrılabilceği için kaynak işleminden sonra yapılan bütün işlemlerdeki önlemlere uyun.



Onunla çalışmadan veya onun bakımını yapmadan önce, hamlacın soğuk olduğunu kontrol edin.



Soğutma sıvısının giriş ve dönüş borularını sökmeden önce soğutma ünitesinin kapalı olduğundan emin olun. Borulardan dışarı çıkan sıcak su yanmaya veya kavrulmaya neden olabilir.



Kullanmak için bir ilk yardım setini hazır tutun. Yanmayı veya yaralanmayı küçümsemeyin.



İşi paydos etmeden önce insana veya mala yönelik kaza hasarından kaçınmak için çalışma alanını emniyetli hale sokun.

1.3 Pis kokulu dumanlara ve gazlara karşı korunma



Kaynak işlemi esnasında çıkan pis kokulu dumanlar, gazlar ve tozlar sağlığınıza için zararlı olabilir.

Belli şartlar altında, kaynak işleminin neden olduğu pis kokulu dumanlar kansere neden olabilir veya hamile kadınların ceninlerine zarar verebilir.

- Başınızı her türlü kaynak gazından ve pis kokulu dumanlarından uzak tutun.
- İster doğal veya ister basınçlı olsun, çalışma sahasında uygun havalandırma sağlayın.
- Yetersiz havalandırma halinde, maskeler veya solunum aparatları kullanın.
- Son derece küçük çalışma yerlerinde kaynak işlemi yapılması halinde, kaynak işlemi yapan operatöre dışarıda duran bir meslektaşının nezaret etmesi gerekir.
- Havalandırma için oksijen kullanmayın.
- Zararlı egzoz gazlarının miktarını düzenli olarak emniyet yönetmeliklerinde belirtilen değerler ile karşılaştırarak emişin çalıştığından emin olun.
- Pis kokulu gazların miktarı ve tehlike seviyesi kullanılan esas malzemeye, kaynak malzemesine, kaynak yapılacak parçaların temizlenmesinde ve yağın alınmasında kullanılan maddelere dayalıdır, Teknik sayfalarda verilen talimatlar ile birlikte imalatçının talimatlarına uyun.
- Yağ alma veya boyama istasyonları yakınında kaynak işleri yapmayın.
- Gaz tüplerini dışarıya veya iyi havalandırılmış yerlere koyun.

1.4 Yangın/infilak önleme



Kaynak işlemi yangınlara ve/veya infilaklara neden olabilir.

- Çalışma sahasını ve onun çevresindeki sahayı her türlü tutuşabilir ve yanıcı malzemelerden ve objelerden arındırın.
- Tutuşabilir malzemeler kaynak sahasından en az 11 metre (35 fut) uzakta olmalı veya uygun bir şekilde korunmalıdır.
- Kıvılcımlar ve akkor partiküller anlık olarak açık tutulan deliklerden bile oldukça uzak mesafelere kolayca püskürebilir ve çevre sahalarına ulaşabilir. İnsanların ve malın emniyetini sağlamak için özel dikkat gösterin.
- Basınçlı kaplar üzerinde veya yakınında kaynak işleri yapmayın.
- Kapalı kaplar veya borular üzerinde kaynak işleri yapmayın. Kaynak tüplerine veya kaplarına, hatta onlar açık, boş ve iyice temizlenmiş olsalar bile, özel dikkat gösterin. Her türlü gaz, yakıt, yağ veya benzeri malzeme kalıntısı bir infilaka neden olabilir.
- Patlayıcı tozların, gazların veya buharların mevcut olduğu yerlerde kaynak yapmayın.
- Kaynak işlemi sonunda, gerilim taşıyan devrenin toprak hattına bağlı herhangi bir parçaya kaza ile temas edemediğini kontrol edin.
- Çalışma sahası yakınına bir yangınla mücadele cihazı veya malzemesi koyun.

1.5 Yakıt kaplarının kullanılmasında alınacak önlemler



Atıl yakıt kapları basınçlı gaz içerebilir ve eğer nakliye, depolama ve kullanım için minimum emniyet şartları güvence altına alınmazsa patlayabilir.

- Yakıt kapları bir duvara veya başka destekleyici yapıya karşı düşmeyecek veya kaza ile başka herhangi bir şey ile vurulamayacak şekilde dik bir konumda tespit edilmelidirler.
- Nakliye, kullanım esnasında ve herhangi bir kaynak işi sonunda vanayı korumak için kapağı içe doğru döndürerek kapatın.
- Yakıt kaplarını direkt güneş ışığına, ani ısı değişikliklerine, çok yüksek veya çok şiddetli sıcaklık derecelerine maruz bırakmayın. Yakıt kaplarını çok şiddetli veya çok yüksek sıcaklık derecelerine maruz bırakmayın.
- Yakıt kaplarının çıplak alevler, elektrik arkları, hamlaçlar veya elektrot tabancaları ve kaynak işlemi ile püskürtülen akkor maddeler ile temas etmesine izin vermeyin.
- Yakıt kaplarını kaynak devrelerinden ve genel elektrik devrelerinden uzak tutun.
- Yakıt kaplarını açarken, başınızı gaz çıkışından uzak tutun.
- Yakıt kabı vanasını kaynak işlemi sonunda daima kapatın.
- Basınçlı bir yakıt kabına asla kaynak yapmayın.
- Basınçlı bir yakıt kabı makine basınç redüktörü ile asla doğrudan doğruya birleştirilmemelidir. Basınç bir patlama ile sonuçlanacak şekilde redüktörün kapasitesini aşabilir.

1.6 Elektrik şokundan korunma



Elektrik şoku sizi öldürebilir.

- Kaynak sisteminin hem içindeki ve hem de dışındaki gerilim altında olan parçalara dokunmaktan kaçının, çünkü bu sistem aktif haldeyken (hamlaçlar, tabancalar, topraklama kabloları, elektrotlar, teller, rulolar ve bobinler kaynak devresine elektriksel olarak bağlıdır).
- Kuru ve topraklama ve kütle potansiyelinden yeterince izole edilmiş zeminler ve tabanları kullanarak sistemin ve operatörün elektrik izolasyonunu sağlayın.
- Sistemin bir topraklama kablosu ile bağlı olan bir prize ve bir güç kaynağına doğru bir şekilde bağlı olduğundan emin olun.
- İki hamlaca veya iki elektrot tutucusuna aynı anda dokunmayın.
- Eğer bir elektrik şoku hissederseniz, kaynak işlerine derhal ara verin.



Ark çakması ve dengeleme cihazı manuel veya mekanik olarak yönlendirilen operasyon için tasarlanmaktadır.



Hamlaç veya kaynak kablolarının uzunluğunu 8 metreden den fazla artırmak elektrik şokunun riskini artıracaktır.

1.7 Elektromanyetik alanlar & parazitler/karışımlar



İç ve dış sistem kablolarından akımı kaynak kablolarının ve sistemin kendisinin etrafında bir elektromanyetik alan yaratır.

- Elektromanyetik alanlar onlara uzun süre maruz kalan insanların sağlığını etkileyebilir (kesin etkileri hala bilinmemektedir).
- Elektromanyetik alanlar kalp pili veya ısıtma cihazı gibi ekipmanlar ile parazit yapabilir.



Kendisine kalp pili takılmış olan insanlar ark kaynağı işleri üslenmeden .

1.7.1 Standarda göre EMC sınıflandırması: EN 60974-10/A1:2015.



Sınıf B ekipmanı elektrik gücünün kamu düşük voltaj besleme sistemi tarafından temin edildiği ikamete ayrılmış mahalleri içeren endüstriyel ve ikamete ayrılmış ortamlardaki elektromanyetik uyumluk gereksinimleri ile uyumludur.



Sınıf A ekipmanı elektrik gücünün kamu düşük voltaj besleme sistemi tarafından temin edildiği ikamete ayrılmış mahallerde kullanmak için amaçlanmaz. İletilenlerin yanı sıra yayılan bozukluklar nedeni ile, bu mahallerdeki Sınıf A ekipmanının elektromanyetik uyumluluğun sağlanmasında potansiyel güçlükler olabilir.

Daha fazla bilgi için bölüme bakın: PLAKA ŞARTNAMESLERİ veya TEKNİK AYRINTILAR.

1.7.2 Montaj, kullanım ve saha muayenesi

Bu ekipman normalleştirilmiş EN60974-10 yönetmeliği talimatlarına uyumlu olarak imal edilmekte EN 60974-10/A1:2015 ve "SINIF A" olarak tanımlanmaktadır. Bu cihaz sadece sanayi ortamlarında, profesyonel uygulamalar için kullanılmalıdır. İmalatçı yerel ortamlardaki sistemin neden olduğu hiçbir hasar için sorumlu olmayacaktır.



Kullanıcı sektörde bir uzman olmalıdır, çünkü böyle biri ekipmanın imalatçının talimatlarına göre kurulmasından ve kullanımından sorumludur. Eğer herhangi bir elektromanyetik rahatsızlık fark edilirse, kullanıcı problemi çözmelidir, eğer gerekirse imalatçının teknik yardımı ile.



Her halükarda, elektromanyetik rahatsızlıklar daha fazla sorun olmayıncaya kadar azaltılmalıdır.



Bu aparatı monte etmeden önce, kullanıcı çevrede bulunan insanların sağlık şartlarını dikkate almak suretiyle, örneğin kalp pili veya ısıtma cihazı takılı şahıslar için, çevrede ortaya çıkabilecek elektromanyetik sorunları değerlendirmelidir.

1.7.3 Kablolarla ilgili önlemler

Elektromanyetik alanların etkilerini en aza indirmek için aşağıdaki talimatlara uyun:

- Mümkün olması halinde, toprak ve güç kablosunu sarın ve sağlamlaştırın.
- Kablolarının vücudunuzun etrafınızı sarmasından kaçının.
- Toprak ve güç kabloları arasında durmaktan kaçının (her ikisini de aynı tarafta tutun).
- Kablolar mümkün olduğu kadar kısa tutulmalı, birbirlerine yakın yerleştirilmeli ve toprak seviyesinde veya ona yaklaşık seviyede çekilmelidir.
- Sistemi kaynak sahasından biraz uzağa yerleştirin.
- Kablolar başka her türlü kablodan uzakta olmalıdır.

1.7.4 İşlenen parçanın topraklanması

İşlenen parça elektriksel emniyet nedenleri açısından veya onun büyüklüğü ve pozisyonu nedeni ile topraklanmadığı zaman, işlenen parçanın topraklanması yayılımı azaltabilir. İşlenen parçanın operatörler için kaza riski yaratmayacağını, ve başka elektrik ekipmanına zarar vermeyeceğini hatırlamak önemlidir. Topraklama ulusal yönetmeliklere göre yapılmalıdır.

1.7.5 Zırh Geçirme

Öteki kablolar ve çevredeki mevcut ekipmana seçici bir şekilde zırh geçirilmesi parazit nedeni ile oluşan problemleri azaltabilir.

Tüm kaynak tesisatına zırh geçirilmesi özel uygulamalar için dikkate alınabilir.

2. MONTAJ



Montaj sadece imalatçı tarafından yetki verilen uzman personel tarafından yapılmalıdır.

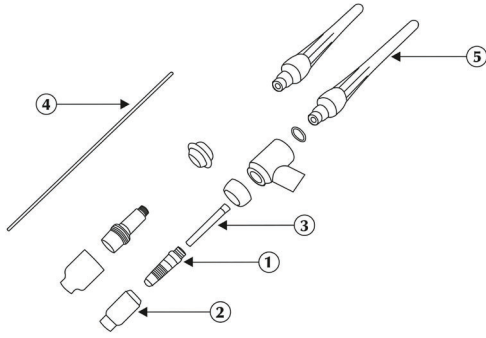


Montaj için, güç kaynağının şebeke hattından çıkarıldığından emin olun.

2.1 Hizmet sokma / Donanım



Sistem veya münferit cihazı düşürmeyin veya onlar üzerinde aşırı baskı uygulamayın.

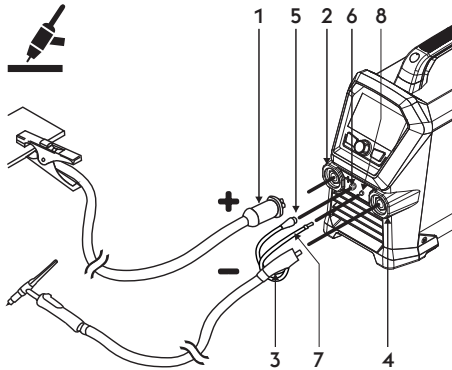


- 1 Elektrot kelepçesi durdurucu
- 2 Seramik gaz memesi
- 3 Elektrot kelepçesi
- 4 Elektrot
- 5 Kapak

Çalışmaya başlamadan önce, aşağıdaki kontrollerin ve işlerin yapılması gerekir:

- Jeneratörün kapalı olduğunu kontrol edin.
- Hamlacın bütün barçalarının çalıştığını kontrol edin. Hamlaç gövdesini oluşturan çeşitli parçalar için, doğru montaj sırası 1-2-3-4-5 şeklindedir.

2.1.1 TIG kaynağına bağlantı

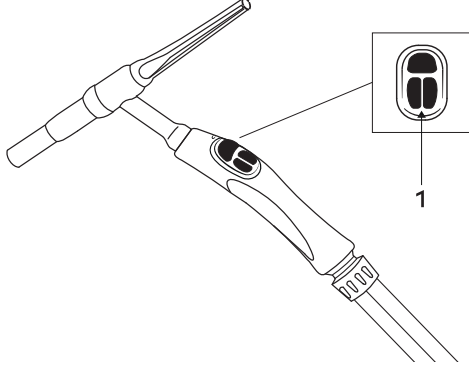


- 1 Topraklama kelepçesi konektörü
- 2 Pozitif güç prizi (+)
- 3 TIG hamlaç bağlantısı
- 4 Torç soketi
- 5 Torç sinyal kablosunu
- 6 Bağlayıcı
- 7 Torç gaz tüpü
- 8 Bağlantıya-bağlayın

- Topraklama pensini, güç kaynağının pozitif soketine (+) bağlayınız. Fişi sokun ve bütün parçalar tutturuluncaya kadar saat yönünde döndürün.
- TIG torç konektörünü, güç kaynağının negatif soketine (-) bağlayınız. Fişi sokun ve bütün parçalar tutturuluncaya kadar saat yönünde döndürün.
- Fenerin sinyal kablosunu uygun konektöre takın.
- Fenerin gaz hortumunu uygun birime/bağlantı noktasına takın.

3. TEMİN TANITIMI

BT...U/D serisi hamlaçlar



1 Torç düğmesi

TR

4. BAKIM



Rutin bakım sistem üzerinde imalatçının direktiflerine göre yürütülmelidir. Ekipman çalışırken bütün erişim ve işletim kapıları ve kapakları kapalı ve sabit olmalıdır. Sistemlerde hiçbir şekilde değişiklik yapılmamalıdır. Metal tozun havalandırma yüzgeçleri yakınında veya onlar üzerinde birikmesini önleyin.



Her türlü bakım faaliyet sadece kalifiye personel tarafından yapılmalıdır. Sistemdeki herhangi bir parçanın yetkili personel dışında personel tarafından yapılması ürünün garantisinin geçersiz ve hükümsüz olmasına neden olacaktır. Sistemdeki herhangi bir parçanın tamiri veya değiştirilmesi sadece kalifiye mühendisler tarafından yürütülmelidir.



Her işlemden önce güç beslemesini çıkarın!

4.1 Güç kaynağı üzerinde aşağıdaki periyodik kontrolleri yapın



Güç kaynağı içini düşük basınçlı sıkıştırılmış hava ve yumuşak kıllı fırçalar vasıtası ile temizleyin. Elektrik bağlantılarını ve bütün bağlantı kablolarını kontrol edin.

4.1.1 Hamlaç ünitesinin veya değiştirilmesi, elektrot tutucusu ve/veya toprak kabloları için:



Ünitenin sıcaklık derecesini kontrol edin ve onların aşırı derecede ısınmadığından emin olun.



Daime güvenlik standartları ile uyumlu eldivenler kullanın.



Uygun somun anahtarları ve aletler kullanın.

4.2 Ansva



Sözü edilen bakımın yapılmaması bütün garantileri geçersiz kılacak ve imalatçıyı yükümlülükten muaf tutacaktır. İmalatçı aşağıdaki talimatlara uyulmaması halinde her türlü sorumluluğu reddeder. Her türlü şüphe ve/veya problem için size en yakın servis merkeziniz ile temas etmek konusunda tereddüt etmeyin.

5. TEŞHİSLER VE ÇÖZÜMLER

Sistem açılmıyor

Sebeup	Çözüm
» Prizde şebeke voltajı yok.	» Elektrik sistemini ihtiyaca göre kontrol edin ve tamir edin. » Kalifiye personel kullanın.
» Kusurlu Fiş veya besleme kablosu.	» Kusurlu parçayı değiştirin. » Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.
» Hat sigortası atık.	» Kusurlu parçayı değiştirin.
» Kusurlu start anahtarı.	» Kusurlu parçayı değiştirin. » Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.
» Kusurlu elektronik.	» Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Hiçbir güç verimi yok (Sistem kaynak yapmıyor)

Sebeup	Çözüm
» Kusurlu hamlaç düğmesi.	» Kusurlu parçayı değiştirin. » Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.
» Sistem aşırı ısındı (termal alarm - kırmızı LED çubuğu).	» Sistemi kapatmadan onun soğumasını bekleyin.
» Yanlış toprak bağlantısı.	» Sistemi doğru bir şekilde topraklayın. » “Hizmete Verme” paragrafını okuyun “.
» Kusurlu elektronik. (Sistem beklemede - beyaz LED çubuğu)	» Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Yanlış güç beslemesi

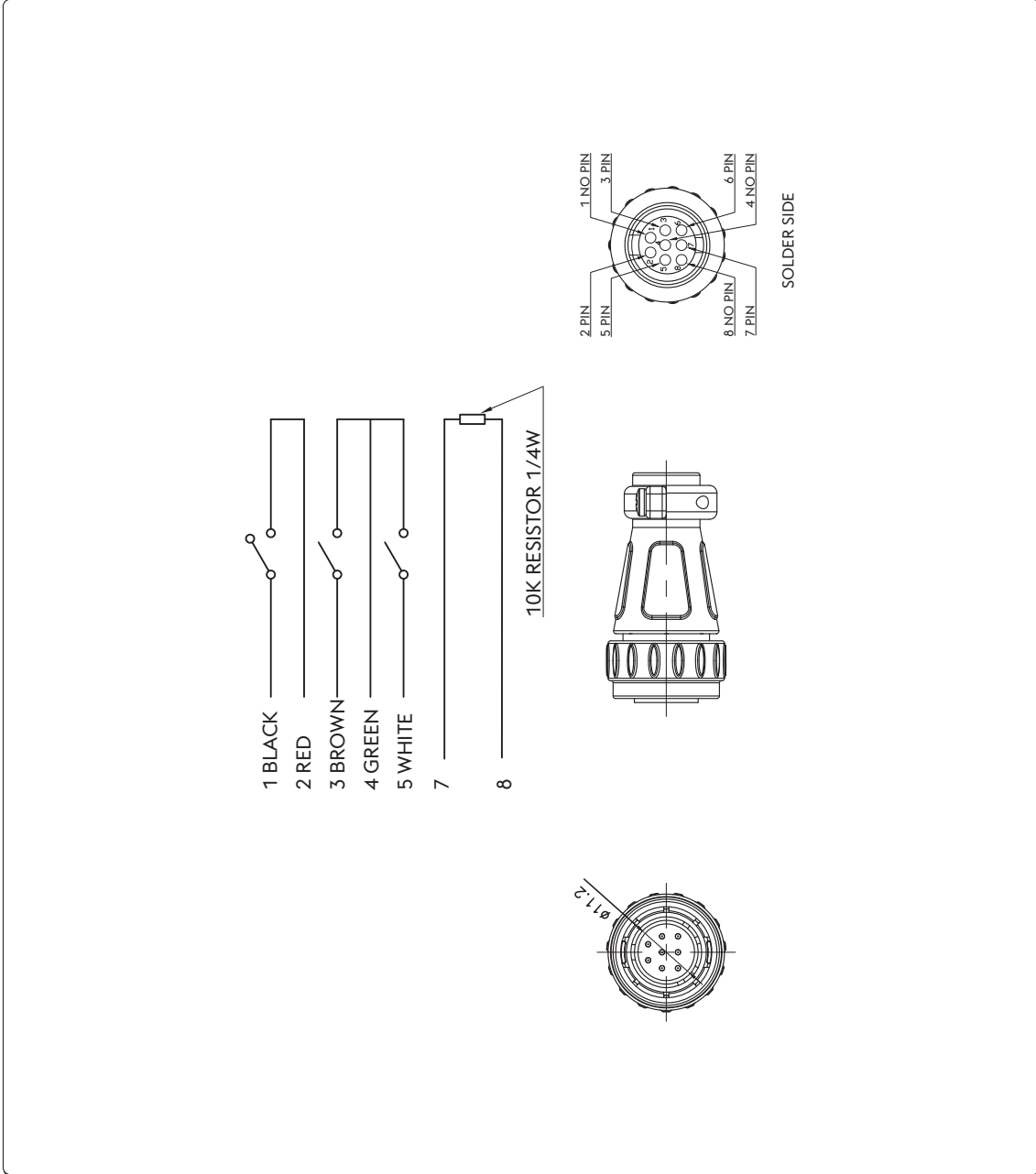
Sebeup	Çözüm
» Kaynak sürecinde yanlış seçim veya kusurlu selektör.	» Kaynak sürecini doğru bir şekilde seçin.
» Sistem parametreleri veya fonksiyonları yanlış bir şekilde ayarlı.	» Sistemi ve kaynak parametrelerini yeniden ayarlayın.
» Kaynak akımının ayarı için kusurlu potansiyometre/kodlayıcı.	» Kusurlu parçayı değiştirin. » Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.
» Şebeke voltajı menzil dışı.	» Sistemi doğru bir şekilde topraklayın. » “Bağlantılar” paragrafını okuyun “.
» Kusurlu elektronik.	» Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

6. TEKNİK AYRINTILAR

Çalışma döngüsü		
BT 17 U/D		U.M.
Çalışma döngüsü DC (X=35%)	150	A
Çalışma döngüsü AC (X=35%)	105	A
Torçlar ayrıntılar		
BT 17 U/D		U.M.
Soğutma	Gaz	
Standart elektrot çapı	1.6	mm
Kullanılabilir elektrot çapı	1.0-3.2	mm
Gaz akışı	3-15	l/dakikaya
Kablosu uzunluğu	4/8	m
Ark oluşturma	LIFT/HF	
Fiziksel özellikler		
BT 17 U/D		U.M.
Yapı standartları	EN IEC 60974-7:2019	
Çalışma döngüsü		
BT 26 U/D		U.M.
Çalışma döngüsü DC (X=35%)	180	A
Çalışma döngüsü AC (X=35%)	125	A
Torçlar ayrıntılar		
BT 26 U/D		U.M.
Soğutma	Gaz	
Standart elektrot çapı	1.6	mm
Kullanılabilir elektrot çapı	1.0-4,0	mm
Gaz akışı	3-15	l/dakikaya
Kablosu uzunluğu	4/8	m
Ark oluşturma	LIFT/HF	
Fiziksel özellikler		
BT 26 U/D		U.M.
Yapı standartları	EN IEC 60974-7:2019	

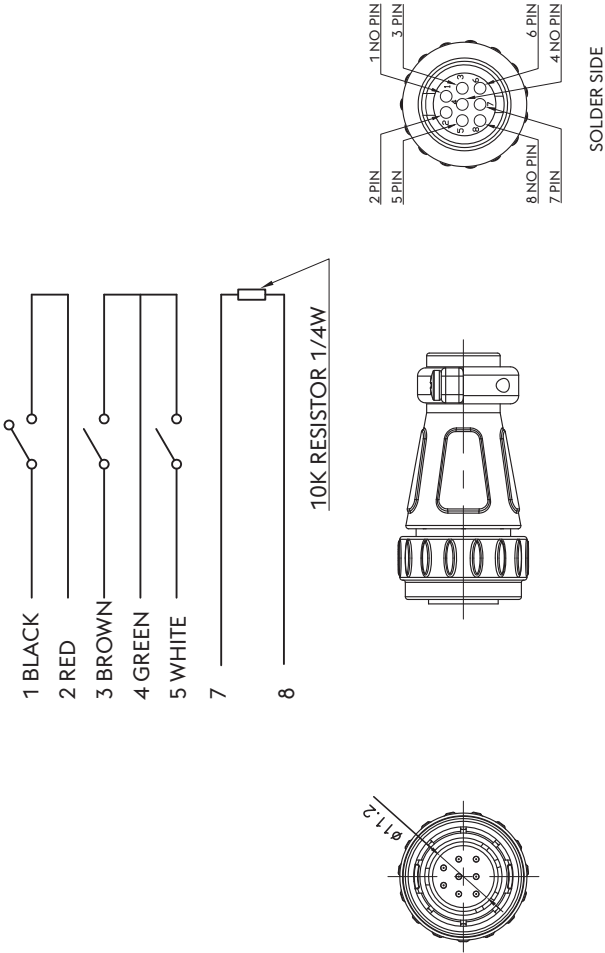
7. DIYAGRAM-ŞEMA-BAĞLANTILAR-REKORLAR

BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



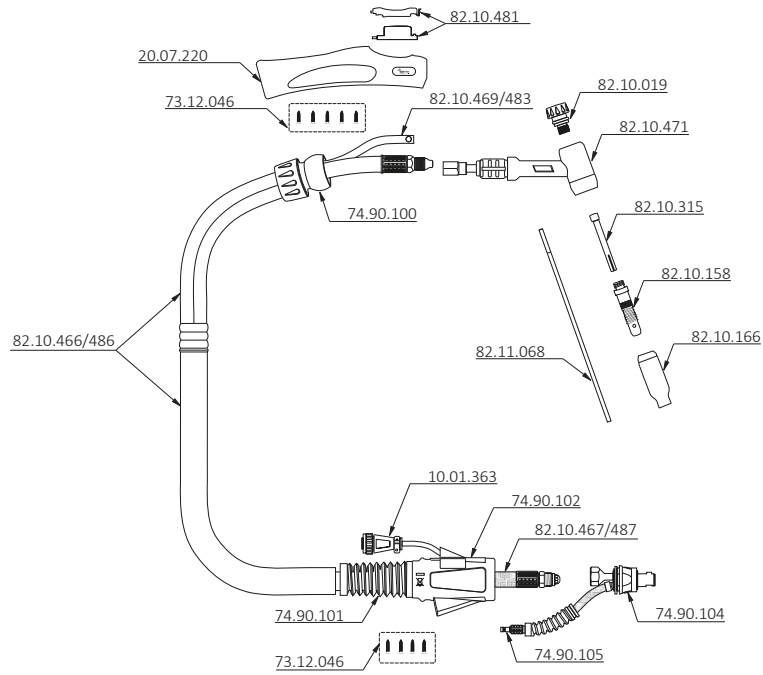
TR

BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



8. YEDEK PARÇA LİSTESİ

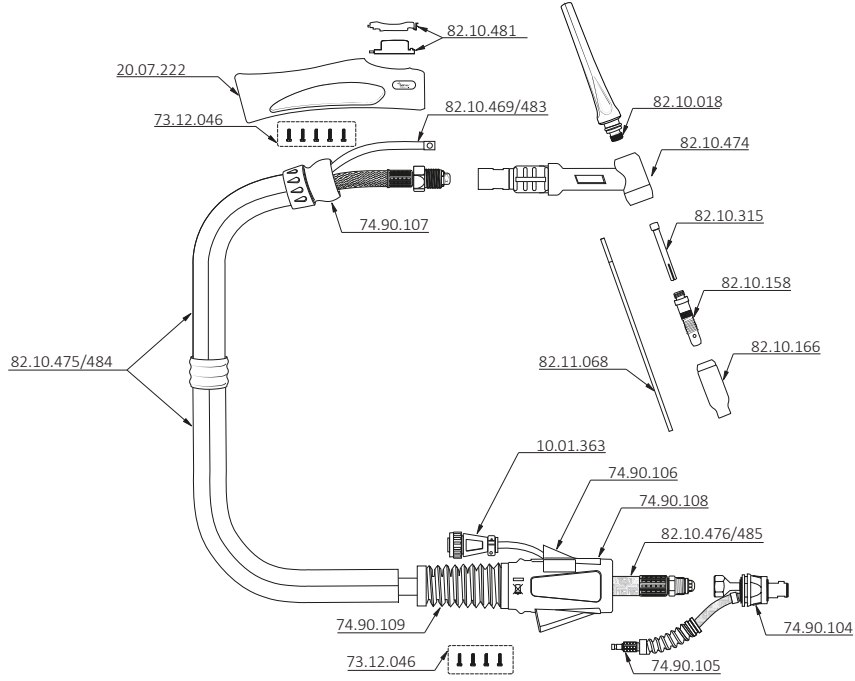
BT 17 U/D (81.35.003-81.35.006)



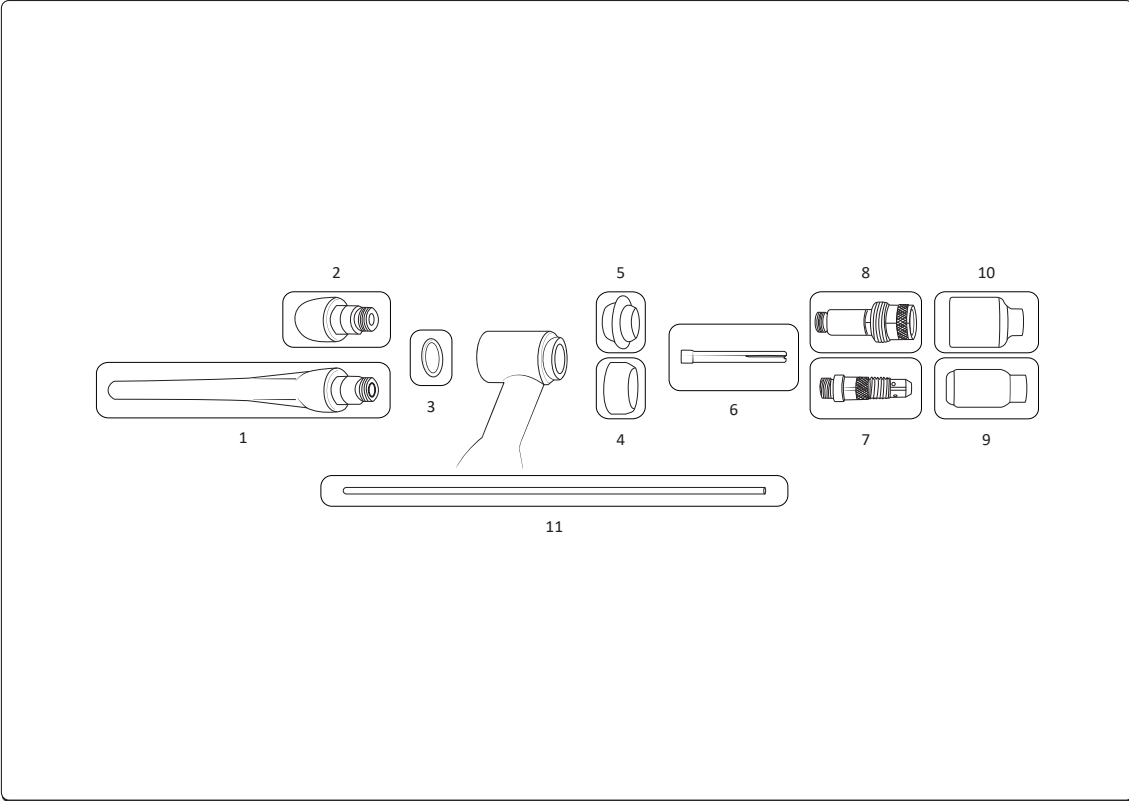
KOD	AÇIKLAMA
10.01.363	8 pinli fiş konnektörü - erkek
20.07.220	Böhler marka küçük TIG kaynak tutacağı
73.12.046	Vida takımı
74.90.100	Küçük bilyalı mafsal
74.90.101	Küçük kablo desteği
74.90.102	TIG torç bağlantısı kiti
74.90.104	Tig torç bağlantısı
74.90.105	Gaz bağlantı kiti 5,0mm qf
82.10.019	Kısa kapak
82.10.158	Elektrot kelepçesi durdurucu Ç. 2,4mm
82.10.166	Seramik gaz memesi gr.6 Ç. 9,8mm
82.10.315	Elektrot kelepçesi Ç. 2,4mm
82.10.466	Kablo demeti - u.3,8m
82.10.467	Güç kablosu U.3,8 m
82.10.469	Sinyal kablosu - u.3,8 m
82.10.471	Torç gövdesi
82.10.481	Tetikleyici torç yukarı/aşağı uzaktan akım kontrolü
82.10.483	Sinyal kablosu - 1.3.8m
82.10.486	Kablo montajı - 1.3.8m
82.10.487	Güç kablosu - 1.8m
82.11.068	Tungsten elektrot ws2 Ç. 2,4mm [turkuaz]

TR

BT 26 U/D (81.35.009-81.35.012)



KOD	AÇIKLAMA
10.01.363	8 pinli fiş konnektörü - erkek
20.07.222	Böhler marka büyük TIG kaynak tutacağı
73.12.046	Vida takımı
74.90.104	Tig torç bağlantısı
74.90.105	Gaz bağlantı kiti 5,0mm qf
74.90.106	Kapak Tig torç bağlantısı
74.90.107	Büyük döner mafsalsal
74.90.108	Tig torç bağlantısı kiti
74.90.109	Büyük kablo desteği
82.10.018	Uzun kapak
82.10.158	Elektrot kelepçesi durdurucu Ç. 2,4mm
82.10.166	Seramik gaz memesi gr.6 Ç. 9,8mm
82.10.315	Elektrot kelepçesi Ç. 2,4mm
82.10.469	Sinyal kablosu - u.3,8 m
82.10.474	Torç gövdesi
82.10.475	Kablo demeti - u.3,8m
82.10.476	Güç kablosu - u.3,8m
82.10.481	Tetikleyici torç yukarı/aşağı uzaktan akım kontrolü
82.10.483	Sinyal kablosu - 1.3.8m
82.10.484	Kablo montajı - 1.3.8m
82.10.485	Güç kablosu - 1.8m
82.11.068	Tungsten elektrot ws2 Ç. 2,4mm [turkuaz]

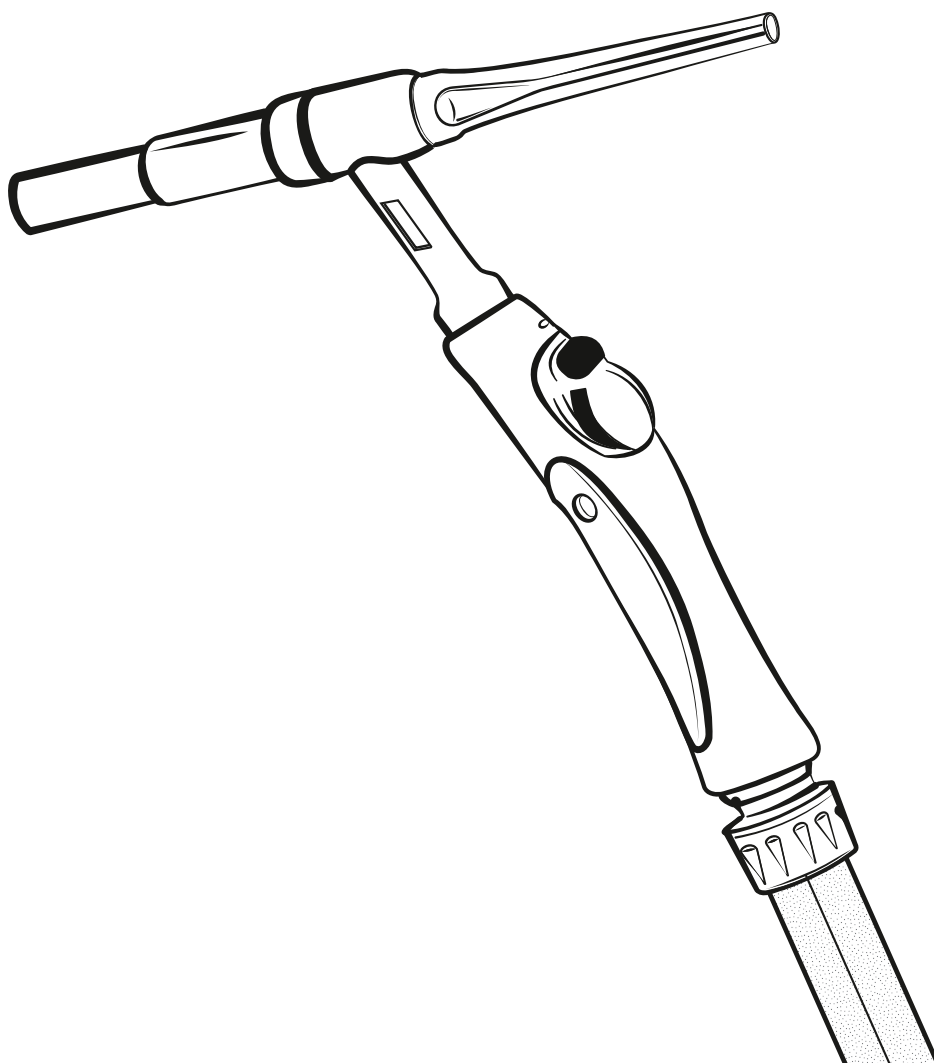
STANDART TIG TORÇLARI İÇİN YEDEK PARÇALAR


POS	KOD	AÇIKLAMA
1	82.10.018	Uzun kapak
2	82.10.019	Kısa kapak
3	82.10.020	O-ring contası
4	82.10.002	Gaz memesi gövde izolatörü
5	82.10.350	Gaz mercek memesi gövde izolatörü
6	82.10.313	Elektrot kelepçesi ç.1,0mm
	82.10.314	Elektrot kelepçesi ç.1,6mm
	82.10.315	Elektrot kelepçesi ç.2,4mm
	82.10.316	Elektrot kelepçesi ç.3,2mm
	82.10.317	Elektrot kelepçesi ç.4,0mm
7	82.10.156	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.0,5-1,2 mm
	82.10.157	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.1,6mm
	82.10.158	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.2,4mm
	82.10.159	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.3,2mm
	82.10.160	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.4,0mm
8	82.10.352	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.1,0mm gaz merceği
	82.10.353	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.1,6mm gaz merceği
	82.10.354	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.2,4mm gaz merceği
	82.10.355	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.3,2mm gaz merceği
	82.10.356	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.4,0mm gaz merceği

POS	KOD	AÇIKLAMA
9	82.10.162	Seramik gaz memesi gr.12 ç.19mm
	82.10.163	Seramik gaz memesi gr.4 ç.6,4mm
	82.10.164	Seramik gaz memesi gr.5 ç.8,0mm
	82.10.166	Seramik gaz memesi gr.6 ç.9,8mm
	82.10.168	Seramik gaz memesi gr.7 ç.11,2mm
	82.10.170	Seramik gaz memesi gr.8 ç.12,7mm
	82.10.161	Seramik gaz memesi gr.10 ç.15,7mm
10	82.10.357	Seramik gaz memesi gr.4 ç.6,4mm gaz merceği
	82.10.358	Seramik gaz memesi gr.5 ç.8,0mm gaz merceği
	82.10.359	Seramik gaz memesi gr.6 ç.9,8mm gaz merceği
	82.10.360	Seramik gaz memesi gr.7 ç.11,2mm gaz merceği
	82.10.361	Seramik gaz memesi gr.8 ç.12,7mm gaz merceği
	82.10.362	Seramik gaz memesi gr.12 ç.17,2mm gaz merceği
11	82.11.065	Tungsten elektrot ws2 ç.1,0mm [turkuaz]
	82.11.066	Tungsten elektrot ws2 ç.1,6mm [turkuaz]
	82.11.068	Tungsten elektrot ws2 ç.2,4mm [turkuaz]
	82.11.070	Tungsten elektrot ws2 ç.3,2mm [turkuaz]
	82.11.071	Tungsten elektrot ws2 ç.4,0mm [turkuaz]
	82.11.053	Saf tungsten elektrot ç.1,6mm [yeşil]
	82.11.055	Saf tungsten elektrot ç.2,4mm [yeşil]
	82.11.057	Saf tungsten elektrot ç.3,2mm [yeşil]
	82.11.058	Saf tungsten elektrot ç.4,0mm [yeşil]

Lasting Connections

BT 17 POT
BT 26 POT

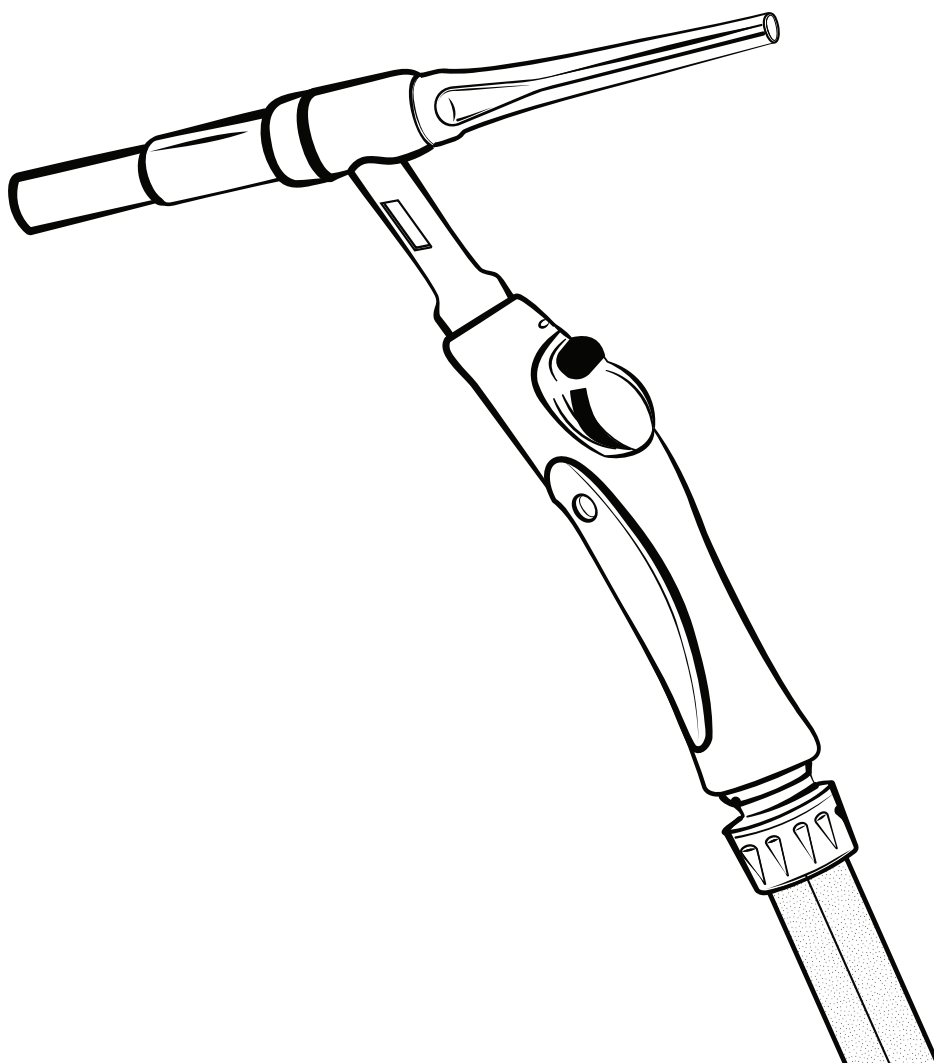


NORSK	7
POLSKI	31
PORTUGUÊS.....	55
ROMÂNĂ.....	79
РУССКИЙ	103
SVENSKA.....	127
SLOVENŠČINA.....	151
SLOVENCINA.....	175
TÜRKÇE.....	199

Lasting Connections

BT 17 POT
BT 26 POT

BRUKERHÅNDBOK





91.08.631
02/03/2026
First Edition



BT 17 POT



BT 26 POT

EU-SAMSVARSERKLÆRING

Byggherren
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

NN

erklærer under eget ansvar at følgende produkt:

BT 17 POT	81.35.004
	81.35.007
BT 26 POT	81.35.010
	81.35.013

er i samsvar med EU-direktivene:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

og at følgende harmoniserte standarder er anvendt:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

EN IEC 63000:2018

Dokumentasjonen som bekrefter overholdelse av direktivene vil holdes tilgjengelig for inspeksjon hos den nevnte produsenten. Ethvert inngrep eller forandring som ikke er autorisert av voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. ugyldiggjør denne erklæringen.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

INNHALDSFORTEGNELSE

1. ADVARSEL	7
1.1 Bruksmiljø.....	7
1.2 Personlig beskyttelse og beskyttelse av tredje mann	8
1.3 Beskyttelse mot røyk og gass.....	9
1.4 For å forebygge brann/eksplosjoner.....	9
1.5 Forebyggelse ved bruk av gassbeholder	9
1.6 Vern mot elektrisk støt.....	10
1.7 Elektromagnetiske felt og forstyrrelser.....	10
2. INSTALLASJON.....	12
2.1 Installasjon.....	12
3. PRESENTASJON AV ANLEGGET	13
4. VEDLIKEHOLD	14
4.1 Utfør følgende periodiske inngrep på generatoren.....	14
4.2 Sorumluluk	14
5. DIAGNOSTIKK OG LØSNINGER.....	15
6. TEKNISK SPESIFIKASJON	16
7. SKJEMA-SKJØTEMUNNSTYKKER	17
8. LISTE OVER RESERVEDELER	19

SYMBOLENES FORKLARING



Advarsel



Forbud



Forpliktelser



Generelle indikasjoner

1. ADVARSEL



Før du begynner operasjonene, må du forsikre deg om å ha lest og forstått denne håndboka.

Utfør ikke modifiseringer eller vedlikeholdsarbeid som ikke er beskrevet. Produsenten er ikke ansvarlig for skader på personer eller ting som oppstår på grunn av mangelfull forståelse eller manglende utførelse av instruksjonene i denne håndboka.

Bruksanvisningen skal alltid oppbevares der apparatet er i bruk. I tillegg til bruksanvisningen skal også generelle og lokale regler om ulykkesforebygging og miljø følges.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. forbeholder seg retten til å foreta forandringer når som helst og uten forvarsel.

Rettighetene for oversettelser, reproduksjon, tilpasning, helt eller delvis og med ethvert middel (deri innbefattet fotokopier, film og mikrofilm) er reserverte og forbudt uten skriftlig tillatelse av **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Disse retningslinjer er meget viktige og nødvendige for garantiens gyldighet.

Hvis operatøren ikke følger instruksene, frasier fabrikanten seg alt ansvar.



Alle personer som jobber med idriftsetting, betjening, vedlikehold og reparasjon av apparatet, skal:

- være tilsvarende kvalifisert
- ha kjennskap til sveising
- ha lest hele bruksanvisningen og følge denne

Ved tvil og problemer om bruken av anlegget, skal du henvende deg til kvalifisert personell.

1.1 Bruksmiljø



Alt utstyr skal kun brukes for operasjoner som det er prosjektert til, på den måte og i områdene som er angitt på skiltet og/eller i denne håndboka, i samsvar med nasjonale og internasjonale direktiver om sikkerhet. Bruk som skiller seg fra bruksmønster angitt av fabrikanten er ikke egnet og kan være farlig; i et slikt tilfelle frasier fabrikanten seg alt ansvar.



Denne enheten må brukes kun i profesjonelle applikasjoner i industrimiljøer. Fabrikanten er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket ved privat bruk av anlegget.



Anlegget skal brukes i miljøer med en temperatur mellom -10°C og +40°C (mellom +14°F og +104°F).

Anlegget skal transporteres og oppbevares i miljøer med en temperatur mellom -25°C og +55°C (mellom -13°F og 131°F).

Anlegget skal brukes i miljøer fritt for støv, syre, gass eller andre etsende stoffer.

Anlegget må ikke brukes i miljøer med en luftfuktighet over 50% ved 40°C (104°F).

Anlegget må ikke brukes i miljøer med en luftfuktighet over 90% ved 20°C (68°F).

Anlegget må ikke brukes høyere enn 2000m over havet.

1.2 Personlig beskyttelse og beskyttelse av tredje mann



Sveiseprosedyren kan danne farlig stråling, støy, varme og gass. Installer et brannsikket skillerom for å beskytte sveisesonen fra stråler, gnister og glødende slag. Advar alle mennesker i nærheten at de ikke må feste blikket på sveisebuen eller på det glødende metallet, og få en brukbar beskyttelse.



Ha på deg verneklær for å beskytte huden fra strålene, gnistene eller på det glødende metallet, og få en tilfredsstillende beskyttelse. Du må ha på deg egnet klær som dekker hele kroppen og er:

- hele og i god stand
- ikke brannfarlige
- isolerende og tørre
- tettsittende og uten mansjetter og oppbrett



Bruk alltid foreskrevne sko som er sterk og er garantert vanntett.



Bruk alltid foreskrevne hansker som isolerer mot elektrisitet og varme.



Bruk masker med sidebeskyttelser for ansiktet og egnet beskyttelsesfilter (minst NR10 eller mere) for øyene dine.



Ha alltid på deg vernebriller med sideskjermer spesielt under manuelle eller mekanisk fjerning av sveiseslagg.



Bruk aldri kontaktlinser!



Bruk hørselvern hvis sveiseprosedyren forårsaker farlig støy. Hvis støynivået overstiger de tillatte grensene, må du avgrense arbeidssonen og forsikre deg om at personene som befinner seg i sonen er utstyrt med hørselvern.



Hold alltid sidepanelene lukket under sveiseprosedyren. Du skal ikke utføre endringer på anlegget. Unngå kontakt mellom hender, hår, klær, utstyr... og bevegelige deler som: vifter, tannhjul, valser og spindler, trådspoler. Ikke berør tannhjul når trådtrekkeren er igang. Utkopling av sikkerhetsutstyr på enhetene for fremtrekk av tråden er meget farlig og fritar fabrikanten for ethvert ansvar med hensyn til skader på utstyr eller personer.



Hold hodet borte fra Mig-/Mag-sveisebrenneren under lading og fremtrekk av tråden. Tråden som kommer ut kan føre til alvorlige skader på hendene, ansiktet og øyene.



Unngå å røre ved delene som du nettopp har sveiset, da den høye temperaturen kan føre til alvorlige forbrenninger eller skader.



Følg alle forholdsregler som er beskrevet også i bearbeidelsene etter sveisingen, da stykkene som du sveiset kan gi fra seg slaggrester mens de avkjøles.



Forsikre deg om at sveisebrenneren er avkjølet før du utfører arbeid eller vedlikehold på den.



Forsikre deg om at kjøleaggregatet er slått av før du frakopler slanger for tilførsel og retur av kjølevæsken. Den varme væsken som kommer ut kan føre til alvorlige forbrenninger eller skalding.



Forsikre deg om at det finnes et førstehjelpsskrin i nærheten. Ikke undervurder forbrenninger eller sår.



Før du forlater arbeidsplassen, skal du forsikre deg om at sonen er sikker for å forhindre ulykker som kan føre til skader på utstyr eller personer.

1.3 Beskyttelse mot røyk og gass



Røyk, gass og støv som dannes under sveisingen kan være farlige for helsen.

Røyken som blir produsert under sveiseprosedyren kan føre til kreft eller fosterskade på kvinner som er gravide.

- Hold hodet borte fra sveisegass og sveiserøyk.
- Forsikre deg om at ventilasjonen er fullgod, naturlig eller luftkondisjonering, i arbeidssonen.
- Ved utilstrekkelig ventilasjon, skal du bruke ansiktsmaske med luftfilter.
- Ved sveising i trange miljøer, anbefaler vi deg å ha oppsyn med operatøren ved hjelp av en kollega som befinner seg ute.
- Bruk aldri oksygen for ventilasjon.
- Kontroller oppsugets effektivitet ved regelmessig å kontrollere mengden av skadelig gass som blir fjernet i forhold til verdiene fastsatt i sikkerhetsnormene.
- Mengden og farlighetsgraden av røyken som blir generert beror på basismaterialet som blir brukt, støttematerialet og alle eventuelle stoffer som er brukt for rengjøring og fjerning av fett fra stykkene som skal sveises. Følg nøye instruksene fra fabrikanten og tilhørende tekniske spesifikasjoner.
- Utfør ikke sveiseprosedyren i nærheten av plasser hvor avfetting eller maling skjer.
- Plasser gassbeholdere utendørs eller på en plass med god luftsirkulasjon.

1.4 For å forebygge brann/eksplosjoner



Sveiseprosedyren kan forårsake brann og/eller eksplosjoner.

- Fjern alle brannfarlige eller lettantennlige materialer eller gjenstander fra arbeidssonen.
- Brannfarlige stoffer må være på minst 11 meters avstand fra sveisemiljøet og beskyttes på egnet måte.
- Gnistsprut og glødende partikler kan lett nå sonene rundt enheten også gjennom små åpninger. Vær spesielt forsiktig med å beskytte gjenstander og personer.
- Utfør ikke sveisingen på eller i nærheten av trykkbeholdere.
- Utfør ikke sveiseoperasjoner på lukkede beholdere eller rør. Vær meget forsiktig ved sveising av rør eller beholdere selv om de er åpne, tømt og rengjort med stor omhu. Rester av gass, drivstoff, olje eller lignende kan føre til eksplosjon.
- Du skal ikke sveise i miljøer hvor det er støv, gass eller eksplosiv damp.
- Etter sveisingen skal du forsikre deg om at kretsen under spenning ikke kan komme bort i delene som er koplet til jordledningskretsen.
- Plasser et brannslukningsapparat i nærheten av maskinen.

1.5 Forebyggelse ved bruk av gassbeholder



Inerte gassbeholdere inneholder gass under trykk og kan eksplodere hvis du ikke sikrer forholdene for transport, vedlikehold og bruk.

- Gassbeholderne skal være festet vertikalt ved veggen eller andre støtteinnretninger for å unngå fall og plutselige mekaniske støt.
- Stram verneheten på ventilen under transport, oppstart og hver gang du avslutter sveiseprosedyren.
- Unngå å utsette beholdere direkte for solstråler, plutselige temperaturforandringer, for høye eller ekstreme temperaturer. Utsett ikke gassbeholderne for altfor høye eller lave temperaturer.
- Hold beholdere vekk fra flammer, elektriske buer, sveisebrennere eller elektrodeholdetenger og glødende deler som fremkommer under sveiseprosedyren.
- Hold beholdere borte fra sveisekretsene og strømkretsene generelt.
- Hold hodet borte fra gassutslippet når du åpner beholderens ventil.
- Lukk alltid beholderens ventil når du avslutter sveiseprosedyrene.
- Utfør aldri sveising på en gassbeholder under trykk.
- Kople aldri en trykkluftsbekholder direkte til maskinens reduksjonsventil! Trykket kan overstige reduksjonsventilens kapasitet og eksplodere!

1.6 Vern mot elektrisk støt



Et elektrisk støt kan være dødelig.

- Unngå å røre ved innvendige eller utvendige deler som er forsynt med strøm i sveise mens anlegget er slått på (sveisebrenner, tenger, jordledninger, elektroder, ledninger, ruller og spoler er elektrisk koplet til sveisekretsen).
- Forsikre deg om at anleggets og operatørens elektriske isolering er korrekt ved å bruke tørre steder og gulv som skal være tilstrekkelig isolert fra jord.
- Forsikre deg om at anlegget er korrekt koplet til uttaket og at nettet er utstyrt med en jordforbindelse.
- Berør aldri samtidig to sveisebrennere eller to elektrodeholdertenger.
- Avbryt umiddelbart sveiseprosedyren hvis du føler elektriske støt.



Enheten for buetenning og stabilisering er laget for manuell eller mekanisk styrt operasjon.



Forlengelse av brenner- eller sveisekablene mere enn 8 m vil øke risikoen for elektrisk støt.

1.7 Elektromagnetiske felt og forstyrrelser



Strømmen gjennom de innvendige og utvendige kablene i anlegget danner elektromagnetiske felt i nærheten av sveisekablene og anlegget.

- De elektromagnetiske feltene kan ha innvirkning på helsen til operatører som er utsatt for feltene under lange perioder (nøyaktig påvirkning er idag ukjent).
- De elektromagnetiske feltene kan påvirke andre apparater som pacemaker eller høreapparater.



Alle personer som har livsviktige elektroniske apparater (pace-maker) må henvende seg til legen før de nærmer seg soner hvor sveiseoperasjonene.

1.7.1 EMC overensstemmelse med: EN 60974-10/A1:2015.



Utstyr klasse B er i overensstemmelse med elektromagnetiske kompatibilitetskrav i industriell og beboelsesmiljø, inkludert boligområder hvor den elektriske kraft er forsynt fra det offentlige lavspennings forsyningssystem.



Utstyr klasse A er ikke ment for bruk i boligområder hvor den elektriske kraft er forsynt fra det offentlige lavspennings forsyningssystem. Det kan være potensielle vanskeligheter i å sikre elektromagnetisk kompatibilitet av utstyr klasse A i disse områder, på grunn av styrte såvel som utstrålte forstyrrelser.

For mer informasjon, se kapittelet: DATASKILT eller TEKNISK SPESIFIKASJON.

1.7.2 Installasjon, bruk og vurdering av området

Dette apparatet er konstruert i samsvar med kravene i den harmoniserte normen EN 60974-10/A1:2015 og er identifisert som "KLASSE A". Denne enheten må brukes kun i profesjonelle applikasjoner i industrimiljøer. Fabrikanten er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket ved privat bruk av anlegget.



Brukeren må ha erfaringer i sektoren og er ansvarlig for installasjonen og bruken av enheten i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger. Hvis elektromagnetiske forstyrrelser oppstår, er det brukeren som må løse problemet, om nødvendig ved hjelp av fabrikantens tekniske assistanse.



Uansett må de elektromagnetiske forstyrrelsene bli redusert slik at de ikke utgjør et problem.



Før du installerer denne enheten, må du ta i betraktning mulige elektromagnetiske problemer som kan oppstå i området og som kan være farlige for personene som er i området, f.eks. personer som bruker pace-maker eller høreapparater.

1.7.3 Forholdsregler for kabler

For å minke effektene av elektromagnetiske felt, skal du følge disse reglene:

- Hvis mulig skal du bunte sammen jordledningen og nettkabelen.
- Aldri tvinn kablene rundt kroppen.
- Unngå å stille deg mellom jordledningen og nettkabelen (hold begge kablene på samme side).
- Kablene skal være så korte som mulig, og plasseres så nær hverandre som mulig og lagt på eller omtrentlig på gulvnivået.
- Plasser anlegget på noe avstand fra sveiseområdet.
- Kablene plasseres på avstand fra eventuelle andre kabler.

1.7.4 Jording av delen som skal bearbeides

Hvis delen som skal bearbeides ikke er jordet av elektriske sikkerhetsgrunner eller på grunn av dens dimensjoner og plassering, kan du bruke en jordledning mellom selve delen og jordkontakten for å minke forstyrrelsene. Vær meget nøye med å kontrollere at jordingen av delen som skal bearbeides ikke øker risikoen for ulykker for brukerne eller risikoen for skader på andre elektriske apparater. Følg gjeldende nasjonale og lokale forskrifter for jording.

1.7.5 Skjerming

Skjerming av andre kabler og apparater i nærheten kan redusere problemet med forstyrrelser.

Skjerming av hele sveiseanlegget kan være nødvendig for spesielle applikasjoner.

2. INSTALLASJON



Installasjonen kan kun utføres av profesjonelt personale som er autorisert av fabrikanten.

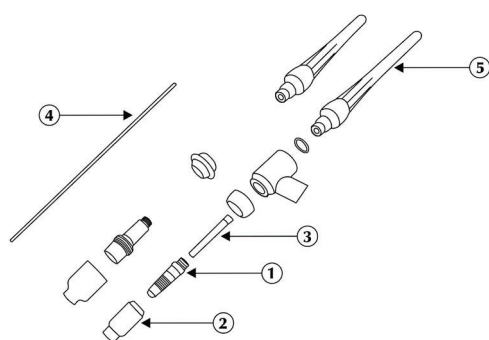


Under installasjonen, skal du forsikre deg om at generatoren er frakoplet.

2.1 Installasjon



Ikke dropp eller belaste anlegget med unødvendig tyngde.

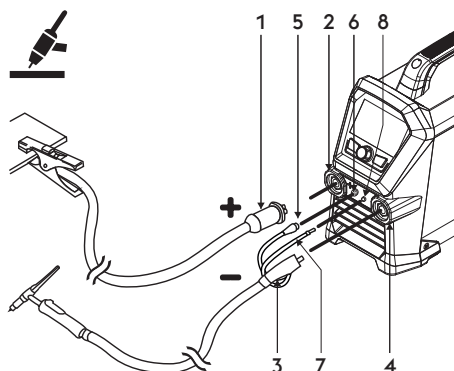


- 1 Gjenget elektrodholder
- 2 Keramisk gassdyse
- 3 Elektrodholder
- 4 Elektrode
- 5 Plugg

Før du begynner arbeidet er det nødvendig å utføre følgende kontroller og operasjoner:

- Kontroller at generatoren er slått av.
- Kontroller at sveisebrenneren fungerer i alle dens deler. Den korrekte monteringssekvensen for de ulike delene som sveisebrenneren består av er som følger: 1-2-3-4-5.

2.1.1 Tilkobling for TIG-sveising

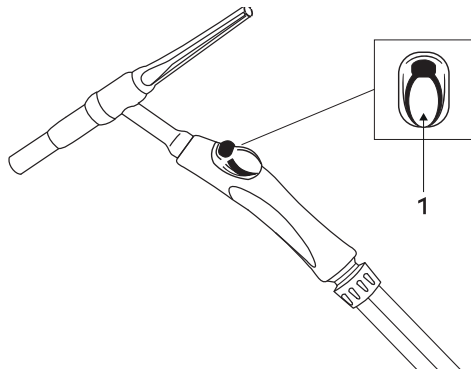


- 1 Jordklemmekontakt
- 2 Positivt strømuttak (+)
- 3 TIG brennerens feste
- 4 Fakkeltikkontakt
- 5 Brenneren signalkabelen
- 6 Kontakt
- 7 Fakkelt gassrør
- 8 Kopling-union

- Kobl jordklemmen til den positive sokkelen (+) på strømkilden. Sett inn kontakten og dreid den med klokken til delene er helt sikret.
- Koble TIG-brennerkontakten til den negative sokkelen (-) på strømkilden. Sett inn kontakten og dreid den med klokken til delene er helt sikret.
- Kobl signalkabelen fra brenneren til tilhørende konnektor.
- Kobl gasslangen fra brenneren til den tilhørende union/tilkopling.

3. PRESENTASJON AV ANLEGGET

Sveisebrennere i serien BT...POT



1 Potensiometer

NN

4. VEDLIKEHOLD



Du må utføre rutinemessig vedlikehold på anlegget i samsvar med fabrikantens instruksjoner. Alle adgangsdører, vedlikeholdsdører og deksel må være lukket og sitte godt fast når utstyret er igang. Du skal ikke utføre endringer på anlegget. Unngå at det hopper seg opp metallstøv nær eller på selve lufteribbene.



Alt vedlikeholdsarbeid må utføres kun av kvalifisert personell. Reparasjoner eller utskifting av deler på anlegget av personell som ikke er autorisert, betyr en umiddelbar annullering av produktets garanti. Eventuelle reparasjoner eller utskiftninger av anleggets deler må kun utføres av kvalifisert teknisk personell.



Kutt strømtilførselen til anlegget før ethvert inngrep!

4.1 Utfør følgende periodiske inngrep på generatoren



Bruk trykkluft med lavt trykk og pensler med myk bust for rengjøring innvendig. Kontroller de elektriske koplingene og alle koplingskablene.

4.1.1 For vedlikehold eller utskifting av brennerkomponenter, av elektrodeholderens tang og/eller jordingskablene:



Kontroller komponentenes temperatur og pass på at de ikke overopphetes.



Bruk alltid vernehansker i samsvar med forskriftene.



Bruk passende nøkler og utstyr.

4.2 Sorumluluk



Hvis det ordinære vedlikeholdsarbeidet ikke blir utført, blir garantien erklært ugyldig og fabrikanten fristas for alt ansvar. Hvis operatøren ikke følger disse instruksene, frasier fabrikanten seg alt ansvar. Ikke nøl med å ta kontakt med nærmeste tekniske assistansesenter hvis du skulle være i tvil eller det skulle oppstå problemer.

5. DIAGNOSTIKK OG LØSNINGER

Anlegg slås ikke på

Årsak	Løsning
» Ingen nettspenning i forsyningsnettet.	» Kontroller og om nødvendig reparer det elektriske anlegget. » Benytt kun kvalifisert personell.
» Defekt kontakt eller elektrisk strømforsyningskabel.	» Skift ut den skadde komponenten. » Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.
» Linjens sikring er gått.	» Skift ut den skadde komponenten.
» Defekt av/på-bryter.	» Skift ut den skadde komponenten. » Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.
» Defekt elektronikk.	» Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.

Ingen strøm ved utgangen (anlegget sveiser ikke)

Årsak	Løsning
» Defekt sveisebrennertast.	» Skift ut den skadde komponenten. » Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.
» Anlegg overopphetet (teknisk alarm - rød led-linje).	» Vent til anlegget er avkjølet uten å slå fra strømmen.
» Feil jordkopling.	» Utfør korrekt jordekopling. » Se avsnittet "Installasjon".
» Defekt elektronikk. (Anlegg i standby - hvit led-linje)	» Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.

Feil strømforsyning

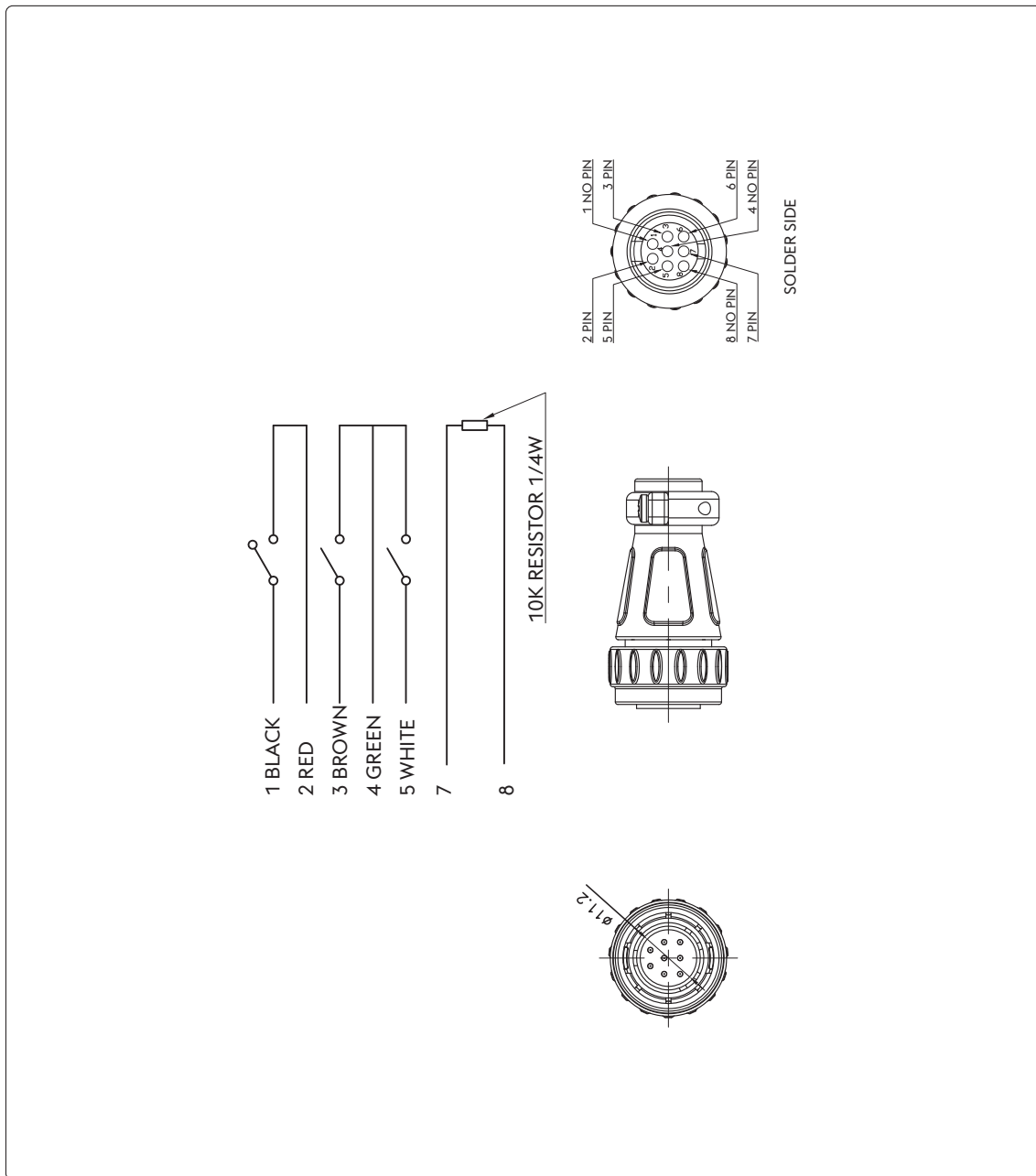
Årsak	Løsning
» Feilt valg av prosedyren for sveising eller defekt velger.	» Utfør et korrekt valg av prosedyren sveising.
» Feile parameterinnstillinger og funksjoner i anlegget.	» Utfør en reset på anlegget og tilbakestill parametrene for sveising.
» Defekt potensiometer/kodeenhet for regulering av strømmen for sveising.	» Skift ut den skadde komponenten. » Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.
» Nettspenningen er utenfor området.	» Utfør enkorrekt kopling av anlegget. » Se avsnittet "Kopling".
» Defekt elektronikk.	» Henvend deg til det nærmeste senter for teknisk assistanse for å reparere anlegget.

6. TEKNISK SPESIFIKASJON

Arbeidssyklus BT 17 POT		U.M.
Arbeidssyklus DC (X=35%)	150	A
Arbeidssyklus AC (X=35%)	105	A
Sveisebrenneres spesifikasjon BT 17 POT		U.M.
Avkjølings	Gas	
Standard elektrodediameter	1.6	mm
Behandlet elektrodediameter	1.0-3.2	mm
Gassflyt	3-15	l/min
Lengde på kabel	4/8	m
Buetenning	LIFT/HF	
Fysiske egenskaper BT 17 POT		U.M.
Produksjonsnormer	EN IEC 60974-7:2019	
Arbeidssyklus BT 26 POT		U.M.
Arbeidssyklus DC (X=35%)	180	A
Arbeidssyklus AC (X=35%)	125	A
Sveisebrenneres spesifikasjon BT 26 POT		U.M.
Avkjølings	Gas	
Standard elektrodediameter	1.6	mm
Behandlet elektrodediameter	1.0-4,0	mm
Gassflyt	3-15	l/min
Lengde på kabel	4/8	m
Buetenning	LIFT/HF	
Fysiske egenskaper BT 26 POT		U.M.
Produksjonsnormer	EN IEC 60974-7:2019	

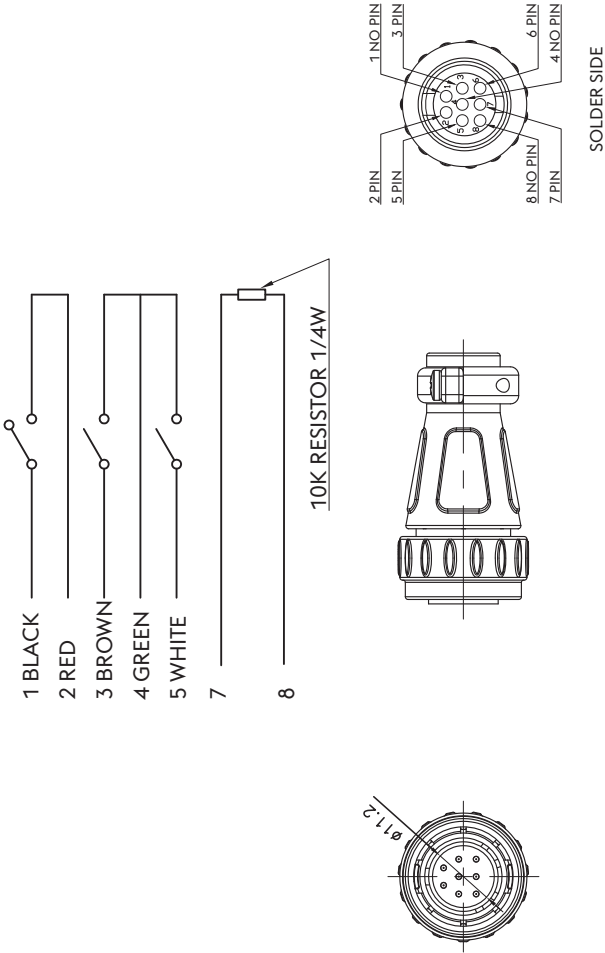
7. SKJEMA-SKJØTEMUNNSTYKKER

BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



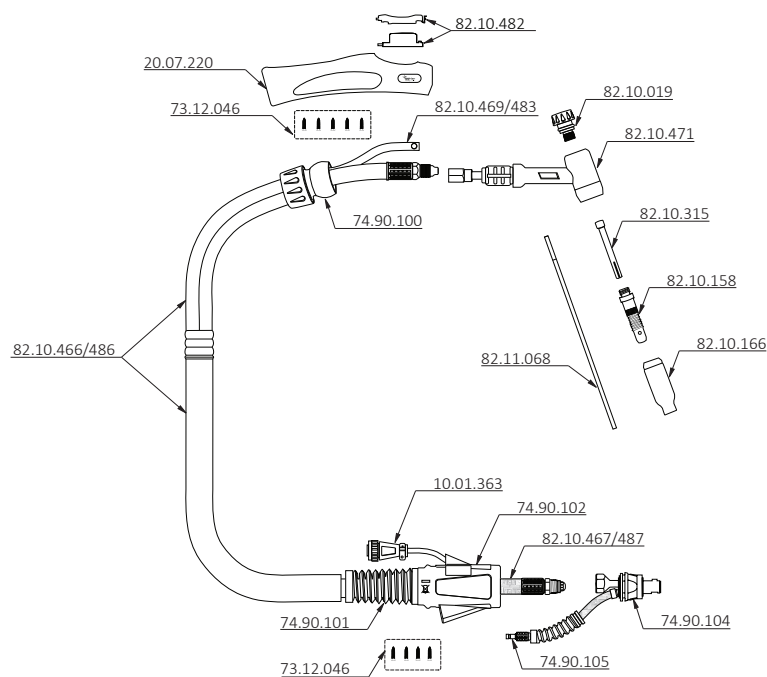
NN

BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



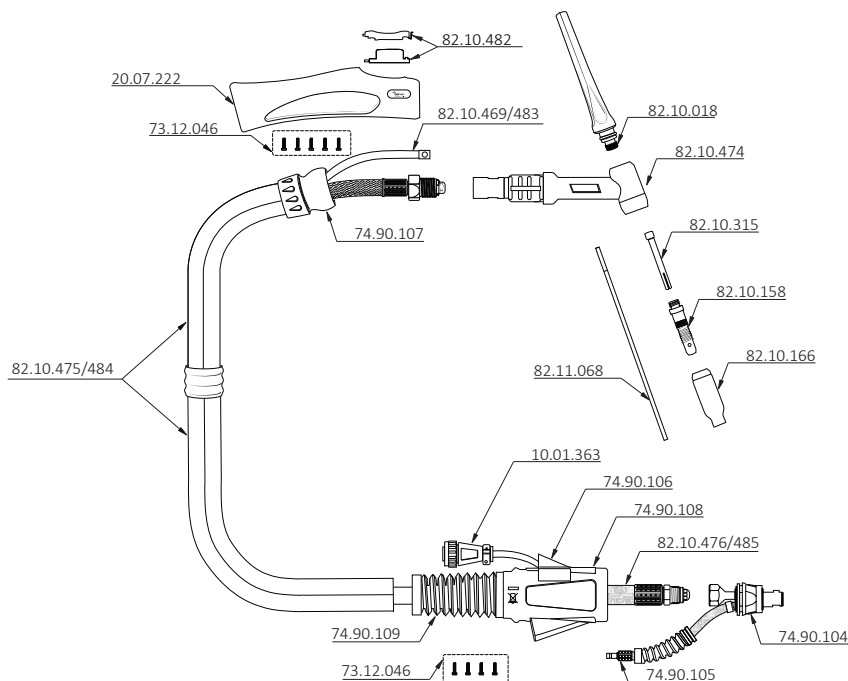
8. LISTE OVER RESERVEDELER

BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



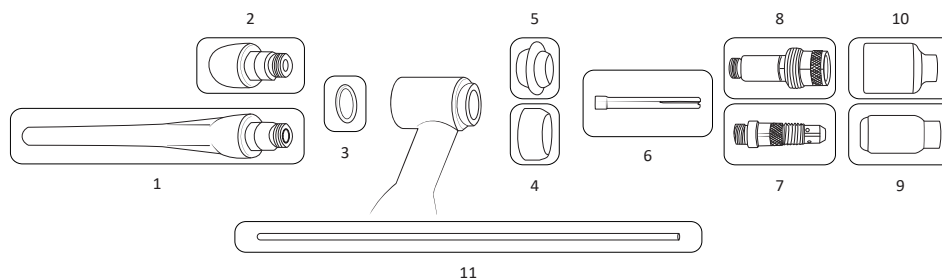
KODE	BESKRIVELSE
10.01.363	8-pinners pluggkontakt - hann
20.07.220	Lite TIG Böhler håndtak
73.12.046	Skruesett
74.90.100	Lite kuleledd
74.90.101	Liten kabelstD. tte
74.90.102	Koblingssett TIG sveisebrenner
74.90.104	Kobling tig sveisebrenner
74.90.105	Gasskoblingssett 5,0mm qf
82.10.019	Kort plugg
82.10.158	Gjenget elektrodeholder D. 2,4mm
82.10.166	Keramisk gassdyse g. 6 D. 9,8mm
82.10.315	Elektrodeholder D. 2,4mm
82.10.466	Kabelbunt - L. 3,8m
82.10.467	StrD. mkabel L. 3,8m
82.10.469	Signalkabel - L. 3,8m
82.10.471	Sveisebrennerkropp
82.10.482	Tennbrennerpotensiometer fjernstyrt strømkontroll
82.10.483	Signalkabel - l. 3,8m
82.10.486	Kabelmontering - l. 3,8m
82.10.487	Strømkabel - l. 8m
82.11.068	Wolframelektrode ws2 D. 2,4mm [turkis]

BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



KODE	BESKRIVELSE
10.01.363	8-pinners pluggkontakt - hann
20.07.222	Stort tig Böhler håndtak
73.12.046	Skruesett
74.90.104	Kobling tig sveisebrenner
74.90.105	Gasskoblingssett 5,0mm qf
74.90.106	Kobling tig sveisebrenner deksel
74.90.107	Stor leddet kobling
74.90.108	Koblingssett Tig sveisebrenner
74.90.109	Stor kabelstD. tte
82.10.018	Lang plugg
82.10.158	Gjenget elektrodeholder D. 2,4mm
82.10.166	Keramisk gassdyse g. 6 D. 9,8mm
82.10.315	Elektrodeholder D. 2,4mm
82.10.469	Signalkabel - L.3,8m
82.10.474	Sveisebrennerkropp
82.10.475	Kabelbunt - L.3,8m
82.10.476	StrD. mkabel - L.3,8m
82.10.482	Tennbrennerpotensiometer fjernstyrt strømkontroll
82.10.483	Signalkabel - l.3,8m
82.10.484	Kabelmontering - l.3,8m
82.10.485	Strømkabel - l.8m
82.11.068	Wolframelektrode ws2 D. 2,4mm [turkis]

RESERVEDELER STANDARD TIG SVEISEBRENNERE



POS	KODE	BESKRIVELSE
1	82.10.018	Lang plugg
2	82.10.019	Kort plugg
3	82.10.020	O-ring pakning
4	82.10.002	Isolasjon gassdyse
5	82.10.350	Isolasjon dyse gasslinse
6	82.10.313	Elektrodeholder D.1,0mm
	82.10.314	Elektrodeholder D.1,6mm
	82.10.315	Elektrodeholder D.2,4mm
	82.10.316	Elektrodeholder D.3,2mm
	82.10.317	Elektrodeholder D.4,0mm
7	82.10.156	Gjenget elektrodeholder D.0,5-1,2mm
	82.10.157	Gjenget elektrodeholder D.1,6mm
	82.10.158	Gjenget elektrodeholder D.2,4mm
	82.10.159	Gjenget elektrodeholder D.3,2mm
	82.10.160	Gjenget elektrodeholder D.4,0mm
8	82.10.352	Gjenget elektrodeholder D.1,0mm gasslinse
	82.10.353	Gjenget elektrodeholder D.1,6mm gasslinse
	82.10.354	Gjenget elektrodeholder D.2,4mm gasslinse
	82.10.355	Gjenget elektrodeholder D.3,2mm gasslinse
	82.10.356	Gjenget elektrodeholder D.4,0mm gasslinse

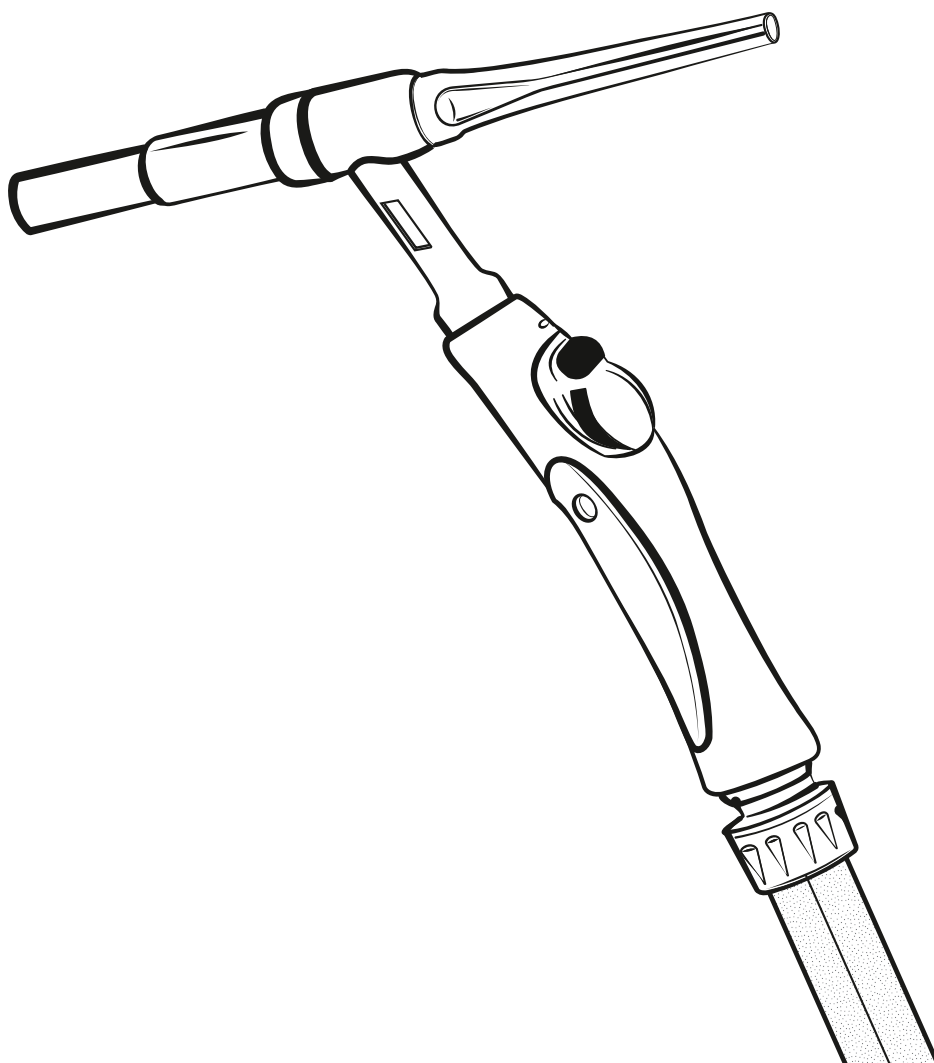
NN

POS	KODE	BESKRIVELSE
9	82.10.162	Keramisk gassdyse g.12 D.19mm
	82.10.163	Keramisk gassdyse g.4 D.6,4mm
	82.10.164	Keramisk gassdyse g.5 D.8,0mm
	82.10.166	Keramisk gassdyse g.6 D.9,8mm
	82.10.168	Keramisk gassdyse g.7 D.11,2mm
	82.10.170	Keramisk gassdyse g.8 D.12,7mm
	82.10.161	Keramisk gassdyse g.10 D.15,7mm
10	82.10.357	Keramisk gassdyse g.4 D.6,4mm gasslinse
	82.10.358	Keramisk gassdyse g.5 D.8,0mm gasslinse
	82.10.359	Keramisk gassdyse g.6 D.9,8mm gasslinse
	82.10.360	Keramisk gassdyse g.7 D.11,2mm gasslinse
	82.10.361	Keramisk gassdyse g.8 D.12,7mm gasslinse
	82.10.362	Keramisk gassdyse g.12 D.17,2mm gasslinse
11	82.11.065	Wolframelektrode ws2 D.1,0mm [turkis]
	82.11.066	Wolframelektrode ws2 D.1,6mm [turkis]
	82.11.068	Wolframelektrode ws2 D.2,4mm [turkis]
	82.11.070	Wolframelektrode ws2 D.3,2mm [turkis]
	82.11.071	Wolframelektrode ws2 D.4,0mm [turkis]
	82.11.053	Ren wolframelektrode D.1,6mm [grD. nn]
	82.11.055	Ren wolframelektrode D.2,4mm [grD. nn]
	82.11.057	Ren wolframelektrode D.3,2mm [grD. nn]
	82.11.058	Ren wolframelektrode D.4,0mm [grD. nn]

Lasting Connections

BT 17 POT
BT 26 POT

INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA





91.08.631
02/03/2026
First Edition



BT 17 POT



BT 26 POT

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Budowniczy
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

PL

deklaruje na swoją wyłączną odpowiedzialność, że następujący produkt:

BT 17 POT	81.35.004
	81.35.007
BT 26 POT	81.35.010
	81.35.013

których dotyczy ta deklaracja są zgodne z normami EU:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

i że zastosowano następujące zharmonizowane normy:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES
EN IEC 63000:2018

Dokumentacja potwierdzająca zgodność z dyrektywami będzie przechowywana do wglądu u wyżej wymienionego producenta.

Wykonanie jakiegokolwiek czynności eksploatacyjnej lub modyfikacji niezatwierdzonej uprzednio przez voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. spowoduje unieważnienie niniejszego certyfikatu.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski
Managing Directors

SPIS TREŚCI

1. UWAGA.....	7
1.1 Środowisko pracy.....	7
1.2 Ochrona użytkownika i innych osób.....	7
1.3 Ochrona przed oparami i gazami.....	9
1.4 Zapobieganie pożarom i wybuchom.....	9
1.5 Środki ostrożności podczas pracy z butlami z gazem	9
1.6 Ochrona przed porażeniem elektrycznym	10
1.7 Pola elektromagnetyczne i zakłócenia.....	10
2. INSTALACJA.....	12
2.1 Przygotowanie do użycia.....	12
3. PREZENTACJA SYSTEMU	13
4. KONSERWACJA	14
4.1 Źródło prądu należy regularnie poddawać następującym czynnościom konserwacyjnym	14
4.2 Responsabilidade.....	14
5. WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	15
6. DANE TECHNICZNE	16
7. SCHEMAT POŁĄCZEŃ-ZŁĄCZA	17
8. LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	19

SYMBOLE



Uwaga



Zakazy



Obowiązki



Ogólne wskazania

1. UWAGA



Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy się dokładnie zapoznać z zawartością niniejszej instrukcji.

Nie wolno wykonywać żadnych modyfikacji ani czynności konserwacyjnych nieopisanych w instrukcji. Producent nie odpowiada za obrażenia ciała oraz uszkodzenia urządzenia wynikłe z nieznamomości instrukcji lub niezastosowania się do zawartych w niej zaleceń.

Instrukcję obsługi należy przechowywać wraz z urządzeniem. Jako uzupełnienie do instrukcji obsługi obowiązują ogólne oraz miejscowe przepisy BHP i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji bez uprzedzenia.

Wszelkie prawa dotyczące tłumaczenia oraz reprodukcji częściowej lub w całości (w tym kopii kserograficznych, filmowych lub mikrofilmowych) są zastrzeżone i jakkolwiek reprodukcja jest zabroniona bez wyraźnej pisemnej zgody **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Zalecenia zawarte w tym rozdziale mają charakter kluczowy dla ważności gwarancji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki ich nieprzestrzegania.



Wszystkie osoby, zajmujące się uruchomieniem, obsługą, konserwacją i utrzymywaniem sprawności technicznej urządzenia, muszą

- posiadać odpowiednie kwalifikacje,
- posiadać wiedzę na temat spawania
- zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i dokładnie jej przestrzegać.

W razie wątpliwości lub problemów dotyczących obsługi systemu (w tym nieopisanych poniżej) należy zasięgnąć rady wykwalifikowanego personelu.

1.1 Środowisko pracy



Każdy system powinien być używany wyłącznie w celu, do którego został zaprojektowany, w zakresie możliwości określonym na tabliczce znamionowej i/lub w tej instrukcji oraz zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi zaleceniami odnośnie bezpieczeństwa. Używanie systemu w celu innym od jawnie deklarowanego przez producenta jest niedopuszczalne i spowoduje zwolnienie producenta ze wszelkiej odpowiedzialności.



Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do profesjonalnych zastosowań przemysłowych. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z użytkowania systemu w warunkach domowych.



Zakres temperatur eksploatacji systemu wynosi od -10°C do +40°C.

Zakres temperatur transportowania i składowania systemu wynosi od -25°C do +55°C.

Środowisko pracy systemu powinno być wolne od pyłu, kwasów, gazów i substancji żrących.

Wilgotność względna w środowisku pracy systemu nie może przekraczać 50% przy 40°C.

Wilgotność względna w środowisku pracy systemu nie może przekraczać 90% przy 20°C.

Systemu można używać na wysokościach nieprzekraczających 2000 m nad poziomem morza.

1.2 Ochrona użytkownika i innych osób



Proces spawania wiąże się z promieniowaniem, hałasem, wysoką temperaturą oraz oparami gazowymi. Stanowisko pracy spawania należy otoczyć ognioodporną zasłoną, chroniącą otoczenie przed blaskiem łuku, iskrami i gorącymi odpryskami. Osoby znajdujące się w pobliżu należy poinstruować, by nie patrzyły bezpośrednio na łuk ani na rozgrzany metal i zaopatrzyły się w odpowiednią ochronę oczu.



W celu ochrony przed promieniowaniem łuku, iskrami oraz rozgrzanym metalem należy zawsze mieć. Używane ubranie powinno zakrywać całe ciało i musi być:

- nieuszkodzone i w dobrym stanie
- niepalne
- suche i nieprzewodzące prądu
- dokładnie dopasowane, bez mankietów czy zawiniętych nogawek



Należy korzystać z odpowiedniego, wytrzymałego obuwia, zapewniającego izolację od wody.



Należy korzystać z odpowiednich rękawic zapewniających izolację elektryczną i termiczną.



Maska spawalnicza powinna mieć osłony boczne oraz filtr o odpowiednim stopniu ochrony oczu (co najmniej NR10).



Należy zawsze mieć na sobie okulary ochronne z osłonami bocznymi, zwłaszcza podczas ręcznego lub mechanicznego usuwania żużlu spawania.



Nie wolno korzystać z soczewek kontaktowych!



W razie osiągnięcia w czasie spawania niebezpiecznego poziomu hałasu należy korzystać ze słuchawek ochronnych. Jeśli poziom hałasu przekracza dopuszczalne normy należy wyznaczyć bezpieczną odległość od stanowiska pracy i nakazać osobom znajdującym się w odległości mniejszej korzystanie ze słuchawek ochronnych.



Podczas spawania panele boczne powinny zawsze być zamknięte. Nie wolno wprowadzać w systemie żadnych modyfikacji.

Upewnić się, że ręce, włosy, ubranie, narzędzia itp. nie mają kontaktu z elementami ruchomymi, jak na przykład: wiatraki, zębaki, rolki i wały, szpule drutu. Nie wolno dotykać rolek podczas pracy podajnika drutu. Omijanie zabezpieczeń montowanych w podajnikach drutu jest bardzo niebezpieczne i powoduje zwolnienie producenta ze wszelkiej odpowiedzialności za ewentualne szkody materialne lub obrażenia ciała.



Podczas wprowadzania i podawania drutu należy kierować wylot uchwytu MIG/MAG z dala od twarzy.

Podawany drut może być niebezpieczny dla rąk, twarzy i oczu.



Nie wolno dotykać materiału, który przed chwilą był spawany, gdyż jego wysoka temperatura może spowodować poważne oparzenia.



Powyższych zaleceń należy również przestrzegać podczas obróbki materiału po spawaniu ze względu na możliwość odpadania żużlu od gorących elementów.



Przed przystąpieniem do eksploatacji lub konserwacji uchwytu należy się upewnić, że jest on zimny.



Przed odłączeniem przewodów płynu chłodniczego należy się upewnić, że układ chłodzenia jest wyłączony. W przeciwnym razie z przewodów mógłby się wylać gorący płyn, grożący poparzeniem.



W pobliżu stanowiska pracy powinna zawsze się znajdować apteczka.

Nie wolno lekceważyć żadnego oparzenia ani obrażenia.



Przed opuszczeniem stanowiska pracy należy się upewnić, że nie stanowi ono zagrożenia dla ludzi ani otoczenia

1.3 Ochrona przed oparami i gazami



Powstające w czasie spawania gazy, opary i pyły mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia.

Opary spawalnicze mogą w niektórych przypadkach być rakotwórcze i stanowić zagrożenie dla kobiet w ciąży.

- Unikać wdychania gazów i oparów spawalniczych.
- Zapewnić odpowiednią wentylację stanowiska pracy (naturalną lub wymuszoną).
- W środowiskach o niedostatecznej wentylacji korzystać z odpowiedniego respiratora.
- Podczas spawania w małym pomieszczeniu pracę spawacza powinien nadzorować pomocnik stojący poza pomieszczeniem.
- Nie wolno używać tlenu do wentylacji.
- Regularnie sprawdzać poziom wentylacji porównując stężenie szkodliwych gazów ze stężeniem dopuszczalnym.
- Ilość i szkodliwość oparów zależy od rodzaju materiału spawanego, rodzaju materiału wypełniającego oraz rodzajów substancji użytych do czyszczenia i odtłuszczania spawanych elementów. Należy przestrzegać zaleceń producenta oraz zaleceń zawartych w danych technicznych.
- Nie wolno spawać w pobliżu stanowisk, gdzie odbywa się odtłuszczanie lub malowanie.
- Butle z gazem należy umieszczać na zewnątrz lub w miejscu z dobrą wentylacją.

1.4 Zapobieganie pożarom i wybuchom



Z procesem spawania wiąże się zagrożenie wystąpienia pożaru lub wybuchu.

- Upewnić się, że w pobliżu stanowiska pracy nie znajdują się przedmioty ani materiały łatwopalne lub wybuchowe.
- Wszelkie materiały łatwopalne powinny się znajdować w odległości co najmniej 11 metrów od stanowiska spawania lub powinny być odpowiednio zabezpieczone.
- Iskry i gorące odpryski mogą być rozsiewane na dość dużą odległość i przedostawać się nawet przez niewielkie otwory. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo ludzi i otoczenia.
- Nie wolno spawać pojemników znajdujących się pod ciśnieniem, ani też w ich pobliżu.
- Nie wolno spawać zamkniętych pojemników ani rur. Szczególną ostrożność należy zachować podczas spawania rur lub pojemników, nawet jeśli są one otwarte, puste i zostały dokładnie oczyszczone. Wszelkie pozostałości gazów, paliw, olejów i innych materiałów mogą spowodować wybuch.
- Nie wolno spawać w miejscach, gdzie występują łatwopalne opary, gazy lub pyły.
- Po zakończeniu spawania upewnić się, że nie ma możliwości przypadkowego zetknięcia elementów obwodu spawania z elementami uziemionymi.
- W pobliżu stanowiska pracy powinna się znajdować gaśnica lub koc gaśniczy.

1.5 Środki ostrożności podczas pracy z butlami z gazem



Butle z gazem obojętnym zawierają sprężony gaz i mogą wybuchnąć w przypadku nieprzestrzegania elementarnych zasad ostrożności podczas ich transportu, składowania i użytkowania.

- Butle należy bezpiecznie zamocować do ściany lub stojaka w pozycji pionowej w taki sposób, by nie mogły się przewrócić ani uderzać o inne przedmioty.
- Na czas transportu, przygotowania do pracy i każdorazowo po zakończeniu spawania należy zakręcić zawór butli.
- Nie należy narażać butli na bezpośrednie nasłonecznienie, nagłe zmiany temperatur ani zbyt niskie lub wysokie temperatury. Nie wystawiać butli na działanie zbyt niskich lub zbyt wysokich temperatur.
- Nie wolno dopuścić do kontaktu butli z otwartym płomieniem, łukiem elektrycznym, palnikami, uchwytami spawalniczymi ani gorącymi odpryskami powstającymi podczas spawania.
- Trzymać butle z dala od obwodu spawania i obwodów elektrycznych w ogóle.
- Odkręcając zawór butli należy trzymać twarz z dala od wylotu gazu.
- Po zakończeniu spawania zakręcić zawór butli.
- Nie wolno spawać butli zawierającej sprężony gaz.
- Nie wolno podłączać butli ze sprężonym powietrzem bezpośrednio do urządzenia. Ciśnienie może przekroczyć możliwości wbudowanego reduktora i spowodować jego rozsądzenie.

1.6 Ochrona przed porażeniem elektrycznym



Porażenie elektryczne stanowi zagrożenie dla życia.

- Nie należy dotykać elementów wewnętrznych ani zewnętrznych znajdujących się pod napięciem podczas pracy systemu spawania (do elementów obwodu spawania należą palniki, uchwyty, kable masy, elektrody, druty, rolki i szpule drutu).
- Zapewnić izolację elektryczną spawacza od systemu poprzez zapewnienie suchego podłoża pracy i odpowiednią izolację podłóg od masy.
- Upewnić się, że system jest poprawnie podłączony do gniazda, a do źródła prądu podłączony jest kabel masy.
- Nie wolno jednocześnie dotykać dwóch uchwytów spawalniczych.
- W razie odczucia wstrząsu elektrycznego natychmiast przerwać spawanie.



Układ zajarzenia i stabilizacji łuku jest przeznaczony do pracy z prowadzeniem ręcznym lub mechanicznym.



Używanie kabli uchwytu lub kabli spawalniczych o długości przekraczającej 8 m zwiększa ryzyko porażenia prądem.

1.7 Pola elektromagnetyczne i zakłócenia



Prąd płynący przez wewnętrzne i zewnętrzne kable systemu generuje pole elektromagnetyczne wokół kabli i samego urządzenia.

- Pola elektromagnetyczne mogą wpływać na stan zdrowia osób narażonych na długotrwałe ich oddziaływanie (choć dokładny ich wpływ nie jest dotąd znany).
- Pole elektromagnetyczne może wpływać na funkcjonowanie rozruszników serca i aparatów słuchowych.



Osoby korzystające z rozruszników serca powinny skonsultować się z lekarzem przed przystąpieniem do spawania łukowego.

1.7.1 Klasyfikacja EMC według normy: EN 60974-10/A1:2015.



Urządzenia Klasy B spełniają wymagania zgodności elektromagnetycznej w środowiskach przemysłowych i domowych, włącznie ze środowiskami domowymi, w których zasilanie jest pobierane z publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia.



Urządzenia Klasy A nie są przeznaczone do użytku w środowiskach domowych, w których zasilanie jest pobierane z publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia. Ze względu na możliwość występowania zakłóceń przekazywanych poprzez przewodzenie i emisję, w takich lokalizacjach mogą wystąpić trudności z zapewnieniem zgodności elektromagnetycznej urządzeń Klasy A. Ze względu na możliwość występowania zakłóceń przekazywanych poprzez przewodzenie i emisję, w takich lokalizacjach mogą wystąpić trudności z zapewnieniem zgodności elektromagnetycznej urządzeń Klasy A.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale: TABLICZKA ZNAMIONOWA lub DANE TECHNICZNE.

1.7.2 Instalacja, eksploatacja i ocena otoczenia

Urządzenie zostało wytworzone zgodnie z zaleceniami ujednoliconej normy EN 60974-10/A1:2015 i posiada oznaczenie Klasy A. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do profesjonalnych zastosowań przemysłowych. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z użytkowania systemu w warunkach domowych.



Przyjmuje się, że użytkownik zajmuje się spawaniem zawodowo i w związku z tym ponosi on odpowiedzialność za instalację i eksploatację urządzenia zgodnie z zaleceniami producenta. W razie wystąpienia zakłóceń elektromagnetycznych użytkownik ma obowiązek rozwiązania problemu z ewentualną pomocą techniczną producenta.



Wszelkie zakłócenia elektromagnetyczne muszą zostać zredukowane do poziomu nie stanowiącego utrudnienia pracy.



Przed przystąpieniem do instalacji użytkownik powinien dokonać oceny potencjalnych problemów elektromagnetycznych w pobliżu stanowiska spawania, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa osób znajdujących się w pobliżu, np. osób korzystających z rozruszników serca czy aparatów słuchowych.

1.7.3 Środki ostrożności dotyczące przewodów

Aby zminimalizować wpływ pola elektromagnetycznego, należy postępować zgodnie z następującymi zaleceniami:

- Gdy tylko jest to możliwe, należy prowadzić kabel spawalniczy i kabel masy razem.
- Unikać prowadzenia kabli wokół ciała.
- Unikać przebywania pomiędzy kablem masy i kablem spawalniczym (oba kable powinny być po tej samej stronie spawacza).
- Kable winny być możliwie najkrótsze. Należy je układać blisko siebie na podłożu lub jak najbliżej jego powierzchni.
- Umieścić system możliwie najdalej od stanowiska spawania.
- Kable spawalnicze prowadzić z dala od wszelkich innych kabli.

1.7.4 Uziemienie materiału spawanego

Jeśli materiał spawany nie jest uziemiony ze względów bezpieczeństwa lub z powodu jego rozmiarów czy pozycji, uziemienie go może zmniejszyć poziom emisji. Należy pamiętać, że uziemienie materiału spawanego nie może stanowić zagrożenia dla spawaczy ani znajdujących się w pobliżu urządzeń. Uziemienia należy dokonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.7.5 Ekranowanie

Wybiórcze ekranowanie przewodów i urządzeń znajdujących się w pobliżu może zmniejszyć poziom zakłóceń. W niektórych przypadkach należy rozważyć ekranowanie całej instalacji spawalniczej.

2. INSTALACJA



Instalacji powinien dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel autoryzowany przez producenta.

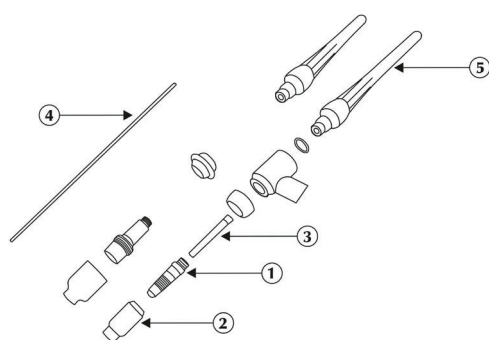


Podczas instalacji należy się upewnić, że źródło prądu jest odłączone od zasilania.

2.1 Przygotowanie do użycia



Nie wolno upuszczać urządzenia ani narażać go na działanie nadmiernych sił.

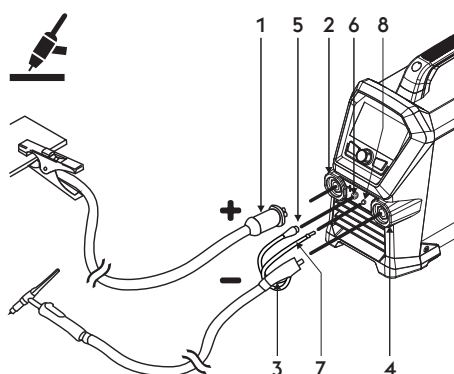


- 1 Korpus tulei zaciskowej
- 2 Ceramiczna dysza gazowa
- 3 Tuleja
- 4 Elektroda
- 5 Nakładka

Przed rozpoczęciem pracy należy wykonać następujące czynności:

- ▶ Upewnić się, że źródło prądu jest wyłączone.
- ▶ Upewnić się, że wszystkie części palnika są w dobrym stanie. Prawidłową kolejnością montażu części palnika przedstawionych na Rysunku 5 jest: 1-2-3-4-5.

2.1.1 Podłączenia dla spawania TIG

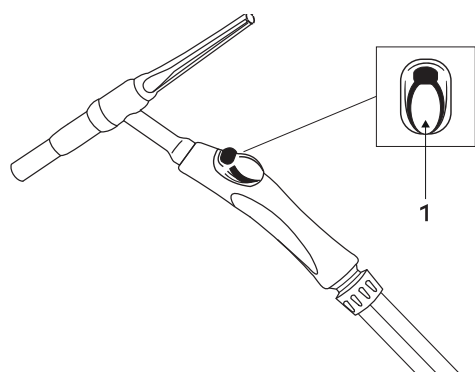


- 1 Złącze zacisku masowego
- 2 Dodatnie przyłącze mocy (+)
- 3 Złącze uchwyty TIG
- 4 Gniazdo palnika
- 5 Kabel sygnałowy uchwyty
- 6 Złącze
- 7 Rura gazowa do palnika
- 8 Połączenie-unia

- ▶ Podłączyć zacisk kabla masy do gniazda dodatniego (+) źródła prądu. Wcisnąć wtyczkę i przekręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do bezpiecznego zablokowania.
- ▶ Podłączyć złącze palnika TIG do gniazda ujemnego (-) źródła prądu. Wcisnąć wtyczkę i przekręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do bezpiecznego zablokowania.
- ▶ Podłączyć kabel sygnałowy uchwyty do odpowiedniego złącza.
- ▶ Podłączyć przewód gazowy uchwyty do odpowiedniego złącza.

3. PREZENTACJA SYSTEMU

Uchwyty z serii BT...POT



1 Potencjometr

PL

4. KONSERWACJA



Urządzenie należy poddawać regularnej konserwacji zgodnie z zaleceniami producenta. Podczas pracy urządzenia wszystkie drzwiczki i płyty obudowy muszą być prawidłowo domknięte i zablokowane. Nie wolno wprowadzać w systemie żadnych modyfikacji. Nie wolno dopuścić do zbierania się opiłków metalu na kratce wentylacyjnej i w jej pobliżu.



Wszelkich czynności konserwacyjnych powinien dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel. Naprawa lub wymiana elementów systemu przez osoby nieuprawnione powoduje unieważnienie gwarancji. Naprawy lub wymiany jakichkolwiek elementów systemu może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych odłączyć źródło prądu od zasilania!

4.1 Źródło prądu należy regularnie poddawać następującym czynnościom konserwacyjnym



Czyścić wnętrze obudowy za pomocą miękkiej szczotki i sprężonego powietrza o niskim ciśnieniu. Sprawdzać wszystkie połączenia elektryczne oraz stan wszystkich przewodów.

4.1.1 Konserwacja i wymiana elementów uchwytu spawalniczego oraz kabli masy:



Sprawdzić temperaturę elementów systemu i upewnić się, że nie dochodzi do przegrzewania.



W czasie pracy korzystać z atestowanych rękawic ochronnych.



Należy używać narzędzi odpowiednich do danego zadania.

4.2 Responsabilidade



Niedotrzymanie obowiązku przeprowadzania powyższych czynności konserwacyjnych spowoduje unieważnienie wszelkich gwarancji, a producent nie będzie ponosił odpowiedzialności za wynikłe z tego powodu awarie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje nieprzestrzegania tych zaleceń. W razie jakichkolwiek problemów lub wątpliwości prosimy o kontakt z działem obsługi klienta.

5. WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

System nie włącza się

Przyczyna	Rozwiązanie
» Brak napięcia zasilającego w sieci.	» Sprawdzić i w razie potrzeby naprawić instalację elektryczną. » Prace powinien wykonać wykwalifikowany elektryk.
» Uszkodzona wtyczka lub przewód zasilający.	» Wymienić wadliwy element. » W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
» Przepalony bezpiecznik zasilania.	» Wymienić wadliwy element.
» Uszkodzony włącznik zasilania.	» Wymienić wadliwy element. » W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
» Uszkodzona elektronika.	» W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Brak mocy (urządzenie nie spawa)

Przyczyna	Rozwiązanie
» Uszkodzony włącznik uchwytu.	» Wymienić wadliwy element. » W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
» System przegrzany (alarm termiczny – czerwony wskaźnik LED).	» Nie wyłączając urządzenia poczekać, aż się schłodzi.
» Nieprawidłowe uziemienie.	» System należy prawidłowo uziemić. » Zobacz rozdział „Przygotowanie do pracy”.
» Uszkodzona elektronika. (System w trybie czuwania – biały wskaźnik LED)	» W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

Niewłaściwy prąd spawania (cięcia)

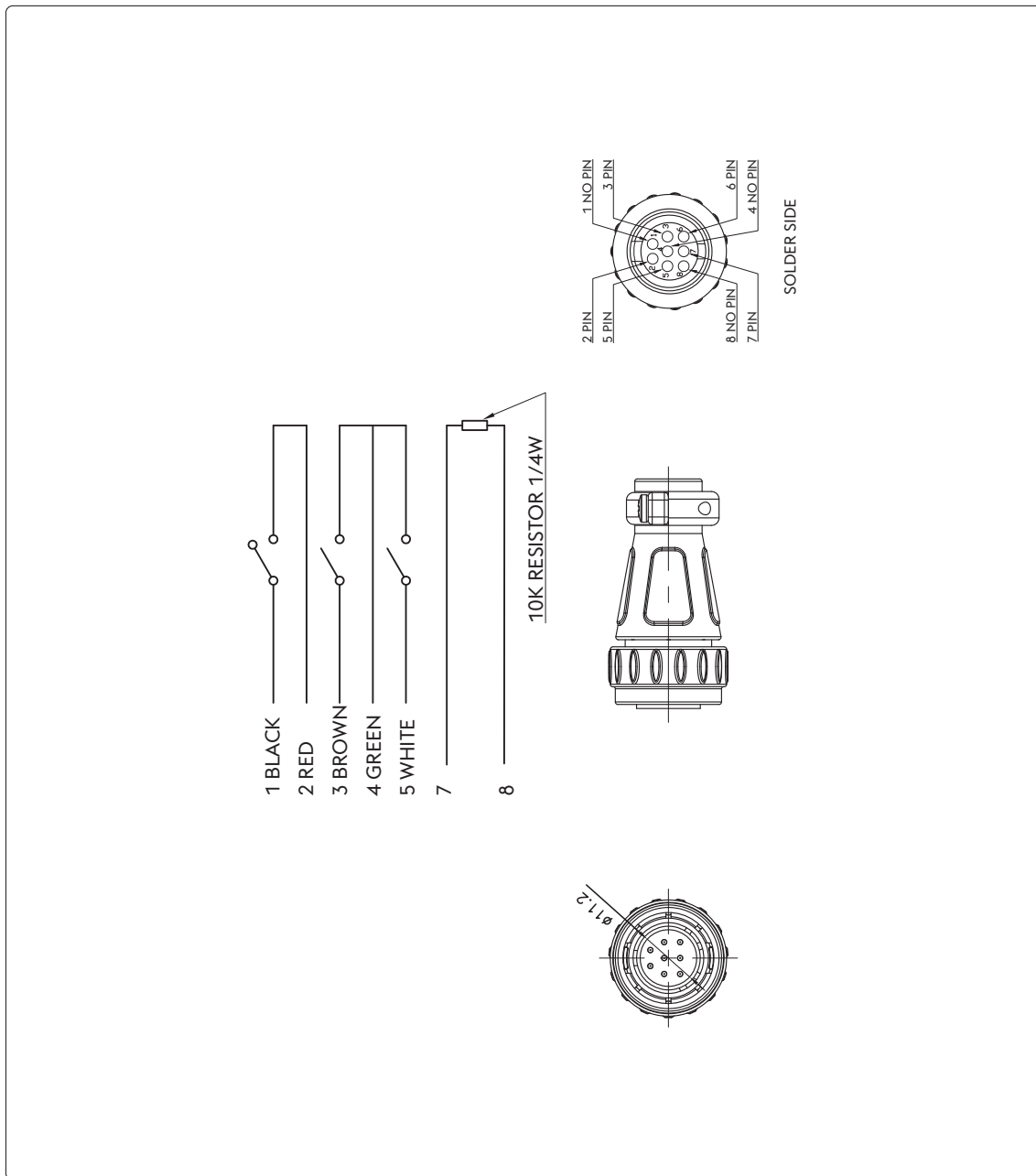
Przyczyna	Rozwiązanie
» Nieprawidłowe ustawienie metody spawania lub uszkodzony przełącznik.	» Ustawić odpowiednią metodę spawania.
» Parametry lub funkcje systemu są nieprawidłowo ustawione.	» Przywrócić prawidłowe ustawienia systemu i parametry spawania.
» Uszkodzone pokrętko regulacji natężenia prądu cięcia.	» Wymienić wadliwy element. » W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.
» Napięcie zasilające poza dopuszczalnym zakresem.	» System należy prawidłowo podłączyć. » Zobacz rozdział „Podłączanie”.
» Uszkodzona elektronika.	» W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.

6. DANE TECHNICZNE

Cykl pracy BT 17 POT			U.M.
Cykl pracy DC (X=35%)	150		A
Cykl pracy AC (X=35%)	105		A
Specyfikacje palnika BT 17 POT			U.M.
Chłodzenia	gazu		
Standardowe średnice elektrod	1.6		mm
Obsługiwane średnice elektrod	1.0-3.2		mm
Wypływ gazu	3-15		l/min
Długość kabla	4/8		m
Zajarzenie łuku	LIFT/HF		
Charakterystyka fizyczna BT 17 POT			U.M.
Normy konstrukcyjne	EN IEC 60974-7:2019		
Cykl pracy BT 26 POT			U.M.
Cykl pracy DC (X=35%)	180		A
Cykl pracy AC (X=35%)	125		A
Specyfikacje palnika BT 26 POT			U.M.
Chłodzenia	gazu		
Standardowe średnice elektrod	1.6		mm
Obsługiwane średnice elektrod	1.0-4,0		mm
Wypływ gazu	3-15		l/min
Długość kabla	4/8		m
Zajarzenie łuku	LIFT/HF		
Charakterystyka fizyczna BT 26 POT			U.M.
Normy konstrukcyjne	EN IEC 60974-7:2019		

7. SCHEMAT POŁĄCZEŃ-ZŁĄCZA

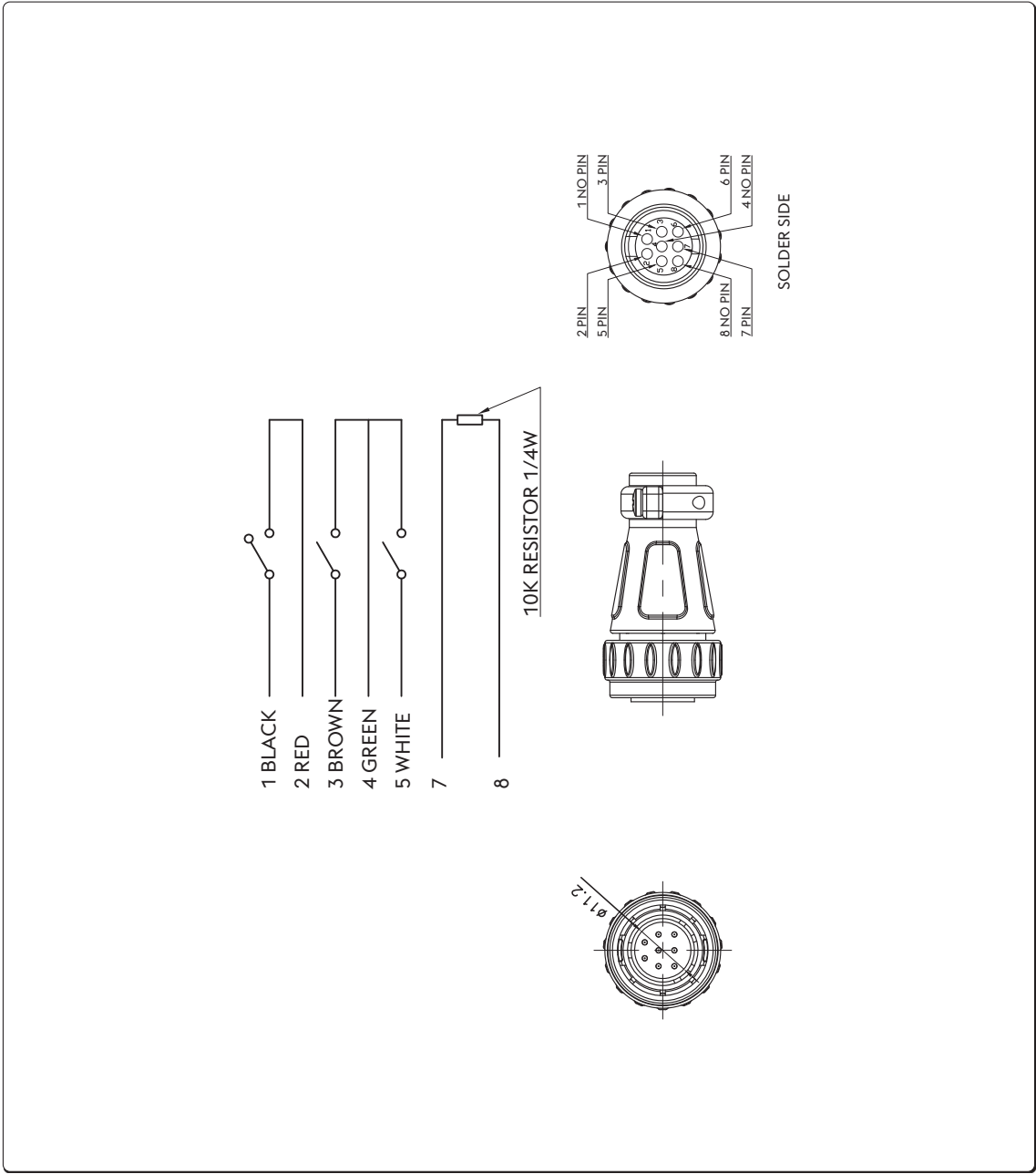
BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



PL

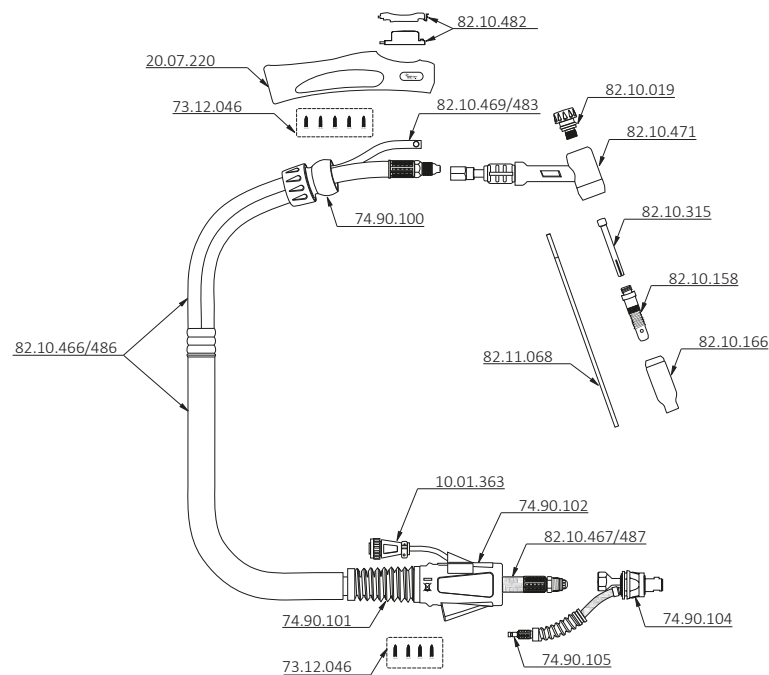
PL

BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



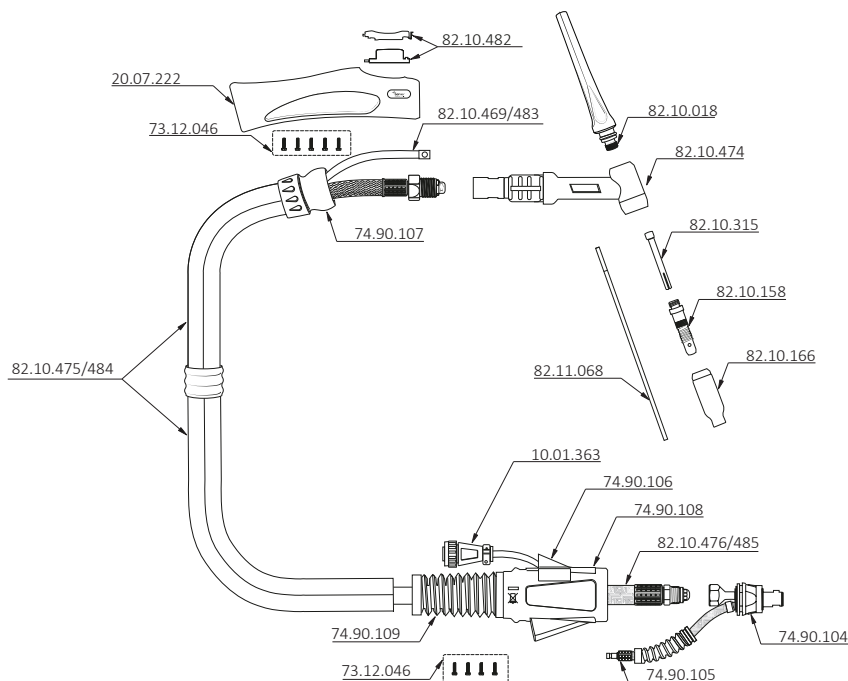
8. LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)

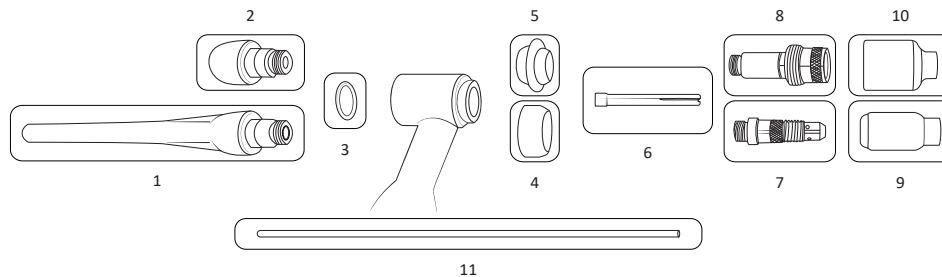


KOD	OPIS
10.01.363	Złącze wtykowe 8-pinowe – męskie
20.07.220	Rękojeść Böhler TIG (mała)
73.12.046	Zestaw śrub
74.90.100	Przegub kulowy (mały)
74.90.101	Uchwyt przewodów (mały)
74.90.102	Zestaw przyłącza palnika TIG
74.90.104	Przyłącze palnika TIG
74.90.105	Zestaw złącza gazowego 5,0 mm qf
82.10.019	Nakładka (krótka)
82.10.158	Zacisk tulei elektrody śr. 2,4 mm
82.10.166	Ceramiczna dysza gazowa 6 g, śr. 9,8 mm
82.10.315	Tuleja elektrody śr. 2,4 mm
82.10.466	Wiązka przewodów dł. 3,8 m
82.10.467	Przewód prądowy dł. 3,8 m
82.10.469	Przewód sygnałowy dł. 3,8 m
82.10.471	Główny korpus palnika
82.10.482	Pilotowany palnik potencjometr zdalna kontrola prądu
82.10.483	Przewód sygnałowy - l.3.8m
82.10.486	Kabel zespolony - Dł.3.8m
82.10.487	Kabel spawalniczy (prądowy) - l.8m
82.11.068	Elektroda wolframowa ws2 śr. 2,4 mm (turkusowa)

BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



KOD	OPIS
10.01.363	Złącze wtykowe 8-pinowe – męskie
20.07.222	Rękojeść Böhler TIG (duża)
73.12.046	Zestaw śrub
74.90.104	Przyłtacz palnika TIG
74.90.105	Zestaw złącza gazowego 5,0 mm qf
74.90.106	Pokrywa przyłtacza palnika TIG
74.90.107	Złącze przegubowe (duże)
74.90.108	Zestaw przyłtacza palnika Tig
74.90.109	Uchwyt przewodu (duży)
82.10.018	Nakładka (długa)
82.10.158	Zacisk tulei elektrody śr. 2,4 mm
82.10.166	Ceramiczna dysza gazowa 6 g, śr. 9,8 mm
82.10.315	Tuleja elektrody śr. 2,4 mm
82.10.469	Przewód sygnałowy dł. 3,8 m
82.10.474	Główny korpus palnika
82.10.475	Wiązka przewodów dł. 3,8 m
82.10.476	Przewód prądowy dł. 3,8 m
82.10.482	Pilotowany palnik potencjometr zdalna kontrola prądu
82.10.483	Przewód sygnałowy - l.3.8m
82.10.484	Kabel zespolony - Dł.3.8m
82.10.485	Kabel spawalniczy (prądowy) - l.8m
82.11.068	Elektroda wolframowa ws2 śr. 2,4 mm (turkusowa)

CZĘŚCI ZAMIENNE DO PALNIKÓW TIG STANDARD


POS	KOD	OPIS
1	82.10.018	Nakładka (długa)
2	82.10.019	Nakładka (krótka)
3	82.10.020	O-ring
4	82.10.002	Izolator korpusu dyszy gazowej
5	82.10.350	Izolator korpusu dyszy soczewki gazowej
6	82.10.313	Tuleja elektrody śr. 1,0 mm
	82.10.314	Tuleja elektrody śr. 1,6 mm
	82.10.315	Tuleja elektrody śr. 2,4 mm
	82.10.316	Tuleja elektrody śr. 3,2 mm
	82.10.317	Tuleja elektrody śr. 4,0 mm
7	82.10.156	Gwintowana tuleja elektrody śr. 0,5-1,2 mm
	82.10.157	Gwintowana tuleja elektrody śr. 1,6 mm
	82.10.158	Gwintowana tuleja elektrody śr. 2,4 mm
	82.10.159	Gwintowana tuleja elektrody śr. 3,2 mm
	82.10.160	Gwintowana tuleja elektrody śr. 4,0 mm
8	82.10.352	Gwintowana tuleja elektrody śr. 1,0 mm soczewka gazowa
	82.10.353	Gwintowana tuleja elektrody śr. 1,6 mm soczewka gazowa
	82.10.354	Gwintowana tuleja elektrody śr. 2,4 mm soczewka gazowa
	82.10.355	Gwintowana tuleja elektrody śr. 3,2 mm soczewka gazowa
	82.10.356	Gwintowana tuleja elektrody śr. 4,0 mm soczewka gazowa

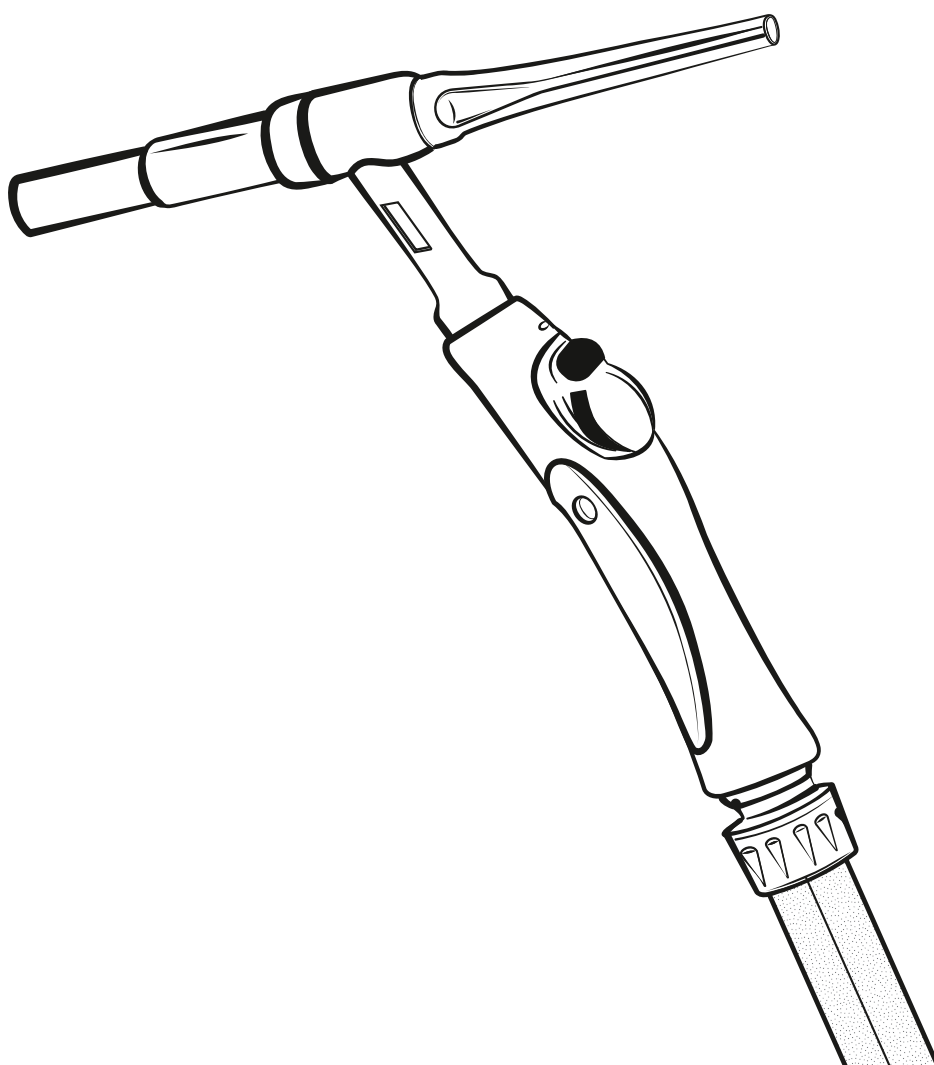
PL

POS	KOD	OPIS
9	82.10.162	Ceramiczna dysza gazowa 12 g, śr. 19 mm
	82.10.163	Ceramiczna dysza gazowa 4 g, śr. 6,4 mm
	82.10.164	Ceramiczna dysza gazowa 5 g, śr. 8,0 mm
	82.10.166	Ceramiczna dysza gazowa 6 g, śr. 9,8 mm
	82.10.168	Ceramiczna dysza gazowa 7 g, śr. 11,2 mm
	82.10.170	Ceramiczna dysza gazowa 8 g, śr. 12,7 mm
	82.10.161	Ceramiczna dysza gazowa 10 g, śr. 15,7 mm
10	82.10.357	Ceramiczna dysza gazowa 4 g, śr. 6,4 mm soczewka gazowa
	82.10.358	Ceramiczna dysza gazowa 5 g, śr. 8,0 mm soczewka gazowa
	82.10.359	Ceramiczna dysza gazowa 6 g, śr. 9,8 mm soczewka gazowa
	82.10.360	Ceramiczna dysza gazowa 7 g, śr. 11,2 mm soczewka gazowa
	82.10.361	Ceramiczna dysza gazowa 8 g, śr. 12,7 mm soczewka gazowa
	82.10.362	Ceramiczna dysza gazowa 12 g, śr. 17,2 mm soczewka gazowa
11	82.11.065	Elektroda wolframowa ws2 śr. 1,0 mm (turkusowa)
	82.11.066	Elektroda wolframowa ws2 śr. 1,6 mm (turkusowa)
	82.11.068	Elektroda wolframowa ws2 śr. 2,4 mm (turkusowa)
	82.11.070	Elektroda wolframowa ws2 śr. 3,2 mm (turkusowa)
	82.11.071	Elektroda wolframowa ws2 śr. 4,0 mm (turkusowa)
	82.11.053	Elektroda wolframowa czysta śr. 1,6 mm (zielona)
	82.11.055	Elektroda wolframowa czysta śr. 2,4 mm (zielona)
	82.11.057	Elektroda wolframowa czysta śr. 3,2 mm (zielona)
	82.11.058	Elektroda wolframowa czysta śr. 4,0 mm (zielona)

Lasting Connections

BT 17 POT
BT 26 POT

MANUAL DO UTILIZADOR





91.08.631
02/03/2026
First Edition



BT 17 POT



BT 26 POT

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

O construtor
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

PT

declara sob sua exclusiva responsabilidade que o seguinte produto:

BT 17 POT	81.35.004
	81.35.007
BT 26 POT	81.35.010
	81.35.013

está conforme as directivas UE:

2014/35/UE LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

e que as seguintes normas harmonizadas foram aplicadas:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

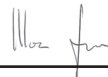
EN IEC 63000:2018

A documentação que atesta o cumprimento das diretrizes ficará à disposição para vistorias no referido fabricante.

Qualquer operação ou modificação não autorizada, previamente, pela voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. anulará a validade desta declaração.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson

Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

ÍNDICE GERAL

1. ATENÇÃO	7
1.1 Condições de utilização	7
1.2 Protecção do operador e de outros indivíduos	8
1.3 Protecção contra fumos e gases	9
1.4 Prevenção contra incêndios/explosões	9
1.5 Precauções na utilização das botijas de gás	9
1.6 Protecção contra choques eléctricos	10
1.7 Campos electromagnéticos e interferências	10
2. INSTALAÇÃO	12
2.1 Instalação	12
3. APRESENTAÇÃO DO SISTEMA	13
4. MANUTENÇÃO	14
4.1 Efectuar periodicamente as seguintes operações	14
4.2 Ansvr	14
5. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	15
6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	16
7. DIAGRAMA-CONECTORES	17
8. LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO	19

SIMBOLOS



Atenção



Proibições



Obrigações



Indicações gerais

1. ATENÇÃO



Antes de iniciar qualquer tipo de operação na máquina, é necessário ler cuidadosamente e compreender o conteúdo deste manual.

Não efectuar modificações ou operações de manutenção que não estejam previstas. O fabricante não se responsabiliza por danos causados em pessoas ou bens, resultantes da utilização incorrecta ou da não-aplicação do conteúdo deste manual.

Manter sempre as instruções de utilização no local de utilização do aparelho. Para além das instruções de utilização, observar as normas gerais e os regulamentos locais de prevenção de acidentes e proteção ambiental em vigor.

A voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. tem o direito de modificar o conteúdo deste manual em qualquer altura, sem aviso prévio.

São reservados todos os direitos de tradução, reprodução e adaptação parcial ou total, seja por que meio for (incluindo fotocópia, filme e microfilme) e é proibida a reprodução sem autorização prévia, por escrito, da voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

O exposto neste manual é de importância vital e, portanto, necessário para assegurar as garantias.

Caso o operador não respeite o prescrito, o fabricante declina toda e qualquer responsabilidade.



Todas as pessoas envolvidas na colocação em serviço, utilização, manutenção e reparação do aparelho devem:

- ser titulares de qualificação apropriada
- dispor das competências de soldadura necessárias
- ler integralmente e respeitar rigorosamente estas instruções de utilização

Para quaisquer dúvidas ou problemas relativos à utilização do equipamento, ainda que não se encontrem aqui descritos, consultar pessoal qualificado.

1.1 Condições de utilização



Cada instalação deve ser utilizada exclusivamente para as operações para que foi projectada, nos modos e nos âmbitos previstos na chapa de características e/ou neste manual, de acordo com as directivas nacionais e internacionais relativas à segurança. Uma utilização diferente da expressamente declarada pelo construtor deve ser considerada completamente inadequada e perigosa e, neste caso, o construtor declina toda e qualquer responsabilidade.



Esta máquina só deve ser utilizada com fins profissionais, numa instalação industrial. O construtor declina qualquer responsabilidade por eventuais danos provocados pela utilização da instalação em ambientes domésticos.



O equipamento deve ser utilizado em ambientes cujas temperaturas estejam compreendidas entre -10°C e +40°C (entre +14°F e +104°F).

O equipamento deve ser transportado e armazenado em ambientes cujas temperaturas estejam compreendidas entre -25°C e +55°C (entre -13°F e 131°F).

O equipamento deve ser utilizado em ambientes sem poeira, ácidos, gases ou outras substâncias corrosivas.

O equipamento deve ser utilizado em ambientes com humidade relativa não superior a 50%, a 40°C (104°F).

O equipamento deve ser utilizado em ambientes com humidade relativa não superior a 90%, a 20°C (68°F).

O equipamento deve ser utilizado a uma altitude máxima, acima do nível do mar, não superior a 2000 m (6500 pés).

1.2 Protecção do operador e de outros indivíduos



O processo de soldadura é uma fonte nociva de radiações, ruído, calor e gases. Colocar um ecrã de protecção retardador de fogo, para proteger a área de soldadura de raios, faíscas e escórias incandescentes. Avisar todos os indivíduos nas proximidades que não devem olhar para o arco de soldadura ou metal incandescente e que devem utilizar protecção adequada.



Utilizar vestuário de protecção, para proteger a pele dos raios do arco, das faíscas ou do metal incandescente. O vestuário utilizado deve cobrir todo o corpo e deve:

- estar intacto e em bom H66estado
- ser à prova de fogo
- ser isolante e estar seco
- estar justo ao corpo e não ter dobras



Utilizar sempre calçado conforme às normas, resistentes e que garantam isolamento contra a água.



Utilizar sempre luvas conformes às normas, que garantam isolamento eléctrico e térmico.



Usar máscaras com protectores laterais da cara e filtros de protecção adequados para os olhos (pelo menos NR10 ou superior).



Utilizar sempre óculos de protecção, com protectores laterais, especialmente durante a remoção manual ou mecânica das escórias da soldadura.



Não utilizar lentes de contacto!



Utilizar protectores auriculares se, durante o processo de soldadura, forem atingidos níveis de ruído perigosos. Se o nível de ruído exceder os limites previstos pela lei, delimitar a área de trabalho e assegurar que todos os indivíduos que se encontram nas proximidades dispõem de protectores auriculares.



Durante as operações de soldadura, manter os painéis laterais sempre fechados. Os sistemas não devem ser submetidos a qualquer tipo de modificação.

Evitar que mãos, cabelo, vestuário, ferramentas, etc. entrem em contacto com partes móveis, tais como: ventiladores, rodas dentadas, rolos e eixos, bobinas de fio. Não tocar nas engrenagens enquanto o mecanismo de avanço do fio estiver em funcionamento. A desactivação dos dispositivos de protecção nos mecanismos de avanço do fio é extremamente perigosa e isenta o construtor de toda e qualquer responsabilidade por eventuais danos materiais ou pessoais.



Manter a cabeça longe da tocha MIG/MAG durante o carregamento e avanço do fio.

O fio em saída pode provocar danos graves nas mãos, cara e olhos.



Evitar tocar em peças acabadas de soldar, pois o elevado calor das mesmas pode causar queimaduras graves.



Respeitar todas as precauções descritas anteriormente também no que diz respeito a operações posteriores à soldadura pois podem desprender-se escórias das peças que estão a arrefecer.



Verificar se a tocha arrefeceu antes de executar trabalhos ou operações de manutenção.



Assegurar que o grupo de refrigeração é desactivado, antes de desligar os tubos de alimentação e retorno do líquido de refrigeração. O líquido quente em saída pode provocar queimaduras graves.



Manter perto de si um estojo de primeiros socorros, pronto a utilizar.

Não subestimar qualquer queimadura ou ferida.



Antes de abandonar o posto de trabalho, deixar a área de trabalho em boas condições de segurança, de maneira a evitar danos materiais e pessoais acidentais.

1.3 Protecção contra fumos e gases



Os fumos, gases e poeiras produzidos durante o processo de soldadura podem ser nocivos para a saúde.

Os fumos produzidos durante o processo de soldadura podem, em determinadas circunstâncias, provocar cancro ou danos no feto de mulheres grávidas.

- Manter a cabeça afastada dos gases e fumos de soldadura.
- Providenciar uma ventilação adequada, natural ou artificial, da zona de trabalho.
- Caso a ventilação seja inadequada, utilizar máscaras e dispositivos respiratórios.
- No caso da operação de soldadura ser efectuada numa área extremamente reduzida, o operador deverá ser observado por um colega, que deve manter-se no exterior durante todo o processo.
- Não utilizar oxigénio para a ventilação.
- Verificar a eficiência da exaustão comparando regularmente as quantidades de emissões de gases nocivos com os valores admitidos pelas normas de segurança.
- A quantidade e a periculosidade dos fumos produzidos está ligada ao material base utilizado, ao material de adição e às eventuais substâncias utilizadas para a limpeza e desengorduramento das peças a soldar. Seguir com atenção as indicações do construtor, bem como as instruções constantes das fichas técnicas.
- Não efectuar operações de soldadura perto de zonas de desengorduramento ou de pintura.
- Colocar as botijas de gás em espaços abertos ou em locais com boa ventilação.

1.4 Prevenção contra incêndios/explosões



O processo de soldadura pode provocar incêndios e/ou explosões.

- Retirar da área de trabalho e das áreas vizinhas todos os materiais ou objectos inflamáveis ou combustíveis.
- Os materiais inflamáveis devem estar a pelo menos 11 metros (35 pés) da área de soldadura ou devem estar adequadamente protegidos.
- A projecção de faíscas e de partículas incandescentes pode atingir, facilmente, as zonas circundantes, mesmo através de pequenas aberturas. Prestar especial atenção às condições de segurança de objectos e pessoas.
- Não efectuar operações de soldadura sobre ou perto de contentores sob pressão.
- Não efectuar operações de soldadura em contentores fechados ou tubos. Prestar especial atenção à soldadura de tubos ou recipientes, ainda que esses tenham sido abertos, esvaziados e cuidadosamente limpos. Resíduos de gás, combustível, óleo ou semelhantes poderiam causar explosões.
- Não efectuar operações de soldadura em locais onde haja poeiras, gases ou vapores explosivos.
- Verificar, no fim da soldadura, que o circuito sob tensão não pode entrar em contacto, acidentalmente, com partes ligadas ao circuito de terra.
- Colocar nas proximidades da área de trabalho um equipamento ou dispositivo de combate a incêndios.

1.5 Precauções na utilização das botijas de gás



As botijas de gás inerte contêm gás sob pressão e podem explodir se não estiverem garantidas as condições mínimas de segurança de transporte, de manutenção e de utilização.

- As botijas devem estar fixas verticalmente a paredes ou outros apoios, com meios adequados, para evitar quedas e choques mecânicos acidentais.
- Enroscar o capuz para a protecção da válvula, durante o transporte, a colocação em funcionamento e sempre que se concluem as operações de soldadura.
- Evitar a exposição das botijas aos raios solares, a mudanças bruscas de temperatura ou a temperaturas demasiado altas. Não expor as botijas a temperaturas demasiado altas ou baixas.
- Evitar que as botijas entrem em contacto com chamas livres, arcos eléctricos, tochas ou alicates porta-eléctrodos e materiais incandescentes projectados pela soldadura.
- Manter as botijas afastadas dos circuitos de soldadura e dos circuitos de corrente em geral.
- Ao abrir a válvula da botija, manter a cabeça afastada do ponto de saída do gás.
- Ao terminar as operações de soldadura, deve fechar-se sempre a válvula da botija.
- Nunca efectuar soldaduras sobre uma botija de gás sob pressão.
- Nunca ligar uma botija de ar comprimido directamente ao redutor de pressão da máquina! A pressão poderia superar a capacidade do redutor que consequentemente poderia explodir!

1.6 Protecção contra choques eléctricos



Um choque de descarga eléctrica pode ser mortal.

- Evitar tocar nas zonas normalmente sob tensão, no interior ou no exterior da máquina de soldar, enquanto a própria instalação estiver alimentada (tochas, pistolas, cabos de terra, fios, rolos e bobinas estão electricamente ligados ao circuito de soldadura).
- Efectuar o isolamento eléctrico da instalação e do operador, utilizando planos e bases secos e suficientemente isolados da terra.
- Assegurar-se de que o sistema está correctamente ligado a uma tomada e a uma fonte de alimentação equipada com condutor de terra.
- Não tocar simultaneamente em duas tochas ou em dois porta-eléctrodos.
- Se sentir um choque eléctrico, interrompa de imediato as operações de soldadura.



O dispositivo de escorvamento e estabilização do arco foi concebido para uma utilização manual ou mecânica.



Se o comprimento do maçarico ou dos cabos de soldadura for superior a 8 m, o risco de choque eléctrico é maior.

1.7 Campos electromagnéticos e interferências



A passagem da corrente, através dos cabos internos e externos da máquina, cria um campo electromagnético nas proximidades dos cabos de soldadura e do próprio equipamento.

- Os campos electromagnéticos podem ter efeitos (até hoje desconhecidos) sobre a saúde de quem está sujeito a exposição prolongada.
- Os campos electromagnéticos podem interferir com outros equipamentos tais como “pacemakers” ou aparelhos auditivos.



Os portadores de aparelhos electrónicos vitais (“pacemakers”) devem consultar o médico antes de procederem a operações de soldadura por arco.

1.7.1 Classificação CEM em conformidade com a norma: EN 60974-10/A1:2015.



O equipamento Classe B cumpre os requisitos de compatibilidade electromagnética em ambientes industriais e residenciais, incluindo zonas residenciais em que o fornecimento de energia eléctrica é efectuado pela rede pública de baixa tensão.



O equipamento Classe A não deve ser utilizado em zonas residenciais em que o fornecimento de energia eléctrica é efectuado pela rede pública de baixa tensão. Dado que eventuais perturbações de condutividade e radiação poderão dificultar a compatibilidade electromagnética do equipamento classe A nessas zonas.

Para mais informações, consulte o capítulo: PLACA DE DADOS ou Características técnicas.

1.7.2 Instalação, utilização e estudo da área

Este equipamento foi construído em conformidade com as indicações contidas na norma harmonizada EN 60974-10/A1:2015 e está identificado como pertencente à “CLASSE A”. Esta máquina só deve ser utilizada com fins profissionais, numa instalação industrial. O construtor declina qualquer responsabilidade por eventuais danos provocados pela utilização da instalação em ambientes domésticos.



O utilizador deve ser especializado na actividade, sendo, por isso, responsável pela instalação e pela utilização do equipamento de acordo com as indicações do fabricante. Caso se detectem perturbações electromagnéticas, o operador do equipamento terá de resolver o problema, se necessário em conjunto com a assistência técnica do fabricante.



As perturbações electromagnéticas têm sempre que ser reduzidas até deixarem de constituir um problema.



Antes de instalar este equipamento, o utilizador deverá avaliar potenciais problemas electromagnéticos que poderão ocorrer nas zonas circundantes e, particularmente, os relativos às condições de saúde das pessoas expostas, por exemplo, das pessoas que possuam “pacemakers” ou aparelhos auditivos.

1.7.3 Precauções relacionadas com os cabos

Para minimizar os efeitos dos campos electromagnéticos, respeitar as seguintes instruções:

- Enrolar juntos e fixar, quando possível, o cabo de terra e o cabo de potência.
- Evitar enrolar os cabos à volta do corpo.
- Evitar colocar-se entre o cabo de terra e o cabo de potência (manter os dois cabos do mesmo lado).
- Os cabos deverão ser mantidos tão curtos quanto possível, colocados juntos entre si e mantidos ao nível do chão.
- Colocar o equipamento a uma certa distância da zona de soldadura.
- Os cabos devem ser colocados longe de outros cabos eventualmente presentes.

1.7.4 Ligação da peça de trabalho à terra

Quando a peça de trabalho não está ligada à terra, por razões de segurança eléctrica ou devido às suas dimensões e posição, uma ligação entre a peça e a terra poderá reduzir as emissões. É necessário ter em consideração que a ligação à terra da peça de trabalho não aumenta o risco de acidente para o operador nem danifica outros equipamentos eléctricos. A ligação à terra deverá ser feita de acordo com as normas nacionais.

1.7.5 Blindagem

A blindagem selectiva de outros cabos e equipamentos presentes na zona circundante pode reduzir os problemas provocados por interferência electromagnética.

A blindagem de toda a máquina de soldar pode ser ponderada para aplicações especiais.

2. INSTALAÇÃO



A instalação só pode ser executada por pessoal experiente e autorizado pelo fabricante.

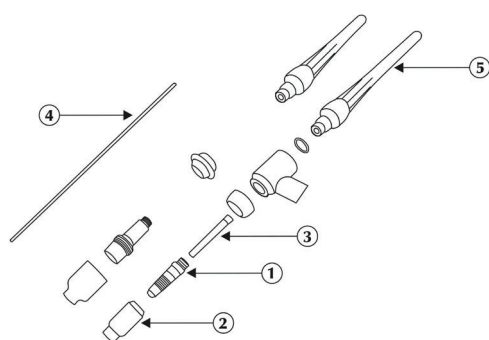


Para executar a instalação, assegurar-se de que o gerador está desligado da rede de alimentação.

2.1 Instalação



Não deixar cair o equipamento, nem exercer pressão desnecessária sobre ele.

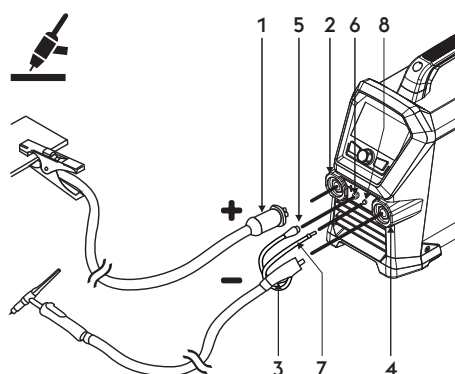


- 1 Fixação do suporte de eléctrodo
- 2 Bico gás de cerâmica
- 3 Suporte de eléctrodo
- 4 Eléctrodo
- 5 Tampa

Antes de iniciar o trabalho é preciso executar os seguintes controlos e operações:

- ▶ Controlar que o gerador esteja apagado.
- ▶ Controlar que todas as peças da tocha sejam eficientes. Para as várias partes que constituem o corpo da tocha, a sequência de montagem correcta é: 1-2-3-4-5.

2.1.1 Ligação para a soldadura TIG

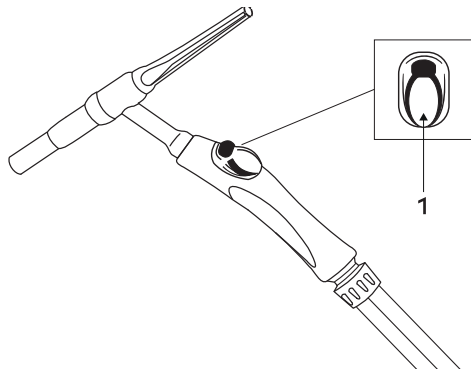


- 1 Conector de pinça de ligação à terra
- 2 Tomada positiva de potência (+)
- 3 Conexão da tocha TIG
- 4 Tomada da tocha
- 5 Cabo de sinal da tocha
- 6 Conectore
- 7 Tubo de gás de tocha
- 8 Ligação-união

- ▶ Ligar o grampo de massa à tomada positiva (+) da fonte de alimentação. Inserir a ficha e rodar no sentido dos ponteiros do relógio até fixar.
- ▶ Ligar a tocha TIG à tomada negativa (-) da fonte de alimentação. Inserir a ficha e rodar no sentido dos ponteiros do relógio até fixar.
- ▶ Ligar o cabo de sinal da tocha à ligação adequada.
- ▶ Ligar o tubo de gás da tocha à união/ligação adequada.

3. APRESENTAÇÃO DO SISTEMA

Tochas da série BT...POT



1 Potenciómetro

PT

4. MANUTENÇÃO



A instalação deve ser submetida a operações de manutenção de rotina, de acordo com as indicações do fabricante. Quando o equipamento está em funcionamento, todas as portas e tampas de acesso e de serviço deverão estar fechadas e trancadas. Os sistemas não devem ser submetidos a qualquer tipo de modificação. Evitar a acumulação de poeiras condutoras de electricidade perto das aletas de ventilação e sobre as mesmas.



As operações de manutenção deverão ser efectuadas exclusivamente por pessoal especializado. A reparação ou substituição de componentes do sistema que seja executada por pessoal não-autorizado implica a imediata anulação da garantia do produto. A eventual reparação ou substituição de componentes do sistema tem de ser executada exclusivamente por pessoal técnico qualificado.



Antes da qualquer operação de manutenção, desligar o equipamento da corrente eléctrica!

4.1 Efectuar periodicamente as seguintes operações



Limpar o interior do gerador com ar comprimido a baixa pressão e com escovas de cerdas suaves. Verificar as ligações eléctricas e todos os cabos de ligação.

4.1.1 Para a manutenção ou substituição de componentes da tocha, do porta-eléctrodos e/ou dos cabos de terra:



Verificar a temperatura dos componentes e assegurar-se de que não estão sobreaquecidos.



Utilizar sempre luvas conformes às normas de segurança.



Utilizar chaves inglesas e ferramentas adequadas.

4.2 Ansvar



Caso a referida manutenção não seja executada, todas as garantias serão anuladas, isentando o fabricante de toda e qualquer responsabilidade. O incumprimento destas instruções isentará o fabricante de toda e qualquer responsabilidade. Se tiver quaisquer dúvidas e/ou problemas, não hesite em contactar o centro de assistência técnica mais perto de si.

5. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O equipamento não liga

Causa	Solução
» Tomada de alimentação sem tensão.	» Verificar e reparar o sistema eléctrico, conforme necessário. » Recorrer a pessoal especializado.
» Ficha ou cabo de alimentação danificado.	» Substituir o componente danificado. » Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.
» Fusível geral queimado.	» Substituir o componente danificado.
» Interruptor de funcionamento danificado.	» Substituir o componente danificado. » Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.
» Sistema electrónico danificado.	» Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.

Não há potência na saída (a máquina não solda)

Causa	Solução
» Botão de accionamento da tocha danificado.	» Substituir o componente danificado. » Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.
» Equipamento sobreaquecido (alarme térmico - barra LED vermelha).	» Aguardar que o sistema arrefeça, sem o desligar.
» Ligação à terra incorrecta.	» Executar correctamente a ligação de terra. » Consultar a secção "Instalação".
» Sistema electrónico danificado. (Equipamento em standby - barra LED branca)	» Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.

Potência de saída incorrecta

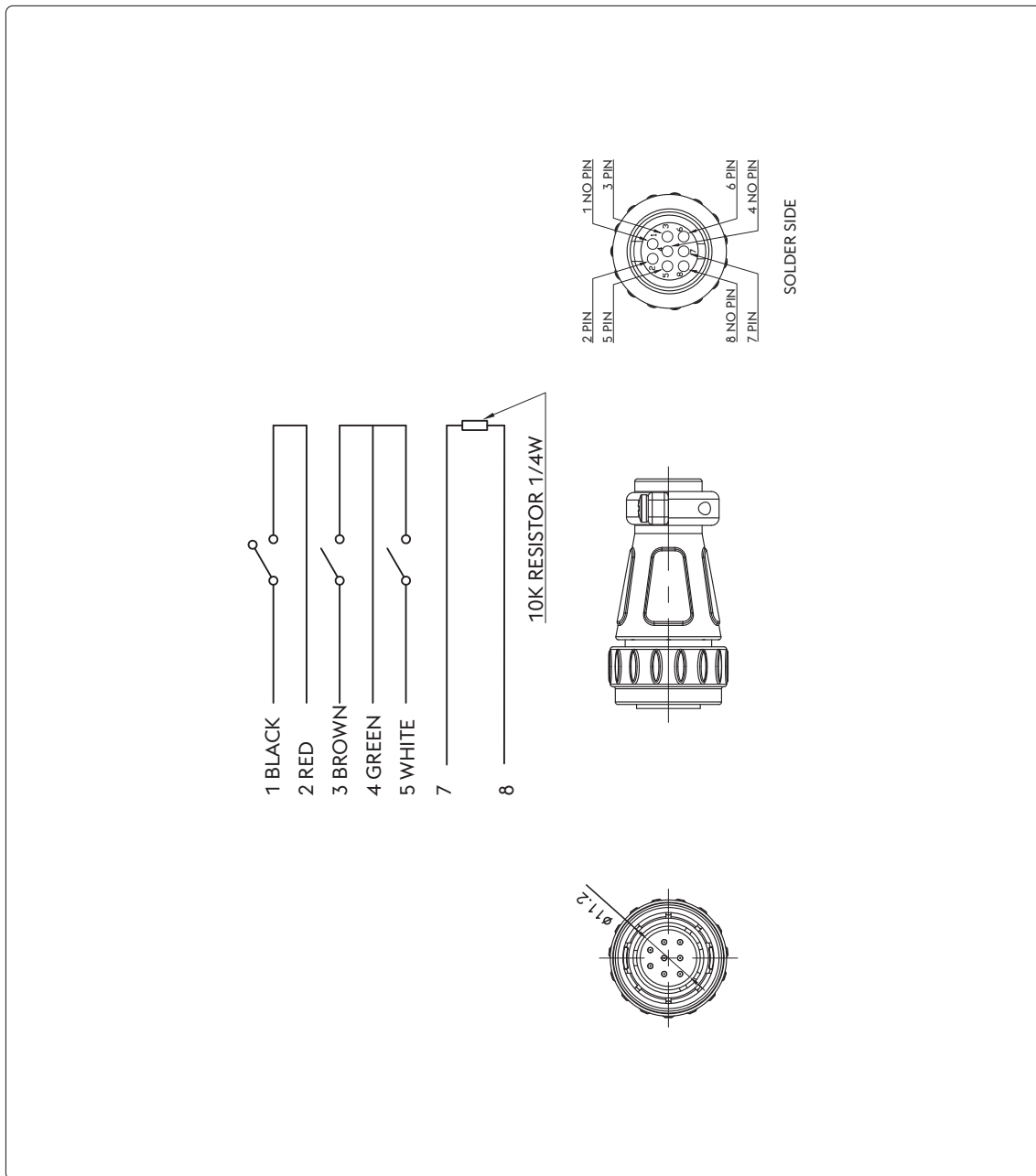
Causa	Solução
» Selecção incorrecta do processo de soldadura ou comutador de selecção defeituoso.	» Seleccionar correctamente o processo de soldadura.
» Definição incorrecta dos parâmetros ou funções do sistema.	» Efectuar a reposição aos valores originais e redefinir os parâmetros de soldadura.
» Potenciómetro/"encoder" para regulação da corrente de soldadura danificado.	» Substituir o componente danificado. » Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.
» Tensão de rede fora dos limites.	» Executar correctamente a ligação da instalação. » Consultar a secção "Ligações".
» Sistema electrónico danificado.	» Contactar o centro de assistência mais próximo para a reparação do sistema.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabalho		
BT 17 POT		U.M.
Ciclo de trabalho DC		
(X=35%)	150	A
Ciclo de trabalho AC		
(X=35%)	105	A
Características da tochas		
BT 17 POT		U.M.
Refrigeração	Gas	
Diâmetro de eléctrodo standard	1.6	mm
Diâmetro de eléctrodo operado	1.0-3.2	mm
Fluxo de gás	3-15	l/min
Comprimento do cabo	4/8	m
Ignição do arco	LIFT/HF	
Características físicas		
BT 17 POT		U.M.
Normas de construção	EN IEC 60974-7:2019	
Ciclo de trabalho		
BT 26 POT		U.M.
Ciclo de trabalho DC		
(X=35%)	180	A
Ciclo de trabalho AC		
(X=35%)	125	A
Características da tochas		
BT 26 POT		U.M.
Refrigeração	Gas	
Diâmetro de eléctrodo standard	1.6	mm
Diâmetro de eléctrodo operado	1.0-4,0	mm
Fluxo de gás	3-15	l/min
Comprimento do cabo	4/8	m
Ignição do arco	LIFT/HF	
Características físicas		
BT 26 POT		U.M.
Normas de construção	EN IEC 60974-7:2019	

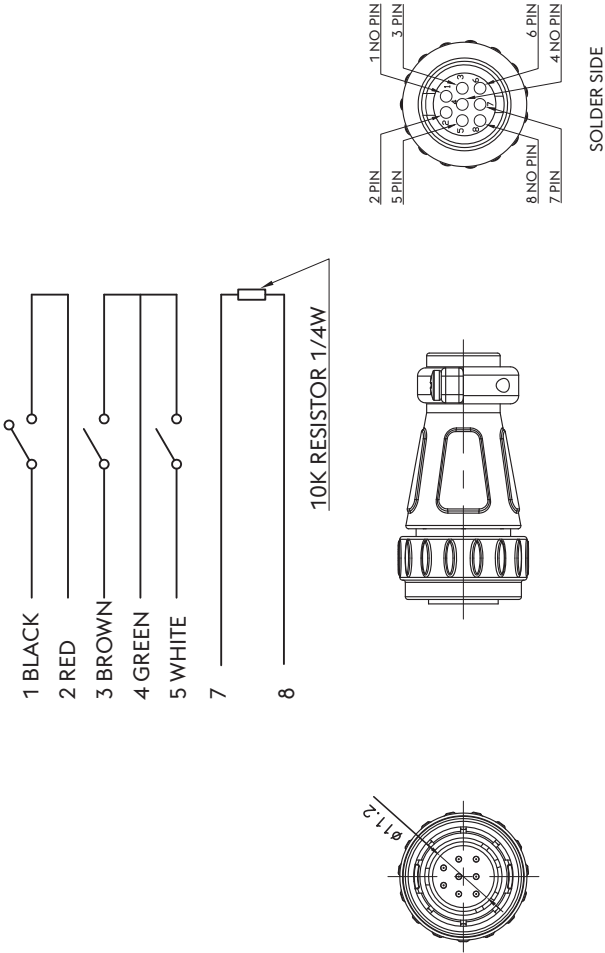
7. DIAGRAMA-CONECTORES

BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



PT

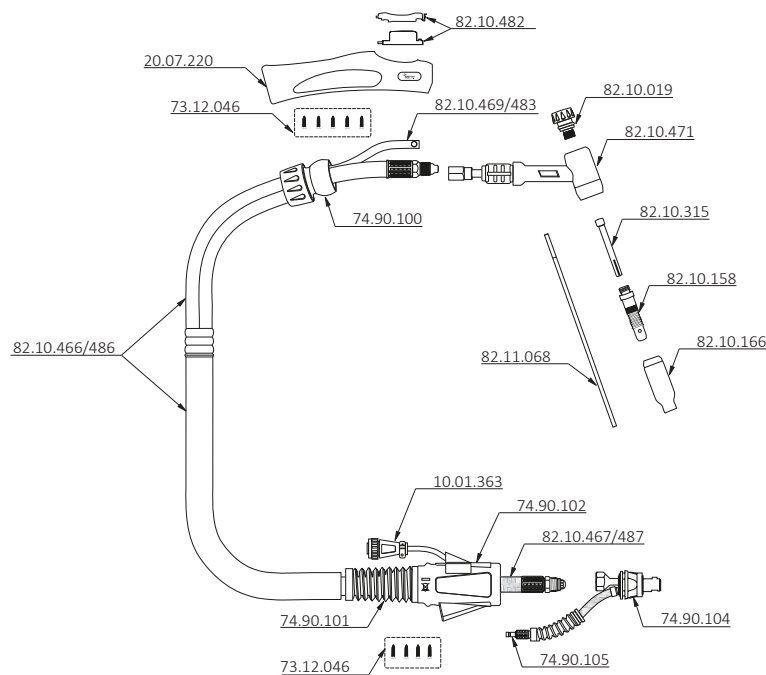
BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



PT

8. LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

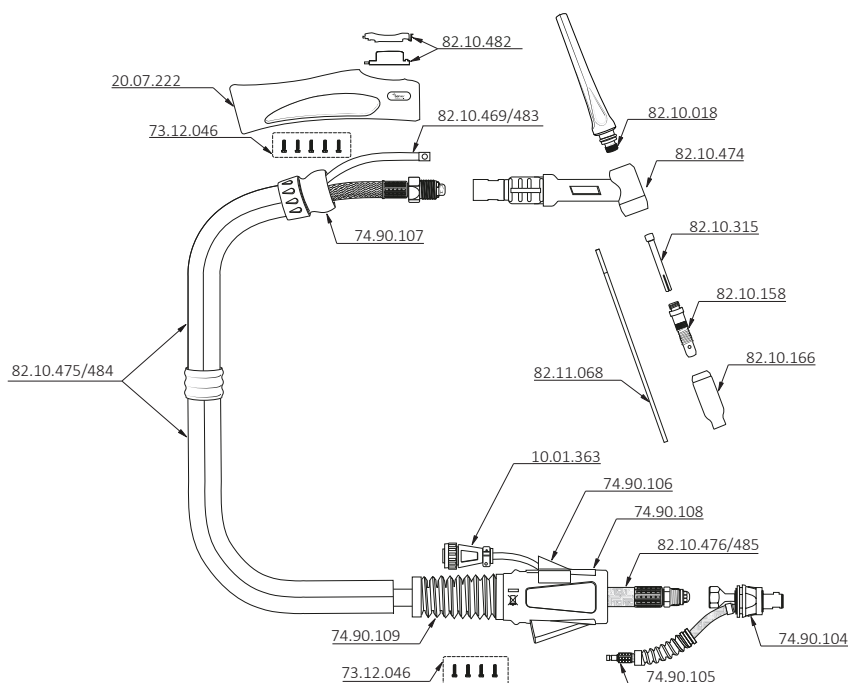
BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO
10.01.363	Conector com ficha de 8 pinos - macho
20.07.220	Pega Böhler TIG pequena
73.12.046	Kit de parafusos
74.90.100	Articulação esférica pequena
74.90.101	Suporte de cabos pequeno
74.90.102	Kit conector do lança-chamas TIG
74.90.104	Conector do lança-chamas TIG
74.90.105	Kit de ligação gás 5,0 mm qf
82.10.019	Tampa curta
82.10.158	Fixação do suporte de elétrodo D. 2,4 mm
82.10.166	Bico gás de cerâmica 6 g D. 9,8 mm
82.10.315	Suporte de elétrodo D. 2,4 mm
82.10.466	Feixe de cabos - compr. 3,8 m
82.10.467	Cabo de corrente, compr. 3,8 m
82.10.469	Cabo de sinais - compr. 3,8 m
82.10.471	Corpo de lança-chamas
82.10.482	Potenciômetro da tocha de acionamento controlo remoto de corrente
82.10.483	Cabo de sinal - 3,8 m
82.10.486	Conjunto de cabos - 3,8 m
82.10.487	Cabo de alimentação - 8 m
82.11.068	Elétrodo de tungsténio ws2 D. 2,4 mm [turquesa]

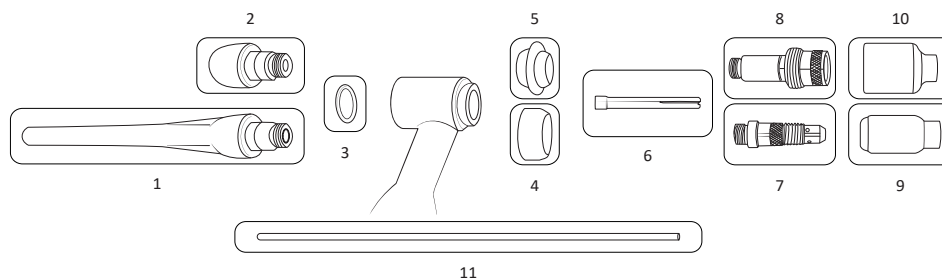
PT

BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO
10.01.363	Conector com ficha de 8 pinos - macho
20.07.222	Pega Böhler TIG grande
73.12.046	Kit de parafusos
74.90.104	Conector do lança-chamas TIG
74.90.105	Kit de ligação gás 5,0 mm qf
74.90.106	Conector do lança-chamas TIG tampa
74.90.107	União articulada grande
74.90.108	Kit conector do lança-chamas Tig
74.90.109	Suporte de cabo grande
82.10.018	Tampa comprida
82.10.158	Fixação do suporte de elétrodo D. 2,4 mm
82.10.166	Bico gás de cerâmica 6 g D. 9,8 mm
82.10.315	Suporte de elétrodo D. 2,4 mm
82.10.469	Cabo de sinais - compr. 3,8 m
82.10.474	Corpo de lança-chamas
82.10.475	Feixe de cabos - compr. 3,8 m
82.10.476	Cabo de corrente - compr. 3,8 m
82.10.482	Potenciômetro da tocha de acionamento controlo remoto de corrente
82.10.483	Cabo de sinal - 3,8 m
82.10.484	Conjunto de cabos - 3,8 m
82.10.485	Cabo de alimentação - 8 m
82.11.068	Elétrodo de tungsténio ws2 D. 2,4 mm [turquesa]

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO DO LANÇA-CHAMAS TIG STANDARD



POS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1	82.10.018	Tampa comprida
2	82.10.019	Tampa curta
3	82.10.020	Vedante O-ring
4	82.10.002	Isolante do corpo do bico gás
5	82.10.350	Isolante do corpo do bico gás lens
6	82.10.313	Suporte de eletrodo D. 1,0 mm
	82.10.314	Suporte de eletrodo D. 1,6 mm
	82.10.315	Suporte de eletrodo D. 2,4 mm
	82.10.316	Suporte de eletrodo D. 3,2 mm
	82.10.317	Suporte de eletrodo D. 4,0 mm
7	82.10.156	Fixação do suporte de eletrodo D. 0,5-1,2 mm
	82.10.157	Fixação do suporte de eletrodo D. 1,6 mm
	82.10.158	Fixação do suporte de eletrodo D. 2,4 mm
	82.10.159	Fixação do suporte de eletrodo D. 3,2 mm
	82.10.160	Fixação do suporte de eletrodo D. 4,0 mm
8	82.10.352	Fixação do suporte de eletrodo D. 1,0 mm gás lens
	82.10.353	Fixação do suporte de eletrodo D. 1,6 mm gás lens
	82.10.354	Fixação do suporte de eletrodo D. 2,4 mm gás lens
	82.10.355	Fixação do suporte de eletrodo D. 3,2 mm gás lens
	82.10.356	Fixação do suporte de eletrodo D. 4,0 mm gás lens

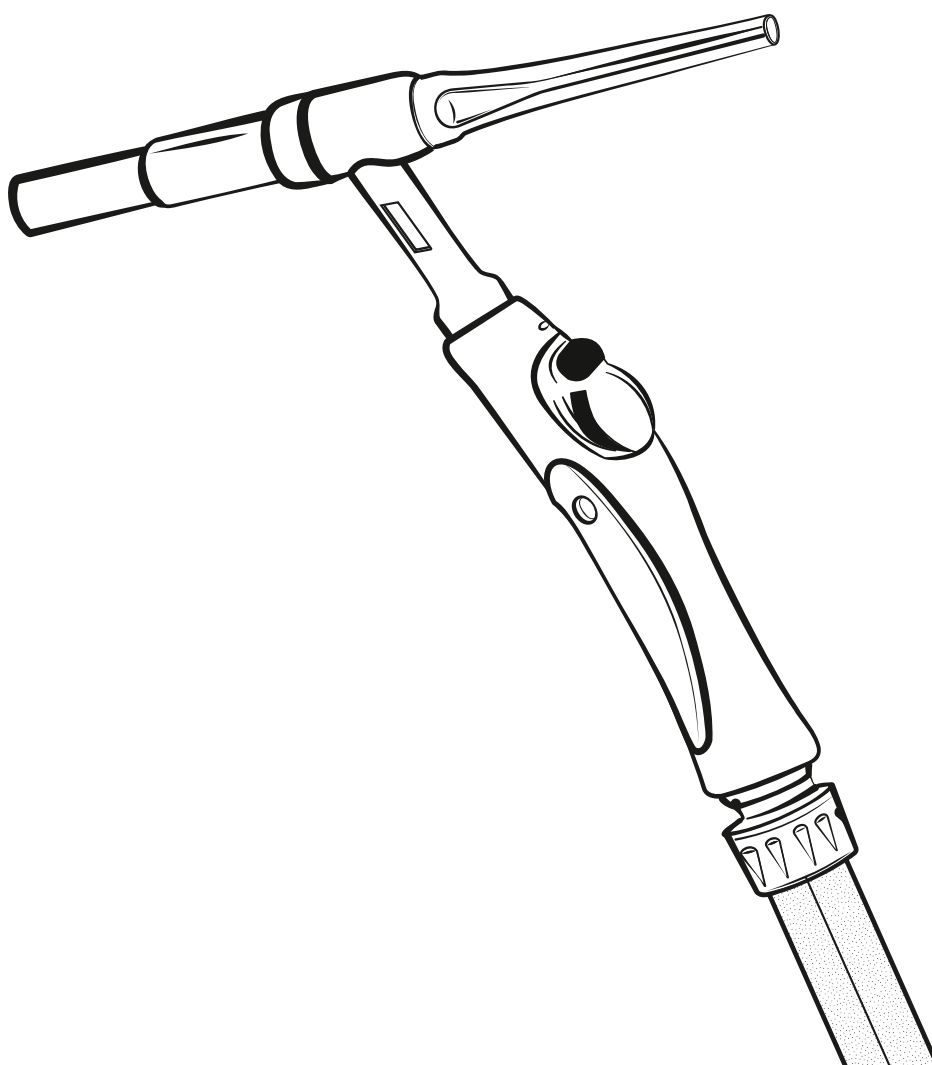
PT

POS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
9	82.10.162	Bico gás de cerâmica 12 g D. 19 mm
	82.10.163	Bico gás de cerâmica 4 g D. 6,4 mm
	82.10.164	Bico gás de cerâmica 5 g D. 8,0 mm
	82.10.166	Bico gás de cerâmica 6 g D. 9,8 mm
	82.10.168	Bico gás de cerâmica 7 g D. 11,2 mm
	82.10.170	Bico gás de cerâmica 8 g D. 12,7 mm
	82.10.161	Bico gás de cerâmica 10 g D. 15,7 mm
10	82.10.357	Bico gás de cerâmica 4 g D. 6,4 mm gás lens
	82.10.358	Bico gás de cerâmica 5 g D. 8,0 mm gás lens
	82.10.359	Bico gás de cerâmica 6 g D. 9,8 mm gás lens
	82.10.360	Bico gás de cerâmica 7 g D. 11,2 mm gás lens
	82.10.361	Bico gás de cerâmica 8 g D. 12,7 mm gás lens
	82.10.362	Bico gás de cerâmica 12 g D. 17,2 mm gás lens
11	82.11.065	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 1,0 mm [turquesa]
	82.11.066	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 1,6 mm [turquesa]
	82.11.068	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 2,4 mm [turquesa]
	82.11.070	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 3,2 mm [turquesa]
	82.11.071	Eléctrodo de tungsténio ws2 D. 4,0 mm [turquesa]
	82.11.053	Eléctrodo de tungsténio puro D. 1,6 mm [verde]
	82.11.055	Eléctrodo de tungsténio puro D. 2,4 mm [verde]
	82.11.057	Eléctrodo de tungsténio puro D. 3,2 mm [verde]
	82.11.058	Eléctrodo de tungsténio puro D. 4,0 mm [verde]

Lasting Connections

BT 17 POT
BT 26 POT

MANUAL DE UTILIZARE





91.08.631
02/03/2026
First Edition



BT 17 POT



BT 26 POT

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE

Constructorul
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

RO

declară pe propria răspundere că următorul produs:

BT 17 POT	81.35.004
	81.35.007
BT 26 POT	81.35.010
	81.35.013

este conform normelor europene:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

și că au fost aplicate următoarele standarde armonizate:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

EN IEC 63000:2018

Documentația care atestă conformitatea cu directivele va fi păstrată disponibilă pentru inspecții la producătorul menționat anterior.

Orice operație sau modificare care nu a fost autorizată în prealabil de voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. va anula această carte tehnică.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

INDEX

1. AVERTIZARE.....	7
1.1 Mediul de lucru.....	7
1.2 Protecția utilizatorului și a altor persoane.....	8
1.3 Protecția împotriva fumului și gazelor.....	9
1.4 Prevenirea focului/exploziilor.....	9
1.5 Precauții la folosirea tuburilor cu gaz.....	9
1.6 Protecție împotriva șocurilor electrice.....	10
1.7 Câmpuri electromagnetice & intervenții.....	10
2. INSTALAREA.....	12
2.1 Instalarea.....	12
3. PREZENTAREA SISTEMULUI	13
4. ÎNTREȚINEREA.....	14
4.1 Efectuați periodic următoarele operații de întreținere a sursei de sudare.....	14
4.2 Ansvar.....	14
5. POSIBILE PROBLEME	15
6. SPECIFICAȚII TEHNICE.....	16
7. DIAGRAMA-CONECTORI.....	17
8. LISTA PIESELOR DE SCHIMB.....	19

SIMBOLURI



Avertizare



Interdicții



Obligații



Indicații generale

1. AVERTIZARE



Înainte de a realiza orice operație cu această mașină, asigurați-vă că ați citit în amănunțit și ați înțeles conținutul acestei broșuri.

Nu efectuați modificări sau operații de întreținere care nu apar în text. Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru accidente de persoane sau bunuri cauzate prin nerespectarea de către utilizatori a instrucțiunilor din broșură.

Manualul de utilizare trebuie păstrat tot timpul în locația de utilizare a aparatului. În plus față de conținutul manualului de utilizare trebuie respectate toate reglementările general valabile, precum și cele locale privind prevenirea accidentelor și protecția mediului înconjurător.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. își rezervă dreptul de a modifica oricând și fără înștiințare această broșură.

Toate drepturile de traducere ori reproducere totală sau parțială prin orice mijloace (inclusiv fotocopiile, filmul sau microfilmul) sunt restricționate și interzise, fără un acord clar scris de **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Instrucțiunile furnizate aici au o importanță vitală și sunt așadar necesare pentru a asigura garanția. Producătorul nu își asumă nicio răspundere, dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile din broșură.



Toate persoanele care sunt implicate în montarea, punerea în funcțiune, operarea, revizia și întreținerea aparatului trebuie

- să fie calificate în mod corespunzător,
- să aibă cunoștințe despre sudură
- să citească în totalitate și să respecte cu strictețe prezentul manual de utilizare.

Dacă aveți orice îndoială sau problemă în legătură cu utilizarea echipamentului, vă rugăm să consultați personal calificat.

1.1 Mediul de lucru



Orice echipament trebuie folosit exclusiv pentru operațiile pentru care a fost desemnat, prin modalitățile și categoriile prevăzute în norme și/sau în această broșură, potrivit instrucțiunilor naționale și internaționale privind protecția. Alte întrebări decât cele declarate exclusiv de către producător vor fi considerate total inadecvate și periculoase și astfel acesta nu își asumă nicio responsabilitate.



Acest element trebuie folosit doar pentru aplicații profesionale, într-un mediu industrial. Producătorul nu își asumă răspunderea pentru nicio daună produsă folosind aparatul în mediu casnic.



Echipamentul trebuie folosit în mediu cu temperatură între -10°C și +40°C (între +14°F și +104°F).

Echipamentul trebuie transportat și păstrat la o temperatură între -25°C și +55°C (între -13°F și 311°F).

Echipamentul nu trebuie folosit în mediu cu praf, acid, gaz sau orice alte substanțe corozive.

Echipamentul nu trebuie folosit în medii cu o umiditate mai mare de 50% la 40°C (104°F).

Echipamentul nu trebuie folosit în medii cu o umiditate mai mare de 90% la 20°C (68°F).

Sistemul nu trebuie folosit la o altitudine mai mare de 2000 metri deasupra nivelului mării.

1.2 Protecția utilizatorului și a altor persoane



Procesul de sudare este o sursă de propagare de radiații, zgomot caldură și gaz care sunt dăunătoare. Poziționați un paravan ignifugă pentru a proteja zona de sudură de raze, picături și zgura încinsă. Avertizați orice persoană să nu se uite fix la sudură și să se protejeze de razele arcului sau de metalul incandescent.



Purtați haine de protecție pentru a vă proteja pielea de radiațiile arcului electric, de stropi și metal incandescent. Hainele trebuie să acopere tot corpul și trebuie să fie:

- intacte și în condiții bune
- rezistente la foc
- izolate și uscate
- de mărime potrivită și fără manșete și mâneci suflecate



Folosiți întotdeauna pantofi potriviți care să asigure izolația împotriva apei.



Folosiți întotdeauna mănuși potrivite care izolează electric și termic.



Purtați măști care protejează fața și au un filtru potrivit de protecție pentru ochi (cel puțin nr. 10 sau chair mai mult).



Purtați ochelari cu protecție laterală, mai ales în timpul crățuirii sau în timpul îndepărtării zgurii produsă în urma sudării.



Nu purtați lentile de contact!



Dacă în timpul sudării se produce zgomot puternic care devine periculos, folosiți căști duble. Dacă zgomotul ajunge la un nivel care depășește limita legală, delimitați-vă locul de muncă și asigurați-vă că oricine este prin preajmă poartă căști de protecție.



Întotdeauna mențineți capacul derulatorului închis în timpul procesului de sudare. Sistemul nu trebuie să sufere nici un fel de modificare.

Aveți grijă ca mâinile, părul, hainele, uneltele să nu intre în contact cu părți deteșabile precum: ventilatoare, angrenaje, roți și axe, bobine. Nu atingeți sistemul de antrenare în timpul funcționării derulatorului. Scoaterea din circuit a sistemului de protecție montat pe derulatoare este foarte periculoasă, producătorul neasumându-și orice responsabilitate asupra pagubelor de orice natură.



În timpul încărcării și alimentării cu sârmă a derulatorului, feriți-vă capul de pistolul de sudare MIG/MAG.

Sârma care iese vă poate răni mâinile, fața și ochii.



Nu atingeți elementele proaspăt sudate: căldura poate cauza arsuri grave.



Urmați toate prevederile descrise mai sus și de asemenea în toate operațiile efectuate după sudare, întrucât zgura se poate detașa de elementele sudate în timp ce acestea se răcesc.



Verificați ca pistolul să fie rece înainte de a începe orice operație.



Asigurați-vă că sistemul de răcire este oprit înaintea decuplării conductelor de la acesta. Lichidul cald ce iese din conducte poate cauza arsuri.



Intotdeauna să aveți la îndemână un echipament de prim ajutor.

Nu subestimați nicio arsură sau rană.



Înainte de a pleca de la muncă, asigurați-vă că totul este în siguranță pentru a evita eventuale accidente de persoane sau bunuri.

1.3 Protecția împotriva fumului și gazelor



Fumul, gazul și praful produse în timpul procesului de sudare pot fi dăunătoare sănătății.

În anumite circumstanțe, fumul cauzat de sudură poate duce la apariția cancerului sau poate copiilor femeilor însărcinate.

- Stați la distanță de orice gaz sau fum produs în urma sudării.
- Asigurați, în perimetrul de lucru, o ventilație potrivită, naturală sau forțată.
- Dacă ventilația este slabă, folosiți măști sau aparate pentru respirație.
- Dacă se sudează în locuri foarte mici, acțiunea trebuie supravegheată de un coleg care stă afară.
- Nu folosiți oxigen pentru ventilație.
- Verificați dacă sistemul de absorbție al noxelor funcționează, controlând în mod regulat cantitatea de gaze dăunătoare absorbite, în comparație cu valorile determinate în normele de siguranță.
- Cantitatea și nivelul de pericol al fumului depinde de materialul de bază folosit, materialul de adaos și de unele substanțe folosite pentru curățarea și degresarea pieselor care vor fi sudate. Astfel urmăriți instrucțiunile redactate de producător împreună cu instrucțiunile din schițele tehnice.
- Nu efectuați operații de sudare în preajma locurilor de degresare sau vopsire.
- Poziționați cilindrii cu gaz afară sau în locuri cu o ventilație foarte bună.

1.4 Prevenirea focului/exploziilor



Procesul de sudare poate cauza foc și/sau explozii.

- Curățați locul de lucru și împrejurimile de orice combustibil, produs sau obiect inflamabil.
- Materialele inflamabile trebuie să fie la o distanță de cel puțin 11 metri față de locul unde se sudează, dacă nu, trebuie să fie protejate corespunzător.
- Scânteele și particulele incandescente pot sări ușor destul de departe și pot ajunge în împrejurimi chiar și prin orificii minuscule. Acordați o atenție deosebită asupra siguranței oamenilor și bunurilor.
- Nu efectuați operații de sudare pe sau lângă recipiente sub presiune.
- Nu efectuați operații de sudare pe recipiente sau conducte închise. Fiți foarte atenți atunci când efectuați operații de sudură pe țevi sau recipiente, chiar dacă acestea sunt deschise, golite sau curățite foarte bine. Orice rest de gaz, combustibil, ulei sau orice alt material similar poate cauza o explozie.
- Nu sudați în locuri unde se află pulbere explozivă, gaze sau vapori.
- Când terminați de sudat, verificați ca orice circuit activ să nu intre, din greșeală, în contact cu nimic ce este conectat la circuitul de masă.
- Positionați un extintor lângă zona de lucru.

1.5 Precauții la folosirea tuburilor cu gaz



Tuburile cu gaz inert conțin gaz sub presiune și pot exploda dacă nu se respectă condițiile de transport, depozitare sau utilizare.

- Tuburile trebuie fixate prin mijloace adecvate, în poziție verticală lângă un perete sau alt suport pentru a nu cădea sau lovi nimic din jur.
- Însurubați capacul pentru a proteja robinetul în timpul transportului, folosirii și la sfârșitul oricărei operații de sudare.
- Nu lăsați tuburile de gaz la soare, în condiții de schimbări bruște de temperatură, la temperaturi prea mari sau prea scăzute. Nu expuneți tuburile la temperaturi prea joase sau prea înalte.
- Țineți tuburile de gaz la distanță de flăcări deschise, arcuri electrice, pistolete sau pistol-electrod și materiale incandescente pulverizate în timpul sudării.
- Țineți tuburile de gaz la distanță de circuitele de sudură și circuitele electrice, în general.
- Când deschideți robinetul tubului, feriți-vă capul de orificiul de evacuare a gazelor.
- Închideți întotdeauna supapa cilindrului când operațiile de sudare sunt terminate.
- Nu efectuați operații de sudare pe un tub de gaz etanșat.
- Un tub cu aer comprimat nu trebuie să fie niciodată cuplat direct la reductorul de presiune. Presiunea poate depăși capacitatea reductorului cauzând explozia acestuia.

1.6 Protecție împotriva șocurilor electrice



Șocurile electrice pot produce moarte.

- Nu atingeți piesele parcurse de curentul electric din interiorul sau din afara sistemului de sudare care este activ (pistoletele, țevile, cablurile de masă, sârmele, cilindrii, bobinele, toate sunt conectate electric la circuitul de sudură).
- Asigurați izolarea electrică a echipamentului și a operatorului utilizând suprafețe uscate și baze bine izolate de potențialul pământului și al masei.
- Asigurați-vă că sistemul este conectat corect la o priză și la o sursă de putere care are împământare.
- Nu atingeți două pistolete sau doi portelectrozi în același timp.
- Dacă simțiți un șoc electric, întrerupeți imediat operația de sudare.



Aprinderea arcului și dispozitivul de stabilizare sunt proiectate pentru operații de sudare manuale sau mecanizate.



Creșterea lungimii pistoletului sau a cablurilor de sudare cu peste 8 m va mări riscul producerii unui șoc electric.

1.7 Câmpuri electromagnetice & intervenții



Curentul trecând prin sistemul intern și extern de cabluri crează un câmp electromagnetic în vecinătatea cablurilor și chiar a echipamentului.

- Câmpurile electromagnetice pot afecta sănătatea oamenilor care se expun la acestea un timp mai îndelungat (efectele exacte sunt încă necunoscute).
- Câmpurile electromagnetice interacționează cu unele echipamente precum stimulatori cardiaci sau aparate auditive.



Persoanele care au stimulatori cardiaci trebuie să își consulte medicii înainte de a începe operațiile de sudare.

1.7.1 Clasificarea EMC în concordanță cu: EN 60974-10/A1:2015.



Echipamentul clasa B corespunde la cerințele de compatibilitate electromagnetică în medii industriale și rezidențiale, incluzând locațiile rezidențiale unde energia electrică este asigurată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune.



Echipamentul clasa A nu este prevăzut pentru folosirea în locații rezidențiale unde energia electrică este asigurată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. În aceste locații pot apărea anumite dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice a echipamentului de clasă A datorită deranjamentelor atât conduse cât și radiate.

Pentru mai multe informații, consultați capitolul: SPECIFICAȚII ALE PLĂCUȚEI sau SPECIFICAȚII TEHNICE.

1.7.2 Instalarea, folosirea și examinarea zonei

Acest echipament este confecționat în concordanță cu cerințele standardului european EN 60974-10/A1:2015 și se identifică ca un echipament "CLASA A". Acest element trebuie folosit doar pentru aplicații profesionale, într-un mediu industrial. Producătorul nu își asumă răspunderea pentru nicio daună produsă folosind aparatul în mediu casnic.



Utilizatorul trebuie să fie expert în această activitate și totodată responsabil pentru punerea în funcțiune și folosirea echipamentului în concordanță cu instrucțiunile date de producător. Dacă se observă vreo defecțiune de natură electromagnetică, utilizatorul trebuie să rezolve problema chiar și cu o asistență tehnică, dacă este necesar, din partea producătorului.



În orice situație, defecțiunile de natură electromagnetice trebuie rezolvate cât de repede posibil.



Înainte de instalarea aparatului, utilizatorul trebuie să evalueze potențialele probleme electromagnetice care pot apărea în împrejurimi, ținând seama de condițiile de sănătate ale persoanelor din preajmă, de exemplu, persoanele care au stimulatori cardiaci sau aparate auditive.

1.7.3 Precauții privind caburile

Pentru a minimaliza efectele câmpurilor electromagnetice urmați instrucțiunile de mai jos:

- Dacă este posibil, strângeți și asigurați cablurile de putere și cele de masă.
- Nu înfășurați niciodată cabluri în jurul corpului.
- Nu vă poziționați între cele două cabluri (țineți-le pe amândouă pe aceeași parte).
- Cablurile trebuie să fie cât mai scurte, trebuie să fie poziționate cât mai strâns una de alta și să fie pe podea sau cât mai aproape de aceasta.
- Poziționați echipamentul la o anumită distanță față de zona de sudare.
- Cablurile trebuie să fie ținute la distanță de alte cabluri.

1.7.4 Împământarea piesei de lucru

Când piesa de lucru nu este împământată din motive de siguranță electrică sau datorită mărimei sau poziției, împământarea piesei poate reduce emisiile. Este important de știut că împământarea piesei de lucru nu trebuie să mărească riscul accidentelor utilizatorului, nici să distrugă alte echipamente electrice. Împământarea trebuie făcută în concordanță cu normele țării.

1.7.5 Izolarea

Izolarea altor cabluri sau echipamente aflate în zonă poate reduce problemele cauzate de interferențele electromagnetice.

Pentru aplicații speciale trebuie să se țină seama de izolarea întregului echipament de sudare.

2. INSTALAREA



Instalarea trebuie realizată doar de personal expert și autorizat de producător.

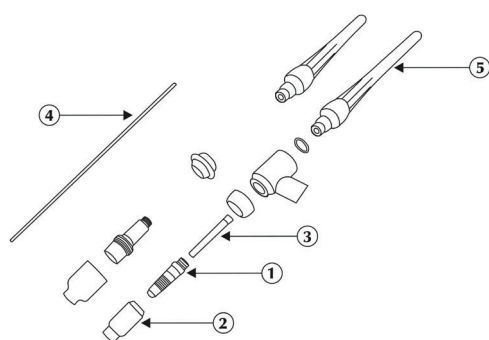


În timpul instalării, asigurați-vă ca sursa de energie să fie deconectată de la rețea.

2.1 Instalarea



Nu aruncați sau aplicați presiune mare pe achipament.

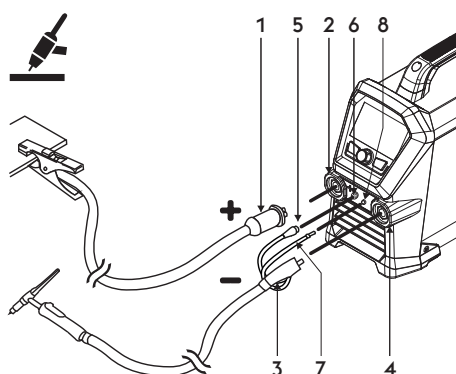


- 1 Port-pensetă
- 2 Duză de gaz ceramică
- 3 Pensetă
- 4 Electrode
- 5 Capac

Înainte de începerea lucrului este necesar de a efectua următoarele verificări și operațiuni:

- ▶ Verificați dacă sursa este oprită.
- ▶ Verificați faptul că toate componentele pistolului funcționează. Pentru diferitele componente ale pistolului, secvența de asamblare corectă este 1-2-3-4-5.

2.1.1 Conexiunea pentru sudarea WIG

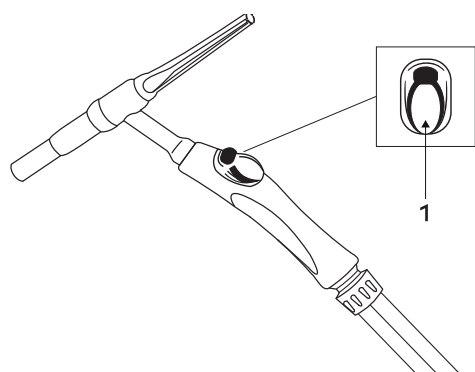


- 1 Conector clemă de masă
- 2 Priză pozitivă (+)
- 3 Cuplă pentru pistol WIG
- 4 Priză pentru torță
- 5 Cablul de semnal al pistolului
- 6 Conector
- 7 Tub de gaz cu lanternă
- 8 Conexiunea-îmbinarea

- ▶ Conectați cablul de masă la priză pozitivă (+) a sursei de putere. Introduceți în priză și răsuciți în sensul acelor de ceasornic până când toate părțile sunt fixate.
- ▶ Conectați conectorul pentru pistolul WIG la priză negativă (-) a sursei de putere. Introduceți în priză și răsuciți în sensul acelor de ceasornic până când toate părțile sunt fixate.
- ▶ Conectați cablul de semnal al pistolului la conexiunea potrivită.
- ▶ Conectați furtunul de gaz al pistolului la conexiunea potrivită.

3. PREZENTAREA SISTEMULUI

Seria de pistoale BT...POT



1 Potențiomtru

RO

4. ÎNȚREȚINEREA



Întreținerea curentă trebuie realizată în concordanță cu specificațiile producătorului. În timpul funcționării echipamentului toate părțile de acces respectiv ușile carcaselor trebuie să fie închise. Sistemul nu trebuie să sufere nici un fel de modificare. Preveniți acumularea prafului și a piliturii de fier (materiale conductive) pe componentele mașinii.



Orice operație de întreținere trebuie efectuată doar de personal calificat. Înlocuirea sau repararea oricăror părți din sistem de către personalul neautorizat pot face ca garanția să devină nulă și neavenită. Repararea sau înlocuirea oricăror părți componente ale sistemului trebuie efectuate doar de personal calificat.



Deconectați sursa de alimentare cu energie a mașinii înaintea efectuării oricărei operații de întreținere!

4.1 Efectuați periodic următoarele operații de întreținere a sursei de sudare



Curățați sursa de sudare înăuntru prin suflare cu un jet de aer de presiune joasă respectiv cu ajutorul unor periuțe cu peri moi. Curățați contactele electrice și toate conexiunile.

4.1.1 Pentru întreținerea sau înlocuirea componentelor pistolurilor portelectrodului și/sau cablului de masă:



Verificați temperatura componentelor și asigurați-vă ca acestea să nu fie supraîncălzite.



Folosiți întotdeauna mănuși de protecție în concordanță cu normele de protecție standard.



Folositi unelte corespunzătoare.

4.2 Ansvar



Nerespectarea regulilor de întreținere mai sus menționate va conduce la anularea certificatelor de garanție și scutește producătorul de orice răspundere. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate în cazul nerespectării instrucțiunilor menționate mai sus. Pentru orice dubiu și/sau problemă nu ezitați să contactați cel mai apropiat service.

5. POSIBILE PROBLEME

Echipamentul nu pornește

Cauza	Soluția
» Lipsa tensiunii de alimentare la priză.	» Verificați și reparați rețelele electrice. » Acest lucru a se realize doar de către personal calificat.
» Conectare greșită sau cablu întrerupt.	» Înlocuiți componentele defecte. » Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.
» Siguranța de pe rețea sărită/arsă.	» Înlocuiți componentele defecte.
» Întrerupătorul principal defect.	» Înlocuiți componentele defecte. » Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.
» Componente electronice defecte.	» Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Lipsă curent de sudare (sistemul nu sudează)

Cauza	Soluția
» Trăgaciul pistolului defect.	» Înlocuiți componentele defecte. » Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.
» Echipament supraîncălzit (alarmă termică - bară led roșie).	» Așteptați ca sistemul să se răcească fără oprirea acestuia (LED-ul galben stins).
» Împământare incorectă.	» Împământați sistemul corect. » Citiți paragraful „Instalare”.
» Componente electronice defecte. (Echipament în standby - bară led albă)	» Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

Tensiune de ieșire incorectă

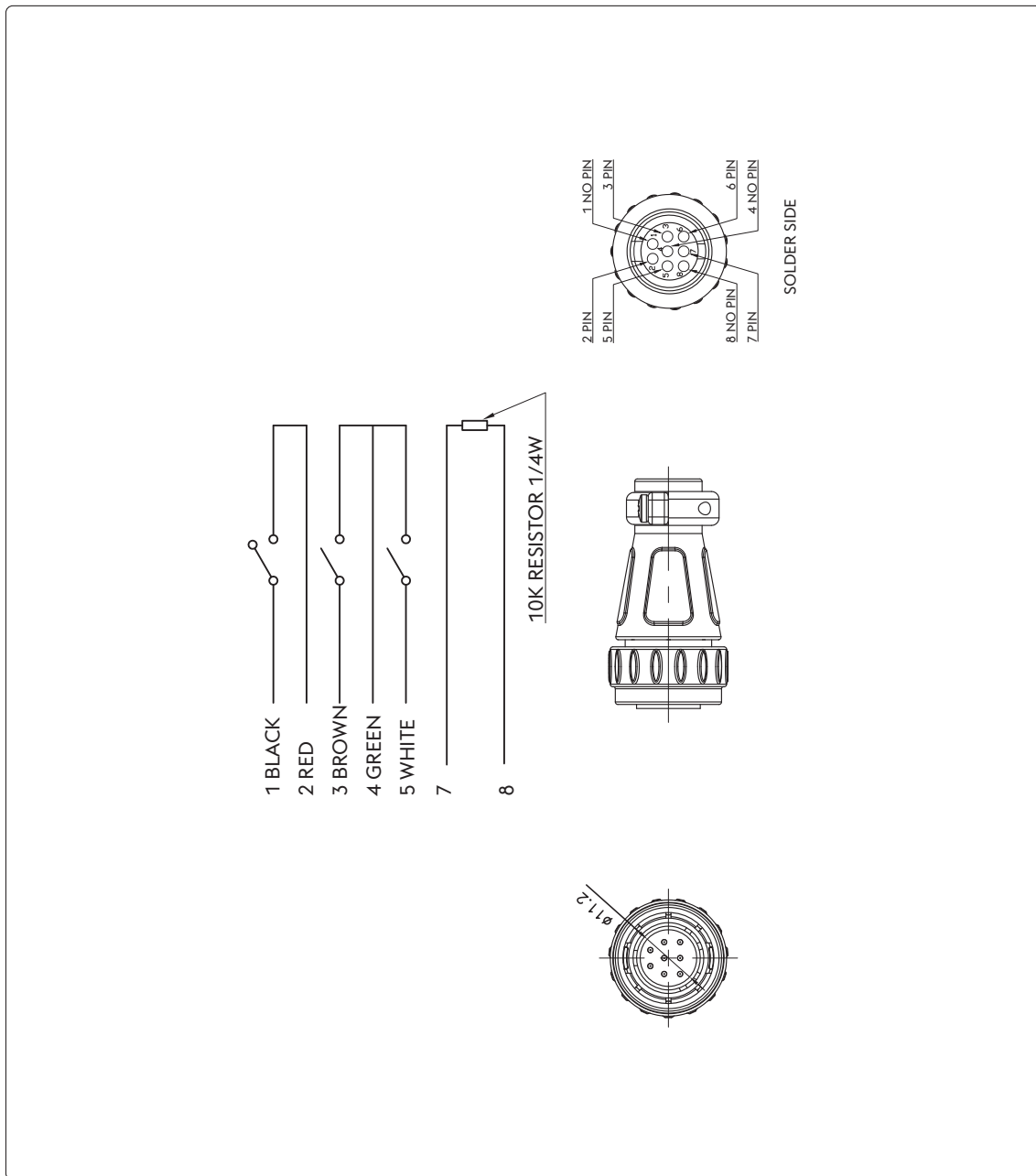
Cauza	Soluția
» Selectarea greșită a procesului de sudare, sau selector defect.	» Selectați corect procesul de sudare.
» Setarea incorectă a parametrilor/funcțiilor.	» Resetați sistemul și parametrii de sudare.
» Potențiomtru/ buton pentru reglarea curentului de sudare defect.	» Înlocuiți componentele defecte. » Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.
» Tensiunea principală în afara limitelor de funcționare.	» Conectați corect a sistemul. » Citiți paragraful „Conectare”.
» Componente electronice defecte.	» Contactați cel mai apropiat service pentru a repara sistemul.

6. SPECIFICAȚII TEHNICE

Ciclu de lucru BT 17 POT		U.M.
Ciclu de lucru DC (X=35%)	150	A
Ciclu de lucru AC (X=35%)	105	A
Specificații de pistolete BT 17 POT		U.M.
Răcirii	Gaz	
Diametru electrozi standard	1.6	mm
Diametru electrozi tratabili	1.0-3.2	mm
Debit de gaz	3-15	l/m
Lungimea cablu	4/8	m
Aprindere a arcului	LIFT/HF	
Caracteristici fizice BT 17 POT		U.M.
Referințe normative	EN IEC 60974-7:2019	
Ciclu de lucru BT 26 POT		U.M.
Ciclu de lucru DC (X=35%)	180	A
Ciclu de lucru AC (X=35%)	125	A
Specificații de pistolete BT 26 POT		U.M.
Răcirii	Gaz	
Diametru electrozi standard	1.6	mm
Diametru electrozi tratabili	1.0-4,0	mm
Debit de gaz	3-15	l/m
Lungimea cablu	4/8	m
Aprindere a arcului	LIFT/HF	
Caracteristici fizice BT 26 POT		U.M.
Referințe normative	EN IEC 60974-7:2019	

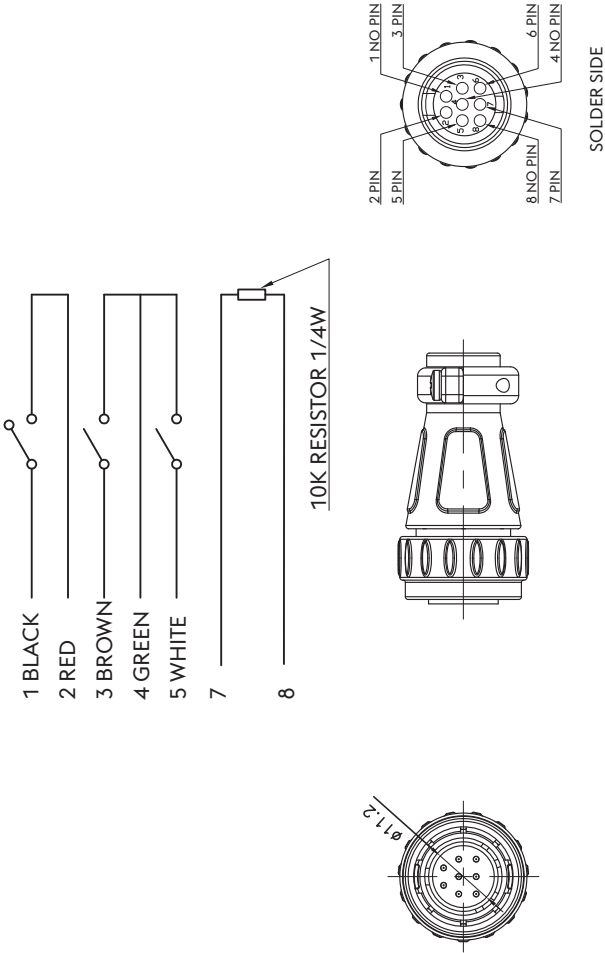
7. DIAGRAMA-CONECTORI

BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



RO

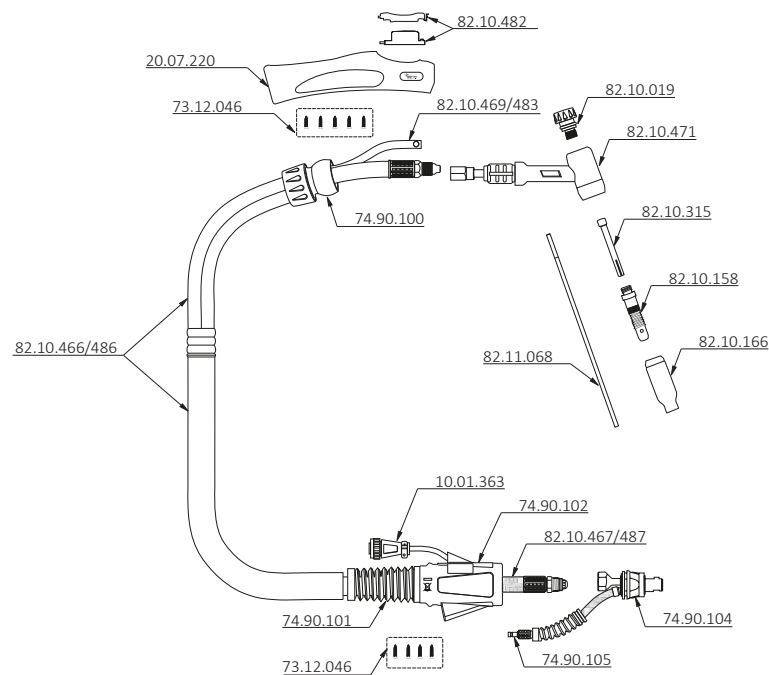
BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



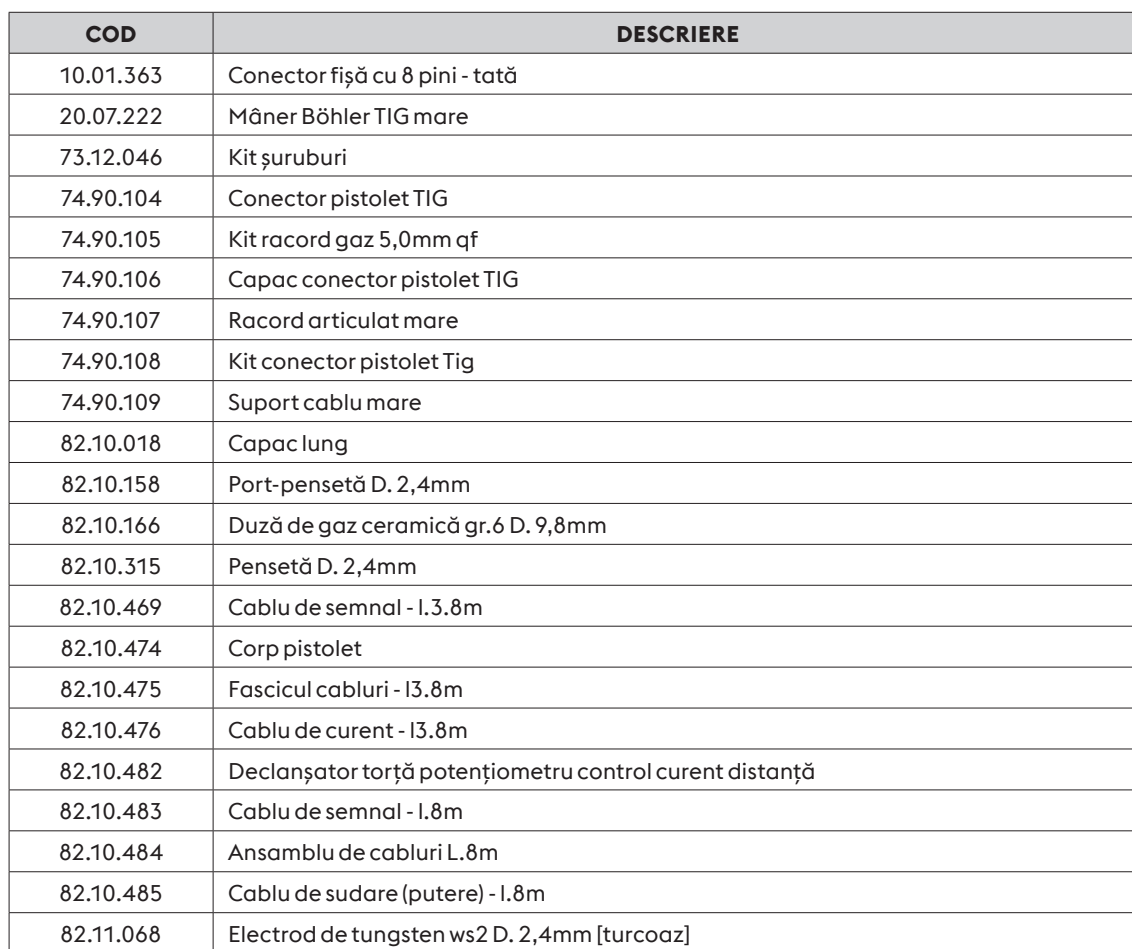
RO

8. LISTA PIESELOR DE SCHIMB

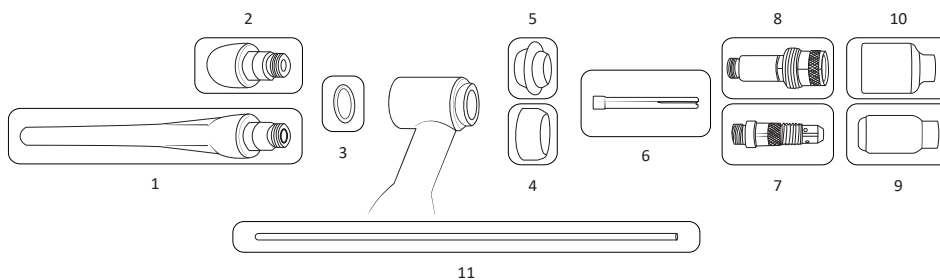
BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



COD	DESCRIERE
10.01.363	Conector fișă cu 8 pini - tată
20.07.220	Mâner Böhler TIG mic
73.12.046	Kit șuruburi
74.90.100	Articulație sferică mică
74.90.101	Suport cabluri mic
74.90.102	Kit conector pistol TIG
74.90.104	Conector pistol TIG
74.90.105	Kit racord gaz 5,0mm qf
82.10.019	Capac scurt
82.10.158	Port-pensetă D. 2,4mm
82.10.166	Duză de gaz ceramică gr.6 D. 9,8mm
82.10.315	Pensetă D. 2,4mm
82.10.466	Fascicul cabluri - l.3.8m
82.10.467	Cablu de curent L3,8m
82.10.469	Cablu de semnal - l.3.8m
82.10.471	Corp pistol
82.10.482	Declanșator torță potențiomtru control curent distanță
82.10.483	Cablu de semnal - l.8m
82.10.486	Ansamblu de cabluri L.8m
82.10.487	Cablu de sudare (putere) - l.8m
82.11.068	Electrod de tungsten ws2 D. 2,4mm [turcoaz]



PIESE DE SCHIMB PENTRU PISTOLETE TIG STANDARD



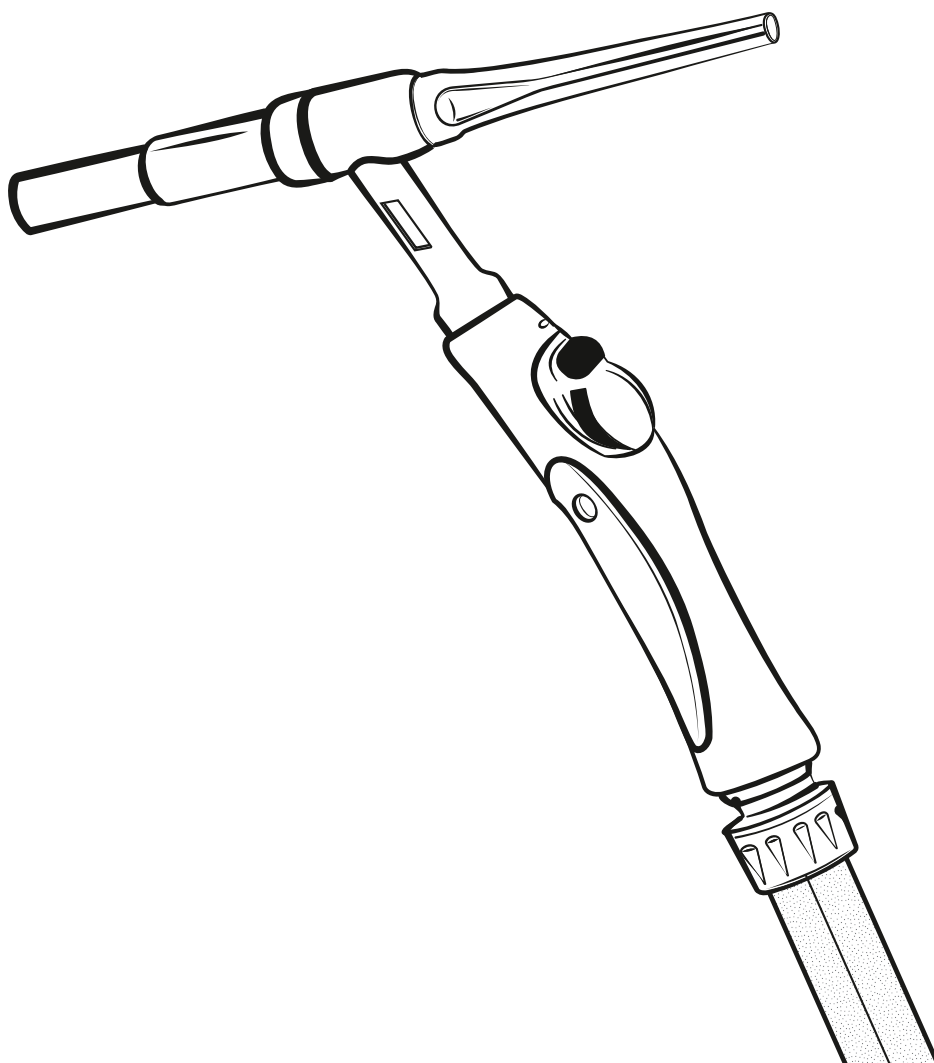
POS	COD	DESCRIERE
1	82.10.018	Capac lung
2	82.10.019	Capac scurt
3	82.10.020	Garnitură o-ring
4	82.10.002	Izolator corp duză de gaz
5	82.10.350	Izolator corp duză lentile de gaz
6	82.10.313	Pensetă d.1,0mm
	82.10.314	Pensetă d.1,6mm
	82.10.315	Pensetă d.2,4mm
	82.10.316	Pensetă d.3,2mm
	82.10.317	Pensetă d.4,0mm
7	82.10.156	Port-pensetă d.0,5-1,2mm
	82.10.157	Port-pensetă d.1,6mm
	82.10.158	Port-pensetă d.2,4mm
	82.10.159	Port-pensetă d.3,2mm
	82.10.160	Port-pensetă d.4,0mm
8	82.10.352	Port-pensetă d.1,0mm lentile de gaz
	82.10.353	Port-pensetă d.1,6mm lentile de gaz
	82.10.354	Port-pensetă d.2,4mm lentile de gaz
	82.10.355	Port-pensetă d.3,2mm lentile de gaz
	82.10.356	Port-pensetă d.4,0mm lentile de gaz

POS	COD	DESCRIERE
9	82.10.162	Duză de gaz ceramică gr.12 d.19mm
	82.10.163	Duză de gaz ceramică gr.4 d.6,4mm
	82.10.164	Duză de gaz ceramică gr.5 d.8,0mm
	82.10.166	Duză de gaz ceramică gr.6 d.9,8mm
	82.10.168	Duză de gaz ceramică gr.7 d.11,2mm
	82.10.170	Duză de gaz ceramică gr.8 d.12,7mm
	82.10.161	Duză de gaz ceramică gr.10 d.15,7mm
10	82.10.357	Duză de gaz ceramică gr.4 d.6,4mm lentile de gaz
	82.10.358	Duză de gaz ceramică gr.5 d.8,0mm lentile de gaz
	82.10.359	Duză de gaz ceramică gr.6 d.9,8mm lentile de gaz
	82.10.360	Duză de gaz ceramică gr.7 d.11,2mm lentile de gaz
	82.10.361	Duză de gaz ceramică gr.8 d.12,7mm lentile de gaz
	82.10.362	Duză de gaz ceramică gr.12 d.17,2mm lentile de gaz
11	82.11.065	Electrod de tungsten ws2 d.1,0mm [turcoaz]
	82.11.066	Electrod de tungsten ws2 d.1,6mm [turcoaz]
	82.11.068	Electrod de tungsten ws2 d.2,4mm [turcoaz]
	82.11.070	Electrod de tungsten ws2 d.3,2mm [turcoaz]
	82.11.071	Electrod de tungsten ws2 d.4,0mm [turcoaz]
	82.11.053	Electrod de tungsten pur d.1,6mm [verde]
	82.11.055	Electrod de tungsten pur d.2,4mm [verde]
	82.11.057	Electrod de tungsten pur d.3,2mm [verde]
	82.11.058	Electrod de tungsten pur d.4,0mm [verde]

Lasting Connections

BT 17 POT
BT 26 POT

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ





91.08.631
02/03/2026
First Edition



BT 17 POT



BT 26 POT

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ЕС

Строитель

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY

Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

RU

заявляет под свою исключительную ответственность, что следующий продукт:

BT 17 POT	81.35.004
	81.35.007
BT 26 POT	81.35.010
	81.35.013

имеет следующие сертификаты EU:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

и что были применены следующие гармонизированные стандарты:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

EN IEC 63000:2018

Документация, подтверждающая соответствие директивам, будет храниться для проверки у вышеупомянутого производителя.

Любое использование или внесение изменений без предварительного согласия voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. делает данный сертификат соответствия недействительным.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson **Pawel Dawid Lipinski**

Managing Directors

СОДЕРЖАНИЕ

1. БЕЗОПАСНОСТЬ	7
1.1 Условия использования системы.....	7
1.2 Защита сварщика, окружающей среды и персонала.....	8
1.3 Защита от газа и дыма.....	9
1.4 Пожаро- и взрывобезопасность	9
1.5 Предупреждение при использовании газовых баллонов	9
1.6 Защита от поражения электрическим током	10
1.7 Электромагнитные поля и помехи.....	10
2. УСТАНОВКА.....	12
2.1 Подготовка аппарата к работе	12
3. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ	13
4. РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	14
4.1 Регулярное обслуживание аппарата	14
4.2 Verantwoordelijkheid.....	14
5. ПРИЧИНЫ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ И ИХ РЕШЕНИЯ	15
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	16
7. СХЕМА-РАЗЪЕМЫ.....	17
8. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....	19

СИМВОЛЫ



Безопасность



Запреты



Обязательства



Общие показания

1. БЕЗОПАСНОСТЬ



Перед использованием аппарата внимательно прочтите настоящую инструкцию.

Не допускается выполнение операций или внесение изменений, не предусмотренных настоящей инструкцией. Производитель не несет ответственности за травмы персонала или повреждения оборудования, вызванные незнанием или некорректным использованием предписаний, изложенных в настоящей инструкции.

Это руководство по эксплуатации должно постоянно храниться в месте эксплуатации устройства. Кроме инструкций, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, также должны соблюдаться общие и местные правила предотвращения несчастных случаев и предписания в области защиты окружающей среды.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. оставляет за собой право изменения содержания инструкции в любое время без предварительного уведомления.

Все права на перевод на русский язык и частичное или полное воспроизведение данной инструкции любыми средствами (включая фотокопирование, запись на киноплёнку и микроплёнку) принадлежат компании voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

Представленные рекомендации и требования имеют жизненно важное значение и обязательны к выполнению.

В случае несоблюдения изложенных рекомендаций и требований, производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия.



Все лица, участвующие в вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании устройства, должны:

- иметь соответствующую квалификацию;
- обладать знаниями в области сварки;
- полностью прочитать данное руководство по эксплуатации и точно его соблюдать.

Если у Вас возникли какие-либо вопросы или проблемы при использовании установки или Вы не нашли описания по интересующему Вас вопросу в данной инструкции, обратитесь к специалисту.

1.1 Условия использования системы



Любая установка предназначена для выполнения только тех операций, для которых она была разработана. Значения параметров сварки не должны превышать предельных значений, указанных на табличке технических данных и/или представленных в данной инструкции. Все операции должны соответствовать национальным или международным стандартам безопасности. В случае несоблюдения представленных инструкций, производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия.



Данный аппарат предназначен для профессионального использования в условиях промышленного производства. Производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия при использовании аппарата в домашних условиях.



При использовании установки температура окружающей среды должна находиться в пределах от -10°C до +40°C (от +14°F до +104°F).

Температура окружающей среды при перевозке или хранении установки должна находиться в пределах от -25°C до +55°C (от -13°F до 311°F).

В целях безопасности, помещения, в которых используется установка, должны быть очищены от пыли, кислоты, газов и других разъедающих веществ.

При использовании установки относительная влажность окружающей среды не должна превышать 50% при температуре окружающей среды 40°C (104°F).

При использовании установки относительная влажность окружающей среды не должна превышать 90% при температуре окружающей среды 20°C (68°F).

Максимальная высота поверхности, на которой устанавливается аппарат, не должна превышать 2,000 метров (6,500 футов) над уровнем моря.

1.2 Защита сварщика, окружающей среды и персонала



Процесс сварки является вредным для организма источником радиоактивных излучений, шума, тепловых излучений и выделений газа. При выполнении сварочных работ используйте огнеупорные перегородки для защиты окружающих людей от излучений, искр и брызг раскаленного металла. Предупредите любых третьих лиц о том, чтобы не смотреть в сварной шов и защищать себя от лучей дуги или раскаленного металла.



Всегда надевайте защитную одежду для защиты от дуги, искр и брызг металла. Рабочая одежда должна полностью закрывать тело, а также соответствовать следующим требованиям:

- должна быть неповрежденной и в надлежащем состоянии
- огнеупорной
- обладать изолирующими свойствами и быть сухой
- подходить по размеру. Костюм не должен иметь манжет и отворотов.



Всегда используйте прочную обувь, обеспечивающую защиту от воды.



Всегда используйте специальные перчатки, обеспечивающие защиту от электричества, а также высоких и низких температур.



Используйте маски с боковыми защитными щитками и специальными защитными фильтрами для глаз (не ниже NR10).



Всегда используйте защитные очки с боковыми щитками, особенно при выполнении операций, связанных с ручной или механической очисткой сварочного соединения от шлаков и окислов.



Не надевайте контактные линзы!



Если уровень шума во время сварки превышает допустимые пределы, используйте наушники. Если уровень шума при выполнении сварочных работ превышает пределы, установленные стандартом для некоторой территории, проследите, чтобы все окружающие были снабжены наушниками.



Во время сварочного процесса боковые панели аппарата должны быть закрыты. Не производите каких-либо модификаций установки.

Следите за тем, чтобы Ваши руки, волосы, одежда, инструменты и т.д. не соприкасались с подвижными частями аппарата, такими как: вентиляторы, шестерни, ролики и валы, катушка с проволокой. Во время работы, не касайтесь шестерней механизма, подающего проволоку. Игнорирование защитных устройств, установленных на подающем проволоку механизме, является очень опасным и снимает с производителя ответственность за возможное причинение вреда людям или собственности.



Во время намотки или подачи проволоки, следите за тем, чтобы Ваша голова находилась на значительном расстоянии от горелки MIG/MAG.

Поступающая из горелки проволока может причинить серьезный вред рукам, лицу и глазам.



Не прикасайтесь к только что сваренным поверхностям, высокая температура может привести к серьезному ожогу.



Соблюдайте все вышеизложенные инструкции также и после завершения сварочного процесса, так как во время охлаждения свариваемых поверхностей могут появляться брызги.



Перед началом работы или проведением обслуживания, убедитесь в том, что горелка холодная.



Перед отключением шлангов подачи и отвода жидкости, убедитесь в том, что блок охлаждения отключен от сети питания. Горячая жидкость, выходящая из шлангов, может стать причиной возникновения ожога.



Всегда держите поблизости аптечку первой помощи.

Нельзя недооценивать травмы или ожоги, полученные во время сварочных работ.



Перед тем, как оставить рабочее место, убедитесь в его безопасности, во избежание причинения случайного вреда людям или имуществу.

1.3 Защита от газа и дыма



Пыль, дым и газ, образующиеся во время сварки, могут быть вредными для здоровья человека.

При особых условиях, испарения, вызванные процессом сварки, могут привести к возникновению раковых заболеваний или причинить вред плоду во время беременности.

- Держите голову на большом расстоянии от сварочного газа и испарений.
- Позаботьтесь об организации естественной или искусственной вентиляции территории проведения работ.
- В случае плохой вентиляции помещения, используйте защитные маски и дыхательные аппараты.
- В случае проведения работ в тесных, закрытых помещениях, сварка должна проводиться в присутствии и под наблюдением еще одного человека, находящегося вне места проведения работ.
- Не используйте для вентиляции кислород.
- Убедитесь в том, что работает отсос, регулярно проверяйте количество опасных выхлопных газов в соответствии с установленными пределами и правилами техники безопасности.
- Количество и опасность уровня газов зависит от свариваемого материала, присадочных материалов и используемых чистящих средств. Следуйте инструкциям производителя и инструкции, изложенной в технической документации.
- Не производите сварочные работы вблизи окрасочного/смазочного цехов.
- Газовые баллоны должны располагаться на улице или в помещениях с хорошей вентиляцией.

1.4 Пожаро- и взрывобезопасность



Процесс сварки может стать причиной возникновения пожара и/или взрыва.

- Очистите рабочую и окружающую зоны от легковоспламеняющихся или горючих веществ и объектов.
- Воспламеняющиеся материалы должны находиться на расстоянии не менее 11 метров (35 футов) от зоны сварки или должны быть защищены надлежащим образом.
- Искры и раскаленные частички могут отлетать на достаточно большие расстояния. Уделяйте особое внимание безопасности людей и имущества.
- Не проводите работ по сварке на поверхности или вблизи емкостей, находящихся под давлением.
- Не выполняйте сварочные работы на закрытых емкостях или трубах. Будьте особенно внимательны при осуществлении сварки трубы емкостей, даже если они открытые, пустые и зачищены надлежащим образом. Любые остатки газа, топлива, масла и подобных веществ могут стать причиной взрыва.
- Не проводите сварочные работы в помещениях, содержащих взрывоопасную пыль, газы и испарения.
- При завершении процесса сварки, убедитесь в том, что цепь, находящаяся под напряжением, не сможет соприкоснуться каким-либо образом с цепью заземления.
- Всегда держите под рукой огнетушители или другие материалы для борьбы с пожаром.

1.5 Предупреждение при использовании газовых баллонов



Баллоны с инертным газом, находящимся под давлением, могут взорваться при несоблюдении условий их транспортировки, хранения и неправильного использования.

- Баллоны должны быть установлены в вертикальном положении у стены или при помощи других поддерживающих устройств, для предупреждения их падения.
- Закручивайте защитный колпачок клапана баллона во время его транспортировки, эксплуатации и после завершения процесса сварки.
- Не подвергать баллоны воздействию прямых солнечных лучей и сильных перепадов температуры. Не подвергать баллоны воздействию слишком низкой или слишком высокой температуры.
- Не допускайте, чтобы на баллон воздействовали открытое пламя, электрическая дуга, горелка, электрододержатель или раскаленные капли металла.
- Газовые баллоны должны находиться на значительном расстоянии от сварочных цепей и электрических цепей.

- При открытии клапана баллона, держите голову на значительном расстоянии от отверстия выхода газа.
- Всегда закрывайте клапан баллона при завершении сварочного процесса.
- Никогда не производите сварку баллонов, содержащих газ, находящийся под давлением.
- Никогда не соединяйте баллон со сжатым воздухом непосредственно с редуктором давления. Давление может превысить нагрузку редуктора, что может привести к взрыву.

1.6 Защита от поражения электрическим током



Поражение электрическим током может привести к летальному исходу.

- Не прикасайтесь к внутренним и наружным токоведущим частям сварочной аппаратуры в то время, когда он подключен к сети питания (горелки, электрододержатели, провод заземления, электроды, проволока, ролики и катушка подключены к сварочной цепи).
- Убедитесь, что установка защищена от воздействия электрического тока. Проверьте надежность заземления.
- Убедитесь в правильности подключения установки и зажима заземления.
- Не дотрагивайтесь до двух горелок или электрододержателей одновременно.
- В случае поражения электрическим током сразу же прекратите сварочный процесс.



Устройство для зажигания и стабилизации дуги предназначено для ручного или механизированного способа работы.



Увеличение длины горелки или сварочного кабеля более чем на 8 м повышает риск поражения электрическим током.

1.7 Электромагнитные поля и помехи



Ток, проходящий через наружные и внутренние провода, является причиной возникновения электромагнитных полей, сходных с полями сварочного провода и установки.

- При длительном действии, электромагнитные поля могут вызывать негативные для здоровья человека последствия (точный характер этих действий пока еще не установлен).
- Электромагнитные поля могут препятствовать работе слуховых аппаратов.



При наличии в организме электронного стимулятора сердца, перед выполнением сварочных операций необходимо проконсультироваться у врача.

1.7.1 Классификация ЭМС в соответствии с директивой: EN 60974-10/A1:2015.



Оборудование класса В отвечает требованиям на электромагнитную совместимость в промышленной и жилой зонах, включая жилые помещения, где электроэнергия обеспечивается коммунальной низковольтной системой электроснабжения.



Оборудование класса А не может использоваться в жилых помещениях, где электроэнергия обеспечивается коммунальной низковольтной системой электроснабжения. В обеспечении электромагнитной совместимости оборудования класса А в подобных местах из-за кондуктивных, а также радиационных помех могут возникнуть потенциальные трудности.

Для получения дополнительной информации см. Главу: ТАБЛИЧКА С ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ или же ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1.7.2 Установка, использование и проверка окружающей территории

Данное оборудование произведено в соответствии с требованиями стандарта EN 60974-10/A1:2015 и имеет класс А. Данный аппарат предназначен для профессионального использования в условиях промышленного производства. Производитель не несет никакой ответственности за возможные последствия при использовании аппарата в домашних условиях.



Персонал, проводящий установку и эксплуатацию данного оборудования, должен обладать необходимой квалификацией, выполнять установку и эксплуатацию в соответствии с указаниями производителя и нести всю ответственность за установку и эксплуатацию оборудования. Электромагнитные помехи, производимые оборудованием, устраняются пользователем оборудования при технической поддержке производителя.



В любом случае, электромагнитные помехи должны быть снижены до такого уровня, чтобы не мешать работе другого оборудования.



Перед установкой оборудования, рекомендуется провести оценку ожидаемого уровня электромагнитных помех и их вредного влияния на окружение. В первую очередь, должен учитываться фактор причинения вреда здоровью окружающего персонала. Особенно это важно для людей, которые пользуются слуховыми аппаратами и кардиостимуляторами.

1.7.3 Предосторожности для кабелей

Для снижения действий электромагнитного поля до минимального значения, соблюдайте следующие инструкции:

- Там где это возможно, скрутите и закрепите вместе провод заземления и силовой кабель.
- Не закручивайте провода вокруг своего тела.
- Не стойте между силовым кабелем и проводом заземления (оба кабеля должны быть расположены с одной стороны).
- Кабели горелок должны иметь минимальную длину, располагаться недалеко друг от друга и по возможности - на уровне земли.
- Установка должна находиться на некотором расстоянии от зоны сварки.
- Кабели должны находиться на значительном расстоянии друг от друга.

1.7.4 Заземление свариваемых деталей

Заземление свариваемых деталей может эффективно сократить электромагнитные помехи, генерируемые аппаратом. Однако оно не всегда возможно по соображениям электробезопасности или в силу конструкционных особенностей свариваемых деталей. Необходимо помнить, что заземление свариваемых деталей не должно увеличивать риск поражения сварщика электрическим током или какого-либо повреждения другого электрооборудования. Заземление должно выполняться в соответствии с требованиями действующих местных стандартов.

1.7.5 Экранирование

Частичное экранирование кабелей и корпусов другого электрооборудования, находящихся вблизи от сварочного аппарата также может эффективно сократить влияние электромагнитных помех.

Полное экранирование сварочной установки выполняется только в особых случаях.

2. УСТАНОВКА



Сборка и установка аппарата должна производиться только квалифицированным персоналом, имеющим соответствующую авторизацию производителя.

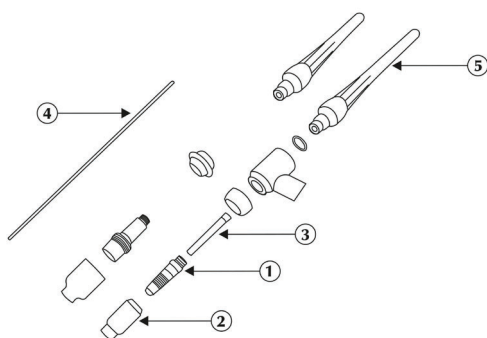


Перед установкой, убедитесь в том, что аппарат отключен от сети питания.

2.1 Подготовка аппарата к работе



Не допускайте падения аппарата или отдельных его частей, не бросайте его при транспортировке.

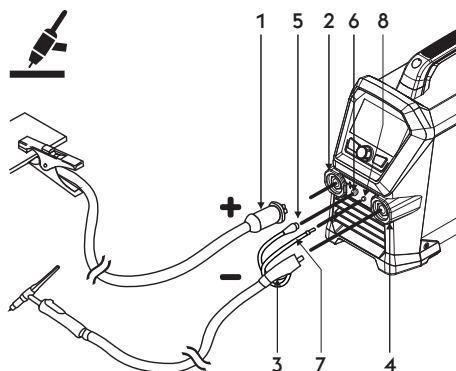


- 1 Корпус цанги
- 2 Керамическое газовое сопло
- 3 Цанга
- 4 Electroда
- 5 Ручка

Перед началом работы, необходимо выполнить инструкции, приведенные ниже:

- Проверьте, что выпрямитель отключен.
- Проверьте исправность всех частей горелки. Порядок сборки частей тела горелки 1-2-3-4-5.

2.1.1 Подготовка аппарата для аргонодуговой сварки TIG

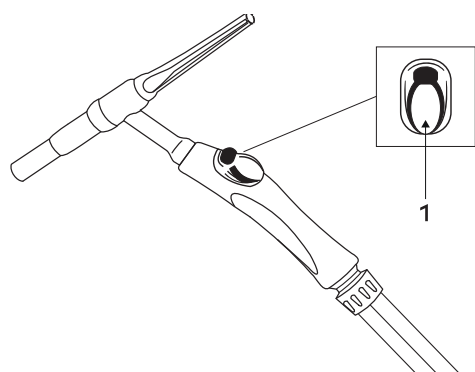


- 1 Соединитель зажима заземления
- 2 Положительный разъем питания (+)
- 3 Приставка для горелки TIG
- 4 Розетка горелки
- 5 Сигнальный кабель горелки
- 6 Разъем
- 7 Газовая трубка горелки
- 8 Разъем-муфта

- Подключите клемму заземления к положительному (+) разъему источника питания. Вставьте штепсель и поворачивайте его по часовой стрелке до тех пор, пока все части не будут надежно закреплены.
- Подключите разъем горелки TIG к отрицательному (-) разъему источника питания. Вставьте штепсель и поворачивайте его по часовой стрелке до тех пор, пока все части не будут надежно закреплены.
- Присоедините сигнальный кабель горелки к соответствующему разъему
- Присоедините газовый шланг горелки к соответствующему блоку/разъему.

3. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Горелки серии BT...POT



1 Потенциометра

RU

4. РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Регулярное обслуживание выпрямителя должно производиться в соответствии с инструкциями производителя. Во время работы оборудования все доступы, заслонки и крышки аппарата должны быть закрыты и зафиксированы. Не производите каких-либо модификаций установки. Не допускайте накопления металлической пыли около или непосредственно на вентиляторе.



Любые операции по регулярному обслуживанию аппарат должны производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию. Производство ремонта или замены частей аппарата персоналом, не имеющим на то разрешение, аннулирует гарантии производителя данного оборудования и снимает с него всю ответственность. Ремонт или замена частей аппарата должна производиться только квалифицированными инженерами.



Отключайте аппарат от сети перед выполнением каждой операции!

4.1 Регулярное обслуживание аппарата



Очистка внутри аппарата проводите с помощью сжатого воздуха (под небольшим давлением) и мягких щеток. Регулярно проверяйте исправность соединительных и сетевых кабелей.

4.1.1 При выполнении текущего ремонта или замене компонентов горелки, электрододержателя или провода заземления:



Проверяйте температура компонентов и убедитесь в том, что они не перегрелись.



Всегда используйте перчатки в соответствии с требованиями безопасности.



Используйте подходящие инструменты.

4.2 Verantwoordelijkheid



Невыполнение указанных рекомендаций аннулирует гарантии производителя данного оборудования и снимает с него всю ответственность. Невыполнения оператором данных инструкций, снимает с производителя данного оборудования всю ответственность за возможные последствия. При возникновении проблем обращайтесь в ближайший сервисный центр.

5. ПРИЧИНЫ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ И ИХ РЕШЕНИЯ

Система не включается

Причина	Решение
» В розетке электропитания отсутствует напряжение.	» Проверьте систему электропитания и произведите соответствующие мероприятия по устранению неисправностей. » Работы должны производиться квалифицированным персоналом.
» Неисправность вилки или силового кабеля.	» Замените неисправный компонент. » Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.
» Перегорела защитная плавкая вставка.	» Замените неисправный компонент.
» Неисправность пускового выключателя.	» Замените неисправный компонент. » Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.
» Неисправность электронных компонентов аппарата.	» Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Отсутствует напряжение на выходных разъемах аппарата (невозможно начать процесс сварки)

Причина	Решение
» Неисправность кнопки горелки.	» Замените неисправный компонент. » Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.
» Система перегрелась (тепловой аварийный сигнал - красная светодиодная шкала).	» Подождите пока аппарат охладиться, аппарат должен оставаться включенным.
» Неправильное заземление.	» Осуществите правильное заземление системы. » Читайте раздел "Установка".
» Неисправность электронных компонентов аппарата. (Система в режиме ожидания - белая светодиодная шкала)	» Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

Перебои электроснабжения

Причина	Решение
» Неправильный выбор процесса сварки или неисправность переключателя.	» Выберите подходящий процесс сварки.
» Системные параметры или функции заданы неверно.	» Установите параметры системы и сварки заново.
» Неисправность потенциометра/кодера настройки значения тока сварки.	» Замените неисправный компонент. » Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.
» Некорректное напряжение сети питания	» Осуществите правильное подключение аппарата. » Читайте раздел "Соединение"
» Неисправность электронных компонентов аппарата.	» Обратитесь в ближайший сервисный центр для устранения неисправностей аппарата.

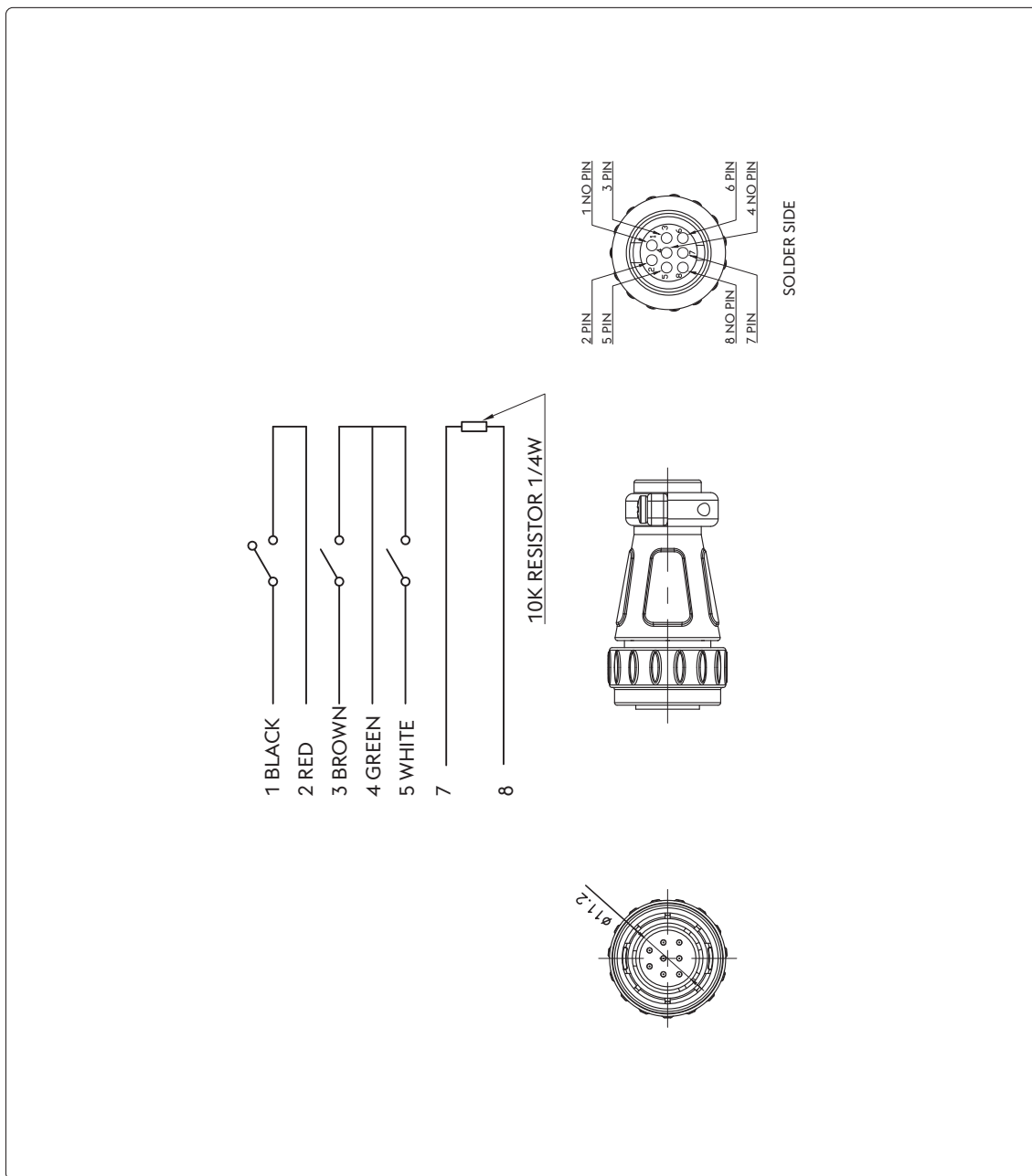
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий цикл BT 17 POT			U.M.
Рабочий цикл DC (X=35%)	150		A
Рабочий цикл AC (X=35%)	105		A
Горелки характеристики BT 17 POT			U.M.
Охлаждения	газа		
Стандартный диаметр	1.6		mm
Возможный диаметр электрода	1.0-3.2		mm
Расход газа	3-15		л/ мин
Длина кабеля	4/8		m
зажигание дуги	LIFT/HF		
Физические характеристики BT 17 POT			U.M.
Конструкционные стандарты	EN IEC 60974-7:2019		
Рабочий цикл BT 26 POT			U.M.
Рабочий цикл DC (X=35%)	180		A
Рабочий цикл AC (X=35%)	125		A
Горелки характеристики BT 26 POT			U.M.
Охлаждения	газа		
Стандартный диаметр	1.6		mm
Возможный диаметр электрода	1.0-4,0		mm
Расход газа	3-15		л/ мин
Длина кабеля	4/8		m
зажигание дуги	LIFT/HF		
Физические характеристики BT 26 POT			U.M.
Конструкционные стандарты	EN IEC 60974-7:2019		

RU

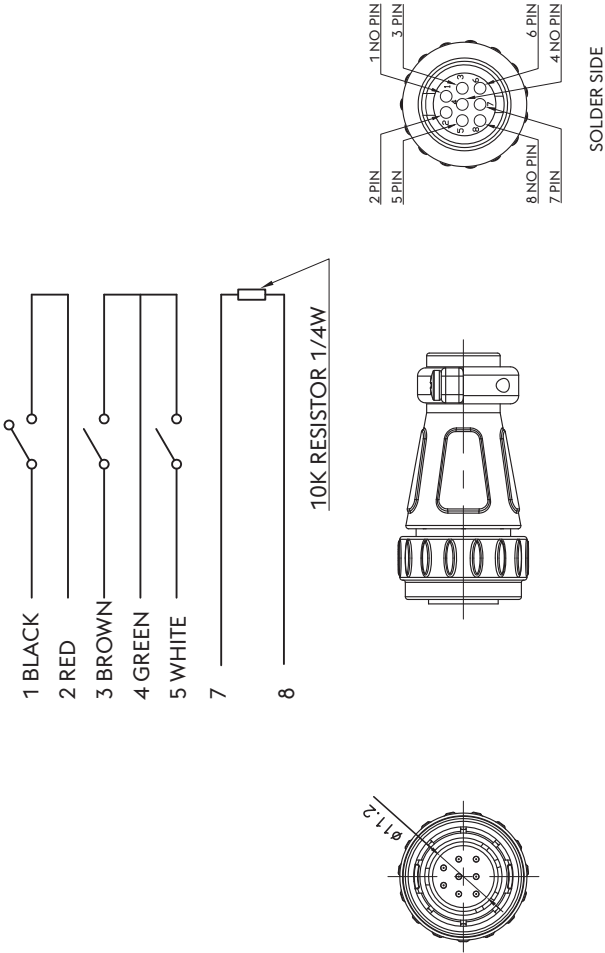
7. СХЕМА-РАЗЪЕМЫ

BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



RU

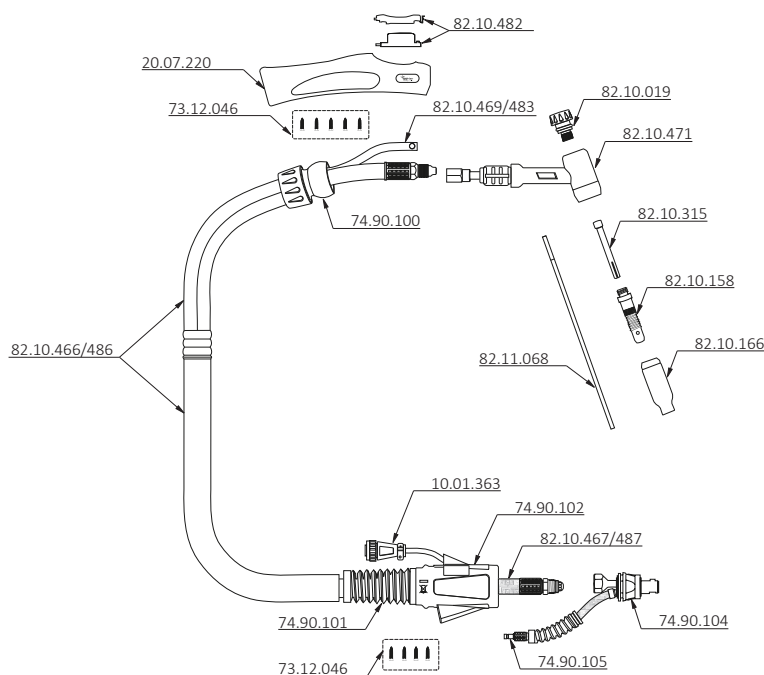
BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



RU

8. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

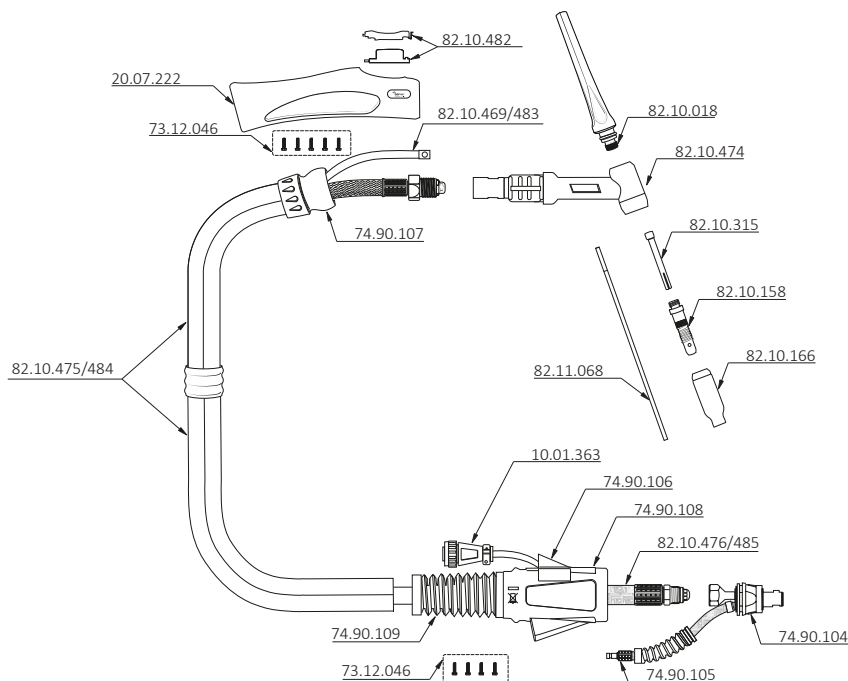
BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



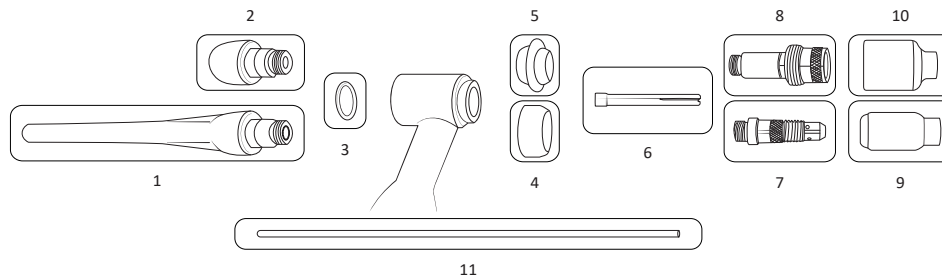
КОД	ОПИСАНИЕ
10.01.363	Разъем 8-контактный - штекерный
20.07.220	Рукоятка Böhler TIG маленькая
73.12.046	Комплект крепежа
74.90.100	Маленький шаровой шарнир
74.90.101	Маленький суппорт кабелей
74.90.102	Комплект соединения горелки TIG
74.90.104	Соединение горелки TIG
74.90.105	Комплект быстросъемного газового разъема 5,0 мм
82.10.019	Короткая ручка
82.10.158	Держатель зажима электрода D. 2,4 мм
82.10.166	Керамическое газовое сопло 6 г D. 9,8 мм
82.10.315	Зажим электрода D. 2,4 мм
82.10.466	Кабельный пучок - Д. 3,8 м
82.10.467	Кабель питания Д. 3,8 м
82.10.469	Сигнальный кабель - Д. 3,8 м
82.10.471	Корпус горелки
82.10.482	Пульт дросселя зажигания регулятор тока дистанционно
82.10.483	Сигнальный кабель - l.3.8m
82.10.486	Кабельный узел - L.3.8m
82.10.487	Сварочный кабель (силовой) - l.8m
82.11.068	Электрод из вольфрама ws2 D. 2,4 мм [бирюзовый]

RU

BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



КОД	ОПИСАНИЕ
10.01.363	Разъем 8-контактный - штекерный
20.07.222	Рукоятка TIG Böhler большая
73.12.046	Комплект крепежа
74.90.104	Соединение горелки TIG
74.90.105	Комплект быстросъемного газового разъема 5,0 мм
74.90.106	Крышка соединения горелки TIG
74.90.107	Большой шарнирный разъем
74.90.108	Комплект соединения горелки Tig
74.90.109	Большой суппорт кабеля
82.10.018	Длинная ручка
82.10.158	Держатель зажима электрода D. 2,4 мм
82.10.166	Керамическое газовое сопло 6 г D. 9,8 мм
82.10.315	Зажим электрода D. 2,4 мм
82.10.469	Сигнальный кабель - Д. 3,8 м
82.10.474	Корпус горелки
82.10.475	Кабельный пучок - Д. 3,8 м
82.10.476	Кабель питания - Д. 3,8 м
82.10.482	Пульт дросселя зажигания регулятор тока дистанционно
82.10.483	Сигнальный кабель - l.3.8m
82.10.484	Кабельный узел - l.3.8m
82.10.485	Сварочный кабель (силовой) - l.8m
82.11.068	Электрод из вольфрама ws2 D. 2,4 мм [бирюзовый]

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ ГОРЕЛОК TIG


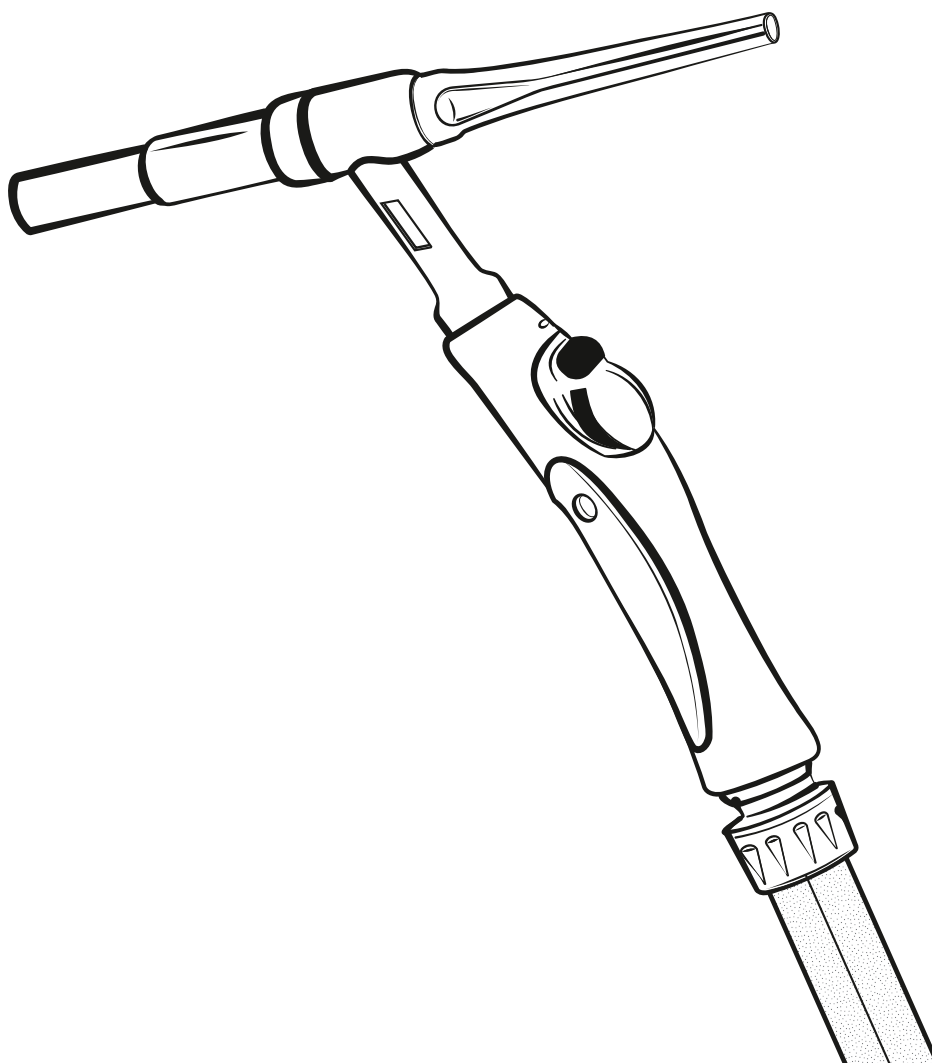
POS	КОД	ОПИСАНИЕ
1	82.10.018	Длинная ручка
2	82.10.019	Короткая ручка
3	82.10.020	Уплотнительное кольцо
4	82.10.002	Изоляция корпуса газового сопла
5	82.10.350	Изоляция корпуса газового сопла с линзой
6	82.10.313	Зажим электрода D. 1,0 мм
	82.10.314	Зажим электрода D. 1,6 мм
	82.10.315	Зажим электрода D. 2,4 мм
	82.10.316	Зажим электрода D. 3,2 мм
	82.10.317	Зажим электрода D. 4,0 мм
7	82.10.156	Держатель зажима электрода D. 0,5 - 1,2 мм
	82.10.157	Держатель зажима электрода D. 1,6 мм
	82.10.158	Держатель зажима электрода D. 2,4 мм
	82.10.159	Держатель зажима электрода D. 3,2 мм
	82.10.160	Держатель зажима электрода D. 4,0 мм
8	82.10.352	Держатель зажима электрода D. 1,0 мм с газовой линзой
	82.10.353	Держатель зажима электрода D. 1,6 мм с газовой линзой
	82.10.354	Держатель зажима электрода D. 2,4 мм с газовой линзой
	82.10.355	Держатель зажима электрода D. 3,2 мм с газовой линзой
	82.10.356	Держатель зажима электрода D. 4,0 мм с газовой линзой

POS	КОД	ОПИСАНИЕ
9	82.10.162	Керамическое газовое сопло - 12 г D. 19 мм
	82.10.163	Керамическое газовое сопло - 4 г D. 6,4 мм
	82.10.164	Керамическое газовое сопло - 5 г D. 8,0 мм
	82.10.166	Керамическое газовое сопло - 6 г D. 9,8 мм
	82.10.168	Керамическое газовое сопло - 7 г D. 11,2 мм
	82.10.170	Керамическое газовое сопло - 8 г D. 12,7 мм
	82.10.161	Керамическое газовое сопло - 10 г D. 15,7 мм
10	82.10.357	Керамическое газовое сопло - 4 г D. 6,4 мм с газовой линзой
	82.10.358	Керамическое газовое сопло - 5 г D. 8,0 мм с газовой линзой
	82.10.359	Керамическое газовое сопло - 6 г D. 9,8 мм с газовой линзой
	82.10.360	Керамическое газовое сопло - 7 г D. 11,2 мм с газовой линзой
	82.10.361	Керамическое газовое сопло - 8 г D. 12,7 мм с газовой линзой
	82.10.362	Керамическое газовое сопло - 12 г D. 17,2 мм с газовой линзой
11	82.11.065	Электрод из вольфрама ws2 D. 1,0 мм [бирюзовый]
	82.11.066	Электрод из вольфрама ws2 D. 1,6 мм [бирюзовый]
	82.11.068	Электрод из вольфрама ws2 D. 2,4 мм [бирюзовый]
	82.11.070	Электрод из вольфрама ws2 D. 3,2 мм [бирюзовый]
	82.11.071	Электрод из вольфрама ws2 D. 4,0 мм [бирюзовый]
	82.11.053	Электрод из чистого вольфрама D. 1,6 мм [зеленый]
	82.11.055	Электрод из чистого вольфрама D. 2,4 мм [зеленый]
	82.11.057	Электрод из чистого вольфрама D. 3,2 мм [зеленый]
	82.11.058	Электрод из чистого вольфрама D. 4,0 мм [зеленый]

Lasting Connections

BT 17 POT
BT 26 POT

ANVÄNDARMANUAL





91.08.631
02/03/2026
First Edition



BT 17 POT



BT 26 POT

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Byggaren
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

SV

förklarar under ensam ansvar att följande produkt:

BT 17 POT	81.35.004
	81.35.007
BT 26 POT	81.35.010
	81.35.013

överensstämmer med direktiven EU:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

och att följande harmoniserade standarder har tillämpats:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES

EN IEC 63000:2018

Dokumentationen som intygar överensstämmelse med direktiven kommer att finnas tillgänglig för inspektioner hos ovan nämnda tillverkare.

Ingrepp eller modifieringar utan tillstånd av Böhler Welding Arc Technology S.r.l. medför att denna försäkran inte längre är giltig.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. VARNING	7
1.1 Driftsmiljö	7
1.2 Personligt skydd och skydd för tredje man	8
1.3 Skydd mot rök och gas	9
1.4 Skydd mot bränder/explosioner	9
1.5 Försiktighetsåtgärder vid användning av gasbehållare	9
1.6 Skydd mot elektriska urladdningar	10
1.7 Elektromagnetiska fält och störningar	10
2. INSTALLATION	12
2.1 Igångsättning	12
3. BESKRIVNING AV AGGREGATET	13
4. UNDERHÅLL	14
4.1 Periodiska kontroller av generatorn	14
4.2 Odpowiedzialność	14
5. FELSÖKNING OCH TIPS	15
6. TEKNISKA DATA	16
7. KOPPLINGSSCHEMA-KONTAKTDON	17
8. RESERVDELSLISTA	19

SYMBOLER



Varning



Förbud



Skyldigheter



Allmänna indikationer

1. VARNING



Läs den här instruktionsboken ordentligt och se till att du har förstått anvisningarna innan du börjar arbeta med maskinen.

Modifiera inte maskinen och utför inget underhåll som inte anges här. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för person- eller sakskador som uppkommer till följd av att denna instruktionsbok inte har lästs uppmärksam eller att instruktionerna i den inte har följts.

Förvara alltid bruksanvisningen på den plats där apparaten används. Följ utöver bruksanvisningen även de allmänna föreskrifterna och gällande lokala bestämmelser om förebyggande av olyckor och miljöskydd.

Voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. förbehåller sig rätten att modifiera produkten när som helst utan föregående meddelande.

Voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. förbehåller sig rättigheterna till och förbjuder översättning, reproduktion och anpassning, helt eller delvis, oavsett metod (inklusive fotostatkopior, film och mikrofilm) utan skriftligt tillstånd.

Att dessa instruktioner följs är mycket viktigt och en förutsättning för att garantin ska gälla.

Tillverkaren påtar sig inget ansvar om operatören inte följer dessa anvisningar.



Alla personer som ansvarar för driftsättningen, användningen, underhållet och reparationen av apparaten ska

- ha rätt kvalifikation
- ha nödvändiga svetskunskaper
- läsa hela bruksanvisningen och följa den noggrant

Rådfråga fackman om du är tveksam till hur aggregatet ska användas eller om du får problem.

1.1 Driftsmiljö



Aggregaten får endast användas för de ändamål som de har konstruerats för, på de sätt och de områden som anges på märkplåten och/eller i denna instruktionsbok, i enlighet med nationella och internationella säkerhetsnormer. Användning som avviker från vad tillverkaren uttryckligen har föreskrivit ska betraktas som helt olämplig och farlig. Tillverkaren påtar sig inget ansvar i sådana fall.



Denna apparat får endast användas för professionellt bruk i industrimiljö. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för skador som orsakas av att aggregatet används i hemmiljö.



Aggregatet ska användas i omgivningar med temperatur på mellan -10 °C och +40 °C (mellan +14 °F och +104 °F).

Aggregatet ska transporteras och förvaras i omgivningar med temperatur på mellan -25 °C och +55 °C (mellan -13 °F och +131 °F).

Miljön ska vara fri från damm, syror, gaser och andra frätande ämnen.

Den relativa luftfuktigheten ska vara högst 50 % vid 40 °C (104 °F).

Den relativa luftfuktigheten ska vara högst 90 % vid 20 °C (68 °F).

Aggregatet får användas på en höjd av högst 2000 m över havet (6500 fot).

1.2 Personligt skydd och skydd för tredje man



Svetsning ger upphov till skadlig strålning, buller, värme- och gasutveckling. Sätt upp en brandhärdig skiljevägg för att skydda svets från strålar, gnistor och het slagg. Varna eventuella utomstående för att de inte ska stirra på svetstätlet och uppmana dem att skydda sig emot strålning och het metall.



Använd skyddskläder samt svetshjälm för att skydda huden mot strålning. Använd arbetskläder som täcker hela kroppen och är:

- hela och i gott skick
- brandhärdiga
- isolerande och torra
- åtsittande och utan slag



Använd alltid skor som uppfyller kraven i regler och bestämmelser och är motståndskraftiga och vattenisolerande.



Använd alltid handskar som uppfyller kraven i regler och bestämmelser och som ger elektrisk och termisk isolering.



Använd masker med sidoskydd för ansiktet och lämpligt skyddsfiler (minst NR10) för ögonen.



Använd alltid skyddsglasögon med sidoskydd, särskilt vid manuell eller mekanisk slaggborttagning.



Använd inte kontaktlinser!



Använd hörselskydd om svetsningen ger upphov till skadligt buller. Avgränsa arbetsområdet om bullernivån överskrider lagens gränser och tillse att de personer som kommer in i området har hörselskydd.



Håll alltid sidopanelerna stängda under svetsningen. Aggregatet får inte modifieras på något sätt. Undvik kontakt mellan händer, hår, plagg, redskap och dylikt och rörliga delar som: fläktar, drev, valsar och axlar, trådrullar. Arbeta inte på dreven när trådmattningens enhet är i drift. Det är oerhört farligt att koppla bort skydden på trådmattningens enheterna. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för person- eller saksador om detta görs.



Håll huvudet på avstånd från MIG-/MAG-brännaren när du sätter i och matar fram tråden. Den tråd som matas ut kan orsaka allvarliga skador på händer, ansikte och ögon.



Undvik att röra arbetsstycken som just har svetsats, eftersom den höga värmen kan medföra allvarliga brännskador.



Vidtag alla ovan beskrivna försiktighetsåtgärder också vid bearbetning efter svetsningen, eftersom slagg kan lossna från arbetsstycken som håller på att svalna.



Kontrollera att brännaren har svalnat innan du utför arbeten eller underhåll på den.



Kontrollera att kylvatten är avstängd innan du kopplar loss matarslangen och returslangen för kylvätskan. Den heta vätskan kan ge allvarliga brännskador.



Ha första hjälpen-utrustning tillgänglig.
Banaliser inte brännskador eller sår.



Säkra det område du ansvarar för innan du lämnar arbetsplatsen, för att motverka risken för person- och saksador.

1.3 Skydd mot rök och gas



Rök, gas och damm som uppstår under svetsningen kan vara skadligt för hälsan.

Rök som uppstår under svetsningen kan under vissa omständigheter leda till cancer eller skador på gravida kvinnors foster.

- Håll huvudet på avstånd från svetsgaserna och svetsröken.
- Tillse att arbetsområdet har en tillräckligt god naturlig eller forcerad ventilation.
- Använd ansiktsmask med andningsapparat om ventilationen är otillräcklig.
- Vid svetsning i trånga utrymmen rekommenderar vi att operatören övervakas av en kollega som befinner sig utanför utrymmet i fråga.
- Använd inte syre för ventilationen.
- Kontrollera med jämna mellanrum att insugningen är effektiv genom att jämföra utsläppen av skadliga gaser med de värden som säkerhetsbestämmelserna tillåter.
- Hur mycket rök som produceras och hur farlig denna är beror på det använda grundmaterialet, svetsmaterialet och eventuella ämnen som används för att rengöra eller avfetta de arbetsstycken som ska svetsas. Följ tillverkarens anvisningar och tekniska instruktioner noggrant.
- Svetsa inte i närheten av platser där avfettning eller lackering pågår.
- Placera gasbehållarna i öppna utrymmen eller i utrymmen med god luftcirkulation.

1.4 Skydd mot bränder/explosioner



Svetsningen kan ge upphov till bränder och/eller explosioner.

- Avlägsna eldfarligt och brännbart material och föremål från arbetsområdet och dess omgivning.
- Inget brännbart material får finnas inom 11 meter (35 fot) från svetsstället om det inte skyddas ordentligt.
- Gnistor och glödande partiklar kan lätt komma ut i omgivningen också genom små öppningar. Var mycket noggrann med att sätta föremål och personer i säkerhet.
- Svetsa inte på eller i närheten av tryckutsatta behållare.
- Svetsa inte i stängda behållare eller rör. Var mycket försiktig vid svetsning av behållare eller tuber, även om dessa har öppnats, tömts och rengjorts noggrant. Rester av gas, bränsle, olja eller liknande kan medföra explosioner.
- Svetsa inte i atmosfär som innehåller damm, gas eller explosiva ångor.
- Kontrollera att den spänningsförande kretsen inte av misstag kan komma i kontakt med delar som är anslutna till jordkretsen när svetsningen är avslutad.
- Anordna med brandsläckningsutrustning eller ett brandskyddssystem i närheten av arbetsområdet.

1.5 Försiktighetsåtgärder vid användning av gasbehållare



Behållare med skyddsgas innehåller gas under tryck och kan explodera om inte minimivillkoren för transport, förvaring och användning är uppfyllda.

- Behållarna ska fästas i vertikalt läge i väggar eller annat på lämpligt sätt för att undvika fall och mekaniska sammanstötningar.
- Skruva på skyddshatten på ventilen under transport, idrifttagning och efter avslutad svetsning.
- Undvik att utsätta behållarna för direkt solljus och stora temperaturvariationer. Utsätt inte behållarna för mycket låga eller höga temperaturer.
- Undvik att behållarna kommer i kontakt med öppna lågor, elektriska bågar, brännare eller elektrodhållare och gnistor från svetsningen.
- Håll behållarna på avstånd från svetskretsarna och strömkretsar i allmänhet.
- Håll huvudet på avstånd från gasutloppet när du öppnar ventilen på behållaren.
- Stäng alltid ventilen på behållaren efter avslutad svetsning.
- Svetsa aldrig på tryckutsatta gasbehållare.
- Anslut aldrig en tryckluftsbehållare direkt till maskinens tryckregulator! Trycket kan överstiga tryckregulatorns kapacitet och få denna att explodera!

1.6 Skydd mot elektriska urladdningar



Elektriska urladdningar kan vara livsfarliga.

- Undvik att vidröra delar som normalt är spänningsförande inuti eller utanför svetsatet när det är strömförsörjt (brännare, gripklor, jordledare, elektroder, trådar, valsar och rullar är elektriskt anslutna till svetskretsen).
- Se till att aggregatet och operatören isoleras elektriskt genom att använda torra plan och underreden som är tillfredsställande isolerade från nollpotentialen och jordpotentialen.
- Se till att aggregatet ansluts korrekt till en stickpropp och ett jordat elnät.
- Vidrör inte två brännare eller två elektrodhållare samtidigt.
- Avbryt omedelbart svetsningen om du får en elektrisk stöt.



Bågens anslags- och stabiliseringsenhet har konstruerats för drift som styrs manuellt eller mekaniskt.



Om skärbrännar- eller svetskablar förlängs till mer än 8 m ökar risken för elstötar.

1.7 Elektromagnetiska fält och störningar



När strömmen passerar genom ledningarna i och utanför aggregatet skapas ett elektromagnetiskt fält i svetskablar och aggregatets omedelbara närhet.

- Elektromagnetiska fält kan ha (hittills okända) hälsoeffekter för den som exponeras långvarigt för dem.
- Elektromagnetiska fält kan interferera med annan utrustning som pacemakrar och hörapparater.



Bärare av livsuppehållande elektronisk apparatur (pacemaker) måste konsultera läkare innan de närmar sig platser där bågsvetsning.

1.7.1 EMC-klassificeras i enlighet med: EN 60974-10/A1:2015.



Utrustning i klass B följer kraven på elektromagnetisk kompatibilitet för industri- och boendemiljöer, inklusive för bostadsområden där el levereras via det allmänna lågspänningsnätet.



Utrustning i klass A är inte avsedd för bruk i bostadsområden där elen levereras via det allmänna lågspänningsnätet. Det kan vara svårt att garantera elektromagnetisk kompatibilitet för utrustning i klass A på sådana platser, på grund av såväl ledningsbundna som strålade störningar.

För mer information, se kapitlet: MÄRKPLÅT eller TEKNISKA DATA.

1.7.2 Installation, drift och omgivningsbedömning

Denna apparat är konstruerad i överensstämmelse med anvisningarna i den harmoniserade standarden EN 60974-10/A1:2015 och tillhör Klass A. Denna apparat får endast användas för professionellt bruk i industrimiljö. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för skador som orsakas av att aggregatet används i hemmiljö.



Användaren ska vara expert på området och är som sådan ansvarig för att apparaten installeras och används enligt tillverkarens anvisningar. Vid eventuella elektromagnetiska störningar ska användaren lösa problemet med hjälp av tillverkarens tekniska service.



De elektromagnetiska störningarna måste alltid minskas så mycket att de inte medför besvär.



Innan apparaten installeras ska användaren bedöma vilka eventuella elektromagnetiska problem som kan uppstå i det omgivande området och särskilt hälsotillståndet hos personalen i området, till exempel de som använder pacemakrar eller hörapparater.

1.7.3 Försiktighetsåtgärder avseende kablar

Följ nedanstående anvisningar för att minimera effekterna av de elektromagnetiska fälten:

- Rulla ihop jordledaren och elkabeln och fäst dem när så är möjligt.
- Undvik att rulla ihop kablarna i närheten av kroppen.
- Undvik att vistas mellan jordledaren och elkabeln (hålla båda på samma sida).
- Ledningarna ska hållas så korta som möjligt och ska placeras nära varandra och löpa på eller i närheten av golvnivån.
- Placera aggregatet på avstånd från svetszonen.
- Placera kablarna på avstånd från eventuella andra kablar.

1.7.4 Jordning av arbetsstycket

Om arbetsstycket av elsäkerhetsskäl eller beroende på dess storlek eller placering inte är jordat kan en jordledning mellan arbetsstycket och jorden minska emissionerna. Man måste se till att jordningen av arbetsstycket inte ökar risken att användarna skadas eller skadar andra elektriska apparater. Följ nationella bestämmelser om jordning.

1.7.5 Skärmning

Selektiv skärmning av andra kablar och apparater i omgivningarna kan minska störningsproblemen.

För speciella applikationer kan man överväga att skärma hela svetsanläggningen.

2. INSTALLATION



Endast personal med specialkunskaper och tillstånd från tillverkaren får installera kylenheten.

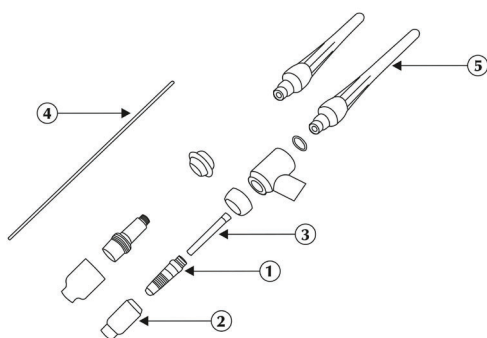


Se till att generatoren är ansluten till elnätet innan installationen görs.

2.1 Igångsättning



Låt inte aggregatet eller en enskild enhet falla eller ställas ned med en kraftig stöt.

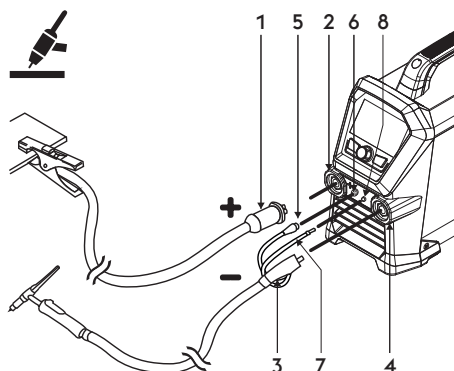


- 1 Gängad elektrodhållare
- 2 Keramiskt gasmunstycke
- 3 Elektrodhållare
- 4 Elektrod
- 5 Stift

Utför följande kontroller och moment innan du tar brännaren i drift:

- Kontrollera att generatoren är avstängd.
- Kontrollera att alla brännarens delar fungerar som de ska. Montera samman de olika delarna av brännaren i följande ordning: 1-2-3-4-5.

2.1.1 Anslutning för TIG-svetsning

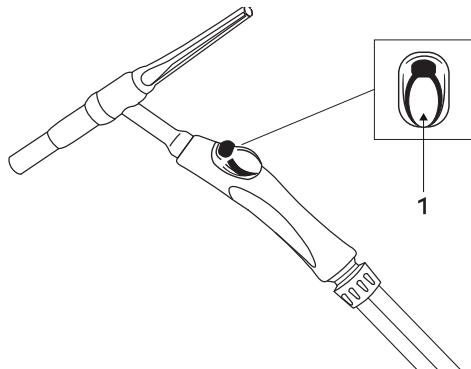


- 1 Jordklämkontakt
- 2 Positivt uttag (+)
- 3 TIG-fackelfäste
- 4 Brännaruttag
- 5 Brännarens signalkabel
- 6 Kontaktdon
- 7 Fackla gasrör
- 8 Anslutning-koppling

- Anslut jordklämman till kraftaggregatets positiva uttag (+). Sätt i stickproppen och vrid medsols så att den fästs ordentligt.
- Anslut TIG-brännarens kontaktdon till kraftaggregatets negativa uttag (-). Sätt i stickproppen och vrid medsols så att den fästs ordentligt.
- Anslut brännarens signalkabel till rätt kontakt.
- Koppla aggregatets gasslang till rätt koppling/anslutning.

3. BESKRIVNING AV AGGREGATET

Brännarna i serie BT...POT



1 Potentiometer

SV

4. UNDERHÅLL



Anläggningen ska genomgå löpande underhåll i enlighet med tillverkarens instruktioner. Alla luckor och kåpor ska vara stängda och ordentligt fastsatta när apparaten är i drift. Aggregatet får inte modifieras på något sätt. Om detta underhåll inte utförs upphör alla garantier att gälla och tillverkaren kan inte utkrävas något ansvar för konsekvenserna.



Eventuellt underhåll får endast utföras av utbildad personal. Om obehörig personal reparerar aggregatet eller byter ut delar av det upphör produktgarantin omedelbart att gälla. Eventuella reparationer och utbyte av delar av aggregatet får endast utföras av kompetent teknisk personal.



Stäng av strömförsörjningen till aggregatet före alla ingrepp!

4.1 Periodiska kontroller av generatoren



Rengör generatoren invändigt med tryckluft med lågt tryck och pensel med mjuk borst. Kontrollera de elektriska anslutningarna och alla kabelkopplingar.

4.1.1 Underhåll eller utbyte av komponenter i brännarna, elektrodhållaren och/eller jordledningen:



Kontrollera komponenternas temperatur och att de inte är överhettade.



Använd alltid handskar som uppfyller kraven i regler och bestämmelser.



Använd lämpliga nycklar och verktyg.

4.2 Odpowiedzialność



Om detta underhåll inte utförs upphör alla garantier att gälla och tillverkaren kan inte utkrävas något ansvar för konsekvenserna. Tillverkaren påtar sig inget ansvar om operatören inte följer dessa anvisningar. Kontakta närmaste serviceverkstad vid tveksamheter och/eller problem.

5. FELSÖKNING OCH TIPS

Systemet startar inte

Orsak	Lösning
» Ingen nätspänning i strömförsörjningsuttaget.	» Kontrollera och reparera elsystemet. » Vänd dig till specialutbildad personal.
» Fel på stickpropp eller elsladd.	» Byt ut den skadade komponenten. » Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.
» Linjesäkringen har gått.	» Byt ut den skadade komponenten.
» Fel på huvudströmbrytaren.	» Byt ut den skadade komponenten. » Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.
» Elektroniskt fel.	» Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.

Ingen uteffekt (aggregatet svetsar inte)

Orsak	Lösning
» Fel på brännarknappen.	» Byt ut den skadade komponenten. » Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.
» System överhettat (temperaturlarm – lysdiodsrad röd).	» Vänta tills aggregatet svalnar utan att stänga av det.
» Felaktig jordning.	» Jorda aggregatet ordentligt. » Se avsnittet "Igångsättning".
» Elektroniskt fel. (System i standby-läge – lysdiodsrad vit)	» Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.

Felaktig uteffekt

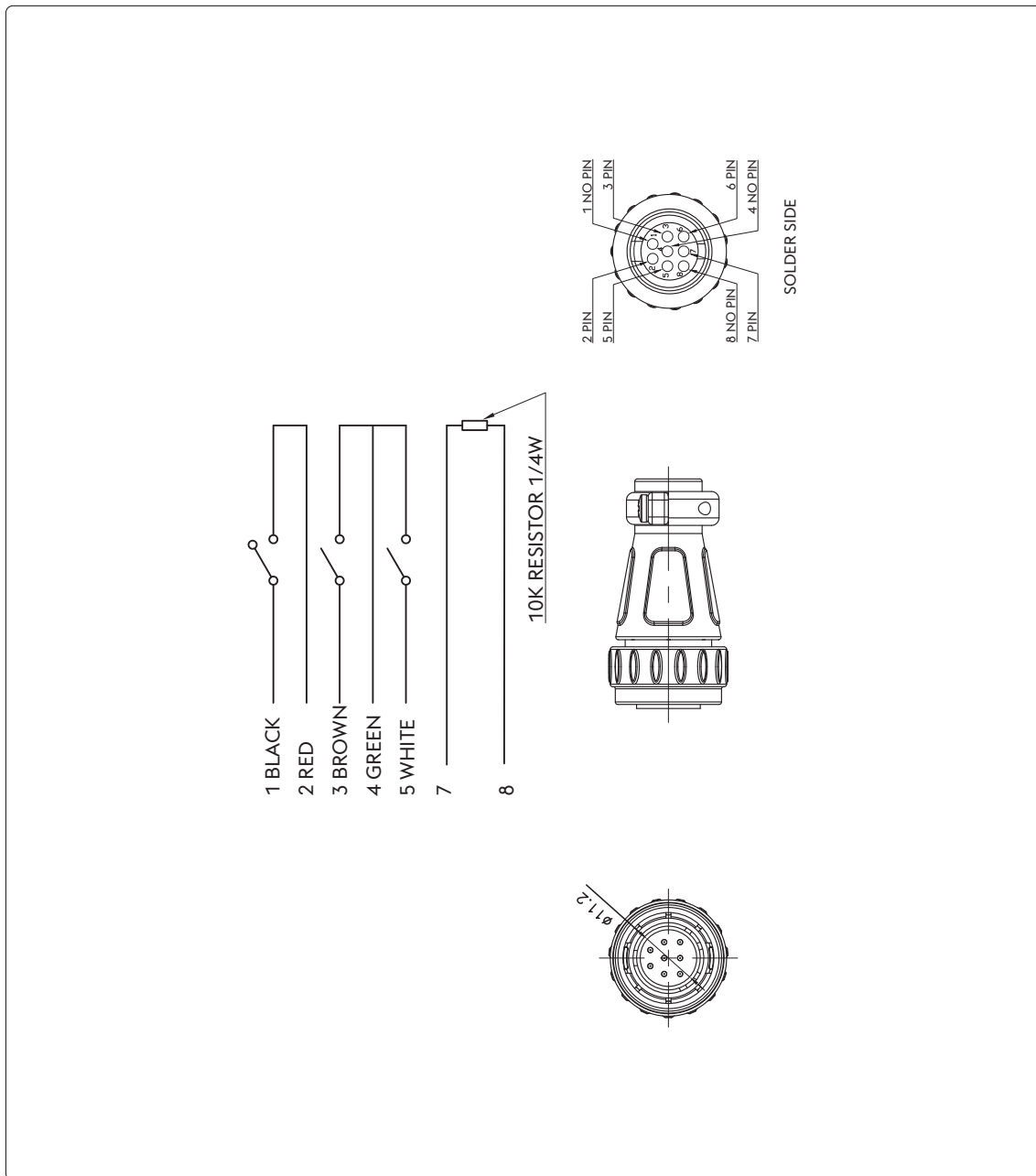
Orsak	Lösning
» Felaktig inställning av svetsningen eller fel på väljaren.	» Gör om inställningarna för svetsningen.
» Felaktig inställning av parametrar och funktioner för aggregatet.	» Återställ aggregatet och ställ in parametrarna för svetsningen igen.
» Fel på potentiometer/dataomvandlare för inställning av svetsström.	» Byt ut den skadade komponenten. » Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.
» Matuspänningen ligger utanför tillåtet intervall.	» Anslut aggregatet enligt anvisningarna. » Se avsnittet "Anslutning".
» Elektroniskt fel.	» Kontakta närmaste serviceverkstad för reparation av aggregatet.

6. TEKNISKA DATA

Arbetscykel		
BT 17 POT		
		U.M.
Arbetscykel DC		
(X=35%)	150	A
Arbetscykel AC		
(X=35%)	105	A
Brännarna data		
BT 17 POT		
		U.M.
Kylning	Gas	
Standard elektroddiameter	1.6	mm
Hanterad elektroddiameter	1.0-3.2	mm
Gasflöde	3-15	l/min
Kabelns längd	4/8	m
Bågtändning	LIFT/HF	
Fysiska egenskaper		
BT 17 POT		
		U.M.
Konstruktionsbestämmelser	EN IEC 60974-7:2019	
Arbetscykel		
BT 26 POT		
		U.M.
Arbetscykel DC		
(X=35%)	180	A
Arbetscykel AC		
(X=35%)	125	A
Brännarna data		
BT 26 POT		
		U.M.
Kylning	Gas	
Standard elektroddiameter	1.6	mm
Hanterad elektroddiameter	1.0-4,0	mm
Gasflöde	3-15	l/min
Kabelns längd	4/8	m
Bågtändning	LIFT/HF	
Fysiska egenskaper		
BT 26 POT		
		U.M.
Konstruktionsbestämmelser	EN IEC 60974-7:2019	

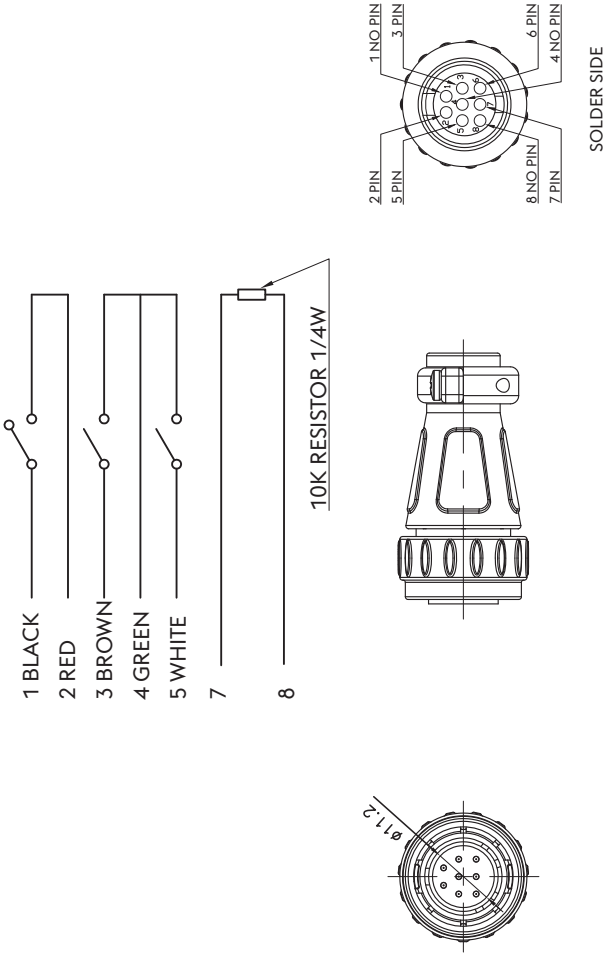
7. KOPPLUNGSSCHEMA-KONTAKTDON

BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



SV

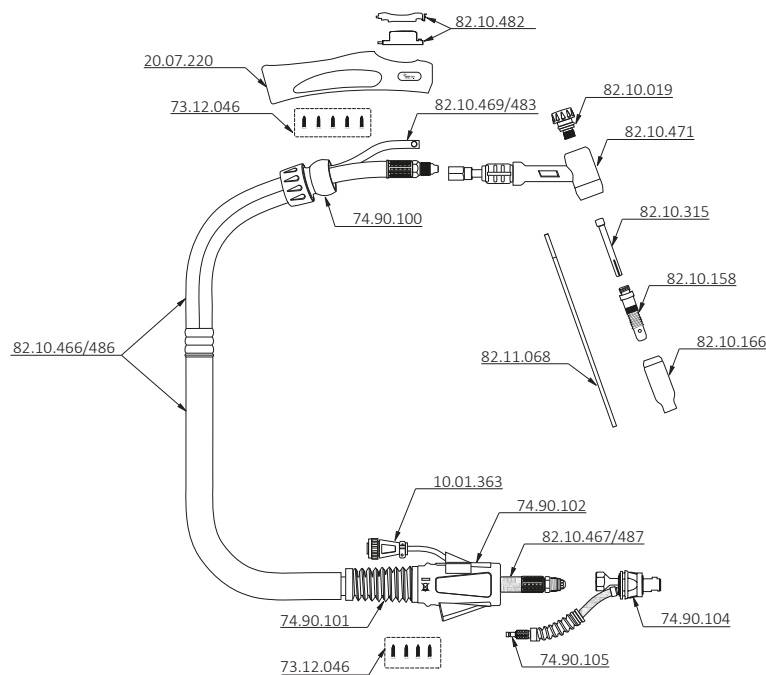
BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



SV

8. RESERVDELSLISTA

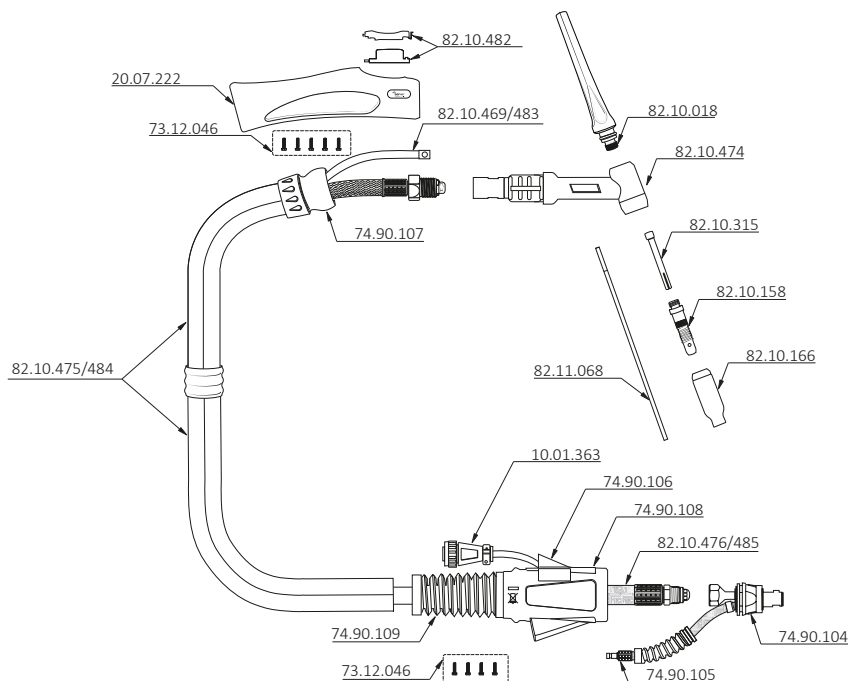
BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



ART.NR	BESKRIVNING
10.01.363	8-stiftskontakt – hane
20.07.220	Litet handtag för TIG-brännare Böhler
73.12.046	Skrufsats
74.90.100	Liten kulle
74.90.101	Liten kabelhållare
74.90.102	Adaptersats för TIG-brännare
74.90.104	Adapter för TIG-brännare
74.90.105	Sats med gaskoppling 5,0 mm QF
82.10.019	Kort stift
82.10.158	Gängad elektrodhållare D. 2,4 mm
82.10.166	Keramiskt gasmunstycke 6 g D. 9,8 mm
82.10.315	Elektrodhållare D. 2,4 mm
82.10.466	Ledningsknippe – L. 3,8 m
82.10.467	Elkabel L. 3,8 m
82.10.469	Signalkabel – L. 3,8 m
82.10.471	Brännarkropp
82.10.482	Avtryckslampa potentiometer fjärrstyrd strömkontroll
82.10.483	Signalkabel - l. 3,8m
82.10.486	Kabelsats - l. 3,8m
82.10.487	Strömkabel - l. 8m
82.11.068	Volframelektrod WS2 D. 2,4 mm [turkos]

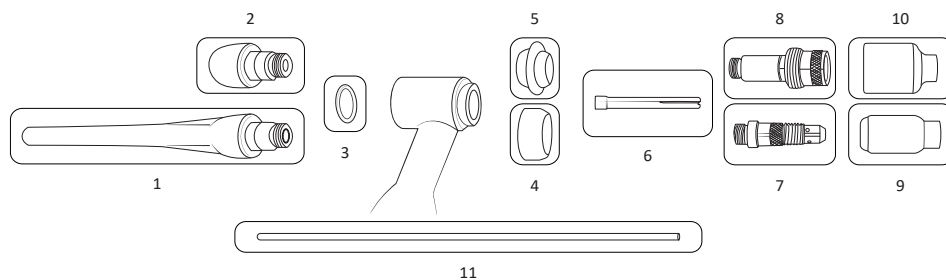
SV

BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



ART.NR	BESKRIVNING
10.01.363	8-stiftskontakt – hane
20.07.222	Stort handtag för TIG-brännare Böhler
73.12.046	Skrufsats
74.90.104	Adapter för TIG-brännare
74.90.105	Sats med gaskoppling 5,0 mm QF
74.90.106	Hölje till adapter för TIG-brännare
74.90.107	Stor ledad koppling
74.90.108	Adaptersats för Tig-brännare
74.90.109	Stor kabelhållare
82.10.018	Långt stift
82.10.158	Gängad elektrodhållare D. 2,4 mm
82.10.166	Keramiskt gasmunstycke 6 g D. 9,8 mm
82.10.315	Elektrodhållare D. 2,4 mm
82.10.469	Signalkabel – L. 3,8 m
82.10.474	Brännarkropp
82.10.475	Ledningsknippe – L. 3,8 m
82.10.476	Elkabel – L. 3,8 m
82.10.482	Avtryckslampa potentiometer fjärrstyrd strömkontroll
82.10.483	Signalkabel - l. 3,8m
82.10.484	Kabelsats - l. 3,8m
82.10.485	Strömkabel - l. 8m
82.11.068	Volframelektrod WS2 D. 2,4 mm [turkos]

RESERVDELAR TILL TIG-BRÄNNARE I STANDARDUTFÖRANDE



POS	ART.NR	BESKRIVNING
1	82.10.018	Långt stift
2	82.10.019	Kort stift
3	82.10.020	O-ring
4	82.10.002	Isolator för gasmunstycke
5	82.10.350	Isolator för munstycke med gaslins
6	82.10.313	Elektrodhållare D. 1,0 mm
	82.10.314	Elektrodhållare D. 1,6 mm
	82.10.315	Elektrodhållare D. 2,4 mm
	82.10.316	Elektrodhållare D. 3,2 mm
	82.10.317	Elektrodhållare D. 4,0 mm
7	82.10.156	Gängad elektrodhållare D. 0,5–1,2 mm
	82.10.157	Gängad elektrodhållare D. 1,6 mm
	82.10.158	Gängad elektrodhållare D. 2,4 mm
	82.10.159	Gängad elektrodhållare D. 3,2 mm
	82.10.160	Gängad elektrodhållare D. 4,0 mm
8	82.10.352	Gängad elektrodhållare D.1,0 mm med gaslins
	82.10.353	Gängad elektrodhållare D.1,6 mm med gaslins
	82.10.354	Gängad elektrodhållare D.2,4 mm med gaslins
	82.10.355	Gängad elektrodhållare D.3,2 mm med gaslins
	82.10.356	Gängad elektrodhållare D.4,0 mm med gaslins

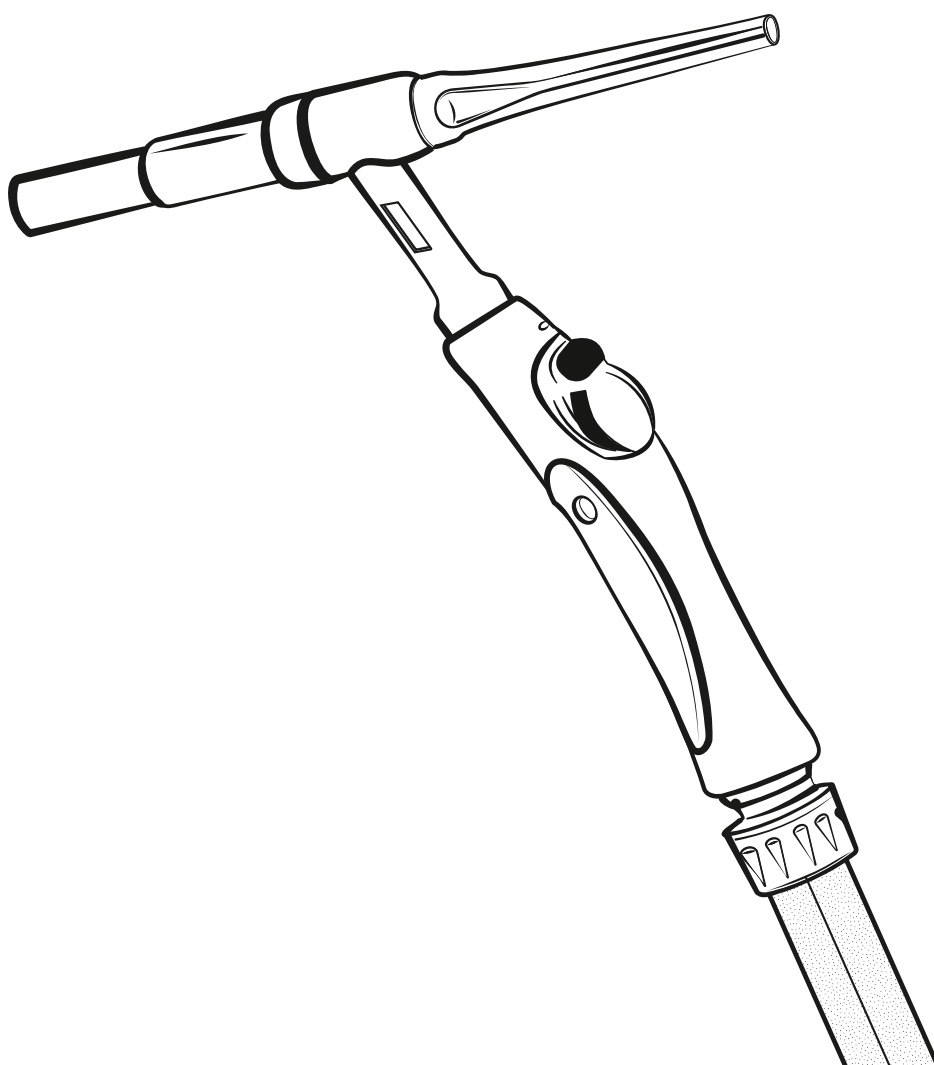
SV

POS	ART.NR	BESKRIVNING
9	82.10.162	Keramiskt gasmunstycke 12 g D. 19 mm
	82.10.163	Keramiskt gasmunstycke 4 g D. 6,4 mm
	82.10.164	Keramiskt gasmunstycke 5 g D. 8,0 mm
	82.10.166	Keramiskt gasmunstycke 6 g D. 9,8 mm
	82.10.168	Keramiskt gasmunstycke 7 g D. 11,2 mm
	82.10.170	Keramiskt gasmunstycke 8 g D. 12,7 mm
	82.10.161	Keramiskt gasmunstycke 10 g D. 15,7 mm
10	82.10.357	Keramiskt gasmunstycke 4 g D. 6,4 mm med gaslins
	82.10.358	Keramiskt gasmunstycke 5 g D. 8,0 mm med gaslins
	82.10.359	Keramiskt gasmunstycke 6 g D. 9,8 mm med gaslins
	82.10.360	Keramiskt gasmunstycke 7 g D. 11,2 mm med gaslins
	82.10.361	Keramiskt gasmunstycke 8 g D. 12,7 mm med gaslins
	82.10.362	Keramiskt gasmunstycke 12 g D. 17,2 mm med gaslins
11	82.11.065	Volframelektrod WS2 D. 1,0 mm [turkos]
	82.11.066	Volframelektrod WS2 D. 1,6 mm [turkos]
	82.11.068	Volframelektrod WS2 D. 2,4 mm [turkos]
	82.11.070	Volframelektrod WS2 D. 3,2 mm [turkos]
	82.11.071	Volframelektrod WS2 D. 4,0 mm [turkos]
	82.11.053	Ren volframelektrod D. 1,6 mm [grön]
	82.11.055	Ren volframelektrod D. 2,4 mm [grön]
	82.11.057	Ren volframelektrod D. 3,2 mm [grön]
	82.11.058	Ren volframelektrod D. 4,0 mm [grön]

Lasting Connections

BT 17 POT
BT 26 POT

NAVODILA ZA UPORABO





91.08.631
02/03/2026
First Edition



BT 17 POT



BT 26 POT

IZJAVA O SKLADNOSTI EU

Gradbenik
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

SL

izjavlja na svojo izključno odgovornost, da naslednji izdelek:

BT 17 POT	81.35.004
	81.35.007
BT 26 POT	81.35.010
	81.35.013

izpolnjuje direktive EU:

2014/35/EU DIREKTIVA O NIZKI NAPETOSTI

2011/65/EU + 2015/863/EU DIREKTIVA O OMEJEVANJU UPORABE NEKATERIH NEVARNIH SNOVI V ELEKTRIČNI
IN ELEKTRONSKI OPREMI

in da so bili uporabljeni naslednji usklajeni standardi:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES
EN IEC 63000:2018

Dokumentacija, ki potrjuje skladnost z direktivami, bo na voljo za inšpekcijski pregled pri omenjenem proizvajalcu.

To potrdilo o skladnosti se razveljavi ob vsakršni uporabi ali prilagoditvi, ki je ni predhodno odobrilo podjetje voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson **Pawel Dawid Lipinski**

Managing Directors

STVARNO KAZALO

1. OPOZORILO.....	7
1.1 Delovno okolje.....	7
1.2 Zaščita uporabnika in drugih oseb	8
1.3 Zaščita pred hlapi in plini.....	9
1.4 Požarna/eksplozijska zaščita.....	9
1.5 Zaščita pri uporabi plinskih jeklenk.....	9
1.6 Zaščita pred električnim udarom.....	10
1.7 Elektromagnetna polja in motnje.....	10
2. NAMESTITEV	12
2.1 Namestitev	12
3. PREDSTAVITEV SISTEMA	13
4. VZDRŽEVANJE	14
4.1 Na viru napajanja izvajajte naslednja redna preverjanja	14
4.2 Felelősség	14
5. UGOTAVLJANJE IN ODPRVLJANJE TEŽAV.....	15
6. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE	16
7. DIAGRAM-PRIKLJUČKI.....	17
8. SEZNAM NADOMESTNIH DELOV	19

SL

SIMBOLI



Opozorilo



Prepovedi



Obveznosti



Splošne indikacije

1. OPOZORILO



Pred uporabo stroja temeljito preberite vsebino te knjižice in se dobro seznanite z njo.

Ne izvajajte sprememb ali vzdrževalnih del, ki niso predpisana. Proizvajalec ne sprejema odgovornosti za telesne poškodbe ali materialno škodo, ki jo povzroči zloraba ali neupoštevanje vsebine te knjižice s strani uporabnika.

Navodila za uporabo vedno hranite na kraju, kjer uporabljate opremo. Poleg navodil za uporabo upoštevajte splošna pravila in lokalne predpise na področju preprečevanja nesreč in varovanja okolja.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. si pridržuje pravico, da kadar koli brez predhodnega obvestila spremeni to knjižico.

Vse pravice do prevoda in razmnoževanja v celoti ali delno, ne glede na način (vključno s fotokopiranjem, filmom in mikrofilmom), so pridržane, razmnoževanje pa je prepovedano brez izrecnega pisnega soglasja podjetja **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Smernice v tem dokumentu so ključnega pomena in s tem obvezne za ohranitev vseh garancij.

Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti v primeru zlorabe ali neupoštevanja smernic s strani uporabnikov.



Vse osebe, ki so odgovorne za zagon, uporabo, vzdrževanje in popraviljanje opreme, morajo

- imeti ustrezno kvalifikacijo
- imeti potrebno znanje na področju varjenja
- v celoti prebrati ta navodila za uporabo in jih dosledno upoštevati.

V primeru dvomov ali težav pri uporabi opreme se obrnite na usposobljeno osebo.

1.1 Delovno okolje



Vso opremo je treba uporabljati izključno za namene, za katere je bila zasnovana, na način in v obsegu, navedenem na tipski ploščici in/ali v tej knjižici, skladno z nacionalnimi in mednarodnimi varnostnimi smernicami. Vsaka drugačna uporaba, ki ni skladna z uporabo, ki jo izrecno navaja proizvajalec, se šteje za neprimerno in nevarno, pri čemer proizvajalec zavrača vsakršno odgovornost.



To enoto je treba uporabljati samo v profesionalne namene v industrijskih okoljih. Proizvajalec ne sprejema nobene odgovornosti za kakršno koli škodo, ki nastane med uporabo v domačih okoljih.



Opremo je treba uporabljati v okoljih s temperaturo med -10 °C in +40 °C (+14 °F in +104 °F).

Opremo je treba prevažati in skladiščiti v okoljih s temperaturo med -25 °C in +55 °C (-13 °F in +131 °F).

Opremo je treba uporabljati v okoljih brez prahu, kislin, plinov ali drugih snovi, ki povzročajo korozijo.

Opreme ne uporabljajte v okoljih z relativno vlažnostjo nad 50 % pri 40 °C (104 °F).

Opreme ne uporabljajte v okoljih z relativno vlažnostjo nad 90 % pri 20 °C (68 °F).

Sistema ne uporabljajte na nadmorski višini več kot 2000 metrov (6500 čevljev).

1.2 Zaščita uporabnika in drugih oseb



Postopek varjenja je vir sevanja, hrupa, vročine in emisij plinov. Namestite zaščito pred ognjem, ki varuje območje zvara pred oblokom, iskrami in vročimi kovinami. Vse osebe na zadevnem območju varjenja, naj ne strmijo neposredno v oblok ali razžarjeno kovino in se ustrezno zaščitijo.



Nosite zaščitna oblačila, da kožo zaščitite pred obloki, iskrami ali razžarjeno kovino. Oblačila morajo pokrivati celotno telo in morajo biti:

- nepoškodovana in v dobrem stanju
- ognjevarna
- izolacijska in suha
- dobro prilegajoča se, brez zavihanih delov



Vedno nosite odobreno obutev, ki je dovolj trpežna in zagotavlja zaščito pred vodo.



Vedno nosite odobrene rokavice, ki zagotavljajo električno in toplotno izolacijo.



Nosite masko s stransko zaščito obraza in ustreznim zaščitnim filtrom (vsaj stopnje NR10) za oči.



Vedno nosite zaščitna očala s stransko zaščito, zlasti med ročnim ali mehanskim odstranjevanjem varilne žilindre.



Ne nosite kontaktnih leč.



Če je med varjenjem dosežen nevaren hrup, nosite naušnike. Če raven hrupa presega zakonsko predpisano raven, razmejite delovno območje in se prepričajte, da vsakdo, ki se približa stroju, nosi naušnike ali čepke za ušesa.



Med varjenjem naj bodo stranski pokrovi vedno zaprti. Sistema ni dovoljeno nikakor spreminjati. Prepričajte se, da stik rok, las, oblačil, orodja itd. s premičnimi deli, kot so: ventilatorji, zobniki, kolesca in gredi, vretena za žico. Ne dotikajte se zobnikov, ko enota za dovajanje žice deluje. Premostitev zaščitne opreme na enoti za dovajanje žice je izjemno nevarna, v tem primeru je proizvajalec oproščen vsakršne odgovornosti v zvezi s telesnimi poškodbami ali materialno škodo.



Med vstavljanjem in dovajanjem žice se z glavo ne približujte gorilniku za varjenje MIG/MAG. Izstopajoča žica lahko povzroči resne poškodbe na rokah, obrazu in očeh.



Ne dotikajte se pravkar varjenih predmetov: vročina lahko povzroči resne opekline.



Upoštevajte vse previdnostne ukrepe, opisane zgoraj, tudi pri vseh delih po varjenju, saj lahko od predmetov med ohlajevanjem še vedno odpada žilindra.



Prepričajte se, da je gorilnik hladen, preden začnete z deli na njem ali vzdrževanjem.



Prepričajte se, da je hladilna enota izklopljena, preden odklopite cevi za hladilno sredstvo. Vroča tekočina v ceveh lahko povzroči opekline.



Komplet prve pomoči naj bo vedno pri roki.
Ne podcenjujte nevarnosti opeklin ali poškodb.



Pred zaključkom dela zagotovite varnost delovnega območja, da preprečite nenamerne telesne poškodbe ali materialno škodo.

1.3 Zaščita pred hlapi in plini



Hlapi, plini in prah, ki nastanejo med varjenjem, so lahko nevarni za zdravje.

V določenih okoliščinah lahko hlapi, ki nastanejo med varjenjem, povzročijo raka ali pri nosečnicah škodujejo zarodku.

- Z glavo se ne približujte hlapom in plinom, ki nastajajo med varjenjem.
- Zagotovite zadostno naravno ali prisilno prezračevanje delovnega območja.
- Ob nezadostnem prezračevanju uporabljajte maske in dihalne aparate.
- Če varjenje poteka v majhnem prostoru, naj delo nadzira sodelavec, ki stoji blizu izhoda.
- Za prezračevanje ne uporabljajte kisika.
- Prepričajte se, da sistem za odvajanje hlapov deluje, tako da redno preverjate količino škodljivih plinov na podlagi vrednosti, navedenih v varnostnih smernicah.
- Količina hlapov in nevarnost zaradi njih sta odvisni od uporabljene osnovne kovine, polnila in vsakršnih snovi, ki se uporabljajo za čiščenje in razmaščevanje varjencev. Upoštevajte proizvajalčeva navodila skupaj z navodili na tehničnih listih.
- Varjenja ne izvajajte v bližini postaj, kjer poteka razmaščevanje ali barvanje.
- Plinske jeklenke namestite na prostem ali na mestih z dobrim prezračevanjem.

1.4 Požarna/eksplozijska zaščita



Varjenje lahko povzroči požar in/ali eksplozijo.

- Z delovnega območja in iz okolice umaknite vse vnetljive ali gorljive materiale ali predmete.
- Gorljivi materiali morajo biti vsaj 11 metrov (35 čevljev) od območja varjenja ali pa ustrezno zaščiteni.
- Iskre in razžarjeni delci lahko poletijo precej daleč in dosežejo okolico celo skozi zelo majhne odprtine. Zlasti bodite pozorni na to, da bodo ljudje in lastnina varni.
- Varjenja ne izvajajte na posodah pod tlakom ali v njihovi bližini.
- Varjenja ne izvajajte na zaprtih posodah ali ceveh. Zlasti bodite med varjenjem pozorni na cevi ali posode, tudi če so odprte, prazne in temeljito očiščene. Vsakršni ostanki plina, goriva, olja ali podobnih snovi lahko povzročijo eksplozijo.
- Ne izvajajte varjenja na mestih z eksplozivnim prahom, plini ali hlapi.
- Ob koncu varjenja se prepričajte, da vodi pod napetostjo ne morejo nenamerno priti v stik s kakršnimi koli deli, ki so povezani z ozemljitvijo.
- V bližini delovnega območja namestite gasilni aparat ali material za gašenje.

1.5 Zaščita pri uporabi plinskih jeklenk



Jeklenke z inertnim plinom vsebujejo plin pod tlakom, ki lahko eksplodira, če ne zagotovite minimalnih razmer za prevažanje, shranjevanje in uporabo.

- Jeklenke morajo biti v navpičnem položaju z ustreznimi sredstvi pritrjene na steno ali drugo podporno konstrukcijo, da se ne morejo prevrtni ali zadeti katerega drugega predmeta.
- Privijte pokrovček, da ventil zaščitite med prevozom, zagonom in po koncu varjenja.
- Jeklenk ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi, nenadnim temperaturnim spremembam in previsokim ali ekstremnim temperaturam. Jeklenk ne izpostavljajte prenizkim ali previsokim temperaturam.
- Jeklenk ne približujte odprtemu plamenu, električnim oblokom, gorilnikom ali elektrodam in razžarjenim materialom, ki se širijo med varjenjem.
- Jeklenk ne približujte varilnim in električnim tokokrogom na splošno.
- Med odpiranjem ventila na jeklenki se z glavo ne približujte izhodni odprtini za plin.
- Ob koncu varjenja vedno zaprite ventil na jeklenki.
- Varjenja nikoli ne izvajajte na plinski jeklenki pod tlakom.
- Jeklenka s stisnjenim zrakom ne sme biti nikoli priključena neposredno na redukcijski ventil na stroju. Tlak lahko preseže zmogljivosti redukcijskega ventila, ki ga posledično lahko raznese.

1.6 Zaščita pred električnim udarom



Električni udar vas lahko ubije.

- Ne dotikajte se delov pod napetostjo v varilnem m sistemu ali zunaj njega, ko je ta aktiven (gorilniki, nastavki, ozemljitveni kabli, elektrode, žice, kolesca in vretena so električno povezani z varilnim tokokrogom).
- Zagotovite električno izolacijo naprave in upravljalca, tako da uporabljate površine in podlage, ki so suhe in dovolj izolirane od potenciala zemlje in mase.
- Zagotovite, da bo sistem pravilno priključen na vtičnico in vir napajanja, ki je opremljen z ozemljitvenim vodnikom.
- Ne dotikajte se dveh gorilnikov ali držal za elektrodo hkrati.
- Če začutite električni udar, takoj prenehajte variti.



Naprava za prižig in stabilizacijo obloka je zasnovana za ročno ali mehansko vodenje.



Če dolžino kablov do gorilnika ali varilnih kablov povečate na več kot 8 metrov, boste s tem s tem povečali tveganje električnega udara.

1.7 Elektromagnetna polja in motnje



Tok, ki prehaja skozi notranje in zunanje kable sistema, ustvarja elektromagnetno polje v bližini varilnih kablov in opreme.

- Elektromagnetna polja lahko vplivajo na zdravje ljudi, ki so jim izpostavljeni dlje časa (točni učinki še niso znani).
- Elektromagnetna polja lahko povzročajo motnje v delovanju nekaterih naprav, kot so srčni spodbujevalniki ali slušni pripomočki.



Osebe s srčnim spodbujevalnikom se morajo pred uporabo obločnega varjenja posvetovati z zdravnikom.

1.7.1 Razvrstitev EMC standardom: EN 60974-10/A1:2015.



Oprema razreda B je skladna z zahtevami glede elektromagnetne združljivosti v industrijskih in stanovanjskih okoljih, vključno s stanovanjskimi prostori, kjer je elektrika zagotovljena iz javnega nizkonapetostnega električnega sistema.



Oprema razreda A ni namenjena stanovanjskim prostorom, kjer je elektrika zagotovljena iz javnega nizkonapetostnega električnega sistema. Na teh mestih se lahko pojavijo težave pri zagotavljanju elektromagnetne združljivosti opreme razreda A zaradi prevajanih in sevalnih motenj.

Za več informacij glejte razdelek: SPECIFIKACIJE PLOŠČE ali TEHNIČNE SPECIFIKACIJE.

1.7.2 Preverjanje namestitve, uporabe in območja uporabe

Ta oprema je izdelana skladno z zahtevami usklajenega standarda EN 60974-10/A1:2015 in je opredeljena kot oprema »RAZREDA A«. To enoto je treba uporabljati samo v profesionalne namene v industrijskih okoljih. Proizvajalec ne sprejema nobene odgovornosti za kakršno koli škodo, ki nastane med uporabo v domačih okoljih.



Uporabnik mora biti strokovno usposobljen in je kot takšen odgovoren za namestitev ter uporabo opreme skladno s proizvajalčevimi navodili. Če opazite kakršne koli elektromagnetne motnje, mora uporabnik težavo rešiti, po potrebi s proizvajalčevo tehnično pomočjo.



V primeru vsakršnih elektromagnetnih motenj je treba težave zmanjševati, dokler več ne omejujejo uporabe.



Pred namestitvijo naprave mora uporabnik oceniti morebitne težave zaradi elektromagnetnih motenj, ki se lahko pojavijo v okolici, pri čemer mora zlasti upoštevati zdravstveno stanje oseb v bližini, na primer oseb, ki nosijo srčne spodbujevalnike ali slušne aparate.

1.7.3 Previdnostni ukrepi glede kablov

Za zmanjšanje vpliva elektromagnetnega polja sledite naslednjim navodilom:

- Če je mogoče, ozemljitvene in napajalne kable povežite v snope ter jih zavarujte.
- Kablov nikoli ne speljite okoli svojega telesa.
- Ne zadržujte se med ozemljitvenimi in napajalnimi kabli (oboji naj bodo na isti strani).
- Kabli morajo biti čim krajši in čim bližje eden drugemu ter položeni čim bližje tlom.
- Oprema naj bo nameščena nekoliko dlje od varilnega območja.
- Kabli naj bodo čim dlje od vseh drugih kablov.

1.7.4 Ozemljitev obdelovanca

Če obdelovanec ni ozemljen zaradi električne varnosti ali svoje velikosti in položaja, lahko z njegovo ozemljitvijo zmanjšate emisije. Pomembno je vedeti, da ozemljitev obdelovanca ne sme niti zvečati tveganja za nezgode uporabnika niti poškodovati druge električne opreme. Ozemljitev je treba izvesti skladno z lokalnimi predpisi.

1.7.5 Zaščita

Selektivna zaščita drugih kablov in opreme v okolici lahko zmanjša težave zaradi elektromagnetnih vplivov. Zaščito vse varilne opreme je mogoče izvesti ob upoštevanju posebnih načinov uporabe.

2. NAMESTITEV



Namestitev mora izvesti izključno strokovno usposobljeno osebo, ki ga pooblasti proizvajalec.

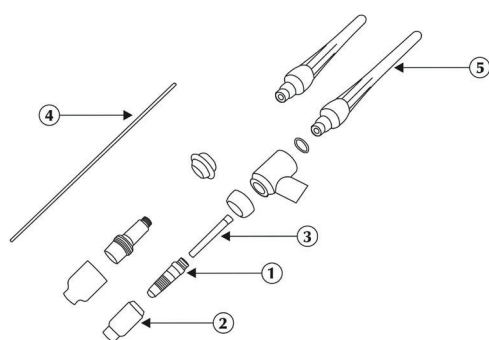


Med namestitvijo zagotovite, da je vir napajanja odklopljen z omrežja.

2.1 Namestitev



Na opremo ne izvajajte prekomernega pritiska.

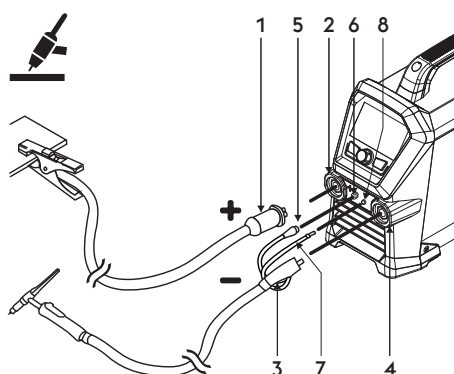


- 1 Vijak držala elektrode
- 2 Keramična plinska šoba
- 3 Držalo elektrode
- 4 Elektrode
- 5 Zamašek

Pred začetkom del izvedite naslednje preglede in dela:

- ▶ Preverite, ali je generator izklopljen.
- ▶ Preverite, ali vse komponente gorilnika delujejo. Pravilen vrstni red sestavljanja različnih komponent gorilnika je 1-2-3-4-5.

2.1.1 Priključitev za varjenje TIG

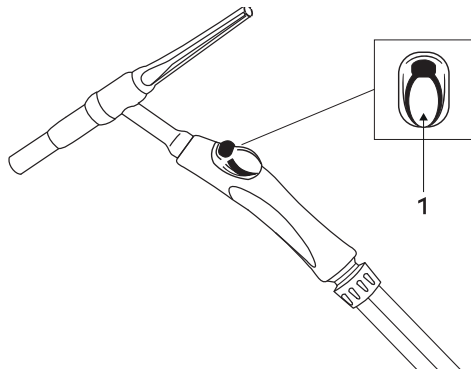


- 1 Priključek spone za maso
- 2 Pozitivna napajalna vtičnica (+)
- 3 Priključek za gorilnik TIG
- 4 Vtičnica za gorilnik
- 5 Signalni kabel gorilnika
- 6 Priključek
- 7 Cev za gorilnik
- 8 Priključek-spojko

- ▶ Priključite ozemljitveno sponko na pozitivni priključek (+) vira napajanja. Vstavite vtič in ga vrtite v desno, dokler niso vsi deli trdno pritrjeni.
- ▶ Priključek gorilnika TIG priključite na negativni priključek (-) vira napajanja. Vstavite vtič in ga vrtite v desno, dokler niso vsi deli trdno pritrjeni.
- ▶ Signalni kabel gorilnika priključite na ustrezen priključek.
- ▶ Plinsko cev gorilnika priključite na ustrežno spojko/priključek.

3. PREDSTAVITEV SISTEMA

BT... Gorilniki serije POT



1 Potenciometer

SL

4. VZDRŽEVANJE



Redno vzdrževanje sistema je treba izvesti skladno s proizvajalčevimi navodili. Med delovanjem opreme morajo biti vsa dostopna in delovna vrata ter pokrovi zaprti in zaklenjeni. Sistema ni dovoljeno nikakor spreminjati. Preprečite nabiranje prevodnega prahu v bližini lamel in na njih.



Vsa dela na opremi mora izvajati samo usposobljeno osebje. Popravila ali zamenjave vsakršnih delov sistema s strani nepooblaščenega osebja razveljavijo vsakršno garancijo za izdelek. Popravila ali zamenjave vsakršnih delov sistema naj izvaja samo usposobljeno osebje.



Izključite električno napajanje pred vsakršnimi deli.

4.1 Na viru napajanja izvajajte naslednja redna preverjanja



Očistite notranjost vira napajanja s stisnjenim zrakom pod nizkim tlakom in mehko ščetko. Preverite električne priključke in vse priključne kable.

4.1.1 Vzdrževanje ali zamenjava komponent gorilnika, držal za elektrodo in/ali ozemljitvenih kablov:



Preverite temperaturo komponente in se prepričajte, da ni pregreta.



Vedno nosite rokavice skladno z varnostnimi standardi.



Uporabljajte primerne ključne in orodje.

4.2 Felelősség



Če zgornjega vzdrževanja ne izvedete, se razveljavi vsakršna garancija in je proizvajalec oproščen vsakršne odgovornosti. Proizvajalec se odreka vsakršni odgovornosti, če uporabnik ne upošteva teh navodil. V primeru dvomov in/ali težav se lahko kadar koli obrnete na najbližjega serviserja.

5. UGOTAVLJANJE IN ODPRAVLJANJE TEŽAV

Naprava se ne vklopi

Vzrok	Rešitev
» V vtičnici ni omrežne napetosti.	» Po potrebi preverite in popravite električni sistem. » Dela naj izvaja izključno usposobljeno osebje.
» Okvarjen vtič ali kabel	» Zamenjajte okvarjeno komponento. » Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.
» Pregorela varovalka na vodu	» Zamenjajte okvarjeno komponento.
» Okvarjeno stikalo za vklop/izklop	» Zamenjajte okvarjeno komponento. » Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.
» Okvarjena elektronika	» Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.

Ni izhodne moči (sistem ne omogoča varjenja)

Vzrok	Rešitev
» Okvarjen sprožilnik na gorilniku	» Zamenjajte okvarjeno komponento. » Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.
» Naprava je pregreta (alarm zaradi sprožitve termične varovalke - rdeča led lučka).	» Počakajte, da se sistem ohladi, pri čemer ga ne izklopite.
» Nepravilna priključitev ozemljitve	» Sistem pravilno ozemljite. » Glejte odstavek »Namestitve«.
» Okvarjena elektronika (Naprava v stanju pripravljenosti - bela led lučka)	» Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.

Nepravilna izhodna moč

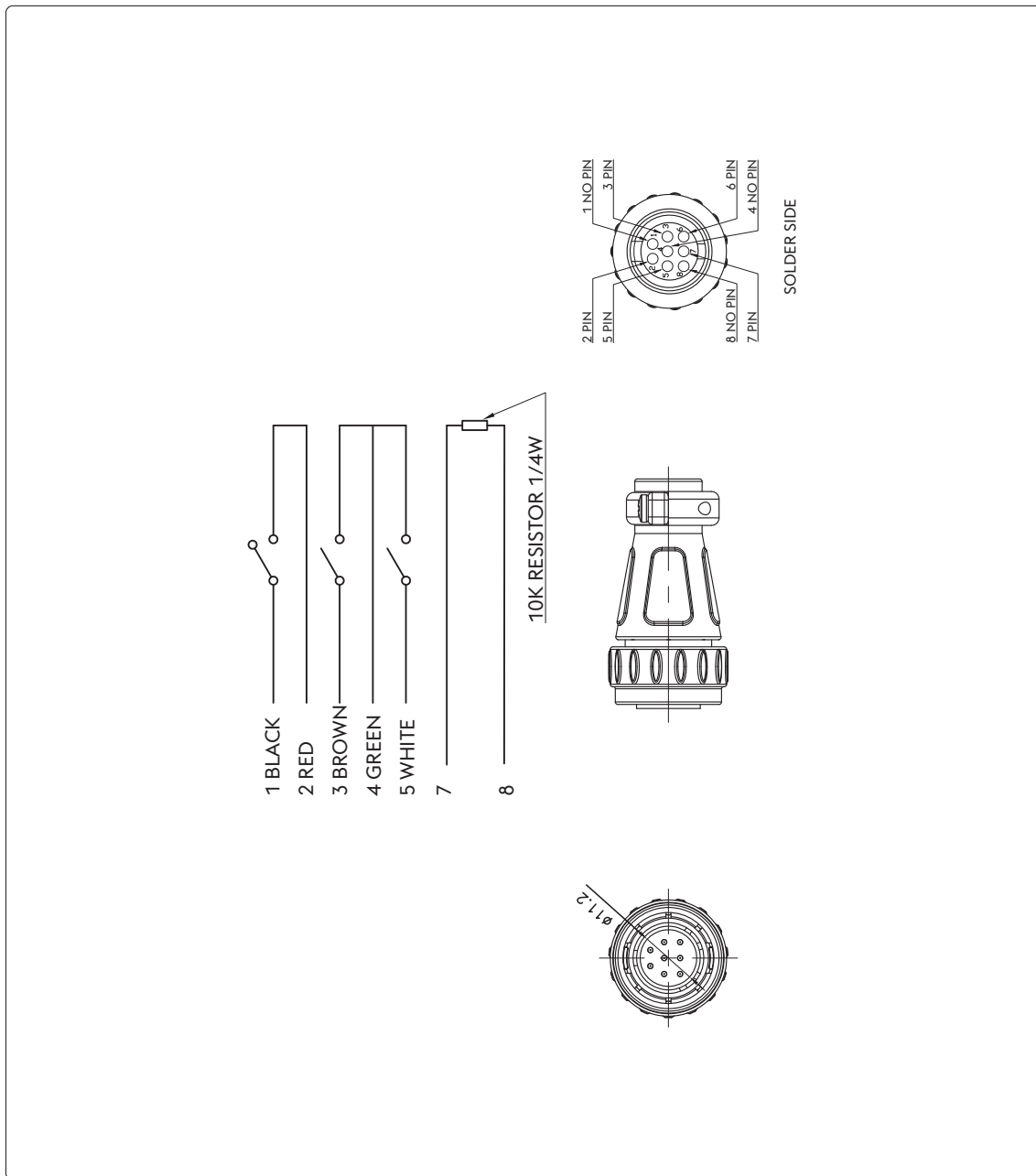
Vzrok	Rešitev
» Nepravilna izbira med varjenjem ali okvarjeno izbirno stikalo	» Pravilno izberite varilni postopek.
» Nepravilno nastavljeni parametri ali funkcije	» Ponastavite sistem in varilne parametre.
» Okvarjen potenciometer/kodirnik za prilagoditev varilnega toka	» Zamenjajte okvarjeno komponento. » Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.
» Omrežna napetost zunaj dovoljenega območja	» Sistem pravilno priključite. » Glejte odstavek »Priključki«.
» Okvarjena elektronika	» Za popravilo sistema se obrnite na najbližjega serviserja.

6. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Delovni cikel BT 17 POT			U.M.
Delovni cikel DC (X=35%)	150		A
Delovni cikel AC (X=35%)	105		A
Gorilniki specifikacije BT 17 POT			U.M.
Hlajenja	Plin		
Standardni premer elektrode	1.6		mm
Premier elektrode z držalom	1.0-3.2		mm
Pretok plina	3-15		l/min
Dolžina kabla	4/8		m
Vžig obloka	LIFT/HF		
Fizične značilnosti BT 17 POT			U.M.
Proizvodni standardi	EN IEC 60974-7:2019		
Delovni cikel BT 26 POT			U.M.
Delovni cikel DC (X=35%)	180		A
Delovni cikel AC (X=35%)	125		A
Gorilniki specifikacije BT 26 POT			U.M.
Hlajenja	Plin		
Standardni premer elektrode	1.6		mm
Premier elektrode z držalom	1.0-4,0		mm
Pretok plina	3-15		l/min
Dolžina kabla	4/8		m
Vžig obloka	LIFT/HF		
Fizične značilnosti BT 26 POT			U.M.
Proizvodni standardi	EN IEC 60974-7:2019		

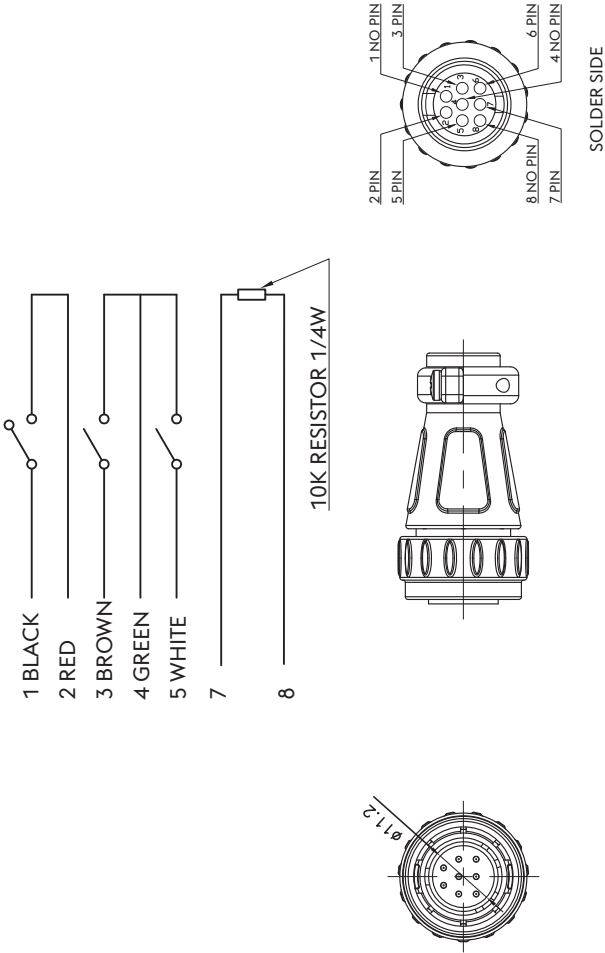
7. DIAGRAM-PRIKLJUČKI

BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



SL

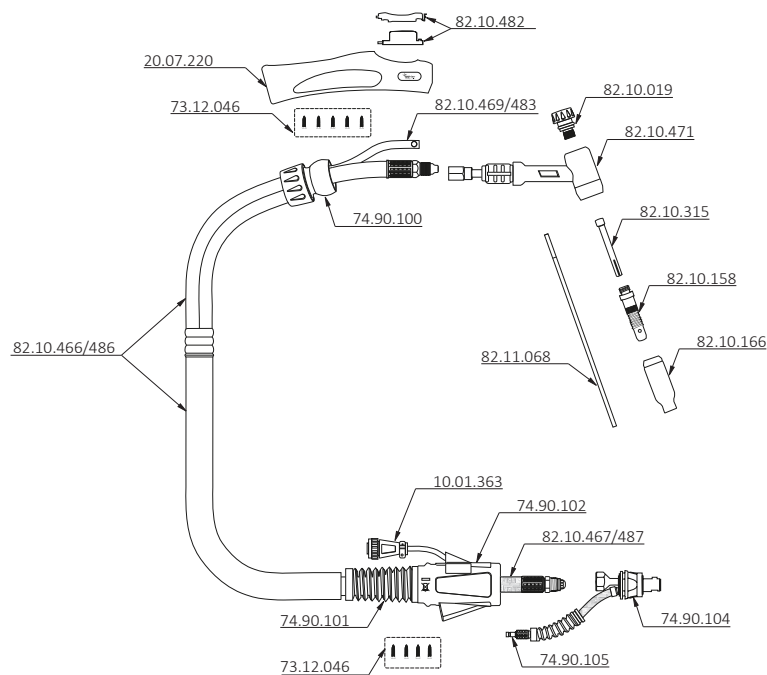
BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



SL

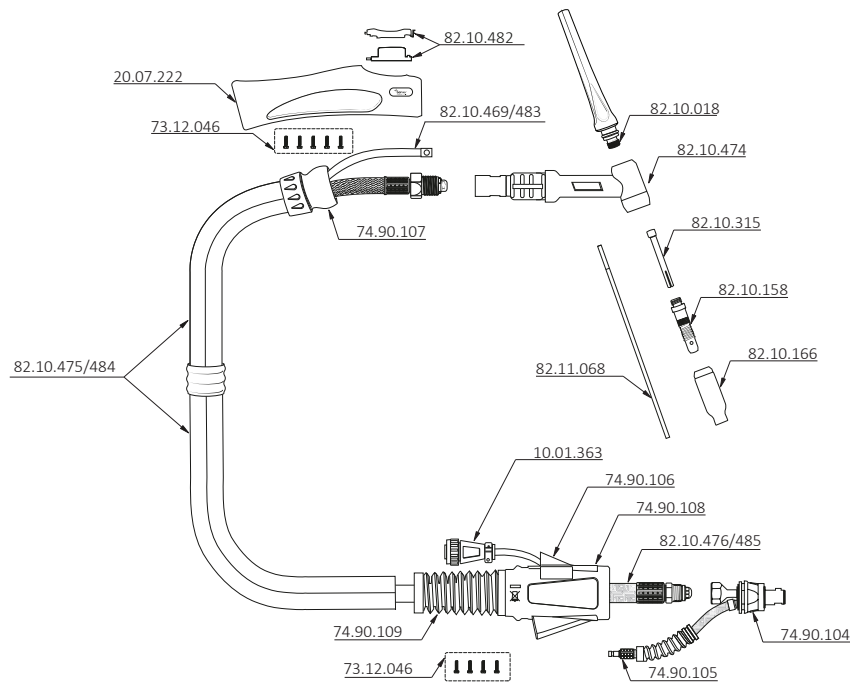
8. SEZNAM NADOMESTNIH DELOV

BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)

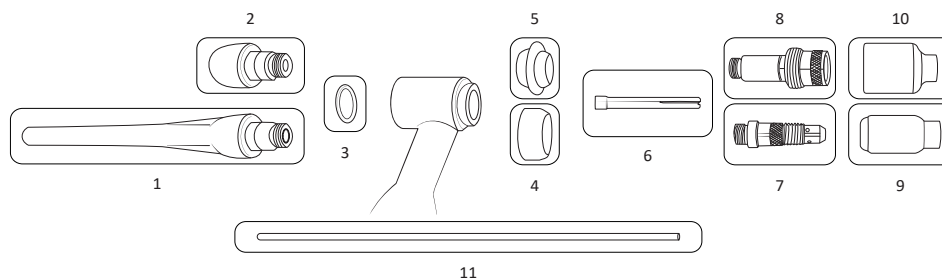


ŠIFRA	OPIS
10.01.363	Moški vtični priključek 8
20.07.220	Držalo Böhler TIG majhno
73.12.046	Komplet vijakov
74.90.100	Kroglični zglob majhen
74.90.101	Nosilec kabla majhen
74.90.102	Komplet priključka gorilnika TIG
74.90.104	Priključek gorilnika TIG
74.90.105	Komplet plinskega priključka 5,0 mm qf
82.10.019	Kratek zamašek
82.10.158	Vijak držala elektrode prem. 2,4 mm
82.10.166	Keramična plinska šoba gr. 6, prem. 9,8 mm
82.10.315	Držalo elektrode prem. 2,4 mm
82.10.466	Snop kablov 3,8 m
82.10.467	Električni kabel 3,8 m
82.10.469	Signalni kabel 3,8 m
82.10.471	Ohišje gorilnika
82.10.482	Daljinsko upravljanje toka potenciometra s sprožilno gorilko
82.10.483	Signalni kabel - dolžina 3,8 m
82.10.486	Sestava kabla - dolžina 3,8 m
82.10.487	Napajalni kabel - dolžina 8 m
82.11.068	Volframova elektroda ws2 prem. 2,4 mm [turkizna]

BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



ŠIFRA	OPIS
10.01.363	Moški vtični priključek 8
20.07.222	Držalo Böhler TIG veliko
73.12.046	Komplet vijakov
74.90.104	Priključek gorilnika TIG
74.90.105	Komplet plinskega priključka 5,0 mm qf
74.90.106	Priključek gorilnika TIG cover
74.90.107	Zgibni spoj velik
74.90.108	Komplet priključka gorilnika Tig
74.90.109	Nosilec kabla velik
82.10.018	Dolg zamašek
82.10.158	Vijak držala elektrode prem. 2,4 mm
82.10.166	Keramična plinska šoba gr. 6, prem. 9,8 mm
82.10.315	Držalo elektrode prem. 2,4 mm
82.10.469	Signalni kabel 3,8 m
82.10.474	Ohišje gorilnika
82.10.475	Snop kablov 3,8 m
82.10.476	Električni kabel 3,8 m
82.10.482	Daljinsko upravljanje toka potenciometra s sprožilno gorilko
82.10.483	Signalni kabel - dolžina 3,8 m
82.10.484	Sestava kabla - dolžina 3,8 m
82.10.485	Napajalni kabel - dolžina 8 m
82.11.068	Volframova elektroda ws2 prem. 2,4 mm [turkizna]

NADOMESTNI DELI GORILNIKOV TIG STANDARD


POS	ŠIFRA	OPIS
1	82.10.018	Dolg zamašek
2	82.10.019	Kratek zamašek
3	82.10.020	O tesnilo
4	82.10.002	Izolacija ohišja plinske šobe
5	82.10.350	Izolacija ohišja plinske šobe lens
6	82.10.313	Držalo elektrode prem. 1,0 mm
	82.10.314	Držalo elektrode prem. 1,6 mm
	82.10.315	Držalo elektrode prem. 2,4 mm
	82.10.316	Držalo elektrode prem. 3,2 mm
	82.10.317	Držalo elektrode prem. 4,0 mm
7	82.10.156	Vijak držala elektrode prem. 0,5-1,2 mm
	82.10.157	Vijak držala elektrode prem. 1,6 mm
	82.10.158	Vijak držala elektrode prem. 2,4 mm
	82.10.159	Vijak držala elektrode prem. 3,2 mm
	82.10.160	Vijak držala elektrode prem. 4,0 mm
8	82.10.352	Vijak držala elektrode prem. 1,0 mm gas lens
	82.10.353	Vijak držala elektrode prem. 1,6 mm gas lens
	82.10.354	Vijak držala elektrode prem. 2,4 mm gas lens
	82.10.355	Vijak držala elektrode prem. 3,2 mm gas lens
	82.10.356	Vijak držala elektrode prem. 4,0 mm gas lens

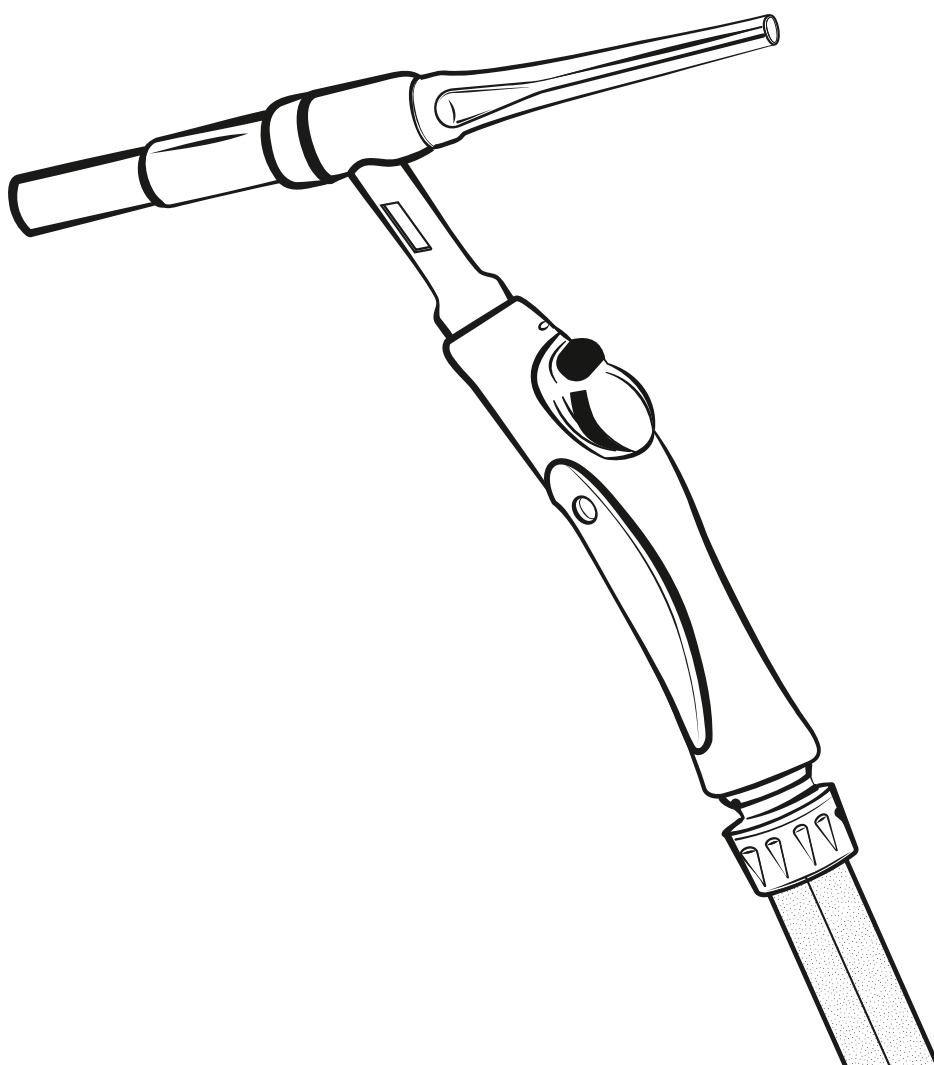
SL

POS	ŠIFRA	OPIS
9	82.10.162	Keramična plinska šoba gr. 12, prem. 19 mm
	82.10.163	Keramična plinska šoba gr. 4, prem. 6,4 mm
	82.10.164	Keramična plinska šoba gr. 5, prem. 8,0 mm
	82.10.166	Keramična plinska šoba gr. 6, prem. 9,8 mm
	82.10.168	Keramična plinska šoba gr. 7, prem. 11,2 mm
	82.10.170	Keramična plinska šoba gr. 8, prem. 12,7 mm
	82.10.161	Keramična plinska šoba gr. 10, prem 15,7 mm
10	82.10.357	Keramična plinska šoba gr. 4, prem. 6,4 mm gas lens
	82.10.358	Keramična plinska šoba gr. 5, prem. 8,0 mm gas lens
	82.10.359	Keramična plinska šoba gr. 6, prem. 9,8 mm gas lens
	82.10.360	Keramična plinska šoba gr. 7, prem. 11,2 mm gas lens
	82.10.361	Keramična plinska šoba gr. 8, prem. 12,7 mm gas lens
	82.10.362	Keramična plinska šoba gr. 12, prem. 17,2 mm gas lens
11	82.11.065	Volframova elektroda ws2 prem. 1,0 mm [turkizna]
	82.11.066	Volframova elektroda ws2 prem. 1,6 mm [turkizna]
	82.11.068	Volframova elektroda ws2 prem. 2,4 mm [turkizna]
	82.11.070	Volframova elektroda ws2 prem. 3,2 mm [turkizna]
	82.11.071	Volframova elektroda ws2 prem. 4,0 mm [turkizna]
	82.11.053	Volframova elektroda puro prem. 1,6 mm [zelena]
	82.11.055	Volframova elektroda puro prem. 2,4 mm [zelena]
	82.11.057	Volframova elektroda puro prem. 3,2 mm [zelena]
	82.11.058	Volframova elektroda puro prem. 4,0 mm [zelena]

Lasting Connections

BT 17 POT
BT 26 POT

NÁVOD PRE POUŽÍVATEĽA





91.08.631
02/03/2026
First Edition



BT 17 POT



BT 26 POT

VYHLÁSENIE O ZHODE EÚ

Staviteľ
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

SK

vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že nasledujúci produkt:

BT 17 POT	81.35.004
	81.35.007
BT 26 POT	81.35.010
	81.35.013

zodpovedá predpisom smerníc EÚ:

2014/35/EÚ LOW VOLTAGE DIRECTIVE
2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

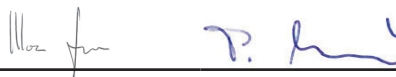
a že sa uplatnili nasledujúce harmonizované normy:

EN IEC 60974-7:2019 TORCHES
EN IEC 63000:2018

Dokumentácia potvrdzujúca súlad so smernicami bude k dispozícii na účely kontroly u vyššie uvedeného výrobcu.
Akákoľvek zmena alebo zásah nepovolený firmou voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l., ruší platnosť tohto vyhlásenia.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski
Managing Directors

OBSAH

1. UPOZORNENIE.....	7
1.1 Miesto použitia.....	7
1.2 Ochrana obsluhy a tretích osôb.....	8
1.3 Ochrana pred výparmi a plynmi.....	9
1.4 Prevencia požiaru/výbuchu.....	9
1.5 Prevencia pri používaní nádob s plynom.....	9
1.6 Ochrana proti úrazu el. Prúdom.....	10
1.7 Elektromagnetické polia a rušenie.....	10
2. INŠTALÁCIA.....	12
2.1 Uvedenie do prevádzky.....	12
3. POPIS ZVÁRAČKY.....	13
4. ÚDRŽBA.....	14
4.1 Pravidelné kontroly generátora.....	14
4.2 Zodpovednosť.....	14
5. DIAGNOSTIKA A RIEŠENIA.....	15
6. TECHNICKÉ ÚDAJE.....	16
7. SCHÉMA-KONEKTORY.....	17
8. ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV.....	19

SYMBOLY



Upozornenie



Zákazy



Povinnosti



Všeobecné indikácie

1. UPOZORNENIE



Pred začatím akejkoľvek operácie si musíte pozorne prečítať a pochopiť túto príručku.

Nevykonávajte úpravy alebo práce údržby, ktoré nie sú popísané v tejto príručke. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody na zdraví osôb alebo na majetku, spôsobených nedbalosťou pri čítaní príručky alebo pri uvádzaní pokynov v nej uvedených do praxe.

Tento návod na obsluhu treba mať neustále uložený na mieste použitia zariadenia. Okrem tohto návodu na obsluhu treba dodržiavať všeobecne platné, ako aj miestne predpisy na prevenciu úrazov a na ochranu životného prostredia.

Firma **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.** si vyhradzuje právo kedykoľvek ju upravovať bez predchádzajúceho upozornenia.

Práva prekladu, reprodukcie a úpravy, či už časti, alebo celku, a za použitia akéhokoľvek prostriedku (vrátane kópií, filmov a mikrofilmov), sú vyhradené a zakázané bez písomného povolenia firmy **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.**

Obsah tejto príručky je nevyhnutný a bezpodmienečne nutný pre uplatnenie záruky.

Ak by pracovník nedodrжал uvedené pokyny, výrobca odmieta niešť akúkoľvek zodpovednosť.



Všetky osoby, ktoré sú poverené uvedením do prevádzky, obsluhou, údržbou a udržiavaním tohto zariadenia, musia:

- byť zodpovedajúco kvalifikované,
- mať znalosti zo zvarovania
- a kompletne si prečítať tento návod na obsluhu a postupovať presne podľa neho.

V prípade akýchkoľvek pochybností a problémov s používaním tohto zariadenia sa vždy obráťte na kvalifikovaných pracovníkov, ktorí vám radi pomôžu.

1.1 Miesto použitia



Zariadenie je nutné používať výlučne na činnosti, na ktoré je zariadenie určené, a to spôsobmi a v medziach uvedených na typovom štítku, resp. v tomto návode, v súlade so štátnymi aj medzinárodnými bezpečnostnými predpismi. Použitie iné než výslovne stanovené výrobcom bude považované za celkom nesprávne, nebezpečné a výrobca v takom prípade odmieta prevziať akúkoľvek záruku.



Toto zariadenie musí byť používané iba na profesionálne účely v priemyselnom prostredí. Výrobca nezodpovedá za prípadné škody spôsobené týmto zariadením na okolitom prostredí.



Zariadenie je možné používať v prostredí s teplotami pohybujúcimi sa od -10 °C do +40 °C (sa od +14 °F do +104 °F).

Prepravná a skladovacia teplota pre zariadenie je -25 °C až +55 °C (je -13 °F až 131 °F).

Zariadenie je možné používať iba v priestoroch zbavených prachu, kyselín, plynov a iných korozívnych látok.

Zariadenie je možné používať v prostredí s relatívnou vlhkosťou neprevyšujúcou 50 % pri 40 °C (104 °F).

Zariadenie je možné používať v prostredí s relatívnou vlhkosťou neprevyšujúcou 90 % pri 20 °C (68 °F).

Zariadenie je možné prevádzkovať v maximálnej nadmorskej výške 2000 m.

1.2 Ochrana obsluhy a tretích osôb



Zvárací proces je zdrojom škodlivého žiarenia, hluku a plynových výparov. Umiestnite deliacu nehorľavú zástenu slúžiacu na oddelenie žiarenia, iskier a žeravých šupín zo zvaracieho miesta. Upozornite prípadné tretie osoby, aby sa nepozerali do zvaracieho oblúka a aby sa chránili pred žiarením oblúka alebo časticami žeravého kovu.



Používajte ochranný odev a zvaraciu kuklu slúžiacu na ochranu pred oblúkovým žiarením. Pracovný odev musí zakrývať celé telo a ďalej musí byť:

- neporušený a vo vyhovujúcom stave
- ohňovzdorný
- izolujúci a suchý
- priliehavý a bez manžiet či záložiek na nohaviciach.



Vždy používajte predpísanú pracovnú obuv, ktorá je silná a izoluje proti vode.



Vždy používajte predpísané rukavice slúžiace ako elektrická a tepelná izolácia.



Používajte štíty alebo masky s bočnými ochranami a vhodným ochranným filtrom (minimálne stupeň 10 alebo vyšší) pre ochranu očí.



Vždy používajte ochranné okuliare s bočnými zásterkami, najmä pri ručnom alebo mechanickom odstraňovaní odpadu zvarovania.



Nepoužívajte kontaktné šošovky!



Používajte chrániče sluchu, ak sa zvarací proces stane zdrojom nebezpečnej hladiny hluku. Ak hladina hluku presahuje limity stanovené zákonom, ohradte pracovné miesto a skontrolujte, či osoby, ktoré doň vstupujú, sú vybavené chráničmi sluchu.



Počas zvarovania vždy majte bočný panel zatvorený. Na zariadeniach je zakázané vykonávať akékoľvek druhy úprav.

Obsluha sa nesmie časťami svojho tela, t. j. rukami, vlasmi a tiež odevom, nástrojmi atď. dotýkať pohyblivých častí, ako sú: ventilátory, prevodové ústrojenstvá (súkolesia), kladky a hriadele, unášače drôtu.. Je zakázané sa dotýkať prevodového súkolesia počas činnosti jednotky podávača drôtu. Obchádzanie ochranných zariadení, ktorými sú vybavené jednotky pre posun drôtu, predstavuje veľké nebezpečenstvo a zbavuje výrobcu všetkej zodpovednosti vo vzťahu k bezpečnosti osôb aj škôd na majetku.



Pri ukladaní a posuve drôtu majte hlavu v dostatočnej vzdialenosti od horáka MIG/MAG.

Vychádzajúci drôt môže spôsobiť vážne poranenie vašich rúk, tváre aj zraku.



Zabráňte dotyku s práve zvaranými časťami, vysoká teplota môže spôsobiť vážne popáleniny.



Vyššie uvedené bezpečnostné opatrenia je nutné dodržiavať aj počas činností vykonávaných po ukončení zvarovania vzhľadom na možné oddelenie trosky od dielov počas ich chladnutia.



Skontrolujte, či je horák chladný skôr, než na ňom budete pracovať alebo vykonávať údržbu.



Skontrolujte vypnutie chladiacej jednotky pred odpojením prírodných a vratných hadičiek chladiacej kvapaliny. Nebezpečenstvo oparenia vytekajúcou horúcou kvapalinou.



Obstarajte si vybavenie prvej pomoci.
Nepodceňujte popáleniny alebo zranenia.



Pred opustením pracoviska zaistite pracovné miesto proti náhodnej ujme na zdraví osôb a škode na majetku.

1.3 Ochrana pred výparmi a plynmi



Za určitých okolností môžu výpary spôsobené zváraním spôsobiť rakovinu alebo poškodiť plod tehotných žien.

Hlavu majte v dostatočnej vzdialenosti od zváracích plynov a výparov.

- Udržujte hlavu v dostatočnej vzdialenosti od plynov a spalín vznikajúcich pri zváraní.
- Zaistite zodpovedajúce vetranie pracovného miesta, či už prirodzené, alebo nútené.
- V prípade nedostatočného vetrania použite kuklu a dýchaciu jednotku.
- V prípade zvárania v obmedzených priestoroch odporúčame dohľad pracovníka umiestneného mimo tohto priestoru nad pracovníkom, ktorý vykonáva prácu.
- Nepoužívajte kyslík na vetranie.
- Overte funkčnosť odsávania pravidelnou kontrolou množstva škodlivých plynov podľa hodnôt uvádzaných v bezpečnostných nariadeniach.
- Množstvo a nebezpečná miera výparov závisí od použitého základného materiálu, zvarového materiálu a prípadných ďalších látok použitých na čistenie a odmastenie zváraného kusa. Dodržujte pokyny výrobcu aj inštrukcie uvádzané v technických listoch.
- Nevykonávajte zváranie na pracoviskách odmasťovania alebo lakovania.
- Umiestnite plynové fľaše na otvorenom priestranstve alebo na miestach s dobrou cirkuláciou vzduchu.

1.4 Prevencia požiaru/výbuchu



Zvárací proces môže zapríčiniť požiar a/alebo výbuch.

- Vypracte pracovné miesto a jeho okolie od horľavých alebo zápalných materiálov alebo predmetov.
- Horľavé materiály musia byť vzdialené minimálne 11 metrov od zváraciej plochy, inak musia byť vhodným spôsobom chránené.
- Iskry a žeravé častice sa môžu ľahko rozptýliť do veľkej vzdialenosti po okolitom priestore aj nepatrnými otvormi. Venujte mimoriadnu pozornosť zaisteniu bezpečnosti osôb a majetku.
- Nezvárajte nad tlakovými nádobami alebo v ich blízkosti.
- Nevykonávajte zváranie na uzatvorených rúrkach alebo nádobách. Venujte zvláštnu pozornosť zváraniu rúrok, zásobníkov, aj keď sú tieto otvorené, vyprázdnené a dôkladne vyčistené. Prípadné zvyšky plynu, paliva, oleja a podobných látok môžu spôsobiť výbuch.
- Nezvárajte v prostredí, ktoré obsahuje prach, výbušné plyny alebo výpary.
- Na záver zvárania skontrolujte, či okruh zdroja pod napätím nemôže prísť do náhodného kontaktu s dielmi spojenými s uzemneným vodičom.
- Inštalujte do blízkosti pracovného miesta hasiace zariadenie alebo hasiaci prístroj.

1.5 Prevencia pri používaní nádob s plynom



Nádoby s inertným plynom sú pod tlakom a v prípade nedodržania základných bezpečnostných opatrení pre ich prepravu, skladovanie a používanie hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

- Nádoby musia byť vo zvislej polohe bezpečne zaistené vhodnými prostriedkami k stene alebo inej opornej konštrukcii proti zvaleniu a nárazu na iné predmety.
- Naskrutkujte veko na ochranu uzáveru (ventilu) počas prepravy, ak nie je používaný a pri ukončení zváracích operácií.
- Nevystavujte tlakové nádoby priamemu slnečnému žiareniu a vysokým teplotným výkyvom. Nevystavujte tlakové nádoby príliš nízkym alebo príliš vysokým teplotám.
- Nádoby nesmú prísť do styku s otvoreným plameňom, elektrickým oblúkom, horákmi, držiakmi elektród a rozžeravenými časticami rozstrekovanými zváraním.
- Uchovávať nádoby z dosahu zváracích okruhov a elektrických obvodov vôbec.
- Pri otváraní uzáveru nádoby majte hlavu mimo plynového výstupu.
- Po ukončení zvárania vždy uzáver nádoby zavrite.
- Je zakázané zvärať tlakové plynové nádoby.
- Nikdy nezapájajte tlakovú fľašu stlačeného vzduchu priamo na regulátor stroja! Tlak by mohol presiahnuť kapacitu tlakového regulátora a spôsobiť výbuch!

1.6 Ochrana proti úrazu el. Prúdom



Nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom.

- Je zakázané sa dotýkať častí pod napätím ako vnútri, tak zvonku zväracieho zariadenia v čase, keď je toto zariadenie činné (horáky, pištole, uzemňovacie káble, elektródy, vodiče, kladky a cievky drôtu sú elektricky pripojené na zvärací okruh).
- Zabezpečte elektrickú izoláciu zariadenia a obsluhy použitím suchých povrchov a podstavcov, dostatočne izolovaných od zemniaceho potenciálu a potenciálu ukostrenia.
- Skontrolujte, či je zariadenie správne zapojené do zásuvky a zdroj vybavený uzemňovacím zvodom.
- Odporúčame, aby sa pracovník nedotýkal súčasne horáka alebo uzemnených klieští a držiaka elektródy.
- Okamžite prerušte zväranie, ak máte pocit zasiahnutia elektrickým prúdom.



Zariadenie pre zapálenie oblúka a stabilizáciu je určené pre manuálnu alebo mechanicky riadenú prevádzku.



Zväčšenie dĺžky horáka alebo zväracích káblov o viac než 8 metrov zvýši riziko úrazu elektrickým prúdom.

1.7 Elektromagnetické polia a rušenie



Prúd prechádzajúci káblami vnútorného aj vonkajšieho systému vytvára v blízkosti zväracích zdrojov aj daného vlastného systému elektromagnetické pole.

- Tieto elektromagnetické polia môžu pôsobiť na zdravie osôb, ktoré sú vystavené ich dlhodobému účinku (presné účinky nie sú dosiaľ známe).
- Elektromagnetické polia môžu pôsobiť rušivo na niektoré zariadenia, ako sú srdcové stimulátory, prístroje pre slabopočujúcich.



Osoby s elektronickými prístrojmi (pace-maker) sa musia poradiť s lekárom pred priblížením sa k zväraní oblúkom.

1.7.1 Klasifikácia EMC je v súlade s: EN 60974-10/A1:2015.



Zariadenie triedy B vyhovuje požiadavkám elektromagnetickej kompatibility v priemyselných a obytných priestoroch, vrátane obytných priestorov, kde je elektrický prúd vybavený systémom napájania nízkonapäťovým prúdom.



Zariadenia triedy A nie sú určené na použitie v obytných priestoroch, kde je elektrický prúd vybavený systémom napájania nízkonapäťovým prúdom. Môže existovať potenciálny problém so zabezpečením elektromagnetickej kompatibility zariadení triedy A v týchto priestoroch kvôli rušeniu šíreného vedením ako aj rádiového rušenia.

Viac informácií nájdete v kapitole: IDENTIFIKAČNÝ ŠTÍTOK alebo TECHNICKÉ ÚDAJE.

1.7.2 Inštalácia, použitie a hodnotenie pracovného miesta

Toto zariadenie sa vyrába v súlade s ustanoveniami normy EN 60974-10/A1:2015 a má určenie "TRIÉDY A". Toto zariadenie musí byť používané iba na profesionálne účely v priemyselnom prostredí. Výrobca nezodpovedá za prípadné škody spôsobené týmto zariadením na okolitom prostredí.



Užívateľ musí byť kvalifikovanou osobou v odbore a ako taký je zodpovedný za inštaláciu a použitie zariadenia podľa pokynov výrobcu. Hneď ako je zistené elektromagnetické rušenie, užívateľ má za povinnosť túto situáciu vyriešiť s pomocou technickej asistencie výrobcu.



V každom prípade musí byť elektromagnetické rušenie znížené na hranicu, pri ktorej nepredstavuje zdroj problémov.



Pred inštaláciou tohto zariadenia musí užívateľ zhodnotiť eventuálne problémy elektromagnetického charakteru, ku ktorým by mohlo dôjsť v okolí zariadenia, a najmä nebezpečné pre zdravie okolitých osôb, napríklad pre: nositeľov pace-makeru a načúvacích prístrojov.

1.7.3 Opatrenia, týkajúce sa káblov

Pre minimalizáciu účinkov elektromagnetických polí dodržujte nasledujúce pokyny:

- podľa možností vykonajte zvinutie a zaistenie zemného a silového kábla spoločne.
- Je zakázané ovíjať káble okolo vlastného tela.
- je zakázané stavať sa medzi uzemňovací a silový kábel horáka alebo držiaka elektród (oba musia byť na jednej a tej istej strane).
- káble musia byť čo najkratšie a musia byť umiestnené blízko seba a na podlahe alebo v blízkosti úrovne podlahy.
- Zariadenie umiestnite v určitej vzdialenosti od zvaracej plochy.
- káble musia byť dostatočne vzdialené od prípadných iných káblov.

1.7.4 Uzemnenie spracovávaného dielu

Tam, kde spracovávaný diel nie je napojený na uzemnenie z dôvodov elektrickej bezpečnosti alebo z dôvodu jeho rozmerov alebo polohy, spojenie na kostru medzi dielom a uzemnením by mohlo znížiť rušenie. Je potrebné venovať maximálnu pozornosť tomu, aby uzemnenie spracovávaného dielu nezvyšovalo nebezpečenstvo úrazu pre užívateľa alebo nebezpečenstvo poškodenia ostatných elektrických zariadení. Dodržujte národné normy týkajúce sa uzemnenia.

1.7.5 Tienenie

Doplnkové tienenie ostatných káblov a zariadení vyskytujúcich sa v okolí môže znížiť problémy interferencie.

Pri špeciálnych aplikáciách môže byť zvážená možnosť tienenia celého zvaracieho zariadenia.

2. INŠTALÁCIA



Inštaláciu smú vykonávať iba kvalifikovaní pracovníci poverení výrobcom.

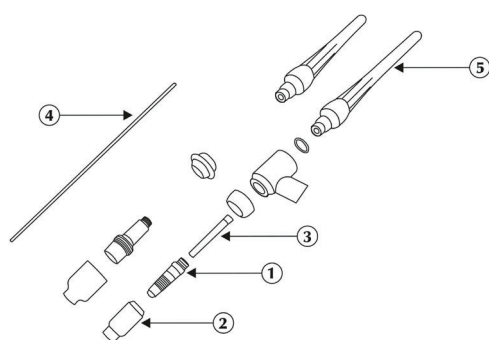


Ste povinní pred inštaláciou skontrolovať odpojenie zdroja od hlavného prívodu.

2.1 Uvedenie do prevádzky



Dbajte na to, aby sa zariadenie alebo jednotka nezrútila alebo nebola silou položená na zem.

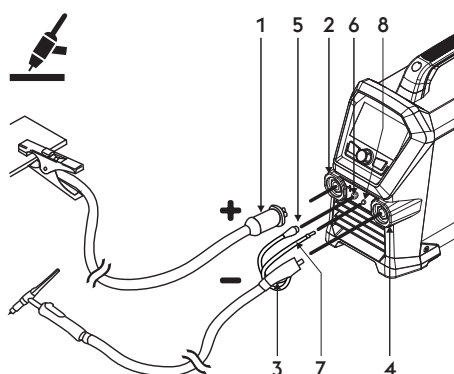


- 1 Doraz klieštiny elektródy
- 2 Keramická tryska pre plyn
- 3 Klieština elektródy
- 4 Elektróda
- 5 Aretovací prvok

Pred zahájením práce je potrebné vykonať nasledovné kontroly a prácu:

- Skontrolujte, či je generátor vypnutý.
- Skontrolujte, či všetky diely horáka fungujú. Pre rôzne diely, ktoré tvoria teleso horáka je správny postup montáže 1-2-3-4-5.

2.1.1 Zapojenie pre zváranie TIG

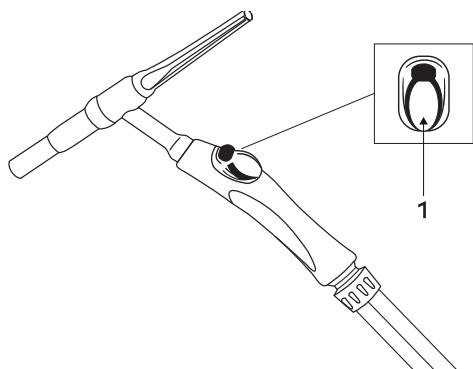


- 1 Konektor zemniacich klieští
- 2 Kladný pól výkonu (+)
- 3 Prípojka horáka TIG
- 4 Zásuvka horáka
- 5 Signálny kábel horáku
- 6 Konektor
- 7 Plynová trubica horáka
- 8 Pripojenie-únie

- Zapojte zvärací mínus vodič (svorka) na zväracom zdroji do konektoru označeného polaritou (+). Vložte bajonet do zásuvky a otočte ním v smere hodinových ručičiek tak, aby všetky časti boli zaistené.
- Pripojte konektor horáka TIG na zväracom zdroji do konektoru označeného polaritou (-). Vložte bajonet do zásuvky a otočte ním v smere hodinových ručičiek tak, aby všetky časti boli zaistené.
- Pripojte signálny kábel horáku do príslušného konektora
- Pripojte plynovú hadicu horáku do príslušnej spojky/prípojky.

3. POPIS ZVÁRAČKY

Horáky BT...POT



1 Potenciometer

SK

4. ÚDRŽBA



Zariadenie musí byť podrobené bežnej údržbe podľa pokynov výrobcu. Všetky vstupné a prevádzkové dvierka a kryty musia byť dobre uzatvorené a dobre upevnené hneď, ako je stroj v prevádzke. Na zariadeniach je zakázané vykonávať akékoľvek druhy úprav. Zamedzte hromadeniu kovového prachu v blízkosti rebier vetrania alebo na nich.



Prípadná údržba musí byť vykonávaná kvalifikovaným personálom. Záruka stráca platnosť v prípade opravy a výmeny častí zariadenia (systému) neoprávnenými osobami. Iba technik s príslušnou kvalifikáciou smie vykonávať opravy a výmeny dielov.



Pred akýmkoľvek zásahom na zariadení odpojte zariadenie od prívodu elektrickej energie!

4.1 Pravidelné kontroly generátora



Vykonajte čistenie vnútorných častí pomocou stlačeného vzduchu s nízkym tlakom a mäkkých štetcov. Skontrolujte elektrické zapojenia a všetky spájacie káble.

4.1.1 Pri údržbe a výmene dielov horákov, klieští na držanie elektródy a/alebo uzemňovacieho kábla:



Skontrolujte teplotu komponentov a overte, či nie sú prehriate.



Používajte vždy rukavice zodpovedajúce príslušnej norme.



Používajte vhodné kľúče a náradie.

4.2 Zodpovednosť



Ak nebude vykonávaná údržba zariadenia, budú zrušené všetky záruky a výrobca je v každom prípade zbavený akejkoľvek zodpovednosti. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť v prípade, že obsluha nedodrží uvedené pokyny. Pri akejkoľvek pochybnosti a/alebo probléme sa obráťte na najbližšie servisné stredisko.

5. DIAGNOSTIKA A RIEŠENIA

Nedochádza k zapnutiu zariadenia

Príčina	Riešenie
» Zásuvka nie je napájaná sieťovým napätím.	» Skontrolujte a podľa potreby opravte elektroinštaláciu. » Smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár.
» Chybná zástrčka, príp. napájací kábel.	» Vykonajte výmenu chybného dielu. » Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.
» Prerušená sieťová poistka.	» Vykonajte výmenu chybného dielu.
» Chybný hlavný vypínač.	» Vykonajte výmenu chybného dielu. » Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.
» Porucha elektroniky.	» Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Bez výstupného výkonu (prístroj nezvára)

Príčina	Riešenie
» Chybné tlačidlo horáka.	» Vykonajte výmenu chybného dielu. » Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.
» Prehriate zariadenie (tepelný alarm – červená lišta s LED).	» Skôr než prístroj vypnete, počkajte, kým vychladne.
» Nesprávne uzemňovacie pripojenie.	» Vykonajte riadne uzemnenie prístroja. » Prečítajte si kapitolu “Uvedenie do prevádzky”
» Porucha elektroniky. (Zariadenie sa nachádza v pohotovostnom režime – biela lišta s LED)	» Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

Nesprávne napájanie

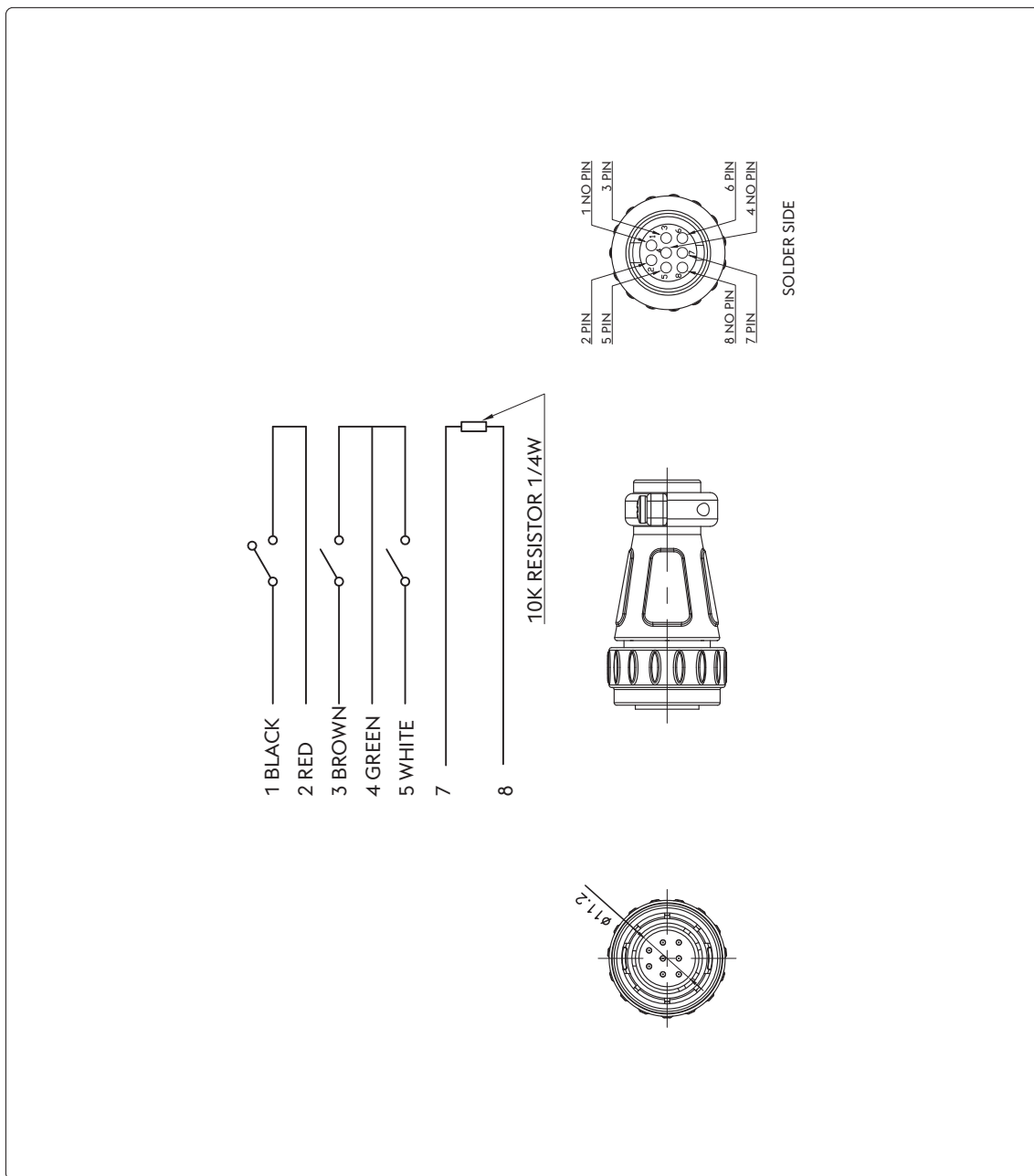
Príčina	Riešenie
» Nesprávna voľba metódy zvárania, príp. chybný volič.	» Zvoľte správnu metódu zvárania.
» Nesprávne nastavené parametre systému, príp. funkcie.	» Resetujte (vynulujte) parametre systému a zvárania.
» Chybný potenciometer/enkodér pre nastavenie zváracieho prúdu.	» Vykonajte výmenu chybného dielu. » Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.
» Sieťové napätie mimo dovoleného rozsahu.	» Vykonajte riadne zapojenie prístroja. » Čítajte kapitolu „Pripojenie”
» Porucha elektroniky.	» Kontaktujte najbližšie servisné stredisko, ktoré vykoná opravu.

6. TECHNICKÉ ÚDAJE

Pracovný cyklus		
BT 17 POT		U.M.
Pracovný cyklus DC		
(X=35%)	150	A
Pracovný cyklus AC		
(X=35%)	105	A
Horáky údaje		
BT 17 POT		U.M.
Chladienia	Plyn	
Štandardný priemer elektródy	1.6	mm
Použiteľné priemery elektródy	1.0-3.2	mm
Prietok plynu	3-15	l/min
Dĺžka kábel	4/8	m
Rozstrek zväracieho oblúku	LIFT/HF	
Fyzická charakteristika		
BT 17 POT		U.M.
Výrobné normy	EN IEC 60974-7:2019	
Pracovný cyklus		
BT 26 POT		U.M.
Pracovný cyklus DC		
(X=35%)	180	A
Pracovný cyklus AC		
(X=35%)	125	A
Horáky údaje		
BT 26 POT		U.M.
Chladienia	Plyn	
Štandardný priemer elektródy	1.6	mm
Použiteľné priemery elektródy	1.0-4,0	mm
Prietok plynu	3-15	l/min
Dĺžka kábel	4/8	m
Rozstrek zväracieho oblúku	LIFT/HF	
Fyzická charakteristika		
BT 26 POT		U.M.
Výrobné normy	EN IEC 60974-7:2019	

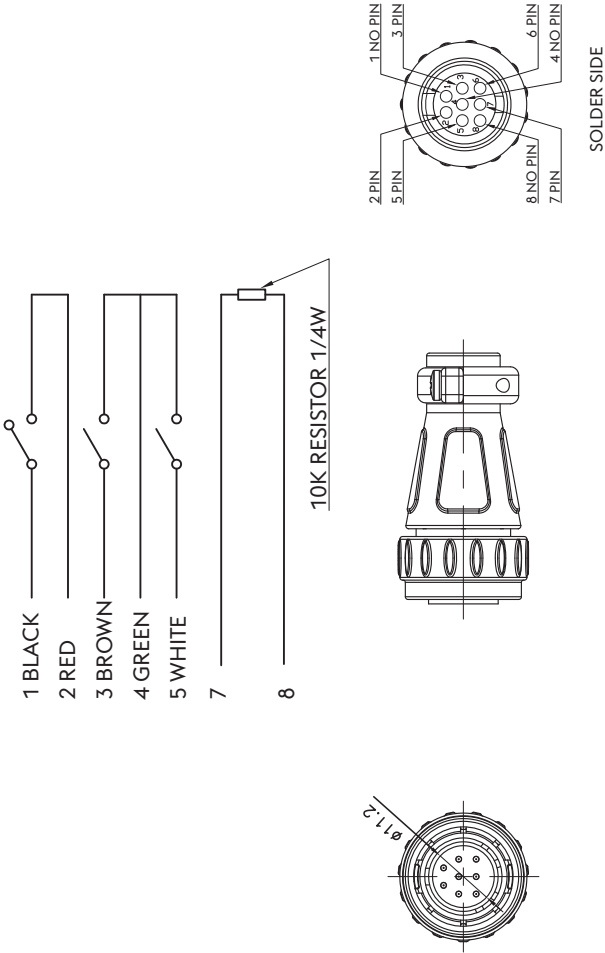
7. SCHÉMA-KONEKTORY

BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



SK

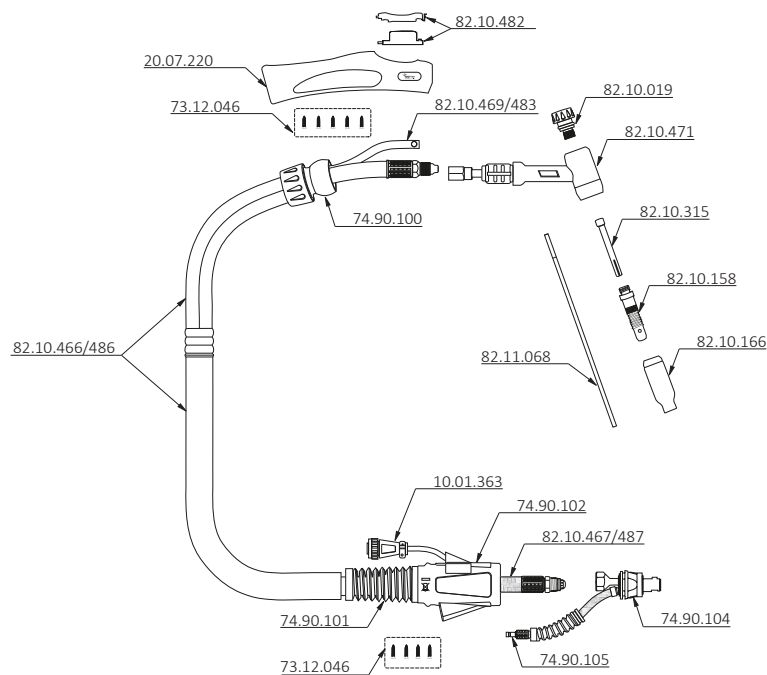
BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



SK

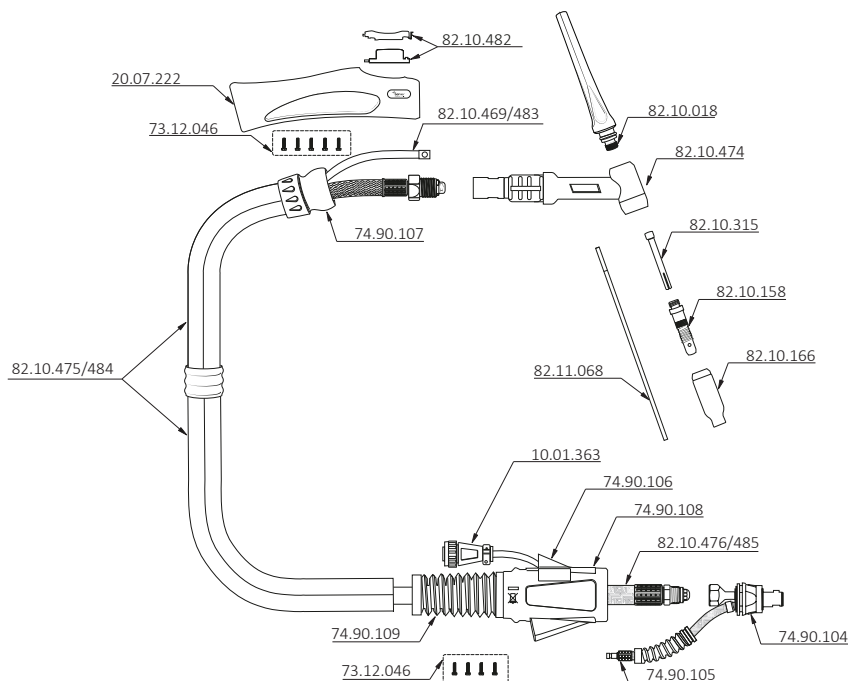
8. ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV

BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



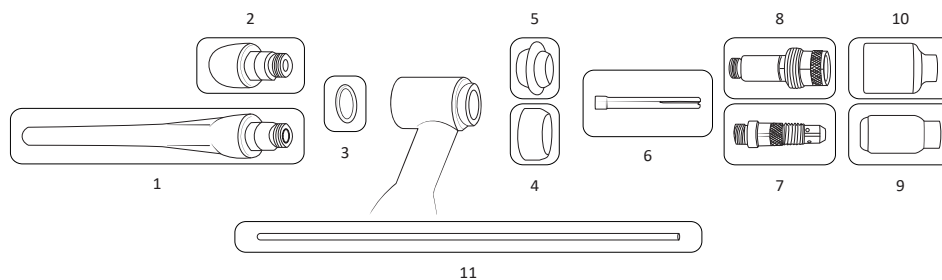
KÓD	POPIS
10.01.363	8-kolíkový konektor – samec
20.07.220	Malá rukoväť zvaracej pištole TIG Böhler
73.12.046	Súprava skrutiek
74.90.100	Malý guľový kĺb
74.90.101	Malý držiak káblov
74.90.102	Súprava prípojky zvaracej pištole TIG
74.90.104	Prípojka zvaracej pištole TIG
74.90.105	Súprava spojky pre plyn 5,0 mm QF
82.10.019	Krátky aretovací prvok
82.10.158	Doraz klieštiny elektródy D. 2,4 mm
82.10.166	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 6, D. 9,8 mm
82.10.315	Klieština elektródy D. 2,4 mm
82.10.466	Káblový zväzok – L = 3,8 m
82.10.467	Prúdový kábel L = 3,8 m
82.10.469	Signálový kábel – L = 3,8 m
82.10.471	Telo zvaracej pištole
82.10.482	Spúšťač horák potenciometer diaľkové ovládanie prúdu
82.10.483	Signálny kábel - d.3,8 m
82.10.486	Káblová zostava - d.3,8 m
82.10.487	Napájací kábel - d.8 m
82.11.068	Volfrámová elektróda SW2, D. 2,4 mm [tyrkysová]

BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



KÓD	POPIS
10.01.363	8-kolíkový konektor – samec
20.07.222	Veľká rukoväť zváracej pištole TIG Böhler
73.12.046	Súprava skrutiiek
74.90.104	Prípojka zváracej pištole TIG
74.90.105	Súprava spojky pre plyn 5,0 mm QF
74.90.106	Krytka prípojky zváracej pištole TIG
74.90.107	Veľký guľový kĺbový spoj
74.90.108	Súprava prípojky zváracej pištole Tig
74.90.109	Veľký držiak kábla
82.10.018	Dlhý aretovací prvok
82.10.158	Doraz klieštiny elektródy D. 2,4 mm
82.10.166	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 6, D. 9,8 mm
82.10.315	Klieština elektródy D. 2,4 mm
82.10.469	Signálový kábel – L = 3,8 m
82.10.474	Telo zváracej pištole
82.10.475	Káblový zväzok – L = 3,8 m
82.10.476	Prúdový kábel – L = 3,8 m
82.10.482	Spúšťač horák potenciometer diaľkové ovládanie prúdu
82.10.483	Signálny kábel - d.3,8 m
82.10.484	Káblová zostava - d.3,8 m
82.10.485	Napájací kábel - d.8 m
82.11.068	Volfrámová elektróda SW2, D. 2,4 mm [tyrkysová]

NAHRADNÉ DIELY ŠTANDARDNÝCH ZVÁRACÍCH PIŠTOLÍ TIG



POS	KÓD	POPIS
1	82.10.018	Dlhý aretovací prvok
2	82.10.019	Krátky aretovací prvok
3	82.10.020	Tesniaci o-kružok
4	82.10.002	Izolátor tela trysky pre plyn
5	82.10.350	Izolátor tela šošovky na tryske pre plyn
6	82.10.313	Klieština elektródy D. 1,0 mm
	82.10.314	Klieština elektródy D. 1,6 mm
	82.10.315	Klieština elektródy D. 2,4 mm
	82.10.316	Klieština elektródy D. 3,2 mm
	82.10.317	Klieština elektródy D. 4,0 mm
7	82.10.156	Doraz klieštiny elektródy D. 0,5 – 1,2 mm
	82.10.157	Doraz klieštiny elektródy D. 1,6 mm
	82.10.158	Doraz klieštiny elektródy D. 2,4 mm
	82.10.159	Doraz klieštiny elektródy D. 3,2 mm
	82.10.160	Doraz klieštiny elektródy D. 4,0 mm
8	82.10.352	Doraz klieštiny elektródy D. 1,2 mm – šošovka pre plyn
	82.10.353	Doraz klieštiny elektródy D. 1,6 mm – šošovka pre plyn
	82.10.354	Doraz klieštiny elektródy D. 2,4 mm – šošovka pre plyn
	82.10.355	Doraz klieštiny elektródy D. 3,2 mm – šošovka pre plyn
	82.10.356	Doraz klieštiny elektródy D. 4,0 mm – šošovka pre plyn

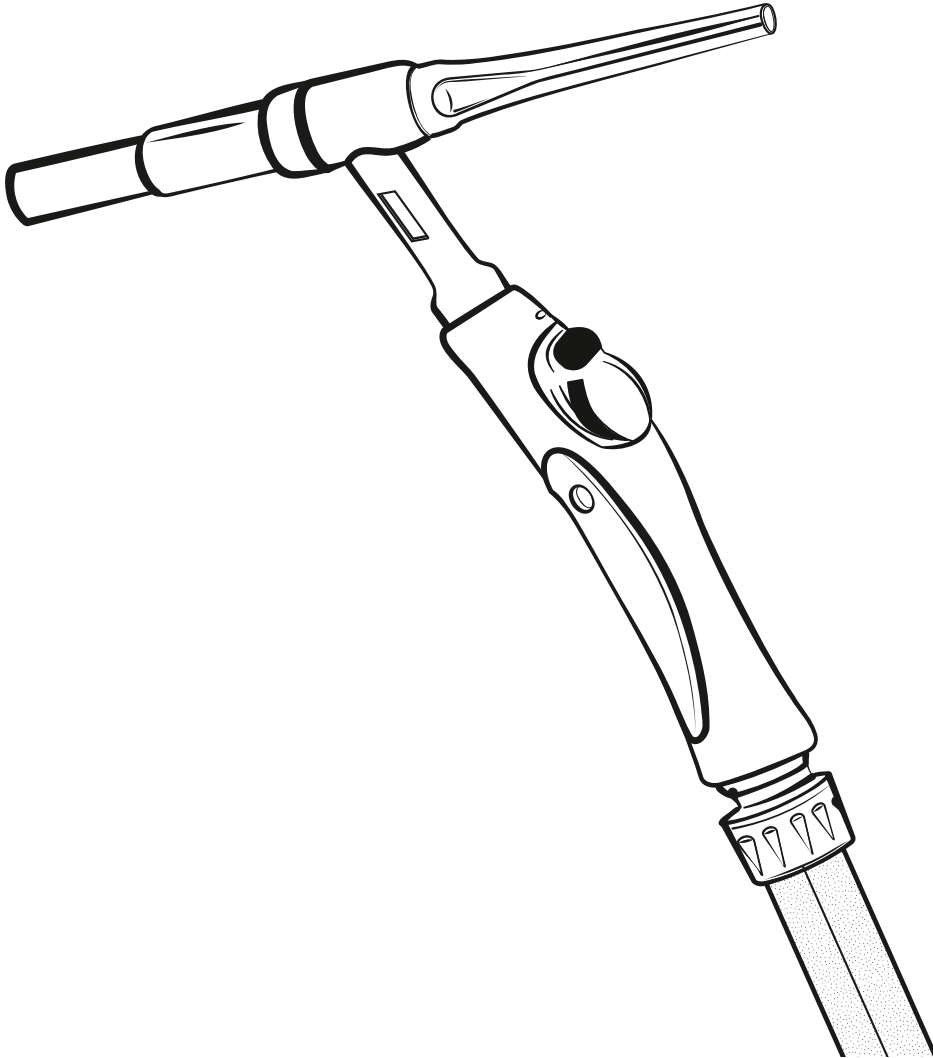
SK

POS	KÓD	POPIS
9	82.10.162	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 12, D. 19 mm
	82.10.163	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 4, D. 6,4 mm
	82.10.164	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 5 D. 8,0 mm
	82.10.166	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 6 D. 9,8 mm
	82.10.168	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 7, D. 11,2 mm
	82.10.170	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 8 D. 12,7 mm
	82.10.161	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 10 D. 15,7 mm
10	82.10.357	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 4, D. 6,4 mm – šošovka pre plyn
	82.10.358	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 5, D. 8,0 mm – šošovka pre plyn
	82.10.359	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 6, D. 9,8 mm – šošovka pre plyn
	82.10.360	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 7, D. 11,2 mm – šošovka pre plyn
	82.10.361	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 8, D. 12,7 mm – šošovka pre plyn
	82.10.362	Keramická tryska pre plyn, veľkosť 12, D. 17,2 mm – šošovka pre plyn
11	82.11.065	Volfrámová elektróda WS2, D. 1,0 mm [tyrkysová]
	82.11.066	Volfrámová elektróda WS2, D. 1,6 mm [tyrkysová]
	82.11.068	Volfrámová elektróda WS2, D. 2,4 mm [tyrkysová]
	82.11.070	Volfrámová elektróda WS2, D. 3,2 mm [tyrkysová]
	82.11.071	Volfrámová elektróda WS2, D. 4,0 mm [tyrkysová]
	82.11.053	Elektróda z čistého volfrámu D. 1,6 mm [zelená]
	82.11.055	Elektróda z čistého volfrámu D. 2,4 mm [zelená]
	82.11.057	Elektróda z čistého volfrámu D. 3,2 mm [zelená]
	82.11.058	Elektróda z čistého volfrámu D. 4,0 mm [zelená]

Lasting Connections

BT 17 POT
BT 26 POT

KULLANICI KILAVUZU





91.08.631
02/03/2026
First Edition



BT 17 POT



BT 26 POT

AB UYGUNLUK BEYANI

İnşaatçı

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.

Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY

Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

TR

kendi sorumluluğu altında aşağıdaki ürünün:

BT 17 POT

81.35.004

81.35.007

BT 26 POT

81.35.010

81.35.013

uyumlu olduğu beyan edilmektedir EU:

2014/35/EU LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS DIRECTIVE

ve aşağıdaki uyumlaştırılmış standartların uygulandığını:

EN IEC 60974-7:2019

TORCHES

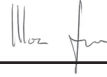
EN IEC 63000:2018

Direktiflere uygunluğu onaylayan belgeler, yukarıda belirtilen imalatçıda denetimler için hazır bulundurulacaktır.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. tarafından önceden yetki verilmemiş olan her türlü işletim veya değişiklik bu sertifika ile geçersiz kılınacaktır.

Onara di Tombolo, 02/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson

Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

İNDEKS

1. UYARI.....	7
1.1 Kullanım ortamı.....	7
1.2 Operatör ve öteki şahısların korunması	8
1.3 Pis kokulu dumanlara ve gazlara karşı korunma	9
1.4 Yangın/infilak önleme	9
1.5 Yakıt kaplarının kullanılmasında alınacak önlemler.....	9
1.6 Elektrik şokundan korunma	10
1.7 Elektromanyetik alanlar & parazitler/karışımlar	10
2. MONTAJ.....	12
2.1 Hizmete sokma / Donanım	12
3. TEMİN TANITIMI.....	13
4. BAKIM.....	14
4.1 Güç kaynağı üzerinde aşağıdaki periyodik kontrolleri yapın	14
4.2 Ansva.....	14
5. TEŞHİSLER VE ÇÖZÜMLER	15
6. TEKNİK AYRINTILAR.....	16
7. DIYAGRAM-ŞEMA-BAĞLANTILAR-REKORLAR.....	17
8. YEDEK PARÇA LİSTESİ.....	19

SEMBOLLER



Uyari



Yasaklar



Yükümlölükler



Genel endikasyonlar

1. UYARI



Makine üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce, bu el kitabının içeriğini iyice okuduğunuzdan ve anladığınızdan emin olun.

Tavsiye edilmemiş olan değişiklikler veya bakım işlemleri yapmayın. Üretici operatörlerin bu el kitabının içeriğini okumamasının veya uygulamamasının neden olduğu personele veya mülke yönelik hasar için sorumlu tutulamaz.

Kullanım kılavuzu, sürekli olarak cihazın kullanıldığı yerde muhafaza edilmelidir. Kullanım kılavuzuna ek olarak, kazaları önlemeye ve çevrenin korunmasına yönelik genel ve yerel düzenlemelere de uyulması zorunludur.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. bu el kitabını her zaman hiçbir bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkını saklı tutar.

Bütün çeviri ve toplam veya kısmi olarak herhangi bir şekilde çoğaltma hakları (fotokopi, film ve mikrofilm dahil) saklıdır ve **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.** firmasının açık bir şekilde yazılı onayını almaksızın çoğaltılması yasaktır.

Verilen direktifler hayati öneme sahiptir ve bu nedenle garantilerin işleyişi için gereklidir.

İşletiminin bu direktiflere uymaması halinde imalatçı hiçbir sorumluluk kabul etmez.



Cihazın devreye alınması , kullanılması , bakımı ve onarımı ile görevli kişilerin,

- gerekli yetkinliğe sahip olması,
- kaynak bilgisine sahip olması
- bu kullanım kılavuzunu eksiksiz bir şekilde okuyarak tam olarak uygulaması zorunludur.

Eğer makinenin kullanımına ilişkin herhangi bir şüp- heniz veya problem varsa, burada açıklanmamış olsa bile, kalifiye bir personele danışın.

1.1 Kullanım ortamı



Herhangi bir sistem özellikle tasarlandığı işlemler için, veri plakasında ve/veya el kitabında belirtilen şekillerde ve aralıklarda, emniyete ilişkin ulusal ve uluslararası direktiflere göre kullanılmalıdır. İmalatçı tarafından açık bir şekilde beyan edilen farklı bir kullanımın tümü ile uygunsuz ve tehlikeli olacağı addedilmesi gerekir ve bu durumda imalatçı bütün sorumluluğu ret edecektir.



Bu cihaz sadece sanayi ortamlarında, profesyonel uygulamalar için kullanılmalıdır. İmalatçı yerel ortamlardaki sistemin neden olduğu hiçbir hasar için sorumlu olmayacaktır.



Sistem -10°C ile +40°C arası (+14°F ile +104°F arası) bir sıcaklıktaki ortamlarda kullanılmalıdır.

Sistem -25°C ile +55°C arası (-13°F ile +311°F arası) bir sıcaklıktaki ortamlarda nakledilmeli ve depolanmalıdır.

Sistem tozdan, asitten, gazdan veya başka her türlü paslandırıcı maddelerden arındırılmış ortamlarda kullanılmalıdır.

Sistem 40°C derecede (104°F) %50 den daha yüksek olmayan bir bağıl neme sahip ortamlarda kullanılmalıdır.

Sistem 20°C derecede (68°F) %90 dan daha yüksek olmayan bir bağıl neme sahip ortamlarda kullanılmalıdır.

Sistem deniz seviyesinden maksimum 2,000 metre (6,500 fut) yükseklikte kullanılmalıdır.

1.2 Operatör ve öteki şahısların korunması



Kaynak işlemi zararlı bir radyasyon, gürültü, sıcaklık ve gaz yayınımları işlemidir. Çevreyi ışınlardan, ıvılcımlardan ve akkor cüruflardan kaynak alanı korumak için ateşe dayanıklı bir bölme yerleştirin. Çevredeki herkese arka kaynak alanı veya akkor metale bakmamayı ve uygun bir koruma tedbiri almayı tavsiye edin.



Cildinizi ark ışınlardan, kıvılcımlardan veya akkor metallere korumak için koruyucu elbise giyin. Elbise vücudun tümünü kapatmalıdır ve aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- sağlam ve iyi durumda olmalıdır
- yanmaz özellikte olmalıdır
- İzole edici ve kuru olmalıdır
- vücuda uymalı ve manşetli veya kıvrımlı olmamalıdır



Daima sağlam ve sudan izolasyonu güvence altına alabilen uygun ayakkabılar kullanın.



Daima elektriksel ve termal izolasyonu güvence altına alabilen uygun eldivenler kullanın.



Gözler için yandan korumalı ve uygun koruma filtreli (en azından NR10 veya üstü) maskeler takın.



Özellikle kaynak cüruflarının el ile veya mekanik olarak kaldırılması esnasında daima yandan korumalı emniyet gözlükler takın.



Kontak lensler takmayın.



Eğer kaynak esnasında tehlikeli gürültü seviyelerine ulaşıyorsa kulaklık kullanın. Eğer gürültü seviyesi yasa ile tespit edilen limitleri aşarsa, çalışma sahasını sınırlayın ve ona yaklaşanların kulaklıklar veya kulak tıkaçları ile korunduğundan emin olun.



Kaynak yaparken yan panelleri daima kapalı tutun. Sistemlerde hiçbir şekilde değişiklik yapılmamalıdır.

Ellerinizin, saçlarınızın, elbiselerinizin, aletlerinizin... aşağıdaki türden hareket eden parçalar ile temas etmesinden kaçın: fanlar, dişliler, rulolar ve şaftlar, tel makaraları. Tel besleme ünitesi çalışırken dişlilere dokunmayın. Tel besleme üniteleri üzerine takılan koruma cihazlarının baypas edilmesi son derece tehlikelidir ve imalatçıyı ister insan veya ister mal açısından olsun, her türlü sorumluluktan muaf tutar.



Teli yüklerken veya beslerken başınızı MIG/MAG hamlacından uzak tutun. Dışarı çıkan tel ellerinize, yüzünüze ve gözlerinize ciddi şekilde zarar verebilir.



Henüz kaynak yapılmış olan parçalara dokunmaktan kaçın, yüksek sıcaklık ciddi yanmaya veya kavrulmaya neden olabilir.



Yukarıda açıklanan bütün önlemlere ve ayrıca cüruflar soğuma esnasında parçalardan ayrılabilceği için kaynak işleminden sonra yapılan bütün işlemlerdeki önlemlere uyun.



Onunla çalışmadan veya onun bakımını yapmadan önce, hamlacın soğuk olduğunu kontrol edin.



Soğutma sıvısının giriş ve dönüş borularını sökmeden önce soğutma ünitesinin kapalı olduğundan emin olun. Borulardan dışarı çıkan sıcak su yanmaya veya kavrulmaya neden olabilir.



Kullanmak için bir ilk yardım setini hazır tutun. Yanmayı veya yaralanmayı küçümsemeyin.



İşi paydos etmeden önce insana veya mala yönelik kaza hasarından kaçınmak için çalışma alanını emniyetli hale sokun.

1.3 Pis kokulu dumanlara ve gazlara karşı korunma



Kaynak işlemi esnasında çıkan pis kokulu dumanlar, gazlar ve tozlar sağlığınıza için zararlı olabilir.

Belli şartlar altında, kaynak işleminin neden olduğu pis kokulu dumanlar kansere neden olabilir veya hamile kadınların ceninlerine zarar verebilir.

- Başınızı her türlü kaynak gazından ve pis kokulu dumanlarından uzak tutun.
- İster doğal veya ister basınçlı olsun, çalışma sahasında uygun havalandırma sağlayın.
- Yetersiz havalandırma halinde, maskeler veya solunum aparatları kullanın.
- Son derece küçük çalışma yerlerinde kaynak işlemi yapılması halinde, kaynak işlemi yapan operatöre dışarıda duran bir meslektaşının nezaret etmesi gerekir.
- Havalandırma için oksijen kullanmayın.
- Zararlı egzoz gazlarının miktarını düzenli olarak emniyet yönetmeliklerinde belirtilen değerler ile karşılaştırarak emişin çalıştığından emin olun.
- Pis kokulu gazların miktarı ve tehlike seviyesi kullanılan esas malzemeye, kaynak malzemesine, kaynak yapılacak parçaların temizlenmesinde ve yağın alınmasında kullanılan maddelere dayalıdır, Teknik sayfalarda verilen talimatlar ile birlikte imalatçının talimatlarına uyun.
- Yağ alma veya boyama istasyonları yakınında kaynak işleri yapmayın.
- Gaz tüplerini dışarıya veya iyi havalandırılmış yerlere koyun.

1.4 Yangın/infilak önleme



Kaynak işlemi yangınlara ve/veya infilaklara neden olabilir.

- Çalışma sahasını ve onun çevresindeki sahayı her türlü tutuşabilir ve yanıcı malzemelerden ve objelerden arındırın.
- Tutuşabilir malzemeler kaynak sahasından en az 11 metre (35 fut) uzakta olmalı veya uygun bir şekilde korunmalıdır.
- Kıvılcımlar ve akkor partiküller anlık olarak açık tutulan deliklerden bile oldukça uzak mesafelere kolayca püskürebilir ve çevre sahalarına ulaşabilir. İnsanların ve malın emniyetini sağlamak için özel dikkat gösterin.
- Basınçlı kaplar üzerinde veya yakınında kaynak işleri yapmayın.
- Kapalı kaplar veya borular üzerinde kaynak işleri yapmayın. Kaynak tüplerine veya kaplarına, hatta onlar açık, boş ve iyice temizlenmiş olsalar bile, özel dikkat gösterin. Her türlü gaz, yakıt, yağ veya benzeri malzeme kalıntısı bir infilaka neden olabilir.
- Patlayıcı tozların, gazların veya buharların mevcut olduğu yerlerde kaynak yapmayın.
- Kaynak işlemi sonunda, gerilim taşıyan devrenin toprak hattına bağlı herhangi bir parçaya kaza ile temas edemediğini kontrol edin.
- Çalışma sahası yakınına bir yangınla mücadele cihazı veya malzemesi koyun.

1.5 Yakıt kaplarının kullanılmasında alınacak önlemler



Atıl yakıt kapları basınçlı gaz içerebilir ve eğer nakliye, depolama ve kullanım için minimum emniyet şartları güvence altına alınmazsa patlayabilir.

- Yakıt kapları bir duvara veya başka destekleyici yapıya karşı düşmeyecek veya kaza ile başka herhangi bir şey ile vurulamayacak şekilde dik bir konumda tespit edilmelidirler.
- Nakliye, kullanım esnasında ve herhangi bir kaynak işi sonunda vanayı korumak için kapağı içe doğru döndürerek kapatın.
- Yakıt kaplarını direkt güneş ışığına, ani ısı değişikliklerine, çok yüksek veya çok şiddetli sıcaklık derecelerine maruz bırakmayın. Yakıt kaplarını çok şiddetli veya çok yüksek sıcaklık derecelerine maruz bırakmayın.
- Yakıt kaplarının çıplak alevler, elektrik arkları, hamlaçlar veya elektrot tabancaları ve kaynak işlemi ile püskürtülen akkor maddeler ile temas etmesine izin vermeyin.
- Yakıt kaplarını kaynak devrelerinden ve genel elektrik devrelerinden uzak tutun.
- Yakıt kaplarını açarken, başınızı gaz çıkışından uzak tutun.
- Yakıt kabı vanasını kaynak işlemi sonunda daima kapatın.
- Basınçlı bir yakıt kabına asla kaynak yapmayın.
- Basınçlı bir yakıt kabı makine basınç redüktörü ile asla doğrudan doğruya birleştirilmemelidir. Basınç bir patlama ile sonuçlanacak şekilde redüktörün kapasitesini aşabilir.

1.6 Elektrik şokundan korunma



Elektrik şoku sizi öldürebilir.

- Kaynak sisteminin hem içindeki ve hem de dışındaki gerilim altında olan parçalara dokunmaktan kaçının, çünkü bu sistem aktif haldeyken (hamlaçlar, tabancalar, topraklama kabloları, elektrotlar, teller, rulolar ve bobinler kaynak devresine elektriksel olarak bağlıdır).
- Kuru ve topraklama ve kütle potansiyelinden yeterince izole edilmiş zeminler ve tabanları kullanarak sistemin ve operatörün elektrik izolasyonunu sağlayın.
- Sistemin bir topraklama kablosu ile bağlı olan bir prize ve bir güç kaynağına doğru bir şekilde bağlı olduğundan emin olun.
- İki hamlaca veya iki elektrot tutucusuna aynı anda dokunmayın.
- Eğer bir elektrik şoku hissederseniz, kaynak işlerine derhal ara verin.



Ark çakması ve dengeleme cihazı manuel veya mekanik olarak yönlendirilen operasyon için tasarlanmaktadır.



Hamlaç veya kaynak kablolarının uzunluğunu 8 metreden den fazla artırmak elektrik şokunun riskini artıracaktır.

1.7 Elektromanyetik alanlar & parazitler/karışımlar



İç ve dış sistem kablolarından akımı kaynak kablolarının ve sistemin kendisinin etrafında bir elektromanyetik alan yaratır.

- Elektromanyetik alanlar onlara uzun süre maruz kalan insanların sağlığını etkileyebilir (kesin etkileri hala bilinmemektedir).
- Elektromanyetik alanlar kalp pili veya ısıtma cihazı gibi ekipmanlar ile parazit yapabilir.



Kendisine kalp pili takılmış olan insanlar ark kaynağı işleri üslenmeden .

1.7.1 Standarda göre EMC sınıflandırması: EN 60974-10/A1:2015.



Sınıf B ekipmanı elektrik gücünün kamu düşük voltaj besleme sistemi tarafından temin edildiği ikamete ayrılmış mahalleri içeren endüstriyel ve ikamete ayrılmış ortamlardaki elektromanyetik uyumluk gereksinimleri ile uyumludur.



Sınıf A ekipmanı elektrik gücünün kamu düşük voltaj besleme sistemi tarafından temin edildiği ikamete ayrılmış mahallerde kullanmak için amaçlanmaz. İletilenlerin yanı sıra yayılan bozukluklar nedeni ile, bu mahallerdeki Sınıf A ekipmanının elektromanyetik uyumluluğun sağlanmasında potansiyel güçlükler olabilir.

Daha fazla bilgi için bölüme bakın: PLAKA ŞARTNAMESLERİ veya TEKNİK AYRINTILAR.

1.7.2 Montaj, kullanım ve saha muayenesi

Bu ekipman normalleştirilmiş EN60974-10 yönetmeliği talimatlarına uyumlu olarak imal edilmekte EN 60974-10/A1:2015 ve "SINIF A" olarak tanımlanmaktadır. Bu cihaz sadece sanayi ortamlarında, profesyonel uygulamalar için kullanılmalıdır. İmalatçı yerel ortamlardaki sistemin neden olduğu hiçbir hasar için sorumlu olmayacaktır.



Kullanıcı sektörde bir uzman olmalıdır, çünkü böyle biri ekipmanın imalatçının talimatlarına göre kurulmasından ve kullanımından sorumludur. Eğer herhangi bir elektromanyetik rahatsızlık fark edilirse, kullanıcı problemi çözmelidir, eğer gerekirse imalatçının teknik yardımı ile.



Her halükarda, elektromanyetik rahatsızlıklar daha fazla sorun olmayıncaya kadar azaltılmalıdır.



Bu aparatı monte etmeden önce, kullanıcı çevrede bulunan insanların sağlık şartlarını dikkate almak suretiyle, örneğin kalp pili veya ısıtma cihazı takılı şahıslar için, çevrede ortaya çıkabilecek elektromanyetik sorunları değerlendirmelidir.

1.7.3 Kablolarla ilgili önlemler

Elektromanyetik alanların etkilerini en aza indirmek için aşağıdaki talimatlara uyun:

- Mümkün olması halinde, toprak ve güç kablosunu sarın ve sağlamlaştırın.
- Kablolarının vücudunuzun etrafınızı sarmasından kaçının.
- Toprak ve güç kabloları arasında durmaktan kaçının (her ikisini de aynı tarafta tutun).
- Kablolar mümkün olduğu kadar kısa tutulmalı, birbirlerine yakın yerleştirilmeli ve toprak seviyesinde veya ona yaklaşık seviyede çekilmelidir.
- Sistemi kaynak sahasından biraz uzağa yerleştirin.
- Kablolar başka her türlü kablodan uzakta olmalıdır.

1.7.4 İşlenen parçanın topraklanması

İşlenen parça elektriksel emniyet nedenleri açısından veya onun büyüklüğü ve pozisyonu nedeni ile topraklanmadığı zaman, işlenen parçanın topraklanması yayılımı azaltabilir. İşlenen parçanın operatörler için kaza riski yaratmayacağını, ve başka elektrik ekipmanına zarar vermeyeceğini hatırlamak önemlidir. Topraklama ulusal yönetmeliklere göre yapılmalıdır.

1.7.5 Zırh Geçirme

Öteki kablolarla ve çevredeki mevcut ekipmana seçici bir şekilde zırh geçirilmesi parazit nedeni ile oluşan problemleri azaltabilir.

Tüm kaynak tesisatına zırh geçirilmesi özel uygulamalar için dikkate alınabilir.

2. MONTAJ



Montaj sadece imalatçı tarafından yetki verilen uzman personel tarafından yapılmalıdır.

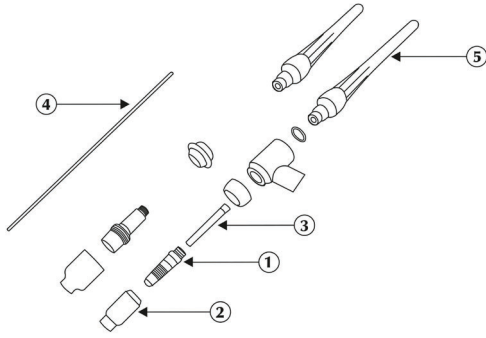


Montaj için, güç kaynağının şebeke hattından çıkarıldığından emin olun.

2.1 Hizmet sokma / Donanım



Sistem veya münferit cihazı düşürmeyin veya onlar üzerinde aşırı baskı uygulamayın.

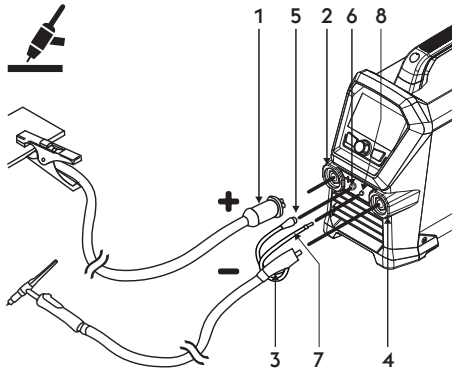


- 1 Elektrot kelepçesi durdurucu
- 2 Seramik gaz memesi
- 3 Elektrot kelepçesi
- 4 Elektrot
- 5 Kapak

Çalışmaya başlamadan önce, aşağıdaki kontrollerin ve işlerin yapılması gerekir:

- Jeneratörün kapalı olduğunu kontrol edin.
- Hamlacın bütün barçalarının çalıştığını kontrol edin. Hamlaç gövdesini oluşturan çeşitli parçalar için, doğru montaj sırası 1-2-3-4-5 şeklindedir.

2.1.1 TIG kaynağına bağlantı

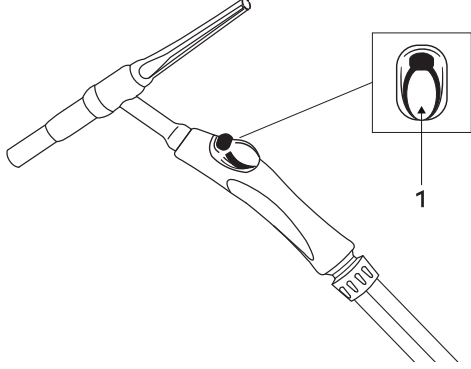


- 1 Topraklama kelepçesi konektörü
- 2 Pozitif güç prizi (+)
- 3 TIG hamlaç bağlantısı
- 4 Torç soketi
- 5 Torç sinyal kablosunu
- 6 Bağlayıcı
- 7 Torç gaz tüpü
- 8 Bağlantıya-bağlayın

- Topraklama pensini, güç kaynağının pozitif soketine (+) bağlayınız. Fişi sokun ve bütün parçalar tutturuluncaya kadar saat yönünde döndürün.
- TIG torç konektörünü, güç kaynağının negatif soketine (-) bağlayınız. Fişi sokun ve bütün parçalar tutturuluncaya kadar saat yönünde döndürün.
- Fenerin sinyal kablosunu uygun konektöre takın.
- Fenerin gaz hortumunu uygun birime/bağlantı noktasına takın.

3. TEMİN TANITIMI

BT...POT serisi hamlaçlar



1 Potansiyometre

TR

4. BAKIM



Rutin bakım sistem üzerinde imalatçının direktiflerine göre yürütülmelidir. Ekipman çalışırken bütün erişim ve işletim kapıları ve kapakları kapalı ve sabit olmalıdır. Sistemlerde hiçbir şekilde değişiklik yapılmamalıdır. Metal tozun havalandırma yüzgeçleri yakınında veya onlar üzerinde birikmesini önleyin.



Her türlü bakım faaliyet sadece kalifiye personel tarafından yapılmalıdır. Sistemdeki herhangi bir parçanın yetkili personel dışında personel tarafından yapılması ürünün garantisinin geçersiz ve hükümsüz olmasına neden olacaktır. Sistemdeki herhangi bir parçanın tamiri veya değiştirilmesi sadece kalifiye mühendisler tarafından yürütülmelidir.



Her işlemden önce güç beslemesini çıkarın!

4.1 Güç kaynağı üzerinde aşağıdaki periyodik kontrolleri yapın



Güç kaynağı içini düşük basınçlı sıkıştırılmış hava ve yumuşak kıllı fırçalar vasıtası ile temizleyin. Elektrik bağlantılarını ve bütün bağlantı kablolarını kontrol edin.

4.1.1 Hamlaç ünitesinin veya değiştirilmesi, elektrot tutucusu ve/veya toprak kabloları için:



Ünitenin sıcaklık derecesini kontrol edin ve onların aşırı derecede ısınmadığından emin olun.



Daime güvenlik standartları ile uyumlu eldivenler kullanın.



Uygun somun anahtarları ve aletler kullanın.

4.2 Ansva



Sözü edilen bakımın yapılmaması bütün garantileri geçersiz kılacak ve imalatçıyı yükümlülükten muaf tutacaktır. İmalatçı aşağıdaki talimatlara uyulmaması halinde her türlü sorumluluğu reddeder. Her türlü şüphe ve/veya problem için size en yakın servis merkeziniz ile temas etmek konusunda tereddüt etmeyin.

5. TEŞHİSLER VE ÇÖZÜMLER

Sistem açılmıyor

Sebeup	Çözüm
» Prizde şebeke voltajı yok.	» Elektrik sistemini ihtiyaca göre kontrol edin ve tamir edin. » Kalifiye personel kullanın.
» Kusurlu Fiş veya besleme kablosu.	» Kusurlu parçayı değiştirin. » Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.
» Hat sigortası atık.	» Kusurlu parçayı değiştirin.
» Kusurlu start anahtarı.	» Kusurlu parçayı değiştirin. » Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.
» Kusurlu elektronik.	» Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Hiçbir güç verimi yok (Sistem kaynak yapmıyor)

Sebeup	Çözüm
» Kusurlu hamlaç düğmesi.	» Kusurlu parçayı değiştirin. » Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.
» Sistem aşırı ısındı (termal alarm - kırmızı LED çubuğu).	» Sistemi kapatmadan onun soğumasını bekleyin.
» Yanlış toprak bağlantısı.	» Sistemi doğru bir şekilde topraklayın. » “Hizmete Verme” paragrafını okuyun “.
» Kusurlu elektronik. (Sistem beklemede - beyaz LED çubuğu)	» Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

Yanlış güç beslemesi

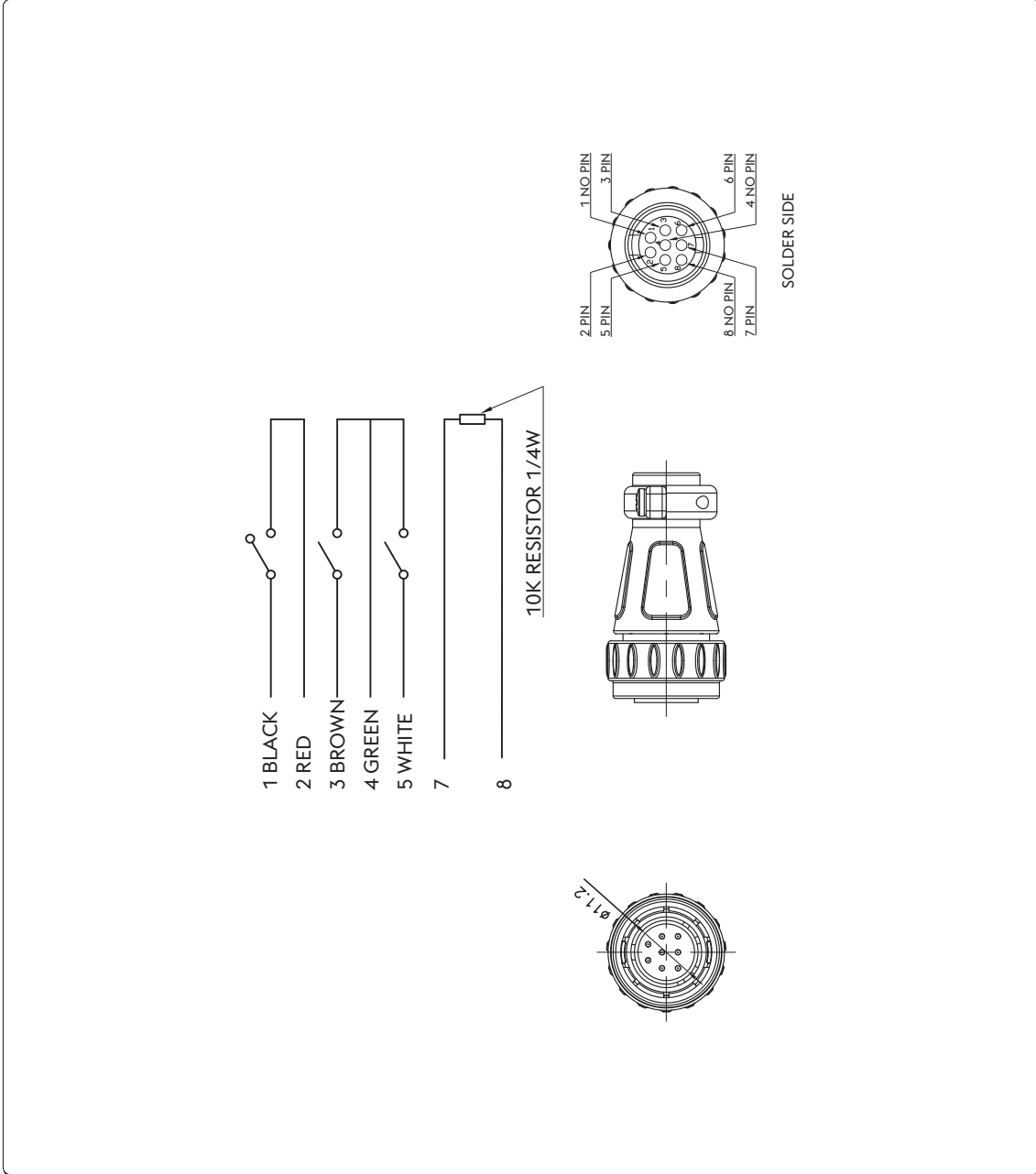
Sebeup	Çözüm
» Kaynak sürecinde yanlış seçim veya kusurlu selektör.	» Kaynak sürecini doğru bir şekilde seçin.
» Sistem parametreleri veya fonksiyonları yanlış bir şekilde ayarlı.	» Sistemi ve kaynak parametrelerini yeniden ayarlayın.
» Kaynak akımının ayarı için kusurlu potansiyometre/kodlayıcı.	» Kusurlu parçayı değiştirin. » Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.
» Şebeke voltajı menzil dışı.	» Sistemi doğru bir şekilde topraklayın. » “Bağlantılar” paragrafını okuyun “.
» Kusurlu elektronik.	» Sistemi tamir ettirmek için en yakın servis merkezi ile temas kurun.

6. TEKNİK AYRINTILAR

Çalışma döngüsü			
BT 17 POT			U.M.
Çalışma döngüsü DC			
(X=35%)	150		A
Çalışma döngüsü AC			
(X=35%)	105		A
Torçlar ayrıntılar			
BT 17 POT			U.M.
Soğutma	Gaz		
Standart elektrot çapı	1.6		mm
Kullanılabilir elektrot çapı	1.0-3.2		mm
Gaz akışı	3-15		l/dakikaya
Kablosu uzunluğu	4/8		m
Ark oluşturma	LIFT/HF		
Fiziksel özellikler			
BT 17 POT			U.M.
Yapı standartları	EN IEC 60974-7:2019		
Çalışma döngüsü			
BT 26 POT			U.M.
Çalışma döngüsü DC			
(X=35%)	180		A
Çalışma döngüsü AC			
(X=35%)	125		A
Torçlar ayrıntılar			
BT 26 POT			U.M.
Soğutma	Gaz		
Standart elektrot çapı	1.6		mm
Kullanılabilir elektrot çapı	1.0-4,0		mm
Gaz akışı	3-15		l/dakikaya
Kablosu uzunluğu	4/8		m
Ark oluşturma	LIFT/HF		
Fiziksel özellikler			
BT 26 POT			U.M.
Yapı standartları	EN IEC 60974-7:2019		

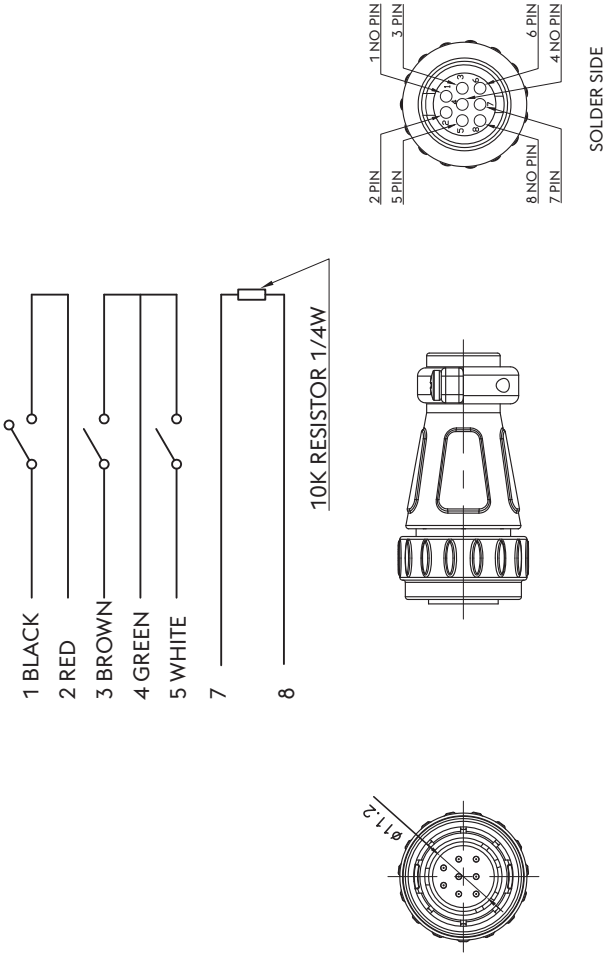
7. DIYAGRAM-ŞEMA-BAĞLANTILAR-REKORLAR

BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)



TR

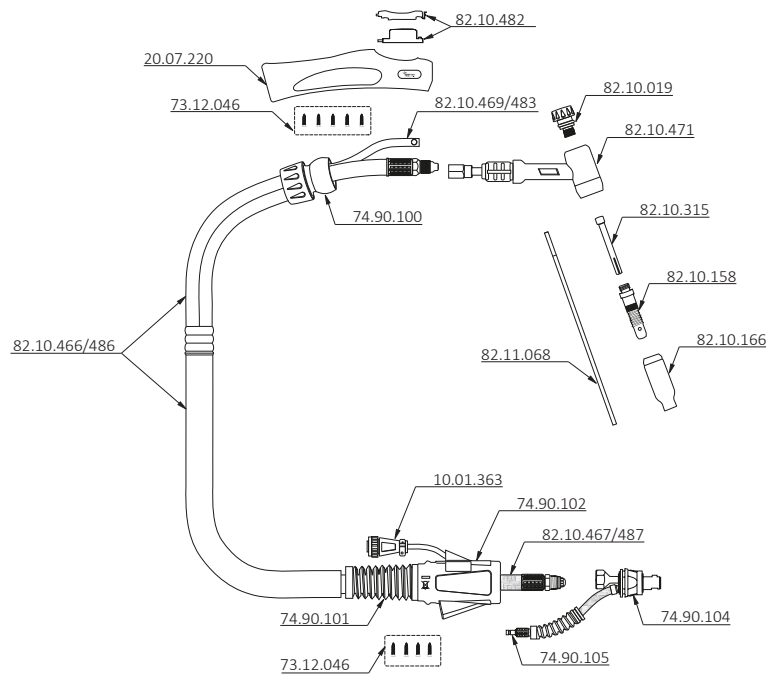
BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



TR

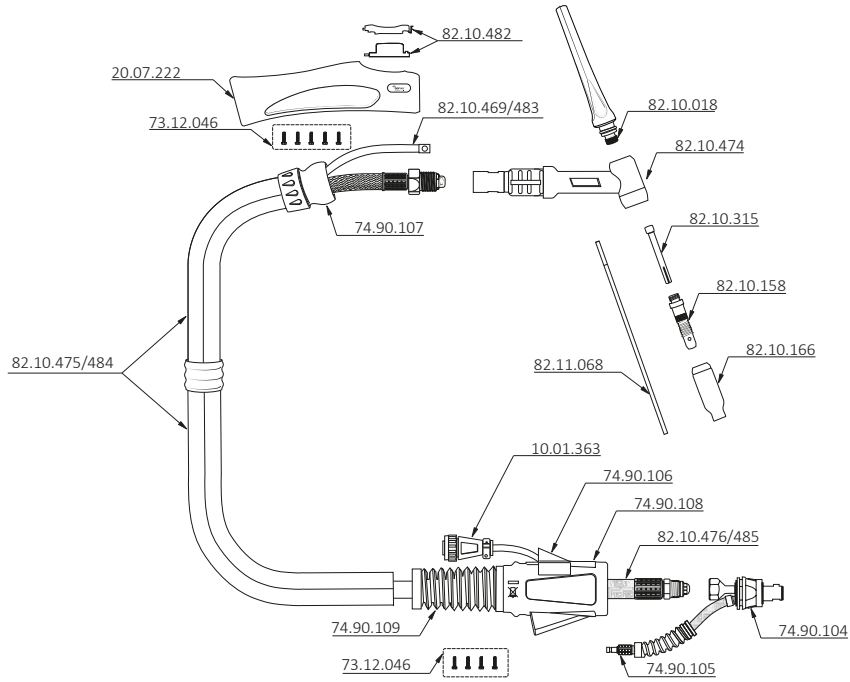
8. YEDEK PARÇA LİSTESİ

BT 17 POT (81.35.004-81.35.007)

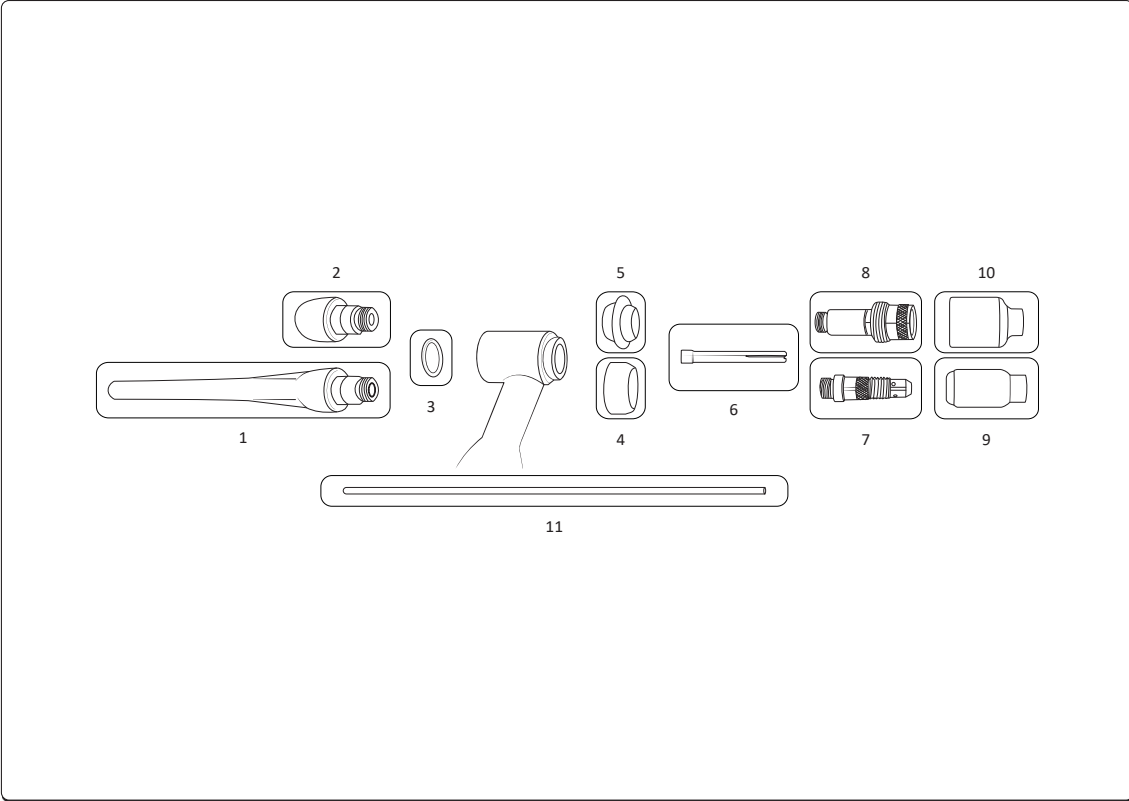


KOD	AÇIKLAMA
10.01.363	8 pinli fiş konnektörü - erkek
20.07.220	Böhler marka küçük TIG kaynak tutacağı
73.12.046	Vida takımı
74.90.100	Küçük bilyalı mafsal
74.90.101	Küçük kablo desteği
74.90.102	TIG torç bağlantısı kiti
74.90.104	Tig torç bağlantısı
74.90.105	Gaz bağlantı kiti 5,0mm qf
82.10.019	Kısa kapak
82.10.158	Elektrot kelepçesi durdurucu Ç. 2,4mm
82.10.166	Seramik gaz memesi gr.6 Ç. 9,8mm
82.10.315	Elektrot kelepçesi Ç. 2,4mm
82.10.466	Kablo demeti - u.3,8m
82.10.467	Güç kablosu U.3,8 m
82.10.469	Sinyal kablosu - u.3,8 m
82.10.471	Torç gövdesi
82.10.482	Tetikleyici torç potansiyometresi uzaktan akım kontrolü
82.10.483	Sinyal kablosu - 1.3.8m
82.10.486	Kablo montajı - 1.3.8m
82.10.487	Güç kablosu - 1.8m
82.11.068	Tungsten elektrot ws2 Ç. 2,4mm [turkuaz]

BT 26 POT (81.35.010-81.35.013)



KOD	AÇIKLAMA
10.01.363	8 pinli fiş konnektörü - erkek
20.07.222	Böhler marka büyük TIG kaynak tutacağı
73.12.046	Vida takımı
74.90.104	Tig torç bağlantısı
74.90.105	Gaz bağlantı kiti 5,0mm qf
74.90.106	Kapak Tig torç bağlantısı
74.90.107	Büyük döner mafsallı
74.90.108	Tig torç bağlantısı kiti
74.90.109	Büyük kablo desteği
82.10.018	Uzun kapak
82.10.158	Elektrot kelepçesi durdurucu Ç. 2,4mm
82.10.166	Seramik gaz memesi gr.6 Ç. 9,8mm
82.10.315	Elektrot kelepçesi Ç. 2,4mm
82.10.469	Sinyal kablosu - u.3,8 m
82.10.474	Torç gövdesi
82.10.475	Kablo demeti - u.3,8m
82.10.476	Güç kablosu - u.3,8m
82.10.482	Tetikleyici torç potansiyometresi uzaktan akım kontrolü
82.10.483	Sinyal kablosu - 1.3.8m
82.10.484	Kablo montajı - 1.3.8m
82.10.485	Güç kablosu - 1.8m
82.11.068	Tungsten elektrot ws2 Ç. 2,4mm [turkuaz]

STANDART TIG TORÇLARI İÇİN YEDEK PARÇALAR


POS	KOD	AÇIKLAMA
1	82.10.018	Uzun kapak
2	82.10.019	Kısa kapak
3	82.10.020	O-ring contası
4	82.10.002	Gaz memesi gövde izolatörü
5	82.10.350	Gaz mercek memesi gövde izolatörü
6	82.10.313	Elektrot kelepçesi ç.1,0mm
	82.10.314	Elektrot kelepçesi ç.1,6mm
	82.10.315	Elektrot kelepçesi ç.2,4mm
	82.10.316	Elektrot kelepçesi ç.3,2mm
	82.10.317	Elektrot kelepçesi ç.4,0mm
7	82.10.156	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.0,5-1,2 mm
	82.10.157	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.1,6mm
	82.10.158	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.2,4mm
	82.10.159	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.3,2mm
	82.10.160	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.4,0mm
8	82.10.352	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.1,0mm gaz merceği
	82.10.353	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.1,6mm gaz merceği
	82.10.354	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.2,4mm gaz merceği
	82.10.355	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.3,2mm gaz merceği
	82.10.356	Elektrot kelepçesi durdurucu ç.4,0mm gaz merceği

POS	KOD	AÇIKLAMA
9	82.10.162	Seramik gaz memesi gr.12 ç.19mm
	82.10.163	Seramik gaz memesi gr.4 ç.6,4mm
	82.10.164	Seramik gaz memesi gr.5 ç.8,0mm
	82.10.166	Seramik gaz memesi gr.6 ç.9,8mm
	82.10.168	Seramik gaz memesi gr.7 ç.11,2mm
	82.10.170	Seramik gaz memesi gr.8 ç.12,7mm
	82.10.161	Seramik gaz memesi gr.10 ç.15,7mm
10	82.10.357	Seramik gaz memesi gr.4 ç.6,4mm gaz merceği
	82.10.358	Seramik gaz memesi gr.5 ç.8,0mm gaz merceği
	82.10.359	Seramik gaz memesi gr.6 ç.9,8mm gaz merceği
	82.10.360	Seramik gaz memesi gr.7 ç.11,2mm gaz merceği
	82.10.361	Seramik gaz memesi gr.8 ç.12,7mm gaz merceği
	82.10.362	Seramik gaz memesi gr.12 ç.17,2mm gaz merceği
11	82.11.065	Tungsten elektrot ws2 ç.1,0mm [turkuaz]
	82.11.066	Tungsten elektrot ws2 ç.1,6mm [turkuaz]
	82.11.068	Tungsten elektrot ws2 ç.2,4mm [turkuaz]
	82.11.070	Tungsten elektrot ws2 ç.3,2mm [turkuaz]
	82.11.071	Tungsten elektrot ws2 ç.4,0mm [turkuaz]
	82.11.053	Saf tungsten elektrot ç.1,6mm [yeşil]
	82.11.055	Saf tungsten elektrot ç.2,4mm [yeşil]
	82.11.057	Saf tungsten elektrot ç.3,2mm [yeşil]
	82.11.058	Saf tungsten elektrot ç.4,0mm [yeşil]

