



## Svetsmaskin

**Wega 401, 501 FDG**

**Wega 401, 501, 601 FDW**

099-004934-EW506

Beakta vidare systemdokumentation!

13.06.2013

**Register now!**  
For your benefit  
**Jetzt Registrieren**  
und Profitieren!

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)



# Allmänna hänvisningar

## SE UPP!



### Läs bruksanvisningen!

**Bruksanvisningen informerar om säker användning av produkterna.**

- Läs bruksanvisningarna för samtliga systemkomponenter!
- Följ arbetarskyddsföreskrifterna!
- Iaktta nationella bestämmelser!
- Begär eventuellt en underskriven bekräftelse.

## ANVISNING



**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](http://www.ewm-group.com).**

Ansvar 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.

# 1 Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Innehållsförteckning</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Säkerhetsbestämmelser</b>	<b>5</b>
2.1	Upplysningar betr. bruksanvisningens användning	5
2.2	Symbolförklaring	6
2.3	Allmänt	7
2.4	Transport och uppställning	11
2.4.1	Kranar	12
2.4.2	Omgivningskrav	13
2.4.2.1	Under drift	13
2.4.2.2	Transport och förvaring	13
<b>3</b>	<b>Ändamålsenlig användning</b>	<b>14</b>
3.1	Användningsområde	14
3.1.1	MIG/MAG standardsvetsning	14
3.2	Användning och drift uteslutande med följande aggregat	14
3.3	Hänvisningar till standarder	15
3.3.1	Garanti	15
3.3.2	Konformitetsdeklaration	15
3.3.3	Svetsning i en miljö med ökade elektriska risker	15
3.3.4	Servicedokument (reservdelar och kopplingscheman)	15
3.3.5	Kalibrering/validering	15
<b>4</b>	<b>Apparatbeskrivning - snabböversikt</b>	<b>16</b>
4.1	Wega 401	16
4.1.1	Framsidesöversikt	16
4.1.2	Baksidesöversikt	18
4.2	Wega 501, 601	20
4.2.1	Framsidesöversikt	20
4.2.2	Baksidesöversikt	22
<b>5</b>	<b>Uppbyggnad och funktion</b>	<b>24</b>
5.1	Allmänt	24
5.2	Placering	25
5.3	Aggregatkylning	25
5.4	Arbetsstycksledning, allmänt	25
5.5	Kylning av svetsbrännaren	26
5.5.1	Allmänt	26
5.5.2	Översikt över kylmedel	26
5.5.3	Påfyllning av kylmedel	27
5.6	Nätanslutning	28
5.6.1	Nätform	28
5.7	Anslutning mellanslangpaket	29
5.7.1	Wega 401	29
5.7.2	Wega 501, 601	30
5.8	Skyddsgasförsörjning	31
5.8.1	Anslutning	32
5.9	Anslutning arbetsstyckledning	33
5.9.1	Wega 401	33
5.9.2	Wega 501, 601	34
<b>6</b>	<b>Underhåll, skötsel och avfallshantering</b>	<b>35</b>
6.1	Allmänt	35
6.2	Underhållsarbeten, intervall	35
6.2.1	Dagliga underhållsarbeten	35
6.2.1.1	Visuell kontroll	35
6.2.1.2	Funktionskontroll	35
6.2.2	Underhållsarbeten varje månad	36
6.2.2.1	Visuell kontroll	36
6.2.2.2	Funktionskontroll	36
6.2.3	Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)	36

6.3	Underhållsarbeten .....	36
6.4	Avfallshantering av aggregatet .....	37
6.4.1	Tillverkarförklaring till slutanvändaren .....	37
6.5	Att följa RoHS-kraven.....	37
<b>7</b>	<b>Avhjälp av störningar.....</b>	<b>38</b>
7.1	Checklista för åtgärdande av fel .....	38
7.2	Avluftning av kylmedelskretsen.....	39
<b>8</b>	<b>Tekniska data.....</b>	<b>40</b>
8.1	Wega 401 FDG .....	40
8.2	Wega 401 FDW.....	41
8.3	Wega 501 FDG .....	42
8.4	Wega 501, 601 FDW.....	43
<b>9</b>	<b>Tillbehör .....</b>	<b>44</b>
9.1	Systemkomponent .....	44
9.2	Allmänt tillbehör.....	44
9.3	Alternativ .....	45
9.3.1	Wega 401 .....	45
9.3.2	Wega 501, 601 .....	45
<b>10</b>	<b>Bilaga A .....</b>	<b>46</b>
10.1	Inställningsanvisningar.....	46
<b>11</b>	<b>Bilaga B .....</b>	<b>49</b>
11.1	Översikt EWM-filialer.....	49

## 2 Säkerhetsbestämmelser

### 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.

#### OBSERVERA

**Arbets- och driftsförfaranden som måste följas exakt för att undvika att produkten skadas eller förstörs.**

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

#### ANVISNING




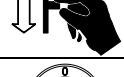









**Tekniska detaljer som användaren måste beakta.**

- Anvisningen innehåller signalordet "ANVISNING" utan en generell varningssymbol i sin rubrik.

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

- ansluta och låsa kontakten för svetsströmledningen i motsvarande motkontakt.

## 2.2 Symbolförklaring

Symbol	Beskrivning
	Aktivera
	Aktivera inte
	Vrid
	Koppla
	Koppla från aggregatet
	Koppla på aggregatet
	ENTER (Åtkomst av meny)
	NAVIGATION (Navigering i menyn)
	EXIT (Lämna menyn)
	Tidsvisning (Exempel: vänta 4 s / aktivera)
	Avbrott i menyvisningen (ytterligare inställningsmöjligheter möjliga)
	Verktyg ej nödvändigt / använd ej verktyg
	Verktyg nödvändigt / använd verktyg

## 2.3 Allmänt

 **FARA****Elektrisk stöt!**

Svetsaggregat använder höga spänningar som vid beröring kan leda till livsfarliga elektriska stötar och förbränningar. Också vid beröring med låg spänning kan man bli förskräckt och som följd därav råka ut för en olycka.

- Vidrör aldrig spänningsförande delar i eller på aggregatet!
- Anslutnings- och förbindelseledningar måste vara utan skador!
- Det räcker inte med att bara stänga av! Vänta 4 minuter tills kondensatorerna är urladdade!
- Lägg ifrån dig svetsbrännaren och stavelektrodhållaren på ett isolerat underlag!
- Aggregatet får endast öppnas vid utdragen nätkontakt av sakkunnig fackpersonal!
- Använd uteslutande torra skyddskläder!
- Vänta 4 minuter tills kondensatorerna är urladdade!

**Elektromagnetiska fält!**

Genom strömkällan kan elektriska eller elektromagnetiska fält alstras som kan störa funktionen hos elektroniska anläggningar som datorer, CNC-apparater, telekommunikationsledningar, nät-, signalledningar och pacemakers.

- Följ underhållsanvisningarna! (se kapitel Service och kontroll)
- Rulla av svetsledningarna helt!
- Skärma av strålningskänsliga apparater och anordningar motsvarande!
- Funktionen hos pacemakers kan påverkas (konsultera läkare vid behov).

**Inga felaktiga reparationer och modifikationer!**

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!

 **VARNING****Olycksrisk vid ignorering av säkerhetsanvisningarna!**

**Ignorering av säkerhetsanvisningarna kan vara livsfarligt!**

- Läs säkerhetsanvisningarna i denna anvisning noggrant!
- Följ landsspecifika arbetarskyddsföreskrifter!
- Uppmana personer inom arbetsområdet att följa föreskrifterna!

**Risk för personskador genom strålning och hetta!**

**Ljusbågsstrålning leder till skador på hud och ögon.**

**Kontakt med heta arbetsstycken och gnistor förorsakar förbränningar.**

- Använd svetskärm resp. svetshjälm med tillräckligt skyddssteg (användningsberoende)!
- Använd torra skyddskläder (t.ex. svetskärm, handskar, etc.) enligt respektive lands tillämpliga föreskrifter!
- Skydda utomstående personer genom skyddsförhängen och skyddsväggar mot strålning och bländningsrisk!

## VARNING



### Explosionsrisk!

**Skenbart ofarliga ämnen i slutna kärl kan bygga upp ett övertryck vid upphettning.**

- Avlägsna behållare med brännbara eller explosiva vätskor från arbetsområdet!
- Hetta inte upp explosiva vätskor, damm eller gaser genom svetsningen och kapningen!



### Rök och gaser!

**Rök och gaser kan orsaka andnöd och förgiftning! Dessutom kan lösningsmedelsångor (klorerat kolväte) omvandlas till giftigt fosgen genom ljusbågens ultravioletta strålning!**

- Säkerställ tillräcklig frisklufttillförsel!
- Håll lösningsmedelsångor borta från ljusbågens strålningsområde!
- Använd lämpligt andningsskydd vid behov!



### Brandrisk!

**De höga temperaturer som uppstår vid svetsningen, sprutande gnistor, glödande delar och het slagg kan leda till flambildning.**

**Även vagabonderande svetsström kan leda till flambildning!**

- Observera brandhärddar inom arbetsområdet!
- Medför inga lättantändliga föremål som t.ex. tändstickor eller cigarettändare.
- Tillhandahåll lämpliga eldsläckare på arbetsplatsen!
- Avlägsna brännbara ämnen noggrant från arbetsstycket före svetsningen.
- Bearbeta svetsade arbetsstycken först när de svalnat.  
Låt de ej komma i kontakt med brännbara material!
- Anslut svetsledningarna korrekt!



### Fara vid sammankoppling av flera strömkällor!

**Om flera strömkällor ska sammankopplas parallellt eller i serie, får detta endast utföras av en utbildad fackman enligt tillverkarens rekommendationer. Utrustningarna får endast godkännas för ljusbågssvetsning efter en kontroll, för att säkerställa att den tillåtna tomgångsspänningen inte kan överskridas.**

- Låt endast en utbildad fackman ansluta aggregaten!
- Vid urdrifftagning av enstaka strömkällor måste alla nät- och svetsströmledningar kopplas bort från det totala svetsystemet på ett säkert och tillförlitligt sätt. (risk för bakspänningar!)

## OBSERVERA



### Bullerbelastning!

**Buller som överskrider 70dBA kan orsaka bestående hörselskador!**

- Använd lämpligt hörselskydd!
- Personer som befinner sig inom arbetsområdet måste använda lämpligt hörselskydd!



## OBSERVERA

**Företagarens förpliktelser!****För drift av apparaten måste respektive nationella direktiv och lagar iakttas!**

- Nationell tillämning av ramdirektivet (89/391/EWG), samt tillhörande separata direktiv.
- Särskilt direktivet (89/655/EWG), angående minimala föreskrifter för säkerhet och hälsoskydd vid användning av arbetsutrustning genom arbetstagare vid arbetet.
- Föreskrifterna för arbets säkerhet och förebyggande av olyckor i respektive land.
- Uppställning och drift av aggregatet motsvarande IEC 60974-9.
- Kontrollera användarens säkerhetsmedvetna arbete regelbundet!
- Regelbunden kontroll av aggregatet enligt IEC 60974-4.

**Skador genom främmande komponenter!****Tillverkarens garanti upphör att gälla vid aggregatsskador 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.

**Skador på aggregatet pga. vagabonderande svetsströmmar!****Pga. vagabonderande svetsströmmar kan skyddsledare förstöras, aggregat och elektriska utrustningar skadas samt komponenter överhettas, vilket kan leda till eldsvåda.**

- Se alltid till att alla svetsströmsledningar sitter fast ordentligt och kontrollera detta regelbundet.
- Sörj för en korrekt och fast förbindelse med arbetsstycket!
- Ställ upp, sätt fast eller häng upp alla elektriskt ledande komponenter av strömkällan som höljet, transportvagnen och kranställningen elektriskt isolerat!
- Lägg inte någon annan elektrisk utrustning som bormaskiner, vinkelslipmaskiner etc. oisolerat på strömkällan, transportvagnen eller kranställningen!
- Lägg alltid bort svetsbrännaren och elektrodhållaren elektriskt isolerat när de inte används!

**Nätanslutning****Krav för anslutningen till det offentliga försörjningsnätet**

Högeffektsaggregat kan påverka nätets kvalitet pga. den ström de drar från försörjningsnätet. För vissa aggregattyper kan därför anslutningsbegränsningar eller krav på den maximalt möjliga ledningsimpedansen eller den erforderliga minimala försörjningskapaciteten vid gränssnittet till det offentliga nätet (gemensam kopplings PCC) gälla, varvid vi även hänvisar till aggregatens tekniska data. I detta fall faller det under verksamhetsutövarens eller aggregatets användares ansvar, ev. efter konsultation med energileverantören, att säkerställa att aggregatet kan anslutas.

## OBSERVERA



### EMC-aggregatklassificering

Motsvarande IEC 60974-10 är svetsaggregat indelade i två klasser avseende den elektromagnetiska kompatibiliteten (se tekniska data):

**Klass A** Aggregaten är inte avsedda för användning inom bostadsområden, för vilka den elektriska energin levereras från det offentliga lågspänningsförsörjningsnätet. Vid säkerställandet av den elektromagnetiska kompatibiliteten för aggregat enligt klass A kan svårigheter uppträda inom dessa områden, såväl pga. ledningsbundna som strålade störningar.

**Klass B** Apparaterna uppfyller EMC-kraven inom industriella områden och bostadsområden, inklusive bostadsområden med anslutning till det offentliga lågspänningsförsörjningsnätet.

### Installation och drift

Vid drift av ljusbågssvetsanläggningar kan i vissa fall elektromagnetiska störningar uppträda, trots att alla svetsaggregat uppfyller emissionsgränsvärdena enligt normen. Användaren ansvarar för störningar som utgår från svetsningen.

Vid **bedömningen** av möjliga elektromagnetiska problem i omgivningen måste användaren ta hänsyn till följande: (se även EN 60974-10 Bilaga A)

- Nät-, manöver-, signal- och telekommunikationsledningar
- Radio- och TV-apparater
- Datorer och andra styranordningar
- Säkerhetsanordningar
- Hälsan hos personer i närheten, särskilt om de använder pacemakers eller hörapparater
- Kalibrerings- och mätanordningar
- Immuniteten hos andra anordningar i omgivningen
- Den tid på dagen, vid vilken svetsarbetena måste utföras

### Rekommendationer för **reducering av störningsemissioner**

- Nätanslutning, t.ex. extra nätfilter eller avskärmning med metallrör
- Underhåll av ljusbågssvetsutrustningen
- Svetsledningarna ska vara så korta som möjligt och ligga tätt tillsammans och direkt utmed golvet
- Potentialutjämning
- Jordning av arbetsstycket. I de fall, där en direkt jordning av arbetsstycket inte är möjlig, bör förbindelsen ske genom lämpliga kondensatorer.
- Avskärmning från andra utrustningar i omgivningen eller av hela svetsutrustningen

## 2.4 Transport och uppställning

### VARNING



#### Felaktig hantering av skyddsgasflaskor!

Felaktig hantering av skyddsgasflaskor kan leda till allvarliga personskador med dödlig utgång.

- Följ gastillverkarens anvisningar och gällande bestämmelser för tryckgasbehållare!
- Placera skyddsgasflaskan i avsedd öppning och säkra med säkringselement!
- Undvik uppvärmning av skyddsgasflaskan!

### OBSERVERA



#### Risk för vältning!

Vid förflyttning och uppställning kan aggregatet välta och skada personer eller själva aggregatet ta skada. Säkerheten mot att välta är säkerställd upp till en vinkel på 10° (enligt EN 60974-A2).

- Ställ upp eller transporterera aggregatet på ett jämnt, fast underlag!
- Säkra påbyggnadsdetaljer på lämpligt sätt!
- Byt ut skadade transportrullar och deras säkringselement!
- Fixera externa trådmattningseenheter vid transport (undvik okontrollerad vridning)!



#### Skador genom ej bortkopplade försörjningsledningar!

Vid transport kan ej bortkopplade försörjningsledningar (nätledningar, styrledningar, etc.) förorsaka risker, som t.ex. att anslutna apparater välter och skadar personer!

- Koppla bort försörjningsledningarna!

### OBSERVERA



#### Skador på aggregatet genom drift i ej upprätt läge!

Aggregaten är konstruerade för drift i upprätt läge!

Drift i ej tillåtna lägen kan leda till skador på aggregatet.

- Transport och drift uteslutande i upprätt läge!

## 2.4.1 Kranar

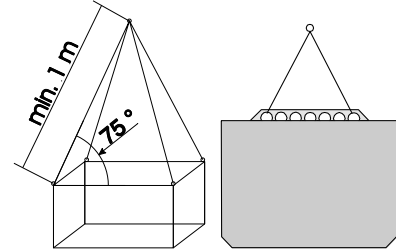
### FARA



#### Risk för personskador vid kranar!

Vid kranar kan personer skadas allvarligt av nedfallande aggregat eller påbyggnadsdelar.

- Transportera samtidigt med alla kranöglorna (se fig. Kranprincip)!
- Säkerställ jämn fördelning av lasten! Använd endast kedjor eller linor med samma längd!
- Iaktta kranprincipen (se fig.)!
- Ta bort alla tillbehörskomponenter före lyftningen (t.ex. skyddsgasflaskor, verktygslådor, trådmatarenheter osv.)!
- Undvik ryck vid lyftning och nedsättning!
- Använd tillräckligt dimensionerade schacklar och lastkrokar!



#### Risk för personskador pga. olämpliga lyftöglor!

Genom felaktig användning av lyftöglor eller användning av olämpliga lyftöglor kan personer skadas allvarligt genom nedfallande aggregat eller påbyggnadsdelar!

- Lyftöglorna måste vara helt inskruvade!
- Lyftöglorna måste ligga an jämnt och med hela ytan mot stödytan!
- Kontrollera lyftöglorna före användning med avseende på ordentlig fastsättning och påfallande skador (korrosion, deformation)!
- Skadade lyftöglor får ej användas längre eller skruvas på!
- Undvik belastning av lyftöglorna i sidled!

## 2.4.2 Omgivningskrav

### OBSERVERA



#### Uppställningsplats!

Aggregatet får ej användas utomhus och endast ställas upp och användas på lämpligt, bärkraftigt och jämnt underlag!

- Företagaren måste sörja för ett halksäkert, jämnt golv och tillräcklig belysning av arbetsplatsen.
- En säker manövrering av aggregatet måste alltid vara säkerställd.

### OBSERVERA



#### Skador på aggregatet genom nedsmutsning!

Ovanligt stora mängder damm, syror, korrosiva gaser eller substanser kan skada aggregatet.

- Undvik stora mängder rök, ånga, oljedimma och slipdamm!
- Undvik salthaltig omgivningsluft (havsluft)!



#### Otillåtna omgivningsvillkor!

Bristande ventilation leder till effektreduktion och skador på aggregatet.

- Innehåll omgivningsvillkoren!
- Håll in- och utloppsöppningen för kyl Luft fri!
- Innehåll minimalavståndet 0,5 m till hinder!

### 2.4.2.1 Under drift

**Temperaturområde för omgivningsluften:**

- -25 °C till +40 °C

**Relativ luftfuktighet:**

- upp till 50 % vid 40 °C
- upp till 90 % vid 20 °C

### 2.4.2.2 Transport och förvaring

**Förvaring inom slutna rum, omgivningsluftens temperaturområde:**

- -30 °C till +55 °C

**Relativ luftfuktighet**

- upp till 90 % vid 20 °C

## 3 Ändamålsenlig användning

### VARNING



**Faror genom ej avsedd användning!**

Vid ej avsedd användning kan faror för personer, djur och materiella värden utgå ifrån aggregatet. För alla härav resulterande skador övertas inget ansvar!

- Använd aggregatet uteslutande för avsett ändamål och genom utbildad, sakkunnig personal!
- Aggregatet får ej förändras eller byggas om på ej fackmässigt sätt!

### 3.1 Användningsområde

#### 3.1.1 MIG/MAG standardsvetsning

Metalljusbågssvetsning under användning av en trådelektrod, varvid ljusbågen och smältbadet skyddas mot atmosfären genom ett gashölje från en extern källa.

### 3.2 Användning och drift uteslutande med följande aggregat

#### ANVISNING



För drift av svetsaggregatet krävs en motsvarande trådmaterenhet (systemkomponent)!

	Wega drive 41	Wega drive 41L
Wega 401	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wega 501	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wega 601	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### 3.3 Hänvisningar till standarder

#### 3.3.1 Garanti

#### ANVISNING



Ytterligare information framgår av bifogade kompletteringsblad "Aggregat- och företagsdata, underhåll och kontroll, garanti"!

#### 3.3.2 Konformitetsdeklaration



Den betecknade apparaten motsvarar avseende sin konstruktion och sitt utförande EG-direktiven och – normerna:

- EG-Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG),
- EG-EMC-direktivet (2004/108/EG),

I händelse av obefogade ändringar, icke fackmässiga reparationer, upplupen tidsfrist gällande återkontroll och / eller otillåtna omkonstruktioner, som inte uttryckligen tillåtits av tillverkaren, görs denna förklaring ogiltig.

Förklaringen om överensstämmelse bifogas apparaten i original.

#### 3.3.3 Svetsning i en miljö med ökade elektriska risker



Svetsaggregat kan enligt IEC / DIN EN 60974, VDE 0544 användas i omgivningar med högre elektrisk risk.

#### 3.3.4 Servicedokument (reservdelar och kopplingscheman)



#### FARA



**Inga felaktiga reparationer och modifikationer!**

**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!

Kopplingschemana bifogas apparaten i original.

Reservdelar kan beställas hos vederbörande återförsäljare.

#### 3.3.5 Kalibrering/validering

Härmed bekräftar vi att detta aggregat kontrollerats med kalibrerad mätutrustning enligt de gällande standarderna IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 och håller tillåtna toleranser. Rekommenderat kalibreringsintervall: 12 månader.

## 4 Apparatbeskrivning - snabböversikt

### 4.1 Wega 401

#### ANVISNING

 Kylvätsketank och snabbkopplingar för kylvätsketillförsel och -returledning finns bara på aggregat med vattenkylning.

#### 4.1.1 Framsidesöversikt

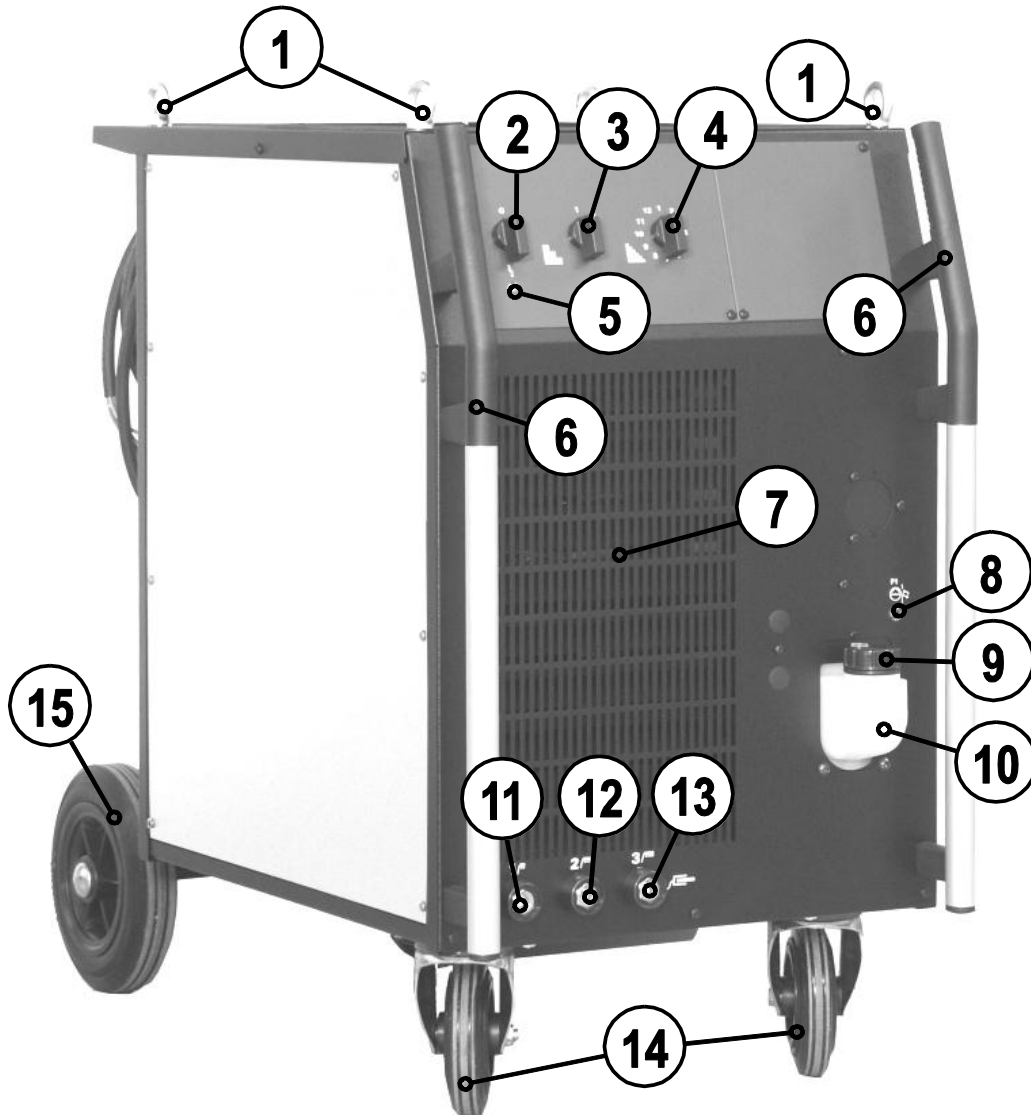






Bild. 4.1



Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Lyftögla
2		Huvudbrytare, aggregat Till/Från
3		<b>Stegomkopplare för svetsspänning, förhandsinställning</b> Grov förhandsinställning av svetsspänningen
4		<b>Stegomkopplare för svetsspänning, slutinställning</b> Slutgiltig finstegsinställning av svetsspänningen (välj först grov förhandsinställning av svetsspänningen)
5		<b>Signallampa, Funktionsstörning</b> Lyser vid övertemperatur
6		Transporthandtag
7		Ingångsöppning kylluft
8		<b>Tryckknapp Automatsäkring kylmedelpump</b> Återställ utlöst automatsäkring genom att trycka på knappen
9		Lock kylmedelstank
10		Kylmedelstank
11		<b>Anslutningsuttag, arbetsstyckeskabel</b> Drosselavtappning "hård"
12		<b>Anslutningsuttag, arbetsstyckeskabel</b> Drosselavtappning "mellan"
13		<b>Anslutningsuttag, arbetsstyckesledning</b> Drosseluttag, "mjukt"
14		Transportrullar, styrhjul
15		Transportrullar, fast hjul

## 4.1.2 Baksidesöversikt

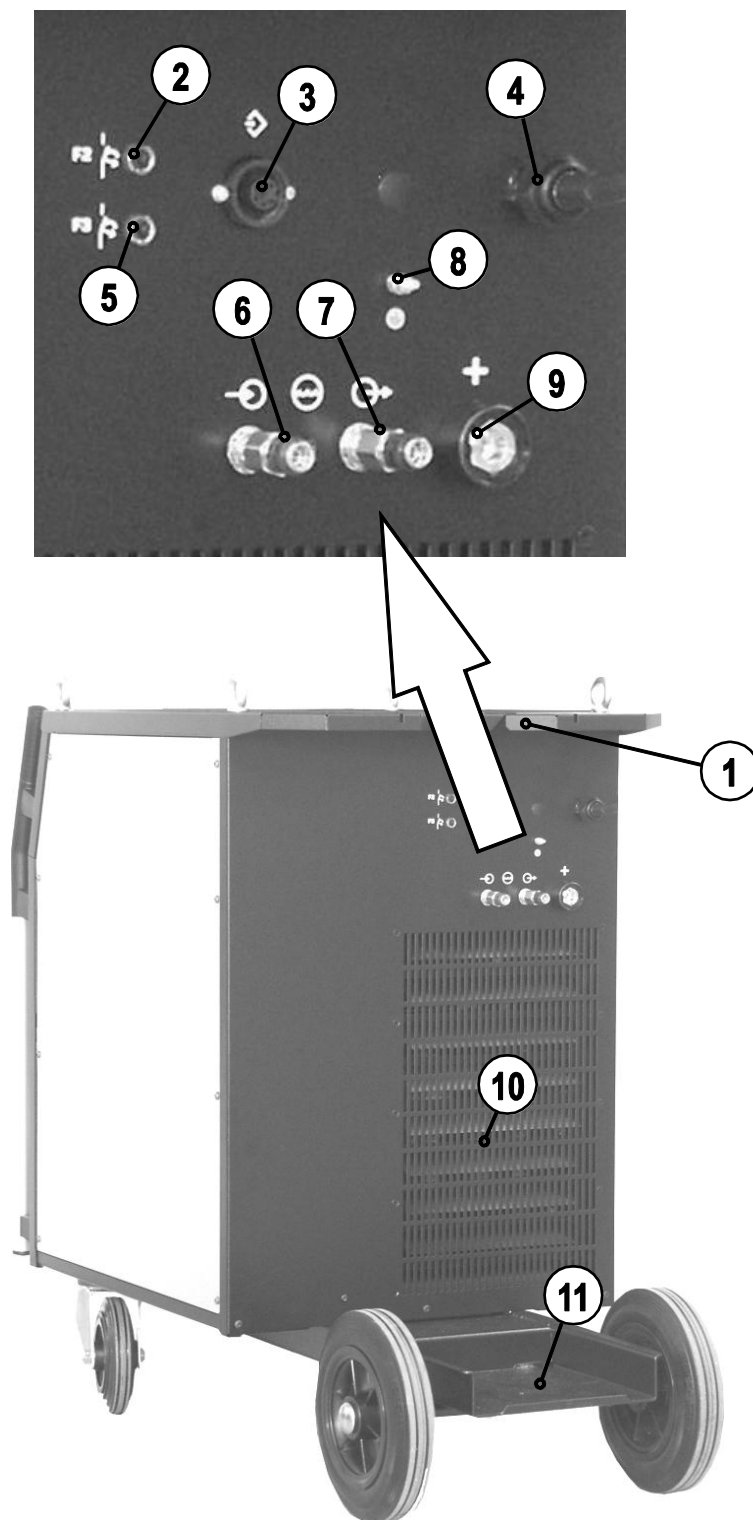




Bild. 4.2

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		<b>Dragavlastning till mellanslangpaket</b>
2		<b>Tryckknapp, automatsäkring</b> Säkring för trådmatarmotorns nätanslutning Tryck på knappen för att återställa utlöst säkring
3		<b>Anslutningskontakt (7-polig)</b> Styrledning för trådmatarenheten
4		<b>Nätanslutningskabel</b>
5		<b>Tryckknapp, automatsäkring fläktmotor</b> Återställ utlöst automatsäkring genom att trycka på knappen
6		<b>Snabbkoppling (röd)</b> kylmedelsretur
7		<b>Snabbkoppling (blå)</b> kylmedelstillförsel
8		<b>Anslutning jordning (PE)</b> Anslutning för grön-gul jordledning från mellanslangpaketet
9		<b>Anslutningskontakt, svetsström „+“</b> Svetsströmanslutning trådmatningsapparat
10		<b>Utgångsöppning kyl Luft</b>
11		<b>Ställ för skyddsgasflaska</b>

## 4.2 Wega 501, 601

### ANVISNING

 Kylvätsketank och snabbkopplingar för kylvätsketillförsel och -returledning finns bara på aggregat med vattenkylning.

### 4.2.1 Framsidesöversikt

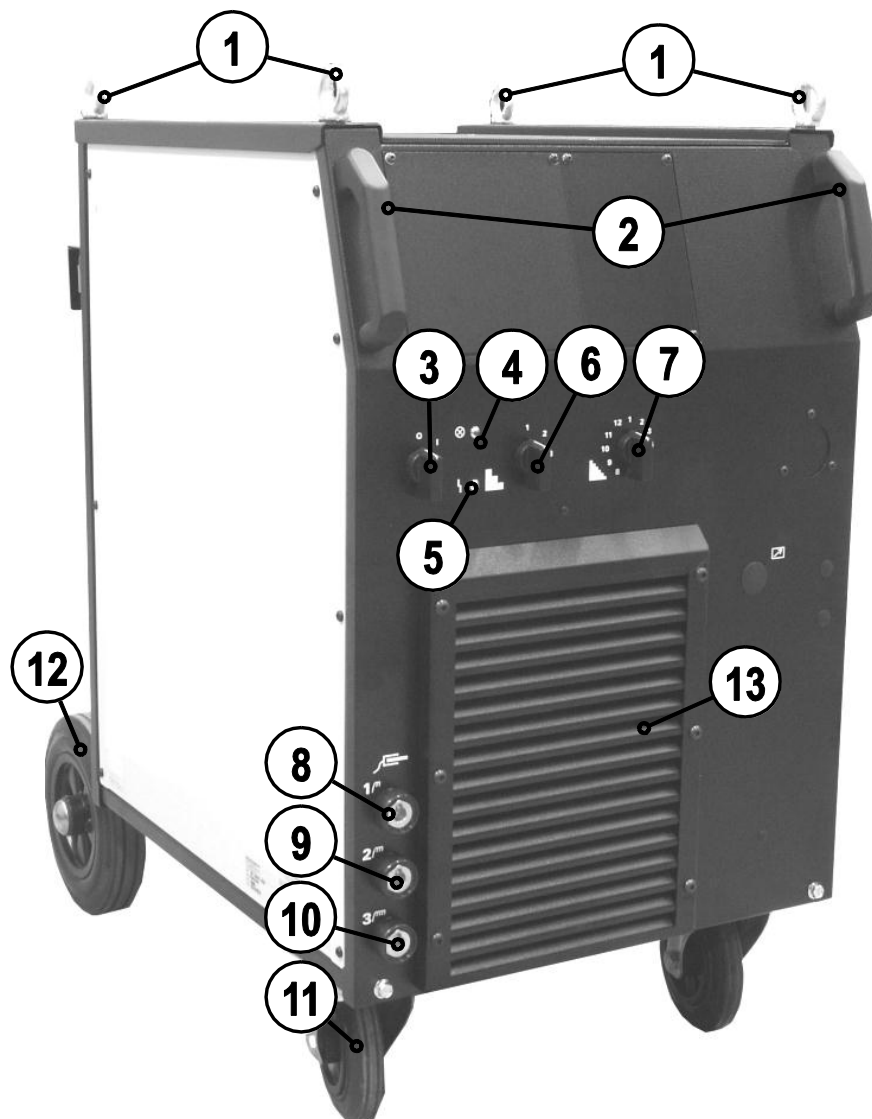



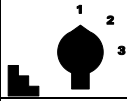
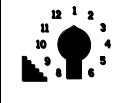





Bild. 4.3

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Lyftögla
2		Transporthandtag
3		Huvudbrytare, aggregat Till/Från
4		<b>Signallampa, Driftfärdig</b> Signallampan lyser när aggregatet är påslaget och driftfärdigt
5		<b>Signallampa, Funktionsstörning</b> Lyser vid övertemperatur
6		<b>Stegomkopplare för svetssspänning, förhandsinställning</b> Grov förhandsinställning av svetsspänningen
7		<b>Stegomkopplare för svetssspänning, slutinställning</b> Slutgiltig finstegsinställning av svetsspänningen (välj först grov förhandsinställning av svetsspänningen)
8		<b>Anslutningsuttag, arbetsstyckeskabel</b> Drosselavtappning "hård"
9		<b>Anslutningsuttag, arbetsstyckeskabel</b> Drosselavtappning "mellan"
10		<b>Anslutningsuttag, arbetsstyckesledning</b> Drosseluttag, "mjukt"
11		Transportrullar, styrhjul
12		Transportrullar, fast hjul
13		Ingångsöppning kylluft

## 4.2.2 Baksidesöversikt

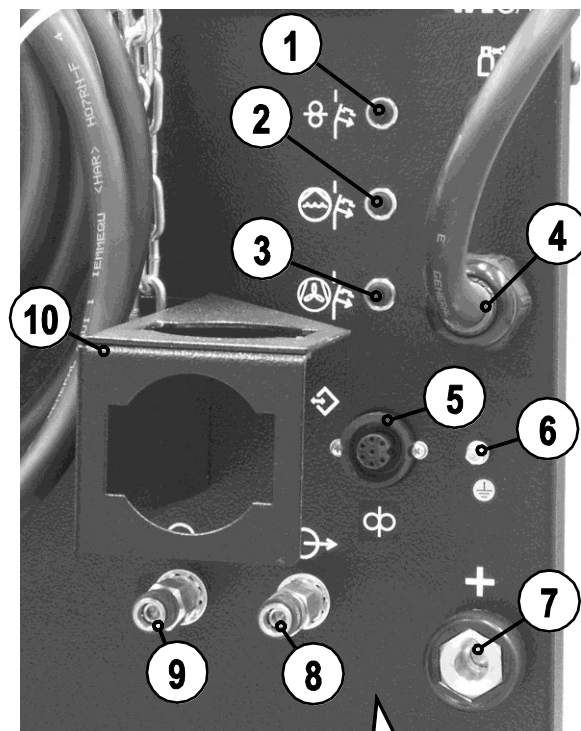


Bild. 4.4

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		<b>Tryckknapp, automatsäkring</b> Säkring för trådmatarmotorns nätanslutning Tryck på knappen för att återställa utlöst säkring
2		<b>Tryckknapp Automatsäkring kylmedelpump</b> Återställ utlöst automatsäkring genom att trycka på knappen
3		<b>Tryckknapp, automatsäkring fläktmotor</b> Återställ utlöst automatsäkring genom att trycka på knappen
4		<b>Nätanslutningskabel</b>
5		<b>Anslutningskontakt (7-polig)</b> Styrledning för trådmatarenheten
6		<b>Anslutning jordning (PE)</b> Anslutning för grön-gul jordledning från mellanslangpaketet
7		<b>Anslutningskontakt, svetsström „+“</b> Svetsströmanslutning trådmatningsapparat
8		<b>Snabbkoppling (blå)</b> kylmedelstillförsel
9		<b>Snabbkoppling (röd)</b> kylmedelsretur
10		<b>Dragavlastning till mellanslangpaket</b>
11		<b>Lock kylmedelstank</b>
12		<b>Kylmedelstank</b>
13		<b>Utgångsöppning kyl Luft</b>
14		<b>Ställ för skyddsgasflaska</b>

## 5 Uppbyggnad och funktion

### 5.1 Allmänt

#### VARNING



##### **Risk för personskada genom elektrisk spänning!**

**Beröring av strömförande delar, t.ex. svetsströmutfog, kan vara livsfarlig!**

- Iakttag säkerhetsanvisningarna på första sidan av bruksanvisningen!
- Idrifttagning uteslutande genom personer, som förfogar över tillräckliga kunskaper gällande hantering av ljusbågssvetsaggregat!
- Förbindelse- eller svetsledningar (som t.ex.: elektrodhållare, svetsbrännare, styrning av arbetsstycket, gränssnitt) skall endast anslutas vid fränkopplat aggregat!

#### OBSERVERA



##### **Isolation av ljusbågssvetsare mot svetspänning!**

**Inta alla aktiva delar av svetsströmkretsen kan isoleras mot direkt beröring. Här måste svetsaren motverka riskerna genom säkerhetsmedvetet handlande. Även vid beröring med låg spänning kan man bli förskräckt och som följd därav råka ut för en olycka.**

- Bär torr, oskadad skyddsutrustning (skor med gummisula/svetskyddshandskar av läder, utan nitar eller klamrar)!
- Undvik direkt beröring av oisolerade anslutningskontakter eller stickkontakter!!
- Placera alltid svetsbrännaren resp. elektrodhållaren på isolerat underlag!



##### **Risk för brännskador vid svetsströmsanslutningen!**

**Genom ej förreglade svetsströmsanslutningar kan anslutningar och ledningar bli heta och leda till brännskador vid beröring!**

- Kontrollera svetsströmsanslutningarna dagligen och förregla dem vid behov genom att vrida åt höger.



##### **Risk för personskador pga. rörliga komponenter!**

**Trådmatarenheterna är utrustade med rörliga delar som kan gripa tag i händer, hår, klädesplagg eller verktyg och på detta sätt skada personer!**

- Grip ej tag i roterande eller rörliga delar eller drivkomponenter!
- Håll höljets kåpor resp. skyddslock stängda under drift!



##### **Risk för personskador pga. okontrollerat utträdande svetstråd!**

**Svetstråden kan matas med hög hastighet och träda ut okontrollerat vid felaktig eller ofullständig trådstyrning och härigenom skada personer!**

- Sörj för fullständig trådstyrning från trådspolen till svetsbrännaren före anslutning till nätet!
- Lossa trådmatningsdriftens mottrycksrullar vid ej monterad svetsbrännare!
- Kontrollera trådstyrningen regelbundet!
- Håll alla höljets kåpor resp. skyddslock stängda under drift!



##### **Fara genom elektrisk ström!**

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

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



**OBSERVERA****Skador genom felaktig anslutning!****Genom felaktig anslutning kan tillbehörskomponenter och strömkällan skadas!**

- Tillbehörskomponenter får endast stickas in i motsvarande anslutningsuttag och låsas när svetsaggregatet är avstängt.
- Utförliga beskrivningar framgår av motsvarande tillbehörskomponents bruksanvisning!
- Tillbehörskomponenter registreras automatiskt efter tillkoppling av strömkällan.

**Hantering av dammskyddslock!****Dammskyddslock skyddar anslutningsuttagen och sålunda aggregatet mot nedsmutsning och skador.**

- Om ingen tillbehörskomponent är ansluten till uttaget måste dammskyddslocket vara påsatt.
- Vid defekt eller förlust måste dammskyddslocket ersättas!

**ANVISNING**

**läkta dokumentationen för övriga systemkomponenter vid anslutningen!**

## 5.2 Placering

**OBSERVERA****Uppställningsplats!****Aggregatet får ej användas utomhus och endast ställas upp och användas på lämpligt, bärkraftigt och jämnt underlag!**

- Företagaren måste sörja för ett halksäkert, jämnt golv och tillräcklig belysning av arbetsplatsen.
- En säker manövrering av aggregatet måste alltid vara säkerställd.

## 5.3 Aggregatkyllning

Observera följande för att uppnå en optimal intermittens:

- Se till att tillräcklig ventilation finns på arbetsplatsen.
- Blockera inte aggregatets luftintag resp. utloppsöppningar.
- Säkerställ att inga metalldelar, damm eller andra främmande partiklar tränger in i aggregatet.

## 5.4 Arbetsstycksledning, allmänt

**OBSERVERA****Risk för brännskador genom felaktig anslutning av återledarkabeln!****Färg, rost och smuts på anslutningsställena stör strömflödet och kan leda till vagabonderande svetsströmmar.****Vagabonderande svetsströmmar kan leda till eldsvådor och skada personer!**

- Rengör anslutningsställena!
- Sätt fast återledarkabeln ordentligt!
- Använd inte konstruktionsdelar på arbetsstycket för återledning av svetsströmmen!
- Sörj för en fullgod strömföring!

## 5.5 Kylning av svetsbrännaren

### 5.5.1 Allmänt

#### OBSERVERA



#### 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.



#### Otillräckligt frostskydd i svetsbrännarens kylvätska!

Beroende på omgivningsvillkoren används olika vätskor för kylning av svetsbrännaren (se översikt kylmedel).

Kylvätska med frostskydd (KF 37E eller KF 23E) måste kontrolleras regelbundet med avseende på tillräckligt frostskydd för att undvika skador på aggregatet eller tillbehörskomponenterna.

- Kylvätskan måste kontrolleras med frostskyddsprovaren TYP 1 (se tillbehör) med avseende på tillräckligt frostskydd.
- Byt vid behov ut kylvätska med otillräckligt frostskydd!

#### ANVISNING



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

- Får inte blandas med hushållsavfall!
- Får inte komma ut i avloppssystemet!
- Rekommenderat rengöringsmedel: Vatten, eventuellt med en tillsats av rengöringsmedel.

### 5.5.2 Översikt över kylmedel

Följande kylmedel kan användas (artikelnr se kap. Tillbehör):

Kylmedel	Temperaturområde
KF 23E (standard)	-10 °C till +40 °C
KF 37E	-20 °C till +10 °C
DKF 23E (till plasmaaggregat)	0 °C till +40 °C

### 5.5.3 Påfyllning av kylmedel

Aggregatet levereras från fabriken med en minimipåfyllning av kylmedel.

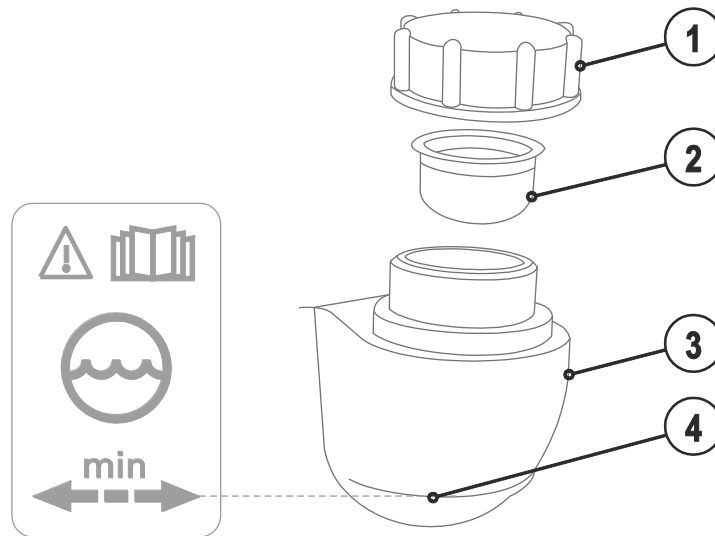


Bild. 5.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Lock kylmedelstank
2		Kylmedelssil
3		Kylmedelstank
4		Min-markering Lägsta tillåtna kylmedelnivå

- Skruva av locket till kylmedelstanken.
- Kontrollera om det finns smuts i silinsatsen, gör den ren om det behövs och sätt tillbaka den.
- Fyll på kylmedel upp till silinsatsen och skruva på locket igen.

#### ANVISNING

- ☞ Efter första påfyllning till inkopplat svetsaggregat, skall man avvakta minst en minut, så att slangpaketet fylls på fullständigt med kylmedel och utan bubblor. Vid ofta förekommande brännarbyte och vid första påfyllning skall eventuellt även kylvattenkretsens tank fyllas på i enlighet därmed.
- ☞ Kylmedelnivån får inte sjunka under beteckningen "min"!
- ☞ Om kylmedlet underskrider miniminivån i kylmedelstanken, kan det vara nödvändigt att avlufta kylmedelskretsen. I ett sådant fall kopplar svetsaggregatet från kylmedelpumpen och signalerar kylmedelsfelet, se kapitel "Avhjälp av störningar".

### 5.6 Nätanslutning

#### ⚠ FARA



**Faror pga. felaktig nätanslutning!**

**Felaktig nätanslutning kan leda till personskador resp. materiella skador!**

- Anslut endast aggregatet till ett uttag med föreskriftsenligt ansluten skyddsledare.
- Om en ny nätkontakt måste anslutas, får denna installation uteslutande utföras av en elektriker i enlighet med respektive nationella lagar och föreskrifter!
- Nätkontakten, -uttaget och -kabeln måste kontrolleras regelbundet av en elektriker!
- Vid generatordrift måste generatoren jordas i enlighet med dess bruksanvisning. Det genererade nätet måste vara lämpligt för drift av aggregat enligt skyddsklass I.

#### 5.6.1 Nätform

#### ANVISNING



**Aggregatet får varken anslutas till eller drivas på ett**

- trefasigt 4-ledarsystem med jordad neutralledare eller ett
- trefasigt 3-ledarsystem med jordning på valfritt ställe, t.ex. på en ytterledare.

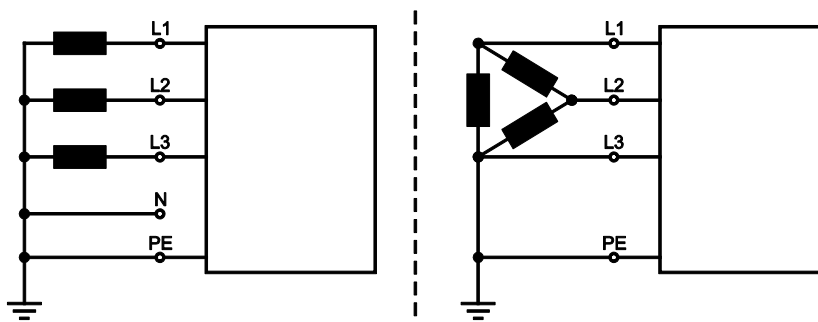


Bild. 5.2

#### Teckenförklaring

Pos.	Benämning	Färg
L1	Ytterledare 1	brun
L2	Ytterledare 2	svart
L3	Ytterledare 3	grå
N	Neutralledare	blå
PE	Skyddsledare	gul-grön

#### OBSERVERA



**Driftspänning - nätspänning!**

**Den på märkplåten angivna driftspänningen måste överensstämma med nätspänningen för att undvika skador på aggregatet!**

- Nätsäkringen anges i kapitlet "Tekniska data"!

- Sätt i nätkontakten i ett lämpligt uttag när svetsmaskinen är avstängt.

## 5.7 Anslutning mellanslangpaket

## 5.7.1 Wega 401

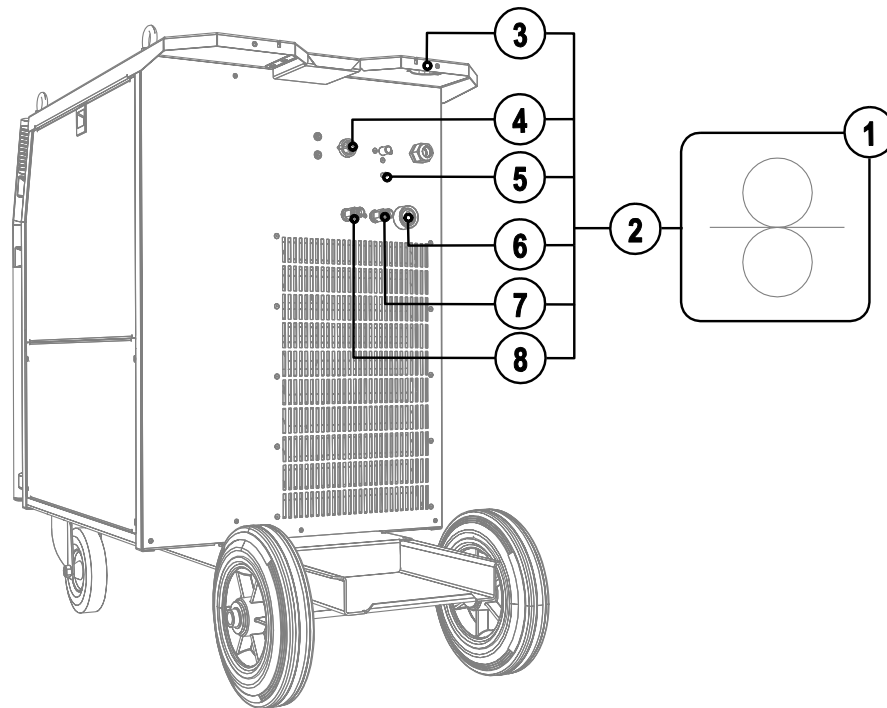


Bild. 5.3

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Trådmatarenhet
2		Mellanslangpaket
3		Dragavlastning till mellanslangpaket
4		<b>Anslutningskontakt (7-polig)</b> Styrledning för trådmatarenheten
5		<b>Anslutning jordning (PE)</b> Anslutning för grön-gul jordledning från mellanslangpaketet
6		<b>Anslutningskontakt, svetsström „+“</b> Svetsströmanslutning trådmatningsapparat
7		<b>Snabbkoppling (blå)</b> kylmedeltillförsel
8		<b>Snabbkoppling (röd)</b> kylmedelsretur

- Stick slangpaketändan genom dragavlastningen mellanslangpaket och lås fast det genom att vrida åt höger.
- Stick in svetsströmledningens stickkontakt i anslutningsuttaget, svetsström „+“ och lås.
- Stick in styrledningens kabelkontakt i det 7-poliga anslutningsuttaget och lås fast den med en mantelmutter (Det går bara att sticka in stickkontakten i anslutningskontakten i ett läge).
- Skruva ihop jordkabelns ringögla mot jordkabelns anslutningsnippel.

I förekommande fall:

- Haka i kylvattenslangarnas anslutningsnipplar i motsvarande snabbkopplingar:  
Retur röd vid snabbkopplingen, röd (kylmedelretur) och tillförsel blå vid snabbkoppling, blå (kylmedeltillförsel).

### 5.7.2 Wega 501, 601

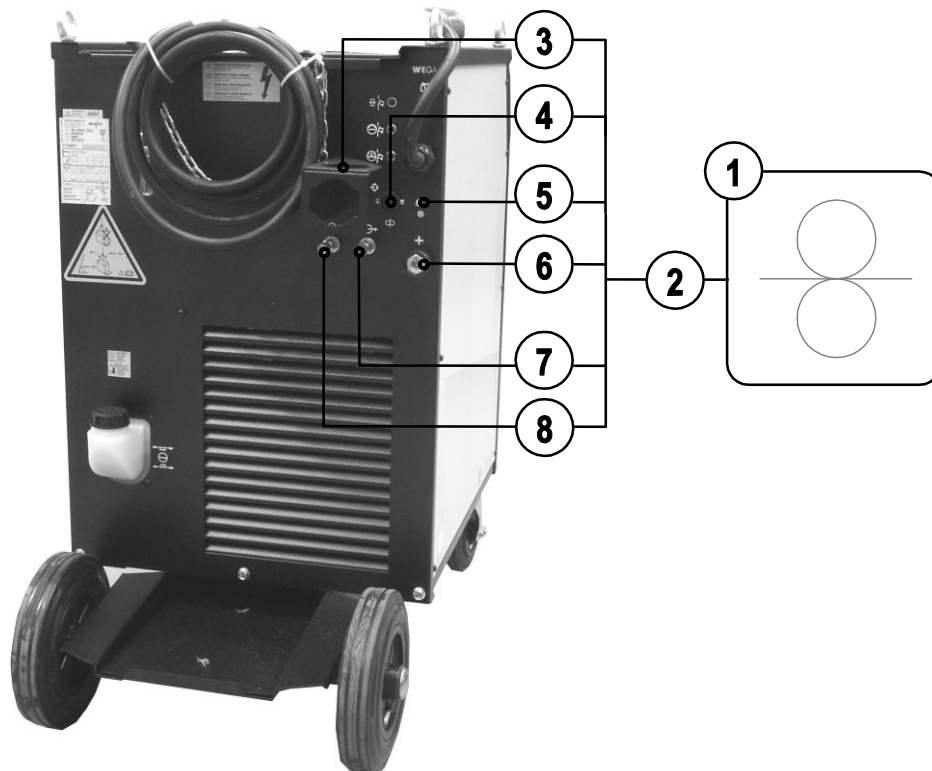


Bild. 5.4

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Trådmatarenhet
2		Mellanslangpaket
3		Dragavlastning till mellanslangpaket
4		<b>Anslutningskontakt (7-polig)</b> Styrledning för trådmatarenheten
5		<b>Anslutning jordning (PE)</b> Anslutning för grön-gul jordledning från mellanslangpaketet
6		<b>Anslutningskontakt, svetsström „+“</b> Svetsströmanslutning trådmatningsapparat
7		<b>Snabbkoppling (blå)</b> kylmedelstillförsel
8		<b>Snabbkoppling (röd)</b> kylmedelsretur

- Stick slangpaketändan genom dragavlastningen mellanslangpaket och lås fast det genom att vrida åt höger.
- Stick in svetsströmledningens stickkontakt i anslutningsuttaget, svetsström „+“ och lås.
- Stick in styrledningens kabelkontakt i det 7-poliga anslutningsuttaget och lås fast den med en mantelmutter (Det går bara att sticka in stickkontakten i anslutningskontakten i ett läge).
- Skruva ihop jordkabelns ringögla mot jordkabelns anslutningsnippel.

I förekommande fall:

- Haka i kylvattenslangarnas anslutningsnipplar i motsvarande snabbkopplingar:  
Retur röd vid snabbkopplingen, röd (kylmedelretur) och tillförsel blå vid snabbkoppling, blå (kylmedeltillförsel).

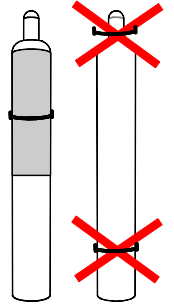
## 5.8 Skyddsgasförsörjning

**! VARNING**

**Olycksrisk pga. felaktig hantering av skyddsgasflaskor!**

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

- Säkra skyddsgasflaskorna med aggregatets seriemässiga säkringselement (kedja/rem)!
- Säkringselement måste ligga an stramt kring flaskan!
- Fastsättningen måste göras på övre hälften av skyddsgasflaskan!
- Fastsättning på skyddsgasflaskans ventil är inte tillåten!
- Följ gastillverkarens anvisningar och gällande bestämmelser för tryckgasbehållare!
- Undvik uppvärmning av skyddsgasflaskan!

**OBSERVERA**

**Störningar hos skyddsgasförsörjningen!**

**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!

**ANVISNING**

**Öppna gasflaskans ventil kortvarigt för att blåsa ur eventuell smuts innan du ansluter tryckreduceraren till gasflaskan.**

## 5.8.1 Anslutning

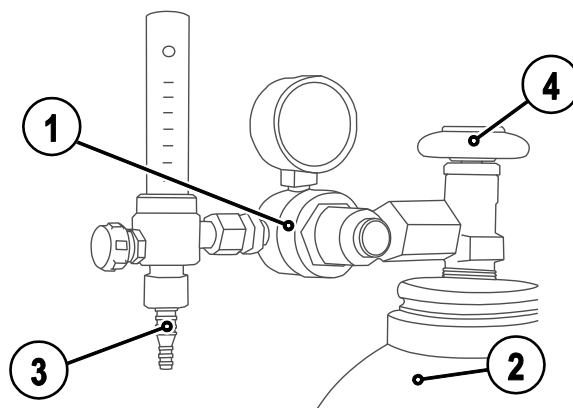


Bild. 5.5

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Tryckreducerare
2		Skyddsgasflaska
3		Tryckreduceringsventilens utgångssida
4		Flaskventil

- Ställ skyddsgasflaskan i den avsedda flaskhållaren.
- Säkra skyddsgasflaskan med säkerhetskedjan.
- Skruva fast tryckreduceringsventilen gastätt på gasflaskeventilen.
- Anslutningsnippel från gaslang (mellanslangpaket) på tryckreduceringsventilens utgångssida.



## 5.9 Anslutning arbetsstyckledning

## 5.9.1 Wega 401

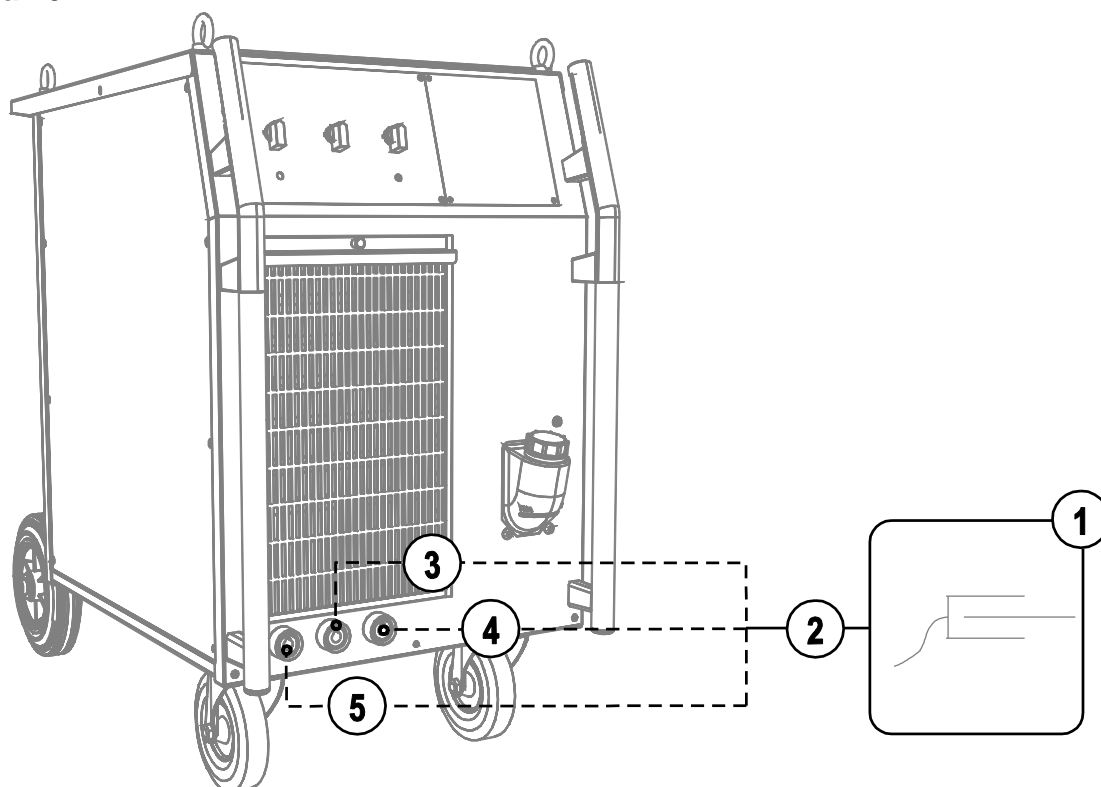


Bild. 5.6

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Arbetsstycke
2		Styrning av arbetsstycke
3		Anslutningsuttag, arbetsstyckeskabel Drosselavtappning "mellan"
4		Anslutningsuttag, arbetsstyckesledning Drosseluttag, "mjukt"
5		Anslutningsuttag, arbetsstyckeskabel Drosselavtappning "hård"

- Sätt in arbetsstyckesledningens stickkontakt i anslutningsuttaget för arbetsstyckesledning 1, 2 eller 3 (beroende på användning, resp. använd skyddsgas) och lås den genom att vrida åt höger.

### 5.9.2 Wega 501, 601

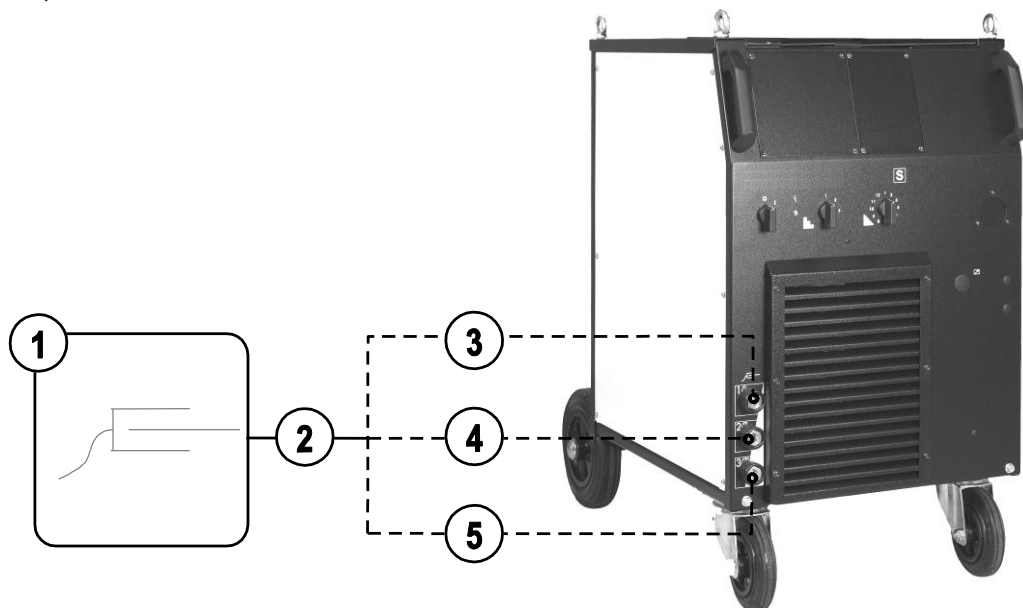


Bild. 5.7

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Arbetsstycke
2		Styrning av arbetsstycke
3	1 <sup>m</sup>	Anslutningsuttag, arbetsstyckeskabel Drosselavtappning "hård"
4	2 <sup>m</sup>	Anslutningsuttag, arbetsstyckeskabel Drosselavtappning "mellan"
5	3 <sup>m</sup>	Anslutningsuttag, arbetsstyckesledning Drosseluttag, "mjukt"

- Sätt in arbetsstyckesledningens stickkontakt i anslutningsuttaget för arbetsstyckesledning 1, 2 eller 3 (beroende på användning, resp. använd skyddsgas) och lås den genom att vrida åt höger.

## 6 Underhåll, skötsel och avfallshantering

### FARA



#### Risk för personskada genom elektrisk spänning!

Rengöringsarbeten på aggregat som inte är bortkopplade från nätet kan leda till allvarliga personskador!

- Koppla bort aggregatet på ett säkert sätt från nätet.
- Drag ur nätkontakten!
- Vänta 4 minuter tills kondensatorerna är urladdade!

### 6.1 Allmänt

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

En del punkter måste emellertid uppfyllas för att garantera att svetsaggregatet fungerar felfritt. Härtill hör regelbunden rengöring och kontroll enligt nedanstående beskrivning, varvid omfattningen beror på omgivningens nedsmutsning och svetsaggregatets drifttid.

### 6.2 Underhållsarbeten, intervall

#### OBSERVERA



#### Elektrisk ström!

Reparationer på strömförande apparater får endast genomföras av auktoriserad personal!

- Ta inte av svetsbrännaren från slangpaketet!
- Spänn aldrig upp brännarstommen i ett skruvstycke eller dylikt, svetsbrännaren kan ta irreparabel skada!
- Om en skada på svetsbrännaren eller slangpaketet uppstår som inte kan avhjälpas inom underhållsarbetenas ram, måste hela svetsbrännaren skickas in till tillverkaren för reparation.

#### 6.2.1 Dagliga underhållsarbeten

- Kontrollera alla anslutningar och förslitningsdelar avseende handfast fastsättning och spänn vid behov.
- 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).

##### 6.2.1.1 Visuell kontroll

- Kontrollera slangpaketet och strömanslutningarna avseende yttre skador och se till för utbyte resp. reparation genom fackman!
- Nätkabel och dess dragavlastning
- Gasslangar och deras kopplingsanordningar (magnetventil)
- Övrigt, allmänt tillstånd

##### 6.2.1.2 Funktionskontroll

- Kontrollera att elektrodlobben är ordentligt fastsatt.
- Svetsströmledningar (kontrollera att de sitter fast ordentligt och är förreplade)
- Säkringselement för gasflaskor
- Styr-, meddelande-, skydds- och justeranordningar (funktionskontroll)

## 6.2.2 Underhållsarbeten varje månad

### 6.2.2.1 Visuellt kontroll

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

### 6.2.2.2 Funktionskontroll

- Omkopplare, manöverdon, NÖDSTOPPS-anordningar spänningsreduceringsanordning signal- och kontrollampor
- Kontrollera att trådstyrningselementen (inloppsnipl, trådstyrningsrör) sitter fast ordentligt.

## 6.2.3 Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)

### ANVISNING



**Kontroll av svetsaggregatet 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.**



**Ytterligare information framgår av bifogade kompletteringsblad "Aggregat- och företagsdata, underhåll och kontroll, garanti"!**

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.

## 6.3 Underhållsarbeten



### FARA



**Inga felaktiga reparationer och modifikationer!**

**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!

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.

## 6.4 Avfallshantering av aggregatet

### ANVISNING



#### Korrekt avfallshantering!

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

- Avfallshandtera ej över hushållssoporna!
- Iaktta myndigheternas föreskrifter för avfallshantering!



### 6.4.1 Tillverkarförklaring till slutanvändaren

- Begagnade elektriska och elektroniska apparater får enligt europeiska bestämmelser (det europeiska parlamentets och rådets direktiv 2002/96/EG av den 2003-01-07) inte längre avfallshandteras över osorterade hushållssopor. De måste avfallshandteras separat. Symbolen med en soptunna på hjul hänvisar till nödvändigheten av separat uppsamling. Detta aggregat ska lämnas in till härför avsedda system för separat uppsamling och avfallshantering resp. återvinning.
- I Tyskland måste enligt lag (lagen om distribution, återtagning och miljövänlig avfallshantering av elektriska och elektroniska apparater (ElektroG) av den 2005-03-16) 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 erhålles hos vederbörande stads- resp, kommunförvaltning.
- EWM deltar i ett godkänt avfallshandterings- och återvinningssystem och är registrerat i registret för gamla elektriska apparater (EAR) under nummer WEEE DE 57686922.
- Dessutom är återlämning i hela Europa även möjlig hos vederbörande EWM-återförsäljare.

## 6.5 Att följa RoHS-kraven

Vi, EWM HIGHTEC Welding GmbH Mündersbach, bekräftar härmed till er, att alla produkter levererade från oss, som beträffar RoHS-riktlinjen, motsvarar kraven i RoHS (Riktlinje 2002/95/EG).

## 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

#### ANVISNING

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

Teckenförklaring	Symbol	Beskrivning
	↘	Fel/Orsak
	✘	Åtgärd

#### Kylmedelsfel/inget kylmedelsflöde

- ↘ Otillräcklig kylmedelsflöde
  - ✘ Kontrollera kylmedelsnivån och fyll på kylmedel om det behövs
- ↘ Luft i kylmedelskretsen
  - ✘ se kapitel "Avluftning av kylmedelskretsen"

#### Trådmatningsproblem



- ↘ Kontaktdysa tilltäppt
  - ✘ Rengör, spruta in med svetskyddssprej och byt ut vid behov.
- ↘ Inställning spolbroms (se kapitel "Inställning spolbroms")
  - ✘ Kontrollera resp. korriger inställningarna
- ↘ Inställning tryckenheter (se kapitel "Inmatning av trådelektrod")
  - ✘ Kontrollera resp. korriger inställningarna
- ↘ Uppsplitna trådrullar
  - ✘ Kontrollera och byt ut vid behov
- ↘ Matarmotor utan försörjningsspänning (automatsäkring löst ut pga. överbelastning)
  - ✘ Återställ den utlösta säkringen (på strömkällans baksida) genom att trycka på knappen.
- ↘ Knäckta slangpaket
  - ✘ Lägg ut brännarens slangpaket sträckt
- ↘ Trådstyrningskärnan eller -spiralen smutsig eller uppspliten
  - ✘ Rengör kärnan eller spiralen, byt ut knäckta eller uppsplitna kärnor.

#### Funktionsstörningar

- ↘ Aggregatstyrning utan indikering på signallamporna efter inkoppling
  - ✘ Felsbortfall > Kontrollera nätanslutningen (säkringarna)
- ↘ Ingen svetseffekt
  - ✘ Felsbortfall > Kontrollera nätanslutningen (säkringarna)
- ↘ Diverse parametrar kan inte ställas in
  - ✘ Inmatningsnivån spärrad, koppla från åtkomstspärren (se kapitel "Spärra svetsparametrar mot obehörig åtkomst")
- ↘ Anslutningsproblem
  - ✘ Upprätta styrledningsförbindelserna resp. kontrollera att installationen är korrekt.
- ↘ Lösa svetsströmsanslutningar
  - ✘ Spänn strömanslutningarna på brännarsidan och/eller till arbetsstycket
  - ✘ Skruva fast kontaktröret ordentligt

## 7.2 Avluftning av kylmedelskretsen

## ANVISNING

-  Kylvätsketank och snabbkopplingar för kylvätsketillförsel och -returledning finns bara på aggregat med vattenkyllning.
-  Använd alltid den blå kylmedelsanslutningen som ligger så djupt som möjligt i kylmedelssystemet (nära kylmedelstanken) för avluftning av kylsystemet!

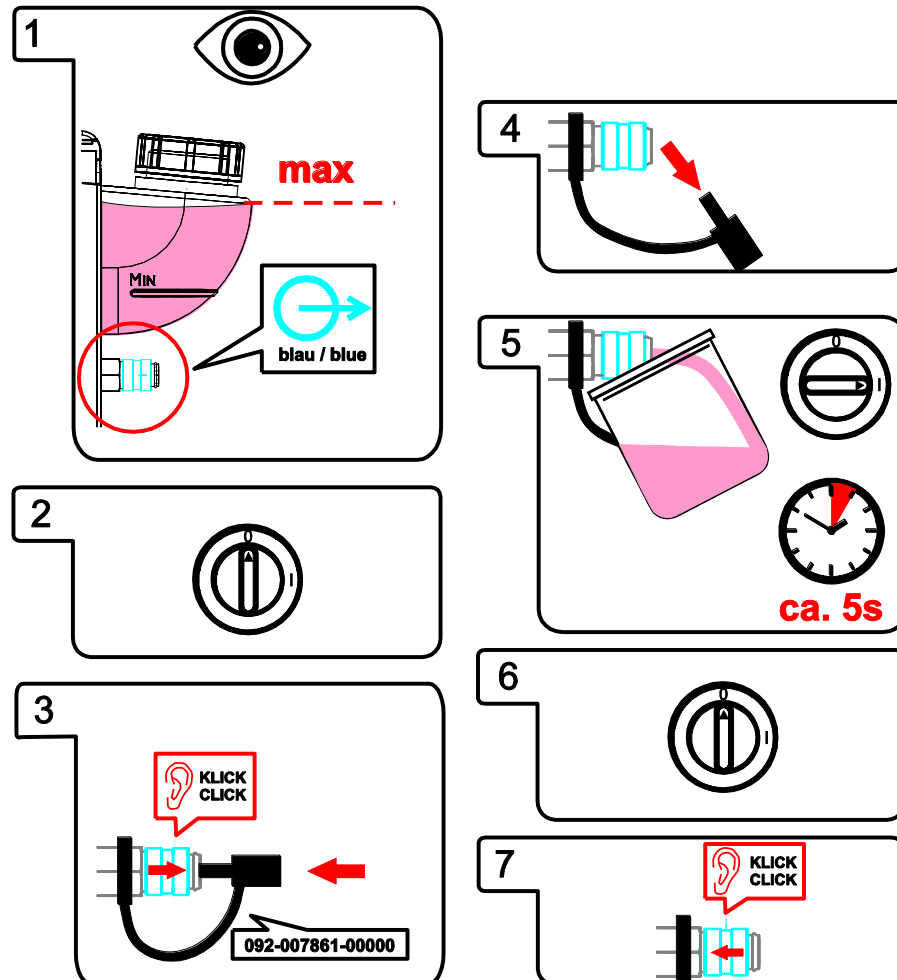


Bild. 7.1

## 8 Tekniska data

### ANVISNING



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

### 8.1 Wega 401 FDG

Kopplingssteg	24 (2 x 12)
Inställningsområde svetsström	30 A till 400 A
Inställningsområde svetsspänning	15,5 V till 34,0 V
Intermittens vid 25 °C omgivningstemperatur	
70 %	400 A
100 %	300 A
Intermittens vid 40 °C omgivningstemperatur	
60 %	400 A
100 %	300 A
Tomgångsspänning	15,5 V till 45 V
Nätanslutningsledning	H07RN-F4G4
Nätspänning (toleranser)	3 x 400 V (+/- 15 %)
Frekvens	50/60 Hz
Nätsäkring (smältsäkring, trög)	3 x 25 A
Max. anslutningseffekt	19,2 kVA
Rek. generatoreffekt	26 kVA
Återledarkabel	70 mm <sup>2</sup>
Cosφ	0,95
Vikt	159 kg
Mått L x B x H i mm	1100 x 560 x 1000
Isoleringsklass/kapslingsklass	H/IP 23
Omgivningstemperatur	-25 °C till +40 °C
Aggregat-/brännarkylning	Fläkt/gas
EMC-klass	A
Tillverkad enligt standard	IEC 60974-1, -10 ISI / CE



## 8.2 Wega 401 FDW

Kopplingssteg	24 (2 x 12)
Inställningsområde svetsström	30 A till 400 A
Inställningsområde svetsspänning	15,5 V till 34,0 V
Intermittens vid 25 °C omgivningstemperatur	
70 %	400 A
100 %	300 A
Intermittens vid 40 °C omgivningstemperatur	
60 %	400 A
100 %	300 A
Tomgångsspänning	15,5 V till 45 V
Nätanslutningsledning	H07RN-F4G4
Nätspänning (toleranser)	3 x 400 V (+/- 15 %)
Frekvens	50/60 Hz
Nätsäkring (smältsäkring, trög)	3 x 25 A
Max. anslutningseffekt	19,2 kVA
Rek. generatoreffekt	26 kVA
Återledarkabel	70 mm <sup>2</sup>
Cosφ	0,95
Kyleffekt vid 1 l/min	1200 W
Tankinnehåll (max.)	9 l
Pumpad mängd (max)	5 l/min
Utgångstryck (max)	3,5 bar
Vikt DW	185 kg
Mått L x B x H i mm	1100 x 560 x 1000
Isoleringsklass/kapslingsklass	H/IP 23
Omgivningstemperatur*	-25 °C till +40 °C
Aggregat-/brännarkylning	Fläkt/vatten
EMC-klass	A
Tillverkad enligt standard	IEC 60974-1, -2, -10 ☑ / C €

**ANVISNING**

- \* Omgivningstemperaturen beror på kylmedlet!  
Beakta brännarkylningens kylmedelstemperaturområde!

## 8.3 Wega 501 FDG

Kopplingssteg	36 (3 x 12)
Inställningsområde svetsström	50 A till 500 A
Inställningsområde svetsspänning	16,5 V – 39,0 V
<b>Intermittens vid 40 °C omgivningstemperatur</b>	
45 %	-
60 %	500 A
100 %	400 A
<b>Intermittens vid 25 °C omgivningstemperatur</b>	
60 %	-
70 %	500 A
100 %	400 A
Tomgångsspänning	16,5 V till 49,5 V
Nätanslutningsledning	H07RN-F4G6
Nätspänning (toleranser)	3 x 400 V (+/- 15 %)
Frekvens	50/60 Hz
Nätsäkring (smältsäkring, trög)	3 x 32 A
Max. anslutningseffekt	27,5 kVA
Rek. generatoreffekt	32 kVA
Återledarkabel	95 mm <sup>2</sup>
Cosφ	0,95
Vikt	188 kg
Mått L x B x H i mm	960 x 560 x 1010
Isoleringsklass/kapslingsklass	H/IP 23
Omgivningstemperatur	-25 °C till +40 °C
Aggregat-/brännarkylning	Fläkt/gas
EMC-klass	A
Tillverkad enligt standard	IEC 60974-1, -10 S / C €

## 8.4 Wega 501, 601 FDW

	501 DW	601 DW
Kopplingssteg	36 (3 x 12)	
Inställningsområde svetsström	50 A till 500 A	50 A till 600 A
Inställningsområde svetsspänning	16,5 V – 39,0 V	16,5 V – 44,0 V
Intermittens vid 40 °C omgivningstemperatur		
45 %	-	600 A
60 %	500 A	-
100 %	400 A	450 A
Intermittens vid 25 °C omgivningstemperatur		
60 %	-	600 A
70 %	500 A	-
100 %	400 A	450 A
Tomgångsspänning	16,5 V till 49,5 V	16,5 V till 57,5 V
Nätanslutningsledning	H07RN-F4G6	
Nätspänning (toleranser)	3 x 400 V (+/- 15 %)	
Frekvens	50/60 Hz	
Nätsäkring (smältsäkring, trög)	3 x 32 A	
Max. anslutningseffekt	27,5 kVA	36,7 kVA
Rek. generatoreffekt	32 kVA	50 kVA
Återledarkabel	95 mm <sup>2</sup>	
Cosφ	0,95	
Tankinnehåll (max.)	7 l	
Pumpad mängd (max)	5 l/min	
Kyleffekt vid 1 l/min	1200 W	
Utgångstryck (max)	3,5 bar	
Vikt	213 kg	236 kg
Mått L x B x H i mm	960 x 560 x 1010	
Isoleringsklass/kapslingsklass	H/IP 23	
Omgivningstemperatur*	-25 °C till +40 °C	
Aggregat-/brännarkylning	Fläkt/vatten	
EMC-klass	A	
Tillverkad enligt standard	IEC 60974-1, -2, -10 S / CE	

**ANVISNING**

- \* Omgivningstemperaturen beror på kylmedlet!  
Beakta brännarkylningens kylmedelstemperaturområde!

## 9 Tillbehör

### ANVISNING

 Effektberoende tillbehörskomponenter som svetsbrännare, återledarkablar, elektrodhållare eller mellanslangpaket får du hos din återförsäljare.

### 9.1 Systemkomponent

Typ	Benämning	Artikelnummer
Wega M1.02 drive 41	Trådmatarenhet, vatten, Euro-CA	090-004962-00502
Wega M1.02 drive 41L	Trådmatarenhet, vatten, Euro-CA	090-004965-00502
Wega M2.20 drive 41	Trådmatarenhet, vatten, Euro-CA	090-004963-00502
Wega M2.20 drive 41L	Trådmatarenhet, vatten, Euro-CA	090-004966-00502
Wega M2.40 drive 41	Trådmatarenhet, vatten, Euro-CA	090-004964-00502
Wega M2.40 drive 41L	Trådmatarenhet, vatten, Euro-CA	090-004967-00502

### 9.2 Allmänt tillbehör

Typ	Benämning	Artikelnummer
KF 23E-10	Kylvätska (-10 °C), 9,3 l	094-000530-00000
KF 23E-200	Kylvätska (-10 °C), 200 liter	094-000530-00001
KF 37E-10	Kylvätska (-20 °C), 9,3 l	094-006256-00000
KF 37E-200	Kylvätska (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
HOSE BRIDGE	Slangbrygga	092-007843-00000
TYP 1	Frostskyddsprovare	094-014499-00000
DM AR/MIX 35L/MIN	Tryckreducerventil manometer	094-000009-00000
5POLE/CEE/32A/M	Aggregatstickkontakt	094-000207-00000

**9.3 Alternativ****9.3.1 Wega 401**

Typ	Benämning	Artikelnummer
ON DK drive 41 Wega 401	Vridkonsol, vågrät för drive 41	092-002522-00000
ON DK drive 41L Wega	Vridkonsol, vågrät för drive 41L	092-002113-00000
ON Filter W	Tillval komplettering, smutsfilter för luftinsläpp	092-002091-00000
ON Holder Gas Bottle <50L	Fästplåt för gasflaskor mindre än 50 liter	092-002151-00000
ON Hose/FR Mount	Tillval hållare för slangar och fjärrstyrning av aggregat utan vridkonsol	092-002116-00000
ON Hose/FR Mount DK 4L	Fäste för slangar och fjärrstyrningar vid aggregat med 4L vridbord (092-002112-00000 resp. 092-002113-00000)	092-002117-00000
ON LB Wheels 160x40MM	Tillval komplettering parkeringsbroms för apparathjul	092-002110-00000
ON Tool Box	Tillval komplettering verktygslåda	092-002138-00000

**9.3.2 Wega 501, 601**

Typ	Benämning	Artikelnummer
ON DK drive 41 Wega 501/601	Vridkonsol, vågrät för drive 41	092-000680-00000
ON DK drive 41L Wega 501/601	Vridkonsol, vågrät för drive 41L	092-002635-00000
ON Filter W501/601	Tillval komplettering smutsfilter för luftintag	092-002730-00000
ON LB Wheels 160x40MM	Tillval komplettering parkeringsbroms för apparathjul	092-002110-00000

# 10 Bilaga A

## 10.1 Inställningsanvisningar

Wega 401		ewm®																							
Ø mm	Ø mm	SG2/3 G3/4 Si1			Ar82/18			SG2/3 G3/4 Si1			CO <sub>2</sub> 100			CrNi			Ar98/2			AlMg			Ar100		
		Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min	Ø m/min
0,8	0,8	1,6	1	1	1	1,3	1	1	1	2,2	1	1	1	6,8	1	1	3								
	1,0	0,9	1	1	1	1,1	1	1	1	1,2	1	1	1	6,8	1	1	3								
	1,2	1,1	1	2	1	1,1	1	1	1	1,6	1	2	1	7,3	1	2	3								
1,0	0,8	1,8	1	2	1	1,3	1	1	1	2,6	1	2	1	7,3	1	2	3								
	1,0	1,3	1	2	1	1,1	1	1	1	1,6	1	2	1	7,3	1	2	3								
	1,2	1,1	1	2	1	0,5	1	2	1	1,5	1	2	1	5,0	1	2	3								
1,5	0,8	4,3	1	10	1	3,0	1	9	1	5,6	1	8	2	8,8	1	5	3								
	1,0	1,6	1	3	1	2,5	1	9	1	4,5	1	8	1	8,8	1	5	3								
	1,2	2,4	1	7	1	1,6	1	8	1	2,0	1	4	1	6,2	1	5	3								
2,0	0,8	5,9	1	12	2	3,6	1	11	1	6,6	1	9	2	10,5	1	8	3								
	1,0	2,3	1	5	1	3,1	1	11	1	5,3	1	9	1	10,5	1	8	3								
	1,2	3,9	1	11	2	2,2	1	9	1	2,6	1	6	1	6,7	1	6	3								
3,0	0,8	7,4	2	2	2	6,0	2	1	1	8,6	1	11	2	13,6	1	12	3								
	1,0	4,0	1	10	1	5,9	2	2	1	7,0	1	11	1	13,6	1	12	3								
	1,2	6,7	2	4	3	2,8	1	11	1	4,0	1	9	1	8,1	1	9	3								
4,0	0,8	11,8	2	5	2	8,5	2	3	1	10,8	2	1	2	15,5	2	2	3								
	1,0	7,2	2	3	2	9,1	2	5	2	7,9	1	12	1	15,5	2	2	3								
	1,2	7,7	2	6	3	3,9	2	2	1	5,4	1	11	1	9,8	1	12	3								
5,0	0,8	15,7	2	8	2	11,1	2	5	2	11,6	2	2	2	16,6	2	3	3								
	1,0	9,4	2	7	3	11,2	2	7	2	9,9	2	2	1	16,6	2	3	3								
	1,2	8,2	2	7	3	4,4	2	3	1	5,9	1	12	1	11,2	2	2	3								
6,0	0,8	21,2	2	10	2	12,8	2	7	2	13,5	2	5	2	19,0	2	5	3								
	1,0	13,4	2	10	3	12,5	2	8	2	10,6	2	3	1	19,0	2	5	3								
	1,2	8,9	2	8	3	5,4	2	5	2	6,4	2	1	1	11,9	2	3	3								
8,0	0,8	24,0	2	12	2	18,3	2	11	2	16,6	2	7	2	23,9	2	9	3								
	1,0	16,6	2	11	3	15,5	2	10	2	12,5	2	6	2	23,9	2	9	3								
	1,2	10,7	2	10	3	9,0	2	8	2	7,7	2	3	1	15,7	2	7	3								
10,0	0,8	24,0	2	12	2	21,3	2	12	2	20,5	2	9	2	23,9	2	9	3								
	1,0	16,6	2	11	3	19,6	2	12	2	13,9	2	8	2	23,9	2	9	3								
	1,2	12,4	2	11	3	11,2	2	10	2	9,1	2	5	1	19,3	2	10	3								
12,0	0,8	24,0	2	12	3	5,7	2	11	2	5,0	2	4	1	9,7	2	7	3								
	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	17,0	2	9	2	23,9	2	9	3								
	1,2	12,4	2	11	3	12,8	2	11	2	10,7	2	8	1	22,1	2	12	3								
14,0	0,8	24,0	2	12	3	6,7	2	12	2	5,3	2	5	1	10,3	2	8	3								
	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	20,5	2	10	2	23,9	2	9	3								
	1,2	14,4	2	12	3	14,9	2	12	2	13,4	2	10	1	22,1	2	12	3								
16,0	0,8	24,0	2	12	3	6,7	2	12	2	6,2	2	7	1	11,1	2	9	3								
	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	22,5	2	11	2	23,9	2	9	3								
	1,2	14,4	2	12	3	14,9	2	12	2	16,6	2	11	1	22,1	2	12	3								
20,0	0,8	24,0	2	12	3	6,7	2	12	2	7,8	2	9	1	11,9	2	10	3								
	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	22,5	2	11	2	23,9	2	9	3								
	1,2	14,4	2	12	3	14,9	2	12	2	21,2	2	12	1	22,1	2	12	3								
	1,6	7,6	2	12	3	6,7	2	12	2	12,2	2	12	1	13,9	2	12	3								

Bild. 10.1

Wega 501		ewm®																															
mm	mm	SG2/3 G3/4 Si1				Ar82/18				SG2/3 G3/4 Si1				CO <sub>2</sub> 100				CrNi				Ar98/2				AlMg				Ar100			
		m/min	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	m/min	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	m/min	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	m/min	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	m/min	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	m/min	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	m/min	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	m/min	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	m/min	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	m/min	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	m/min	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	m/min	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>	m/min	1 <sup>m</sup> 2 <sup>m</sup> 3 <sup>m</sup>				
0,8	0,8	1,1	1	1	1	1,1	1	1	2	1,6	1	1	2	6,8	1	2	3																
	1,0	1,0	1	1	2	0,4	1	1	2	1,5	1	2	2	6,2	1	1	2																
	1,2	1,3	1	2	1	1,2	1	2	2	2,1	1	3	2	7,4	1	4	3																
1,0	1,0	1,2	1	2	2	0,5	1	2	2	1,7	1	3	2	6,4	1	2	2																
	1,2	0,7	1	2	2	0,5	1	2	2	1,3	1	3	2	5,4	1	2	2																
	1,6	5,8	2	5	2	2,9	2	2	2	3,5	1	8	2	8,5	1	7	3																
1,5	1,0	3,2	1	10	2	2,5	2	5	2	2,7	1	7	2	7,0	1	5	2																
	1,2	1,8	1	7	2	1,4	2	2	2	2,4	1	8	2	5,9	1	4	2																
	1,6	6,8	2	7	2	3,5	2	4	2	4,6	1	10	2	10,5	1	12	3																
2,0	1,0	3,7	2	1	2	3,4	2	7	2	3,6	1	10	2	7,4	1	7	2																
	1,2	2,4	1	11	2	1,9	2	5	2	3,2	1	11	2	6,6	1	6	2																
	1,6	1,6	1	10	3	1,3	2	4	2	1,4	1	7	2	3,9	1	2	2																
3,0	0,8	8,9	2	10	2	5,7	2	8	2	7,2	2	2	3	13,3	2	5	3																
	1,0	5,4	2	6	2	5,5	2	11	2	5,4	2	3	2	9,6	1	11	3																
	1,2	3,5	2	4	3	2,6	2	8	2	5,2	2	5	3	7,9	1	10	3																
4,0	1,6	1,9	2	1	3	1,7	2	7	2	2,2	2	1	2	5,3	1	9	2																
	0,8	11,6	2	12	3	8,4	2	12	2	9,2	2	5	3	15,3	2	8	3																
	1,0	6,9	2	9	2	7,0	3	2	3	7,4	2	6	3	11,3	2	3	3																
5,0	1,2	3,9	2	5	3	3,8	2	12	2	6,3	2	8	3	8,4	1	12	3																
	1,6	2,4	2	5	3	2,1	2	9	2	2,6	2	3	2	6,0	2	1	2																
	0,8	15,2	3	2	3	10,0	3	2	2	11,7	2	8	3	17,1	2	10	3																
6,0	1,0	8,8	2	2	2	7,9	3	4	3	8,8	2	8	3	12,1	2	6	3																
	1,2	4,8	2	7	3	4,7	3	2	2	7,3	2	10	3	9,2	2	3	3																
	1,6	2,6	2	6	3	2,7	2	11	2	3,0	2	5	2	6,6	2	5	3																
8,0	0,8	16,9	3	3	3	13,1	3	4	3	12,6	2	9	3	18,7	2	12	3																
	1,0	9,7	3	2	3	8,5	3	5	3	10,8	2	10	3	12,7	2	8	3																
	1,2	5,2	2	8	3	5,9	3	4	3	8,7	3	1	3	9,6	2	7	3																
10,0	1,6	2,7	2	7	3	3,0	2	12	2	3,6	2	7	2	6,9	2	8	3																
	0,8	20,9	3	5	3	17,9	3	6	3	14,2	2	12	3	23,9	3	6	3																
	1,0	10,4	3	4	3	10,7	3	8	3	12,2	3	1	3	14,2	2	12	3																
12,0	1,2	6,8	2	11	3	7,5	3	6	3	10,4	3	4	3	12,4	2	12	3																
	1,6	3,0	2	9	3	3,9	3	3	3	4,5	2	10	2	7,6	2	12	3																
	0,8	23,3	3	6	3	19,7	3	8	3	17,3	3	3	3	23,9	3	6	3																
14,0	1,0	16,4	3	8	3	15,0	3	10	3	13,3	3	4	3	17,4	3	2	3																
	1,2	8,6	3	3	3	9,1	3	8	3	11,9	3	6	3	15,3	3	3	3																
	1,6	4,4	3	1	3	5,0	3	6	3	5,6	3	1	3	8,9	3	2	3																
16,0	1,0	20,9	3	10	3	19,7	3	12	3	15,6	3	6	3	19,1	3	3	3																
	1,2	10,5	3	6	3	11,6	3	10	3	14,6	3	8	3	19,0	3	6	3																
	1,6	6,1	3	4	3	5,8	3	8	3	6,6	3	4	3	10,3	3	4	3																
20,0	1,0	22,5	3	11	3	19,7	3	12	3	22,1	3	8	3	21,7	3	5	3																
	1,2	15,8	3	10	3	14,2	3	11	3	20,8	3	10	3	20,7	3	7	3																
	1,6	7,2	3	6	3	6,5	3	9	3	7,6	3	6	3	11,2	3	5	3																
20,0	1,0	23,8	3	12	3	19,7	3	12	3	23,4	3	10	3	22,5	3	6	3																
	1,2	22,3	3	12	3	16,8	3	12	3	22,5	3	11	3	22,2	3	8	3																
	1,6	7,7	3	7	3	8,2	3	11	3	10,1	3	9	3	13,3	3	7	3																
20,0	1,0	23,8	3	12	3	19,7	3	12	3	24,0	3	12	3	23,9	3	8	3																
	1,2	22,3	3	12	3	16,8	3	12	3	23,8	3	12	3	24,0	3	12	3																
	1,6	8,9	3	9	3	9,1	3	12	3	14,5	3	12	3	15,6	3	9	3																

Bild. 10.2

WEGA 601														EWM/HIGHTEC WELDING			
	mm	SG2/3 G3/4 Si1 Ar 82/18				SG2/3 G3/4 Si1 CO <sub>2</sub> 100				CrNi Ar 98/2				AlMg Ar 100			
mm	mm	m/min				m/min				m/min				m/min			
0,8	0,8	2,1	1	1	1	1,4	1	1	2	2,7	1	1	2	7,9	1	1	3
	1,0	2,0	1	1	2	0,7	1	1	2	2,5	1	1	2	7,1	1	1	2
1,0	0,8	2,1	1	1	1	1,4	1	1	2	2,7	1	1	2	7,9	1	1	3
	1,0	2,0	1	1	2	0,7	1	1	2	2,3	1	1	2	7,1	1	1	2
	1,2	1,4	1	1	2	0,6	1	1	2	1,8	1	1	2	6,4	1	1	2
1,5	0,8	5,7	2	1	2	2,9	1	10	2	3,6	1	4	2	8,7	1	3	3
	1,0	3,2	1	6	2	2,5	2	1	2	2,9	1	3	2	7,1	1	1	2
	1,2	1,7	1	2	2	1,4	1	10	2	2,3	1	3	2	6,4	1	1	2
2,0	0,8	6,7	2	3	2	3,8	2	1	2	4,7	1	6	2	10,6	1	8	3
	1,0	3,7	1	9	2	3,3	2	3	2	3,7	1	6	2	7,6	1	3	3
	1,2	2,3	1	6	2	1,9	2	1	2	3,3	1	7	2	6,8	1	2	2
	1,6	1,5	1	5	3	1,3	1	12	2	1,5	1	3	2	4,5	1	1	2
3,0	0,8	9,1	2	7	2	5,3	2	5	2	7,2	1	10	3	13,2	2	1	3
	1,0	5,3	2	2	2	5,1	2	7	2	5,4	1	11	2	9,7	1	7	3
	1,2	3,4	1	12	3	2,8	2	5	2	5,1	2	1	2	7,8	1	5	3
	1,6	1,9	1	9	3	1,7	2	3	2	2,2	1	9	2	5,1	1	4	2
4,0	0,8	12,3	2	9	3	8,6	2	9	2	9,1	2	1	3	15,0	2	4	3
	1,0	7,3	2	6	2	6,7	2	12	3	7,3	2	2	3	11,3	1	11	3
	1,2	3,8	2	1	3	3,6	2	8	2	6,1	2	4	3	8,4	1	8	3
	1,6	2,4	2	1	3	2,2	2	6	2	2,6	1	11	2	6,0	1	9	2
5,0	0,8	13,9	2	10	3	10,1	2	11	2	11,3	2	4	3	16,6	2	6	3
	1,0	9,0	2	9	2	8,0	3	1	3	9,3	2	5	3	12,0	2	2	3
	1,2	4,6	2	3	3	4,7	2	11	3	7,4	2	7	3	9,2	1	11	3
	1,6	2,6	2	2	3	2,5	2	7	2	3,0	2	1	2	6,5	2	1	3
6,0	0,8	16,8	2	12	3	13,3	3	1	3	12,9	2	6	3	19,0	2	9	3
	1,0	9,7	2	11	3	8,5	3	2	3	10,2	2	6	3	12,9	2	5	3
	1,2	5,5	2	5	3	5,9	3	1	3	6,5	2	9	3	9,5	2	3	3
	1,6	2,8	2	4	3	3,1	2	9	3	3,7	2	4	2	6,9	2	4	3
8,0	0,8	21,0	3	2	3	17,8	3	3	3	14,4	2	9	3	23,9	3	3	3
	1,0	10,5	3	1	3	10,6	3	5	3	12,3	2	10	3	14,4	2	9	3
	1,2	6,5	2	7	3	7,4	3	3	3	10,4	3	1	3	11,9	2	8	3
	1,6	3,1	2	6	3	3,9	2	12	3	4,6	2	7	2	7,8	2	9	3
10,0	0,8	23,2	3	3	3	19,7	3	5	3	17,0	2	12	3	23,9	3	3	3
	1,0	16,2	3	5	3	16,1	3	8	3	13,4	3	1	3	17,5	2	11	3
	1,2	8,6	2	12	3	9,0	3	5	3	11,8	3	3	3	15,2	2	12	3
	1,6	4,1	2	9	3	4,9	3	3	3	5,6	2	10	3	9,0	2	11	3
12,0	1,0	21,7	3	8	3	18,6	3	9	3	15,5	3	3	3	19,0	2	12	3
	1,2	11,2	3	4	3	11,1	3	7	3	14,4	3	5	3	18,9	3	3	3
	1,6	5,2	3	1	3	5,7	3	5	3	6,7	3	1	3	10,4	3	1	3
14,0	1,0	23,2	3	9	3	24,0	3	11	3	21,7	3	5	3	21,7	3	2	3
	1,2	17,0	3	8	3	15,6	3	9	3	18,6	3	7	3	20,2	3	4	3
	1,6	7,2	3	3	3	7,1	3	7	3	9,1	3	4	3	11,3	3	2	3
16,0	1,0	24,0	3	10	3	24,0	3	12	3	23,4	3	7	3	22,4	3	3	3
	1,2	24,0	3	11	3	18,9	3	10	3	21,8	3	8	3	22,0	3	5	3
	1,6	7,6	3	4	3	7,7	3	8	3	9,9	3	6	3	13,0	3	4	3
20,0	1,0	24,0	3	12	3	24,0	3	12	3	24,0	3	12	3	23,9	3	5	3
	1,2	24,0	3	12	3	24,0	3	12	3	24,0	3	10	3	24,0	3	9	3
	1,6	9,3	3	7	3	9,7	3	10	3	13,7	3	9	3	15,5	3	6	3

Bild. 10.3



# 11 Bilaga B

## 11.1 Översikt EWM-filialer

### Headquarters

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
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 HIGHTEC WELDING GmbH**  
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 HIGHTEC WELDING GmbH  
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 (Kunshan) Ltd.  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone  
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm-kunshan.cn · info@ewm-kunshan.cn

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH  
Boxbachweg 4  
08606 Oelsnitz/V. · Germany  
Tel: +49 37421 20-300 · Fax: -318  
www.ewm-automation.de · info@ewm-automation.de

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.  
Tr. 9. května 718 / 31  
407 53 Jirřkov · Czech Republic  
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504  
www.ewm-jirřkov.cz · info@ewm-jirřkov.cz

### Sales and Service Germany

EWM HIGHTEC WELDING GmbH  
Vertriebs- und Technologiezentrum  
Grünauer Fenn 4  
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20  
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH  
Lindenstraße 1a  
38723 Seesen-Rhüden · Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20  
www.ewm-seesen.de · info@ewm-seesen.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH  
Sachsstraße 28  
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048  
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH  
Vertriebs- und Logistikzentrum  
Sälzerstraße 20  
56235 Ransbach-Baumbach · Tel: +49 2623 9276-0 · Fax: -244  
www.ewm-ransbach-baumbach.de · info@ewm-ransbach-baumbach.de

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

EWM HIGHTEC WELDING GmbH  
Vertriebs- und Technologiezentrum  
Draisstraße 2a  
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20  
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH  
Bildstock 9/3-4  
88085 Langenargen · Tel: +49 7543 9344-30 · Fax: -50  
www.ewm-langenargen.de · info@ewm-langenargen.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH  
Rittergasse 1  
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77  
www.ewm-blaubeuren.de · info@ewm-blaubeuren.de

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

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH  
Steinfeldstrasse 15  
90425 Nürnberg · Tel: +49 911 3841-727 · Fax: -728  
www.ewm-automation.de · info@ewm-automation.de

### Sales and Service International

EWM HIGHTEC WELDING GmbH  
Fichtenweg 1  
4810 Gmunden · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
www.ewm-gmunden.at · info@ewm-gmunden.at

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone  
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm-kunshan.cn · info@ewm-kunshan.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 Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum  
Tyrřova 2106  
256 01 Beneřov u Prahy · Czech Republic  
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712  
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

