



SE

Svetsbrännare

PHB 50 20 A

PHB 50 50 A

099-002025-EW506

Beakta vidare systemdokumentation!

29.11.2017

**Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Allmänna hänvisningar

VARNING



Läs bruksanvisningen!

Bruksanvisningen informerar om säker användning av produkterna.

- Läs och följ bruksanvisningen för samtliga systemkomponenter, i synnerhet säkerhets- och varningsanvisningarna!
- Beakta föreskrifter om förebyggande av olyckor och nationella bestämmelser!
- Förvara bruksanvisningen på aggregats användningsplats.
- Säkerhets- och varningsskyltar på aggregatet informerar om eventuella faror. De måste vara identifierbara och läsbara.
- Aggregatet är tillverkat i enlighet med aktuell teknisk utvecklingsnivå samt gällande regler och standarder och får endast användas, underhållas och repareras av fackpersonal.
- Tekniska ändringar på grund av vidareutveckling inom aggregattekniken kan leda till olika svetsförhållanden.



Vänd er vid frågor angående installation, idrifttagning, användning, speciella omständigheter på användningsplatsen samt ändamålsenlig användning till er återförsäljare eller vår kundservice under +49 2680 181-0.

En lista över auktoriserade försäljningspartner finns under www.ewm-group.com.

Ansvaret i sammanhang med användning av denna anläggning begränsas uttryckligen till anläggningens funktion. Allt annat ansvar, av vilket slag det vara må, uteslutes uttryckligen. Denna befrielse från ansvar accepteras av användaren vid idrifttagning av anläggningen. Såväl iakttagandet av denna anvisning som även villkoren och metoderna vid installation, drift, användning och skötsel av aggregatet kan inte övervakas av tillverkaren.

Ett felaktigt utförande av installationen kan leda till materiella skador och även innebära att personer utsätts för risker. Därför övertar vi inget slags ansvar för förluster, skador och kostnader, som resulterar av felaktig installation, icke fackmässig drift samt felaktig användning och skötsel eller på något sätt står i samband härmed.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

Upphovsrätten till detta dokument förblir hos tillverkaren.

Kopiering, även i form av utdrag, endast med skriftligt godkännande.

Innehållet i detta dokument har noga undersökts, kontrollerats och bearbetats, ändå förbehåller vi oss för ändringar, skrivfel och misstag.

1 Innehållsförteckning

1	Innehållsförteckning	3
2	För Din säkerhet	4
2.1	Upplysningar betr. bruksanvisningens användning	4
2.2	Symbolförklaring	5
2.3	Del av den samlade dokumentationen	6
3	Ändamålsenlig användning	7
3.1	Användningsområde	7
3.2	Hänvisningar till standarder	7
3.2.1	Garanti	7
3.2.2	Konformitetsdeklaration	7
3.2.3	Servicedokument (reservdelar)	7
4	Apparatbeskrivning - snabböversikt	8
4.1	PHB 50	8
4.2	Anslutning	9
5	Uppbyggnad och funktion	10
5.1	Kylning av svetsbrännaren	11
5.2	Idrifttagning	12
5.2.1	Förberedelse	12
5.2.2	Svetsbörjan	12
5.2.3	Inställning av elektroden	12
5.2.4	Val av munstycke	12
5.2.5	Dubbelljusbåge	13
5.2.6	Slipning av elektroden	13
5.3	Svetsparametrar	13
5.3.1	Huvudsvetsparametrar	13
5.3.2	Plasmagas	13
5.3.3	Skyddsgasförsörjning	14
5.3.4	Anvisningar för drift	14
5.4	Elektrodtype	15
6	Underhåll, skötsel och avfallshantering	17
6.1	Allmänt	17
6.2	Rengöring	17
6.2.1	Smutsfilter	17
6.3	Underhållsarbeten, intervall	18
6.3.1	Dagliga underhållsarbeten	18
6.3.2	Underhållsarbeten varje månad	18
6.3.3	Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)	18
6.4	Avfallshantering av aggregatet	19
7	Avhjälp av störningar	20
7.1	Checklista för åtgärdande av fel	20
7.2	Avluftning av kylmedelskretsen	22
8	Tekniska data	23
8.1	PHB 50	23
9	Förslitningsdelar	24
9.1	PHB 50	24
10	Bilaga A	25
10.1	Översikt EWM-filialer	25

2 För Din säkerhet

2.1 Upplysningar betr. bruksanvisningens användning

FARA

Arbets- eller driftsförfaranden som måste följas exakt för att utesluta en omedelbart hotande, allvarlig personskada eller död.

- Säkerhetsanvisningen innehåller signalordet "FARA" med en generell varningssymbol i sin rubrik.
- Faran förtydligas dessutom genom ett piktogram i marginalen.

VARNING

Arbets- eller driftsförfaranden som måste följas exakt för att utesluta en möjlig, allvarlig personskada eller död.

- Säkerhetsanvisningen innehåller signalordet "VARNING" med en generell varningssymbol i sin rubrik.
- Faran förtydligas dessutom genom ett piktogram i marginalen.

OBSERVERA

Arbets- eller driftsförfaranden som måste följas exakt för att utesluta en möjlig, lätt personskada.

- Säkerhetsanvisningen innehåller signalordet "SE UPP" med en generell varningssymbol i sin rubrik.
- Faran förtydligas genom ett piktogram i marginalen.

Tekniska detaljer som användaren måste beakta.


Indikeringar beträffande tillvägagångssätt samt uppräknningar som visar dig steg för steg vad du ska göra i speciella situationer känner du igen med hjälp av blickfångspunkten, t.ex.:

- ansluta och låsa kontakten för svetsströmledningen i motsvarande motkontakt.

2.2 Symbolförklaring

Symbol	Beskrivning	Symbol	Beskrivning
	Tekniska detaljer som användaren måste beakta.		Tryck och släpp/peka/tryck
	Koppla från aggregatet		Släpp
	Koppla på aggregatet		Tryck och håll intryckt
			Koppla
	Fel		Vrid
	Rätt		Siffervärde – inställbart
	Åtkomst av meny		Signallampan lyser grönt
	Navigering i menyn		Signallampan blinkar grönt
	Lämna menyn		Signallampan lyser rött
	Tidsvisning (exempel: vänta 4 s/aktivera)		Signallampan blinkar rött
	Avbrott i menyvisningen (ytterligare inställningsmöjligheter möjliga)		
	Verktyg ej nödvändigt/använd ej verktyg		
	Verktyg nödvändigt/använd verktyg		

2.3 Del av den samlade dokumentationen

 **Denna bruksanvisning är en del av den samlade dokumentationen och gäller endast i kombination med alla deldokument! Läs och följ bruksanvisningarna för samtliga systemkomponenter, i synnerhet säkerhetsanvisningarna!**

Bilderna visar ett allmänt exempel med ett svetsssystem.

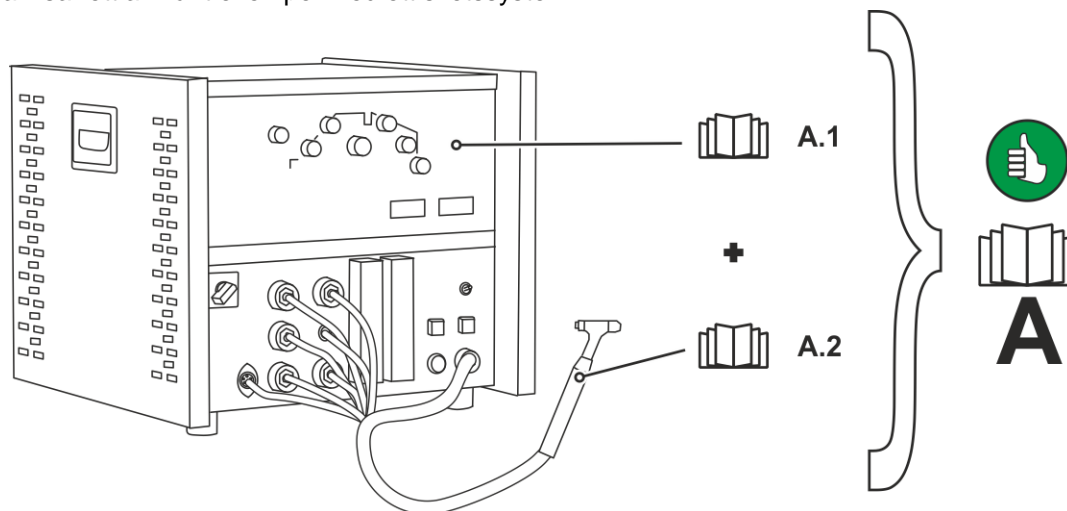


Bild. 2.1

Pos.	Dokumentation
A.1	Svetsströmströmkälla
A.2	Svetsbrännare
A	Samlad dokumentation

3 Ändamålsenlig användning

VARNING



Faror på grund av felaktig användning!

Aggregatet är tillverkat i enlighet med aktuell teknisk utvecklingsnivå samt gällande regler och standarder för användning inom industri och annan kommersiell verksamhet. Det är endast avsett för svetsmetoden som anges på typskylten. Vid felaktig användning kan aggregatet utgöra fara för personer, djur och materiella värden. **Garantin omfattar inte skador som är ett resultat av felaktig användning!**

- Använd aggregatet uteslutande enligt avsedd användning och endast av utbildad, sakkunnig personal!
- Aggregatet får inte förändras eller byggas om på felaktigt sätt!

3.1 Användningsområde

Svetsbrännare för ljusbågsvetsmaskin för plasmavetsning.

3.2 Hänvisningar till standarder

3.2.1 Garanti



Ytterligare information finns i broschyren "Warranty registration" liksom vår information om garanti, underhåll och kontroll på www.ewm-group.com!

3.2.2 Konformitetsdeklaration



Det betecknade aggregatet uppfyller följande EU-direktiv vad gäller konstruktion och utförande:

- Lågspänningsdirektivet
- Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
- RoHS-direktivet

Vid obehöriga ändringar, icke-fackmässiga reparationer, upplupen tidsfrist gällande "Ljusbågsvetsanordningar – inspektion och kontroll under driften" och/eller otillåtna ombyggnader, som inte uttryckligen tillåtits av tillverkaren är denna försäkran ogiltig. Ett specifikt intyg om överensstämmelse medföljer i original till varje produkt.

3.2.3 Servicedokument (reservdelar)

VARNING



Inga felaktiga reparationer och modifieringar!

För att undvika personskador och skador på aggregatet får aggregatet endast repareras resp. modifieras av sakkunniga, kvalificerade personer!

Garantin upphör att gälla vid obehöriga ingrepp!

- Anlita kvalificerade personer (utbildad servicepersonal) vid reparationer!

Reservdelar kan beställas hos vederbörande återförsäljare.

4 Apparatbeskrivning - snabböversikt

4.1 PHB 50

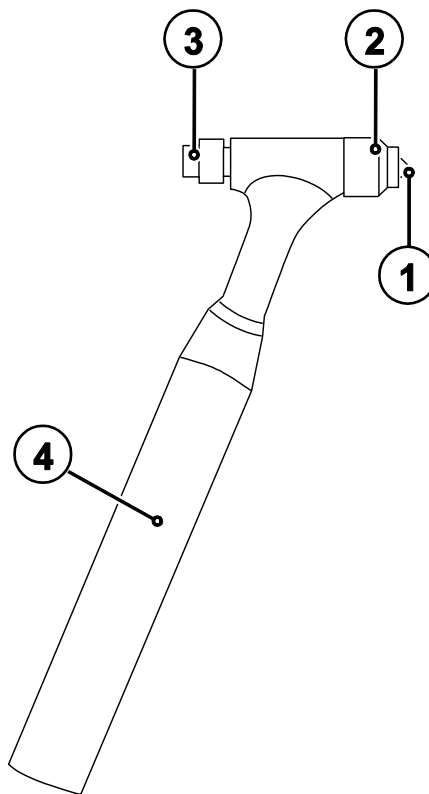


Bild. 4.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Volframelektrod
2		Gasdysa
3		Brännarkåpa
4		Handtag

4.2 Anslutning

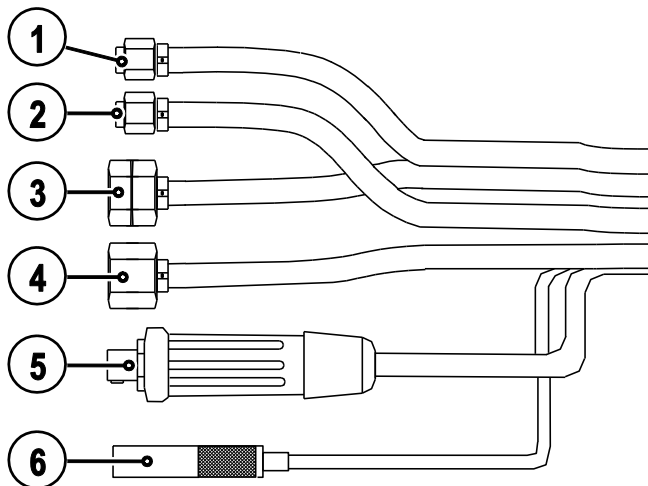


Bild. 4.2

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Kylvattennippel M12x1 Vattentillförsel
2		Kylvattennippel M12x1 Vattenretur
3		Anslutningsnippel G 1/4" Skyddsgas
4		Anslutningsnippel G 1/4" Plasmagas
5		Stickkontakt, svetsström Svetsströmanslutning svetsbrännare
6		Stickkontakt, pilotljusbågström Strömanslutning pilotljusbåge svetsbrännare

5 Uppbyggnad och funktion

VARNING



Risk för personskada genom elektrisk spänning!

Kontakt med strömförande delar, t.ex. strömanslutningar, kan vara livsfarlig!

- Iakttag säkerhetsanvisningarna på första sidan av bruksanvisningen!
- Idrifftagning uteslutande genom personer, som förfogar över tillräckliga kunskaper gällande hantering av strömkällor!
- Förbindelse- eller strömledningar ansluts vid fränkopplat aggregat!

OBSERVERA



Fara genom elektrisk ström!

Om man växlar mellan olika svetsmetoder och svetsbrännare samt en elektrodhållare är ansluten till maskinen, ligger det tomgångs-/svetsspänning på alla ledningar samtidigt.

- Lägg därför vid arbetets början och uppehåll i arbetet alltid undan brännare och elektrodhållare isolerade!



Läs och beakta dokumentationen för alla system- resp. tillbehörskomponenter!

5.1 Kylning av svetsbrännaren



Användning av olämpligt kylmedel leder till skador på svetsbrännaren!

Olämpliga kylmedel kan förorsaka skador på svetsbrännaren!

- Använd endast kylmedel KF 23E (iaktta temperaturområdet - 10 °C till + 40 °C).



Kylmedelsblandningar!

Blandningar med andra vätskor eller användning av olämpliga kylmedel leder till materiella skador och förlust av tillverkarens garanti!

- Använd endast i denna anvisning beskrivna kylmedel (Översikt kylmedel).
- Blanda ej olika kylmedel.
- Vid byte av kylmedel måste all vätska bytas ut.



Avfallshanteringen av kylvätskan måste ske enligt myndigheternas föreskrifter och under iakttagande av tillhörande säkerhetsdatablad (tyskt avfallskodnummer: 70104)!

Får inte blandas med hushållsavfall!

Får inte komma ut i avloppssystemet!

Ta upp med vätskebindande material (sand, kisel, syrabindare, universalbindare, sågspån).

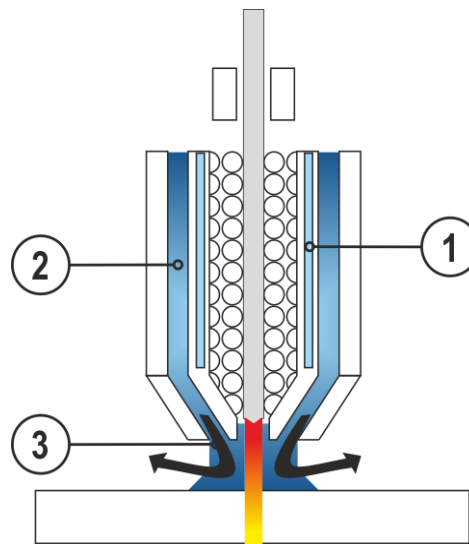


Bild. 5.1

En del av värmen avges via plasmamunstycket och gaslinsen till svetsbrännarens kylsystem (1) och en del av skyddsgasen (2) blåser ut ur brännaren (3).

Elektrodens stora anliggningsyta har flera fördelar:

- Optimal kylning
- Optimal strömövergång
- Lång användningstid för elektroden

5.2 Idrifttagning

5.2.1 Förberedelse

Låt plasmagasen strömma genom brännaren några minuter så att luftfuktigheten blåses ut. Därmed förhindras tändningsproblem.

5.2.2 Svetsbörjan

Före svetsningen måste ljusbågen stabiliseras kort.

Pilotljusbågen bränner inte i mitten vid denna tidpunkt.

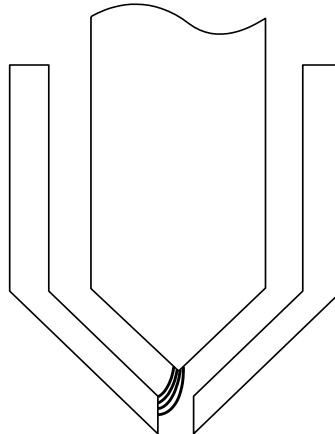


Bild. 5.2

5.2.3 Inställning av elektroden

Gör om inställningen av elektroden vid starten av en ny svetsuppgift.

Ställ in ljusbågen optimalt genom att vrida på justeringsringen på spänntångshöljet.

Elektrodens position kan överföras till elektrodmallen och användas om igen för samma uppgift.

5.2.4 Val av munstycke

För att uppnå så lång livslängd som möjligt för munstyckena ska munstycket inte belastas över sin max-ström.

Byt vid behov till nästa större munstycke.

Munstyckets hållbarhet påverkas även av använd plasmagasmängd.

Detta gäller: **Ju lägre plasmagasmängd, desto kortare hållbarhet.**

Som hållpunkt kan man anta 1 till 1,5 gånger munstyckets diameter som avstånd mellan plasmamunstycket och arbetsstycket.

5.2.5 Dubbelljusbåge

Vid hög strömbelastning eller för snett brännarfäste bildas en andra ljusbåge mellan arbetsstycket och plasmamunstycket.



Ökad strömbelastning och för snett brännarläge leder till kraftigt munstyckesslitage.

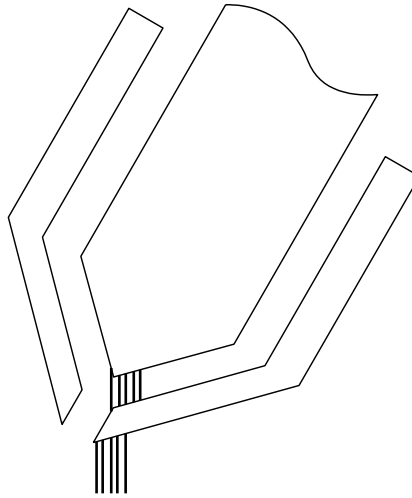


Bild. 5.3

5.2.6 Slipning av elektroden

Elektrodena för plasmavetsning ska vara maskinslipade. Elektrodenas hållbarhet ökar och svetsresultaten blir reproducerbara.

Slipvinkeln för minuspolsvetsning är 30° (inställningsvinkel 15°).

Pluspolelektroden, vars spets blir kulformad till halvkulformad under drift förslipas med en ca 1 mm lång fas vid en fasvinkel på 45°. Dess slutgiltiga form för svetsningen erhålls efter kortvarig belastning i det över strömintervallet (ca 35 A).

Efterslipningslängderna är beroende av den maximala strömbelastningen.

Detta gäller: En elektrod kan efterslipas oftare ju lägre den faktiska strömbelastningen är under drift.

5.3 Svetsparametrar

5.3.1 Huvudsvetsparametrar

- Svetsström
- Plasmamängd
- Skyddsgas

5.3.2 Plasmagas

Argon används huvudsakligen som plasmagas.

5.3.3 Skyddsgasförsörjning

VARNING



Olycksrisk pga. felaktig hantering av skyddsgasflaskor!

Felaktig hantering och otillräcklig fastsättning av skyddsgasflaskor kan leda till allvarliga personskador!

- Följ gastillverkarens anvisningar gällande bestämmelser för tryckgasbehållare!
- Fastsättning på skyddsgasflaskans ventil är inte tillåten!
- Undvik att värma upp skyddsgasflaskan!



En obehindrad skyddsgasförsörjning från skyddsgasflaskan till svetsbrännaren är en grundförutsättning för optimala svetsresultat. Dessutom kan en tilltäppt skyddsgasförsörjning leda till att svetsbrännaren förstörs!

- **Sätt åter på det gula skyddslocket när skyddsgasanslutningen inte används!**
- **Alla skyddsgasanslutningar skall utföras gastätt!**

För de flesta svetsuppgifter	Argon-väte-blandning (Ar + 4-6,5%H ₂)
För titan- och aluminiummaterial	Rent argon
Aluminium	Helium och argon-helium-blandgaser

5.3.4 Anvisningar för drift

Rätt plasmamunstycke ska väljas efter använd svetsström.

För att bilda en stabil plasmastråle rekommenderas plasmamunstycken med olika diameter beroende av strömstyrkan:

Diameter	Strömstyrka	Plasmagas	Skyddsgas
0,6 mm	upp till 6 A	0,3 l/min	3,0 l/min
0,8 mm	upp till 12 A	0,3 l/min	3,0 l/min
1,0 mm	upp till 18 A	0,4 l/min	4,0 l/min
1,2 mm	upp till 26 A	0,4 l/min	4,0 l/min
1,4 mm	upp till 32 A	0,5 l/min	5,0 l/min
1,6 mm	upp till 40 A	0,5 l/min	5,0 l/min
1,8 mm	upp till 50 A	0,6 l/min	6,0 l/min



Dessa uppgifter är riktvärden för svetsdrift vid 60 % intermittens. Överlappningar är tillåtna beroende på plasmagasmängden.

5.4 Elektrobyte

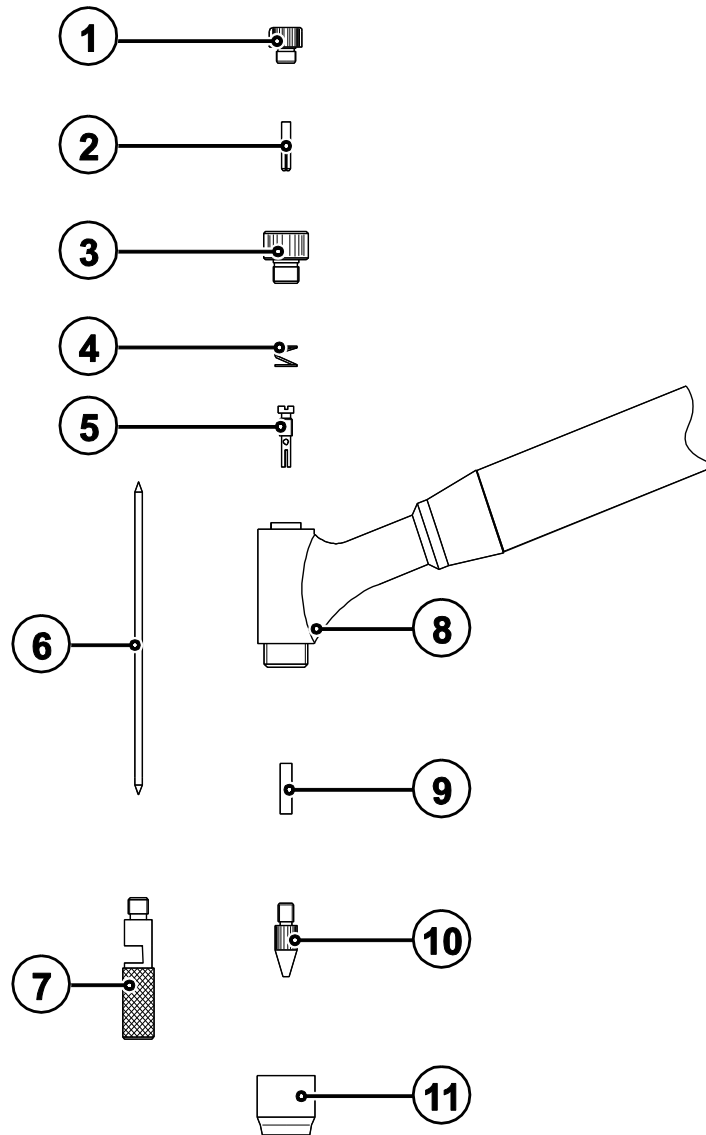


Bild. 5.4

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Brännarkåpa
2		Späntång
3		Hölje för spännhylsa
4		Utjämningsfjäder
5		Elektrodstyrningsinsats
6		Wolframelektrod
7		Inställningstolk
8		Brännarstomme
9		Insatsrör, keramik
10		Plasmamunstycke
11		Gasdysa

Beakta följande ordningsföljd:

- Skruva fast elektrodstyrningsinsatsen bakifrån i brännarstommen.
- Lägg i utjämningsfjäders.
- Skruva fast höljet för spännhylsan till anslag.
- Skjut in spänntången med volframelektroden.
- Skruva i inställningsmallen till anslag framifrån i plasmamunstyckets gängsäte, därmed är volframelektroden i föreskriven position.
- Skruva i brännarkåpan i gängsmellanstycket.
- Skruva av inställningsmallen.
- Skjut in det keramiska insatsröret framifrån.
- Skruva fast plasmamunstycket.
- Skruva på gasmunstycket.



Via höljet för spännhylsan kan man optimera plasmastrålen i efterhand. Volframelektrodens position kan därmed ändras något.

6 Underhåll, skötsel och avfallshantering

6.1 Allmänt

FARA



Risk för personskada genom elektrisk spänning efter frånkopplingen!
Arbeten på öppet aggregat kan leda till personsador med dödlig utgång!
Under drift laddas kondensatorer i aggregatet upp med elektrisk spänning. Denna spänning kvarstår upp till 4 minuter efter det att nätkontakten dragits ur.

1. Koppla från aggregatet.
2. Drag ur nätkontakten.
3. Vänta minst 4 minuter tills kondensatorerna är urladdade!

VARNING



Felaktigt underhåll, kontroll och reparation!
Underhåll, kontroll och reparation av produkten får endast utföras av sakkunniga, kvalificerade personer. En kvalificerad person är en person som tack vare sin utbildning, sin kunskap och sin erfarenhet kan identifiera risker och tänkbara följdskador vid kontroll av svetsströmkällor och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder.

- Följ underhållsanvisningarna.
- Om aggregatet inte klarar alla nedanstående kontroller får det inte tas i drift igen förrän felet har åtgärdats och en ny kontroll har utförts.

Reparations- och underhållsarbeten får endast utföras av utbildad, auktoriserad personal, annars upphör garantin att gälla. Kontakta principiellt alltid din återförsäljare, leverantören av aggregatet, i alla serviceärenden. Återsändning vid garantifall kan endast ske via din återförsäljare. Använd endast reservdelar i original vid byte av delar. Ange alltid aggregattyp, aggregatets serienummer och artikelnummer, reservdelens typbeteckning och artikelnummer vid beställning av reservdelar.

Detta aggregat är under angivna omgivningsvillkor och normala arbetsförhållanden till största delen underhållsfritt och kräver endast ett minimum av skötsel.

Om aggregatet är smutsigt reduceras livslängd och intermittens. Rengöringsintervallerna ska anpassas efter de aktuella omgivningsvillkoren och den nedsmutsning som aggregatet utsätts för (dock minst en gång per halvår).

6.2 Rengöring

- Rengör yttre ytor med en fuktig trasa (använda inga aggressiva rengöringsmedel).
- Blås rent aggregatets ventilationskanal och ev. dess kylarlameller med olje- och vattenfri tryckluft. Tryckluft kan vrida sönder aggregatfläkten. Blås inte direkt på aggregatfläkten. Blockera den mekaniskt vid behov.
- Kontrollera kylväktskan avseende nedsmutsning och byt ut den vid behov.

6.2.1 Smutsfilter

Genom den minskade genomströmningen av kyluft reduceras svetsmaskinens intermittens. Beroende på mängden smuts måste smutsfiltret regelbundet (minst varannan månad) demonteras och rengöras (t.ex. genom att blåsa rent med tryckluft).

6.3 Underhållsarbeten, intervall

6.3.1 Dagliga underhållsarbeten

Visuell kontroll

- Nätkabel och dess dragavlastning
- Säkringselement för gasflaskor
- Kontrollera slangpaketet och strömanslutningarna avseende yttre skador och söj för utbyte resp. reparation genom fackman!
- Gasslangar och deras kopplingsanordningar (magnetventil)
- Kontrollera alla anslutningar och förslitningsdelar avseende handfast fastsättning och spänn vid behov.
- Kontrollera att elektrodlobben är ordentligt fastsatt.
- Transportrullar och deras säkringselement
- Transportelement (rem, lyftöglor, handtag)
- Övrigt, allmänt tillstånd

Funktionskontroll

- Styr-, meddelande-, skydds- och justerianordningar (funktionskontroll)
- Svetsströmledningar (kontrollera att de sitter fast ordentligt och är förreglade)
- Gasslangar och deras kopplingsanordningar (magnetventil)
- Säkringselement för gasflaskor
- Kontrollera att elektrodlobben är ordentligt fastsatt.
- Kontrollera att anslutningarnas och förslitningsdelarnas skruv- och stickförbindningar sitter fast ordentligt och spänn dem vid behov.
- Ta bort vidhäftande svets sprut.
- Rengör trådmatningsrullarna regelbundet (beroende på nedsmutsningen).

6.3.2 Underhållsarbeten varje månad

Visuell kontroll

- Skador på höljet (front-, bak-, och sidoväggar)
- Transportrullar och deras säkringselement
- Transportelement (rem, lyftöglor, handtag)
- Kontrollera kylmedelsslangar och deras anslutningar med avseende på föroreningar

Funktionskontroll

- Omkopplare, manöverdon, NÖDSTOPPS-anordningar spänningsreduceringsanordning signal- och kontrollampor
- Kontrollera att trådstyrningselementen (inloppsniplor, trådstyrningsrör) sitter fast ordentligt.
- Kontrollera kylmedelsslangar och deras anslutningar med avseende på föroreningar
- Kontrollera och rengör svetsbrännaren. Kortslutningar kan uppstå och svetsresultatet kan försämrats genom avlagringar i brännaren och brännaren kan skadas till följd härav!

6.3.3 Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)

En återkommande kontroll enligt normen IEC 60974-4 "Periodisk inspektion och kontroll" måste genomföras. Följ förutom de här nämnda föreskrifterna om kontroll de aktuella nationella lagarna och föreskrifterna.



Ytterligare information finns i broschyren "Warranty registration" liksom vår information om garanti, underhåll och kontroll på www.ewm-group.com!

6.4 Avfallshantering av aggregatet



Korrekt avfallshantering!

Aggregatet innehåller värdefulla råämnen som bör tillföras återvinningen samt elektroniska komponenter som måste avfallshanteras.

- **Avfallshandera ej över hushållssoporna!**
- **lakta myndigheternas föreskrifter för avfallshantering!**
- Uttjänta elektriska och elektroniska apparater får enligt europeiska bestämmelser (direktiv 2012/19/EU om elektriskt och elektroniskt avfall) inte längre kastas i det osorterade hushållsavfallet. De måste avfallshandteras separat. Symbolen av en soptunna på hjul anger att produkten måste lämnas in som sorterat avfall för återvinning.
Denna apparat ska lämnas in till härför avsett system för sorterat avfall.
- I Tyskland måste enligt lag (lagen om distribution, återtagnin g och miljövänlig avfallshantering av elektriska och elektroniska apparater (ElektroG)) en gammal apparat tillföras en från de osorterade hushållssoporna åtskild uppsamling. De offentliga avfallshandteringsorganisationerna (kommunerna) har inrättat motsvarande uppsamlingsställen, där gamla apparater ur privata hushåll mottages utan kostnad.
- Information om återlämning eller uppsamling av gamla apparater finns att hämta hos respektive stads- eller kommunförvaltning.
- Dessutom är återlämning i hela Europa även möjlig hos vederbörande EWM-återförsäljare.



7 Avhjälp av störningar

Alla produkter genomgår stränga produktions- och slutkontroller. Om något trots detta inte fungerar, kan du kontrollera produkten med hjälp av följande lista. Leder ingen av de beskrivna åtgärderna till att produkten fungerar igen, ber vi dig kontakta auktoriserad återförsäljare.

7.1 Checklista för åtgärdande av fel



En grundläggande förutsättning för felfri funktion är en till det använda materialet och processgasen passande aggregatutrustning!

Teckenförklaring	Symbol	Beskrivning
	↘	Fel/Orsak
	✘	Åtgärd

Svetsbrännaren överhettad

- ↘ Otillräcklig kylmedelsflöde
 - ✘ Kontrollera kylmedelsnivån och fyll på kylmedel om det behövs
 - ✘ Åtgärda knäckar i ledningssystemet (slangpaket)
 - ✘ Avluftning av kylmedelskretsen
- ↘ Lösa svetsströmsanslutningar
 - ✘ Spänn strömanslutningarna på brännarsidan och/eller till arbetsstycket
 - ✘ Skruva fast kontaktröret ordentligt
- ↘ Överbelastning
 - ✘ Kontrollera och korrigera svetsströmsinställningen
 - ✘ Använd svetsbrännare med högre effekt

Ingen ljusbågständning

- ✓ Fel inställning av tändningssättet.
 - ✗ Ställ in volframelektroden
 - ✗ Slipa till volframelektroden på nytt eller byt ut den
 - ✗ Tändningssätt: Välj "HF-tändning". Beroende på aggregatet sker inställningen antingen med omkopplaren för tändningssätt eller med parametern **hF** i en av aggregatmenyerna (se ev. "Bruksanvisning för styrningen").

Dålig ljusbågständning

- ✓ Materialinneslutningar i volframelektroden pga. beröring av elektrodmaterial eller arbetsstycke.
 - ✗ Slipa till volframelektroden på nytt eller byt ut den
 - ✗ Rengör eller byt gasmunstycke
 - ✗ Plasmagasmängd för låg
 - ✗ Pilotljusbågströmmen för låg

Pilotljusbågen tänder men huvudljusbågen förblir släckt

- ✓ För stort avstånd mellan svetsbrännare och arbetsstycke
 - ✗ Minska avståndet till arbetsstycket
- ✓ Arbetsstyckets yta förorenad
- ✓ Dålig strömövertagning vid tändningen
 - ✗ Kontrollera inställningen på ratten "Volframelektroddiameter/tändoptimering" och öka vid behov (mer tändenergi).
 - ✗ Ställ in volframelektroden
- ✓ Oförenliga parameterinställningar
 - ✗ Kontrollera resp. korriger inställningarna

Porbildning

- ✓ Otillräckligt eller avsaknad av gasskydd
 - ✗ Kontrollera skyddsgasinställningen, byt ut skyddsgasflaskan vid behov
 - ✗ Skärma av svetsplatsen med skyddsväggar (luftdraget påverkar svetsresultatet)
- ✓ Opassande eller uppsliten svetsbrännarutrustning
 - ✗ Kontrollera gasdysans storlek och byt ut vid behov
- ✓ Kondensvatten (väte) i gasslangen
 - ✗ Spola slangpaketet med gas eller byt ut det

Högt slitage

- ✓ Högt elektrodsnitage
 - ✗ Plasmagas med låg renhet
 - ✗ Elektroдавstånd för stort
 - ✗ Otillräcklig vattenkylning
 - ✗ Läckage i gastillförseln
 - ✗ För- resp. efterströmningstid för skyddsgas (argon) för kort
- ✓ Högt munstyckesslitage
 - ✗ Elektroдавstånd för stort
 - ✗ Otillräcklig vattenkylning
 - ✗ Plasmagasmängd för låg
 - ✗ Strömgränsvärde överskridet

7.2 Avluftning av kylmedelskretsen

- ☞ Om kylmedlet underskrider miniminivån i kylmedelstanken, kan det vara nödvändigt att avlufta kylmedelskretsen. I ett sådant fall kopplar svetsaggregatet från kylmedelpumpen och signalerar kylmedelsfelet.
- ☞ Använd alltid den blå kylmedelsanslutningen som ligger så djupt som möjligt i kylmedelssystemet (nära kylmedelstanken) för avluftning av kylsystemet!

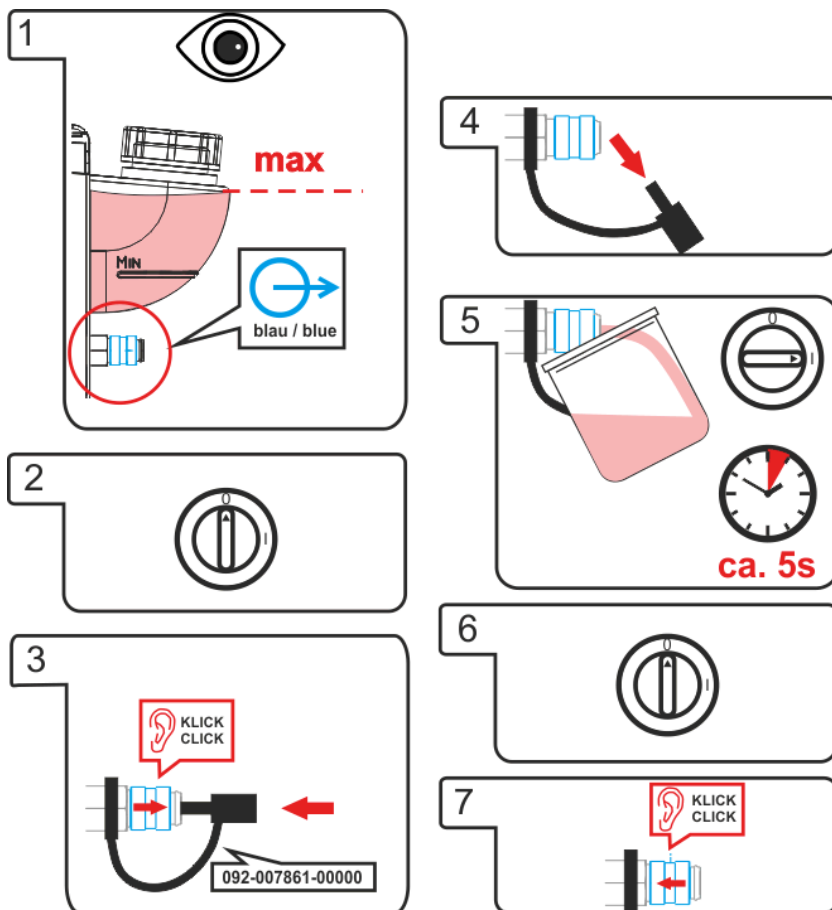


Bild. 7.1

8 Tekniska data

8.1 PHB 50

 **Effektuppgifter och garanti endast i kombination med original reserv- och förslitningsdelar!**

Typ	PHB 50 20 A	PHB 50 50 A
Effektområde, max-värde vid 60 % intermittens	20 A	50 A
Plasmagas	Argon	
Skyddsgas	Argon, argon-väte (ca 6–7 vol-%),	
Plasmagasmängd	0,3–0,5 l/min	
Skyddsgasmängd	3,0–6,0 l/min	
Kylsystem	Vätskekylning	
Brännarkylning	Kylmedelsblandning	
Kylmedelstryck	2 bar	
Minst kylmedelsgenomflöde	3 l/min	
Kylmedelskonduktans	<40 µS	
Längd slangpaket	3m	
Tillverkad enligt standard	SS-EN 50078	

9 Förslitningsdelar

9.1 PHB 50



Tillverkarens garanti upphör att gälla vid aggregatskador pga. främmande komponenter!

- Använd endast systemkomponenter och tillval (strömkällor, svetsbrännare, elektrodhållare, fjärrstyrningar, reserv- och förslitningsdelar etc.) som ingår i vårt leveransprogram!
- Tillbehörskomponenter får endast stickas in i motsvarande anslutningsuttag och låsas när svetsaggregatet är avstängt.

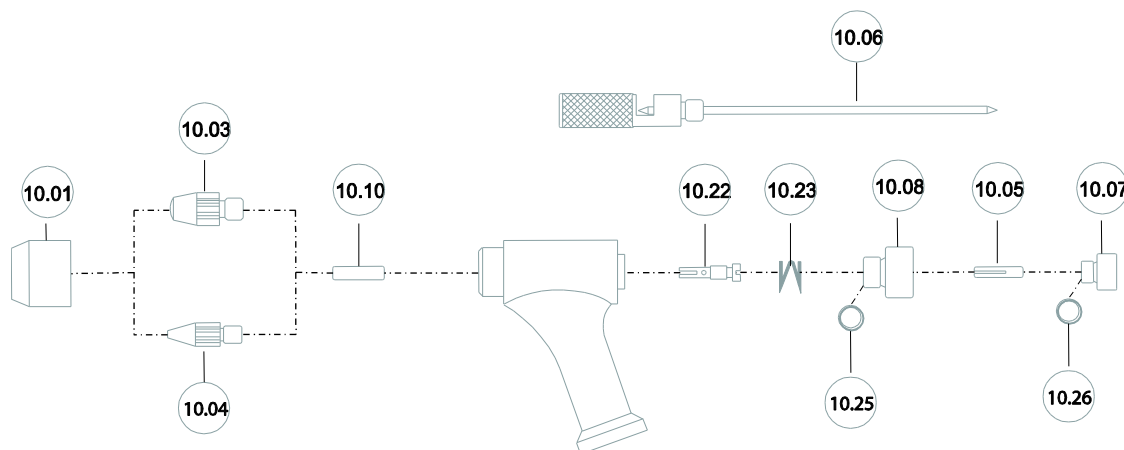


Bild. 9.1

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Benämning
10.01	094-002027-00000	GASNOZZ SPEC CERAM	Gasmunstycke special
10.01	094-002028-00000	d = 9.5 mm / l = 17 mm	Gasmunstycke special
10.03	094-002029-00000	PNOZZ 0.6mm	Plasmamunstycke
10.03	094-002030-00000	PNOZZ 0.8mm	Plasmamunstycke
10.03	094-002031-00000	PNOZZ 1.0mm	Plasmamunstycke
10.03	094-002032-00000	PNOZZ 1.2mm	Plasmamunstycke
10.03	094-002033-00000	PNOZZ 1.4mm	Plasmamunstycke
10.03	094-002034-00000	PNOZZ 1.6mm	Plasmamunstycke
10.03	094-002035-00000	PNOZZ 1.8mm	Plasmamunstycke
10.04	094-002036-00000	PNOZZ S 0.6mm	Plasmamunstycke, spetsigt
10.04	094-002037-00000	PNOZZ S 0.8mm	Plasmamunstycke, spetsigt
10.04	094-002038-00000	PNOZZ S 1.0mm	Plasmamunstycke, spetsigt
10.04	094-002039-00000	PNOZZ S 1.2mm	Plasmamunstycke, spetsigt
10.05	094-002043-00000	COLLET 1.0mm	Spänntång
10.05	094-002044-00000	COLLET 1.5mm	Spänntång
10.06	094-002047-00000	TE SPEC 1.0x62	Volframelektrod, special
10.06	094-002048-00000	TE SPEC 1.5x63	Volframelektrod, special
10.07	094-002046-00000	BACK CAP WITH O-RING	Brännarkåpa
10.08	094-002042-00000	RETAINER	Hölje för spännhylsa
10.1	094-002051-00000	CERAMIC TUBE 1.0	Insatsrör
10.1	094-002052-00000	CERAMIC TUBE 1.5	Insatsrör
10.22	094-002049-00000	ELECENBUSH 1.0	Elektrodstyrningsinsats
10.22	094-002050-00000	ELECENBUSH 1.5	Elektrodstyrningsinsats
10.23	094-002040-00000	CENT SPRING	Utjämningsfjäder
10.25	094-002041-00000	O-Ring 5x1.5	O-ring
10.26	094-002045-00000	O-Ring g 4x1.2	O-ring
-	094-002053-00000	ELECTRODE ADJUSTMENT GAUGE	Mall för elektrodinställning

10 Bilaga A

10.1 Översikt EWM-filialer

Headquarters

EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM AG

Forststraße 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Production, Sales and Service

EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

9. května 718 / 31
407 53 Jiříkov · Czech Republic
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.cz

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

Sales and Service Germany

EWM AG - Rathenow branch

Sales and Technology Centre
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM AG - München Region branch

Gadastraße 18a
85232 Bergkirchen · Tel: +49 8142 284584-0 · Fax: -9
www.ewm-muenchen.de · info@ewm-muenchen.de

EWM AG - Göttingen branch

Rudolf-Winkel-Straße 7-9
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM AG - Tettngang branch

Karlsdorfer Straße 43
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

EWM AG - Pulheim branch

Dieselstraße 9b
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM AG - Neu-Ulm branch

Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

EWM AG - Koblenz branch

August-Horch-Straße 13a
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

EWM Schweißfachhandels GmbH

Dr. Günter-Henle-Straße 8 · 56271 Mündersbach
St. Augustin branch
Am Apfelbäumchen 6-8
53757 St. Augustin · Tel: +49 2241 1491-530 · Fax: -549
www.ewm-sankt-augustin.de · info@ewm-sankt-augustin.de

EWM AG - Siegen branch

Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

Sales and Service International

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.

Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Wiesenstraße 27b
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

Benešov branch
Prodejní a poradenské centrum Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

EWM KAYNAK SİSTEMLERİ TİC. LTD. ŞTİ.

Orhangazi Mah. Mimsan San. Sit. 1714. Sok. 22/B blok No:12-14
34538 Esenyurt · İstanbul · Turkey
Tel: +90 212 494 32 19
www.ewm.com.tr · turkey@ewm-group.com



Plants



Branches

● More than 400 EWM sales partners worldwide