



RO

Aparat de sudare

Taurus 351-551 Synergic S MM FDG/FDW

099-005341-EW509

Fehler! Keine Dokumentvariable verfügbar.

27.01.2016

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

www.ewm-group.com



Instructiuni generale

Atentie



Cititi instructiunile de folosire!

Instructiunile de folosire conduc la o utilizare sigura a produsului.

- Cititi instructiunile de folosire a tuturor componentelor sistemului!
- Respectati normele de prevenire a accidentelor!
- Respectati si normele specifice tarii!
- Dupa caz confirmati citirea instructiunilor prin semnatura.



In cazul in care aveti intrebari aferente instalarii, punerii in functiune, utilizarii, produsului sau probleme specifice locului dumneavoastra de munca luati legatura cu partenerii nostrii sau serviciul pentru clienti la telefon +49 2680 181-0.

O lista a partenerilor autorizati o gasiti pe internet la adresa www.ewm-group.com.

Garantia in legatura cu utilizarea produsului se refera strict la functionarea acestuia. Orice alt tip de garantie este exclusa. Aceasta limitare a garantiei intra in vigoare la preluarea produsului si este recunoscuta de utilizator.

Respectarea acestor instructiuni, utilizarea, intretinerea, conditiile de punere in functiune nu pot fi supravegheate de producatorul produsului.

O instalare necorespunzatoare, poate duce la deteriorari ale produsului si pot periclita siguranta persoanelor. Din acest punct de vedere nu preluam nici un fel de raspundere si garantie pentru pierderile, pagubele sau costurile datorate instalarii si utilizarii necorespunzatoare, lipsei de intretinere sau au in vreun fel legatura cu acestea.

© EWM AG, Dr. Günter-Henle-Straße 8, D-56271 Mündersbach

Drepturile de autor asupra acestui document sunt rezervate producătorului.

Imprimarea, chiar și parțială este permisă numai cu aprobare scrisă prealabilă.

Toate informațiile conținute în acest document au fost verificate cu atenție și se consideră că sunt corecte. Totuși, ne rezervăm dreptul de a face modificări pentru a corecta greșeli sau erori de redactare sau tipografice.

1 Cuprins

1	Cuprins	3
2	Instrucțiuni de siguranța	5
2.1	Note despre utilizarea acestor instrucțiuni de folosire	5
2.2	Explicarea simbolurilor	5
2.3	Generalități	7
2.4	Transport și instalare	11
2.4.1	Macarale	12
2.4.2	Condițiile mediului înconjurător	13
2.4.2.1	În funcțiune	13
2.4.2.2	Transport și depozitare	13
3	Utilizare în mod corespunzător	14
3.1	Utilizarea și operarea exclusiv cu următoarele aparate	14
3.2	Domeniu de utilizare	14
3.3	Documente de referință	15
3.3.1	Garanție	15
3.3.2	Declaratie de conformitate	15
3.3.3	Sudură în zone cu risc electric ridicat	15
3.3.4	Documente de service (Piese de schimb și scheme de conexiuni)	15
3.3.5	Calibrare / validare	15
4	Descrierea aparatului – Privire de ansamblu	16
4.1	Vedere frontală	16
4.2	Vedere din spate	18
5	Design și funcționare	20
5.1	Generalități	20
5.2	Instalare	21
5.2.1	Răcirea aparatului	21
5.2.2	Conductorul de masă , generalități	21
5.2.3	Indicații pentru pozarea cablurilor de curent de sudură	22
5.2.4	Răcire pistol de sudură	23
5.2.4.1	Prezentare agent de răcire	23
5.2.4.2	Lungimea maximă a pachetului de furtunuri	23
5.2.4.3	Completare cu agent de răcire	24
5.2.5	Conexiunile de bază	25
5.2.5.1	Forma rețelei	25
5.2.6	Conectați pachetul de furtunuri intermediare la sursa de curent	26
5.2.7	Alimentare cu gaz de protecție (Tub de gaz protector pentru aparate de sudare)	27
5.2.7.1	Racord	28
5.2.8	Compensarea rezistenței liniilor	29
5.3	MIG/MAG-Sudură	31
5.3.1	Conector pentru cablu masa	31
5.4	Sudare WIG	32
5.4.1	Conectare pistol de sudură	32
5.4.2	Conector pentru cablu masa	33
5.5	Sudare cu electrod învelit	34
5.5.1	Conectare suport electrozi și cablu masă	34
5.6	Dispozitiv de reducere a tensiunii (VRD)	35
5.7	Telecomanda	35
5.8	Suprafețe de contact PC	35
6	Întreținere, îngrijire și eliminare	36
6.1	Generalități	36
6.2	Operațiuni de întreținere, Intervale	36
6.2.1	Operațiuni zilnice de întreținere	36
6.2.1.1	Inspekția vizuală	36
6.2.1.2	Verificarea funcției	36
6.2.2	Operațiuni lunare de întreținere	37
6.2.2.1	Inspekția vizuală	37

6.2.2.2	Verificarea funcției	37
6.2.3	Verificare anuală (Inspecție și verificare în timpul operării)	37
6.3	Poziționarea echipamentului	37
6.3.1	Declarația producătorului spre utilizatorul final	37
6.4	Indeplinește cerințele RoHS.....	37
7	Remediere defecțiuni tehnice	38
7.1	Listă de verificare pentru remedierea defecțiunilor tehnice	38
7.2	Mesaje de eroare	39
7.3	Resetare JOB-uri (sarcini de sudură) la reglarea din fabrică.....	41
7.3.1	Resetare job individual	41
7.3.2	Resetare toate job-urile	42
7.4	Aerisirea circuitului de agent de răcire	43
8	Date tehnice	44
8.1	Taurus 351 Synergic S MM FDG	44
8.2	Taurus 351 Synergic S MM VRD FDG	45
8.3	Taurus 351 Synergic S MM FDW	46
8.4	Taurus 401 Synergic S MM FDG	47
8.5	Taurus 401 Synergic S MM FDW	48
8.6	Taurus 451 Synergic S MM FDG	49
8.7	Taurus 451 Synergic S MM FDW	50
8.8	Taurus 551 Synergic S MM FDG	51
8.9	Taurus 551 Synergic S MM FDW	52
9	Accesorii	53
9.1	Componenta sistemului.....	53
9.2	Accesorii generale.....	53
9.3	Telecomandă/Cablu de racord și cabluri prelungitoare	53
9.3.1	Racord 7 poli.....	53
9.4	Opțiuni	54
10	Apendix A.....	55
10.1	Prezentare sedii EWM	55

2 Instrucțiuni de siguranță

2.1 Note despre utilizarea acestor instrucțiuni de folosire

PERICOL

Respectați cu strictețe metodele de lucru sau de exploatare, pentru a exclude rănirea gravă directă sau decesul persoanelor.

- Instrucțiunea de siguranță conține în titlul ei cuvântul-avertisment „PERICOL” însoțit de un simbol de avertizare.
- Pe lângă aceasta, pericolul este ilustrat la marginea paginii printr-o pictogramă.



AVERTISMENT

Respectați cu strictețe metodele de lucru sau de exploatare, pentru a exclude o posibilă rănire gravă sau decesul persoanelor.

- Instrucțiunea de siguranță conține în titlul ei cuvântul-avertisment „AVERTISMENT” însoțit de un simbol de avertizare.
- Pe lângă aceasta, pericolul este ilustrat la marginea paginii printr-o pictogramă.



ATENȚIE

Respectați cu precizie metodele de lucru sau de exploatare pentru a exclude posibila accidentare ușoară a persoanelor.

- Instrucțiunea de siguranță conține în titlul ei cuvântul-avertisment „ATENȚIE” însoțit de un simbol de avertizare.
- Pericolul este ilustrat la marginea paginii printr-o pictogramă.

ATENȚIE

Respectați cu strictețe metodele de lucru sau de exploatare, pentru a evita defectarea sau deteriorarea produsului.

- Instrucțiunea de siguranță conține în titlul ei cuvântul-avertisment „ATENȚIE” fără a fi însoțit de un simbol de avertizare.
- Pericolul este ilustrat la marginea paginii printr-o pictogramă.










Particularități tehnice de care utilizatorul trebuie să țină cont.

Instrucțiunile și enumerările care vi se dau treptat, în legătură cu ce aveți de făcut în anumite situații, vă vor atrage atenția vizual, de exemplu:

- Introduceți și blocați fișa cablului de curent de sudură în priza corespunzătoare.








2.2 Explicarea simbolurilor

Simbol	Descriere
	Particularități tehnice de care utilizatorul trebuie să țină cont.
	Corect
	Greșit
	Acționați
	Nu activați
	Apăsați și mențineți apăsat
	Rotiți

Instrucțiuni de siguranță

Explicarea simbolurilor



Simbol	Descriere
	Comutați
	Opriți aparatul
	Porniți aparatul
ENTER	Intrare în meniu
NAVIGATION	Navigare în meniu
EXIT	Ieșire din meniu
4 s 	Setare timp (Exemplu: așteptați / acționați 4 s)
	Înterupere în reprezentarea meniului (sunt posibile și alte variante de reglare)
	Scula nu e necesară / nu o folosiți
	Scula e necesară / folosiți-o

2.3 Generalități

**PERICOL****Șoc electric!**

Aparatele de sudură folosesc tensiuni înalte care, la contact, pot cauza șocuri electrice fatale și arsuri. Chiar și la contact cu tensiuni joase, cineva se poate speria și, în consecință, pot avea loc accidente.

- Pornirea aparatului se face exclusiv de personal competent!
- Evitați contactul pieselor aflate sub tensiune cu aparatul!
- Racordurile și cablurile de legătură nu trebuie să aibă niciun defect!
- Așezați izolat pistolul de sudură și suportul de electrod!
- Purtați numai echipament de protecție uscat!
- Așteptați 4 minute, până se descarcă condensatoarele!

**Câmpuri electromagnetice!**

Sursa de curent poate duce la apariția unor câmpuri electrice sau electromagnetice, care pot afecta funcționarea aparatelor electronice, cum ar fi computere, mașini cu comandă numerică, linii de telecomunicații, conducte de rețea și de semnalizare și stimuloare cardiace.

- A se respecta normele de întreținere > *consultați capitolul 6!*
- Desfaceți complet conductele de sudură!
- Protejați prin ecrane aparatele sau instalațiile sensibile la radiații!
- Poate fi afectată funcționarea stimuloarelor cardiace (dacă este cazul, solicitați sfat medical).

**Sunt excluse reparațiile și modificările necorespunzătoare!**

Pentru a fi evitate accidentele și deteriorarea aparatului, acesta poate fi reparat sau modificat numai de către personal competent și calificat!

Garanția se pierde dacă se intervine neautorizat asupra aparatului!

- În caz de reparații, apelați la persoane competente (personal de service specializat)!

**AVERTISMENT****Pericol de accidentare în cazul nerespectării instrucțiunilor de siguranță!**

Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță vă poate pune viața în pericol!

- Citiți cu atenție instrucțiunile de siguranță din acest manual!
- Respectați normele de prevenire a accidentelor și dispozițiile specifice țării!
- Îndemnați persoanele din zona de lucru să respecte aceste norme!

**Pericol de accidentare datorat radiațiilor și căldurii!**

Radiațiile generate de arcul electric cauzează afecțiuni la nivelul pielii și ochilor.

Contactul cu piesele fierbinți sau cu scântele duce la arsuri.

- Folosiți o mască de sudură resp. o cască de sudură cu un grad de protecție suficient (în funcție de aplicație)!
- Purtați îmbrăcăminte de protecție uscată (de ex. mască de sudură, mănuși, etc.) în conformitate cu prevederile naționale specifice ale țării de utilizare!
- Protejați persoanele neimplicate direct în operațiunile de sudură prin perdele sau paravane de protecție împotriva iradierii sau orbirii!



AVERTISMENT



Pericol de explozie!

Prin încălzire, materialele aparent inofensive aflate în containere închise pot cauza suprapresiune.

- Scoateți în afara zonei de lucru containerele cu lichide inflamabile sau explozive!
- Nu încălziți prin sudare sau tăiere lichide explozive, prafuri sau gaze!



Fum și gaze!

Fumul și gazele pot provoca dispnee și intoxicații! Pe lângă aceasta, vaporii de solvent (hidrocarburi clorurate) se pot transforma în fosgen toxic din cauza radiațiilor ultraviolete ale arcului electric!

- Asigurați circulația aerului proaspăt!
- Țineți la distanță vaporii de solvent de câmpul de radiații al arcului electric!
- Dacă este cazul, purtați mască de protecție!



Pericol de incendiu!

Temperaturile ridicate, scânteile, piesele incandescente și resturile fierbinți care apar în timpul operațiunii de sudură pot duce la formarea de flăcări.

Chiar și curenții de sudură hoinari pot duce la formarea flăcărilor!

- Asigurați-vă că nu există surse de foc în perimetrul de lucru!
- Nu luați cu dv. obiecte ușor inflamabile, de exemplu chibrituri sau brichete!
- Asigurați-vă că există în perimetrul de lucru echipament adecvat de stingerea incendiilor!
- Înainte de a începe operațiunea de sudură, îndepărtați resturile de material inflamabil ale pieselor.
- Continuați prelucrarea pieselor sudate numai după ce acestea s-au răcit. Evitați contactul cu materialul inflamabil!
- Îmbinați conductele de sudură în mod corespunzător!



Pericol în cazul conectării concomitente a mai multor surse de curent!

Dacă este necesară conectarea concomitentă în paralel sau în serie a mai multor surse de curent, aceasta trebuie realizată numai de către un specialist calificat, conform recomandărilor producătorului. Pentru lucrările de sudură cu arc electric, instalațiile trebuie să fie autorizate numai după ce se efectuează o testare, pentru a exista siguranța că nu va fi depășită tensiunea permisă de mers în gol.

- Permiteți ca racordarea aparatului să fie efectuată numai de către un electrician calificat!
- La scoaterea din funcțiune a surselor de curent individuale, toate liniile de curent de rețea și de curent pentru sudură trebuie să fie separate de sistemul de sudură general. (Pericol din cauza tensunilor inverse!)
- Nu conectați împreună aparate de sudură cu inversare de polaritate (seria PWS) sau aparate pentru sudura cu curent alternativ (AC) deoarece printr-o simplă eroare de operare, tensiunile de sudură pot fi însumate în mod nepermis.



ATENȚIE



Poluarea fonică!

Zgomotul peste 70 dBA poate cauza deteriorarea permanentă a auzului!

- Purtați echipament adecvat de protecție a auzului!
- Persoanele aflate în zona de lucru trebuie să poarte echipament adecvat de protecție a auzului!

ATENȚIE**Obligațiile operatorului!**

Pentru a pune în funcțiune aparatul, trebuie să respectați Directivele și legile naționale în vigoare!

- Implementarea la nivel național a Directivei-cadru (89/391/EWG), și a Directivelor aferente.
- În mod special Directiva (89/655/EWG) privind cerințele minime de securitate și sănătate în timpul utilizării mijloacelor de lucru de către angajați la locul de muncă.
- Prevederile fiecărei țări privind securitatea în muncă și evitarea accidentelor.
- Construirea și acționarea aparatului conform IEC 60974-9.
- Verificarea periodică a muncii în condiții de siguranță a utilizatorului.
- Verificarea periodică a aparatului conform IEC 60974-4.

**Daune ale aparatului cauzate de curenții de sudură hoinari!**

Din cauza curenților de sudură hoinari se pot distruge conductorii de protecție, se pot deteriora aparatele și echipamentele electrice, se pot încălzi componentele și drept urmare se pot produce incendii.

- Aveți grijă întotdeauna la poziția fixă a tuturor cablurilor pentru curent de sudură și verificați-le regulat.
- Aveți grijă la conectare electrică impecabilă și fixă sa pieselor de sudat!
- Amplasați izolat electric, fixați sau suspendați toate componentele conducătoare ale sursei de curent, cum ar fi carcasa, căruciorul, cadrul macaralei!
- Nu așezați neizolat alte echipamentele electrice, precum bormașinile, șlefuitoarele pentru unghiuri etc., pe sursa de curent, cărucior, cadrul macaralei!
- Așezați întotdeauna pistoletele de sudură și suporturile electrozilor izolat electric dacă nu se află în uz!

**Conectarea la rețea****Cerințe pentru conectarea la rețeaua publică de alimentare**

Aparatele cu putere mare pot influența calitatea rețelei prin curentul pe care îl consumă din rețeaua de alimentare. Pentru unele tipuri de aparate se pot aplica astfel limitări de conectare sau cerințe referitoare la impedanța maximă posibilă a cablului sau la capacitatea de alimentare minimă necesară la interfața pentru rețeaua publică (punctul de cuplare comun PCC), făcându-se referire și la datele tehnice ale aparatelor. În acest caz, este răspunderea operatorului sau a utilizatorului aparatului să se asigure că acesta poate fi conectat, dacă este cazul după consultarea cu operatorul rețelei de alimentare.

ATENȚIE



Clasificarea aparatelor EMC

Conform IEC 60974-10, aparatele de sudură sunt împărțite în două clase de compatibilitate electromagnetică > **consultați capitolul 8:**

Clasa A Aparatele nu sunt prevăzute pentru utilizarea în zone rezidențiale, pentru care energia electrică provine din rețeaua publică de alimentare cu joasă tensiune. În cazul asigurării compatibilității electromagnetice pentru aparatele clasa A, pot exista dificultăți în aceste zone, atât din cauza defecțiunilor legate de cabluri, cât și a celor legate de radiații.

Clasa B Aparatele îndeplinesc cerințele EMC în zona industrială și rezidențială, inclusiv în zonele rezidențiale cu conectare la rețeaua publică de alimentare cu joasă tensiune.

Instalarea și operarea

La operarea instalațiilor de sudură cu arc electric, se poate ajunge în unele cazuri la defecțiuni electromagnetice, deși fiecare aparat de sudură respectă valorile limită de emisii conform normei. Pentru defecțiunile care sunt cauzate de sudură este responsabil utilizatorul.

Pentru **evaluarea** posibilelor probleme de natură electromagnetică în mediul înconjurător, utilizatorul trebuie să respecte următoarele: (vezi și EN 60974-10 anexa A)

- Cabluri de rețea, de comandă, de semnalizare și de telecomunicații
- Aparată de radio și televizoare
- Computere și alte dispozitive de comandă
- Dispozitive de siguranță
- Sănătatea persoanelor din apropiere, în special dacă poartă bypass cardiac sau aparate auditive
- Dispozitive de calibrare și măsurare
- Rezistența la interferențe al altor dispozitive din mediul înconjurător
- Ora la care trebuie să fie efectuate lucrările de sudură

Recomandări pentru **reducerea emisiilor de interferențe**

- Conectare la rețea, de ex. filtru de rețea suplimentar sau ecranare cu conductă metalică
- Întreținerea dispozitivului de sudură cu arc electric
- Cablurile de sudură trebuie să fie cât mai scurte posibil, să fie unul lângă celălalt și să treacă pe podea
- Egalizarea potențialului
- Împământarea piesei de sudat. În cazurile în care nu este posibilă împământarea directă a piesei de sudat, conexiunea trebuie să se realizeze prin condensatoare adecvate.
- Ecranarea altor dispozitive din mediul înconjurător sau a întregului dispozitiv de sudură



Garanția oferită de producător se pierde în cazul în care apar deteriorări din cauza folosirii unor componente străine!

- Utilizați numai componente și opțiuni (surse de curent, pistoleți de sudură, suporturi de electrozi, telecomenzi, piese de schimb și de uzură etc.) oferite în programul nostru de livrare!
- Introduceți și blocați accesoriile în mufa de conectare numai atunci când aparatul nu este conectat la sursa de curent!

2.4 Transport și instalare



AVERTISMENT



Manipularea necorespunzătoare a buteliilor cu gaz protector!

Manipularea necorespunzătoare a buteliilor cu gaz protector poate provoca răni grave și deces.

- Respectați indicațiile prevăzute de producător și Regulamentul privind gazul comprimat!
- Așezați butelia cu gaz protector în suportul special prevăzut și folosiți elementele de siguranță!
- Evitați încălzirea buteliei cu gaz protector!



ATENȚIE



Pericol de basculare!

În timpul funcționării sau al amplasării, aparatul se poate înclina sau deteriora și pot fi rănite persoane. Rezistența la basculare este asigurată până la un unghi de 10° (conform IEC 60974-2).

- Amplasați sau transportați aparatul pe suprafețe plane, fixe!
- Asigurați componentele instalate prin mijloace adecvate!
- Înlocuiți rolele de transport deteriorate și elementele de siguranță ale acestora!
- În vederea transportului, fixați aparatele externe de avans a sârmei (evitați rotirea necontrolată)!



Deteriorări din cauza conductelor de alimentare nedetașate!

În timpul transportului, conductele de alimentare nedetașate (cabluri de rețea, conducte de comandă etc.) pot cauza pericole, de exemplu răsturnarea aparatelor conectate și rănirea persoanelor!

- Detașați conductele de alimentare!

ATENȚIE



Deteriorarea aparatului în urma operării în altă poziție decât cea verticală.

Aparatele au fost concepute să funcționeze în poziție verticală!

Operarea în poziții nepermise poate cauza deteriorarea aparatului.

- Transportul și operarea exclusiv în poziție verticală!

2.4.1 Macarale



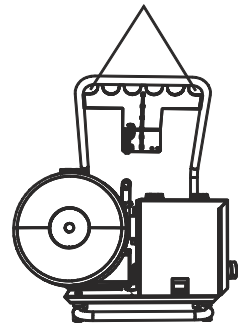
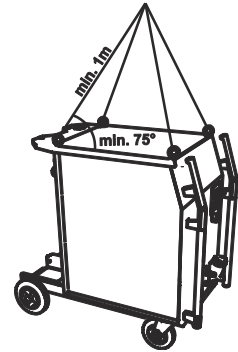
AVERTISMENT



Pericol de accidentare în timpul manevrării cu macaraua!

În timpul manevrării cu macaraua pot fi provocate vătămări grave persoanelor din cauza obiectelor sau componentelor în cădere!

- Este interzisă manevrarea concomitentă cu macaraua a mai multor componente ale sistemului ca de ex. surse de curent, dispozitiv avans sârmă sau aparat de răcire fără componentele de macara corespunzătoare. Fiecare componentă a sistemului trebuie manevrată separat cu macaraua!
- Îndepărtați toate cablurile de alimentare și accesoriile înainte de manevrarea cu macaraua (de ex. pachet furtun, bobină de sârmă, butelie gaz protector, cutie de scule, dispozitiv avans sârmă, telecomandă ș.a.m.d.)!
- Închideți și blocați corespunzător capacele carcaselor, respectiv capacele de protecție înainte de manevrarea cu macaraua!
- Utilizați o poziție corespunzătoare, și un număr suficient de mijloace de preluare a sarcinilor suficient dimensionate! Respectați principiul ridicării cu macaraua (a se vedea figura)!
- În cazul utilajelor cu urechi de ridicare în cârligul macaralei: Manevrați cu macaraua întotdeauna toate urechile de ridicare concomitent!
- În caz de utilizare a scheletelor macaralelor echipate ulterior opțional etc.: Utilizați întotdeauna cel puțin două puncte portante cu distanță pe cât posibil de mare între ele – respectați descrierea opțiunilor.
- Evitați mișcarea bruscă!
- Asigurați distribuția uniformă a sarcinilor! Utilizați exclusiv lanțuri cu ocheti sau cabluri de suspendare având aceeași lungime!
- Evitați zona de pericol de sub utilaj!
- Respectați prevederile fiecărei țări privind securitatea în muncă și prevenirea accidentelor!



Principiul ridicării cu macaraua





Pericol de accidentare din cauza inelelor de macara neadecvate!

Prin utilizarea incorectă a inelelor de macara sau prin utilizarea de inele de macara inadecvate pot fi cauzate vătămări grave ale persoanelor, prin căderea aparatelor sau a pieselor montate!

- Inelele de macara trebuie să fie rotite complet!
- Inelele de macara trebuie să se așeze uniform și cu întreaga suprafață pe suport!
- Înainte de utilizare, verificați inelele de macara în ceea ce privește poziția stabilă și eventualele semne de deteriorare (coroziune, deformare)!
- Inelele de macara deteriorate nu mai pot fi utilizate sau înfiletate!
- Evitați încărcarea pe laterală a inelelor de macara!


2.4.2 Condițiile mediului înconjurător

 **ATENȚIE**




Locul de amplasare!
Aparatul va fi amplasat și pus în funcțiune numai pe o suprafață adecvată, rezistentă și plană (în aer liber conform IP 23)!

- Asigurați amplasarea pe un teren aderent, plan și iluminat a locului de muncă.
- Este obligatorie exploatarea în condiții de siguranță a aparatului în orice moment.



Deteriorarea aparatului din cauza impurităților!
Cantitățile excesiv de mari de praf, acizi, gaze sau substanțe corosive pot deteriora aparatul.

- Evitați cantitățile mari de fum, vapori, vapori de ulei și praf rezultat în urma procesului de șlefuire!
- Evitați aerul sărat (aerul de mare)!



Condiții de mediu inadmisibile!
Aerisirea insuficientă duce la scăderea eficienței și la deteriorarea aparatului.

- Respectați condițiile de mediu!
- Nu astupați orificiul de intrare și ieșire pentru aerul de răcire!
- Respectați distanța minimă de 0,5 m de la obstacole!

2.4.2.1 În funcțiune

Domeniu de temperatură a mediului ambiant

- -25 °C la +40 °C

Umiditatea relativă a aerului

- sub 50% la 40 °C
- sub 90% la 20 °C

2.4.2.2 Transport și depozitare

Depozitare în spații închise, domeniul de temperatură a aerului

- -30 °C până la +70 °C

Umiditatea relativă a aerului

- până la 90 % la 20 °C

3 Utilizare în mod corespunzător

AVERTISMENT

Pericole din cauza utilizării necorespunzătoare!
Aparatul a fost fabricat în conformitate cu tehnologiile actuale și cu prevederile, respectiv normele în vigoare. Dacă aparatul nu este utilizat în mod corespunzător, pot apărea pericole pentru om, animale sau bunuri materiale. Nu ne asumăm nicio responsabilitate pentru daunele cauzate în acest mod!

- Utilizarea aparatului se face în mod corespunzător, exclusiv de către personalul competent și instruit.
- Nu modificați și nu reconstruiți aparatul în mod necorespunzător!

Aparat de sudură în arc electric pentru sudura GMAV cu arc pulsant și standard și ca proces secundar pentru sudura TIG cu Liftarc (amorsare cu contact) sau sudura manuală cu electrod Accesoriile suplimentare pot eventual extinde gama de funcții (vezi documentația corespunzătoare din capitulul cu același nume).

3.1 Utilizarea și operarea exclusiv cu următoarele aparate

Pentru operarea dispozitivului de alimentare cu sârmă este necesară o sursă de curent corespunzătoare (componenta sistemului)!

	Taurus 351, 401, 451, 551 Synergic S MM FDG/FDW
drive 4X (LP/HP/MMA)	<input checked="" type="checkbox"/>
drive 4X IC (LP/HP/MMA)	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Synergic S drive 200C	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Synergic S drive 300C	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Synergic S drive 4L	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Synergic S drive 4	<input checked="" type="checkbox"/>

3.2 Domeniu de utilizare

Seria de dispozitive	Procedură principală							Procedură auxiliară		
	Sudură MIG/MAG cu arc electric standard				Sudură MIG/MAG cu arc electric prin impulsuri			Sudură TIG (Liftarc)	Sudură manuală cu electrod	Crățuire
	forceArc	rootArc	coldArc	pipeSolution	forceArc puls	rootArc puls	coldArc puls			
alpha Q MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Phoenix MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus S MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

posibilă

nu este posibilă

3.3 Documente de referință

3.3.1 Garanție



Informații suplimentare puteți găsi în broșura atașată "Warranty registration", precum și din informațiile noastre privind garanția, întreținerea și verificarea, la adresa www.ewm-group.com!

3.3.2 Declarație de conformitate



Aparatul indicat corespunde ca design și concept Directivelor CE:

- Directiva privind joasa tensiune (2006/95/CE)
- Directiva CE cu privire la compatibilitatea electromagnetică (2004/108/CE)

Prezenta declarație își pierde valabilitatea în cazul în care una dintre următoarele situații nu a fost în mod expres autorizată de EWM: modificări neautorizate, reparații necorespunzătoare, nerespectarea termenelor privind "Instalații de sudură cu arc electric – Inspecție și verificare în timpul operării" și / sau reconstrucție nepermisă. Fiecare produs este însoțit de o declarație de conformitate în original.

3.3.3 Sudură în zone cu risc electric ridicat



În conformitate cu prevederile și normele IEC / DIN EN 60974 și VDE 0544, aparatele pot fi instalate în zone cu risc electric ridicat.

3.3.4 Documente de service (Piese de schimb și scheme de conexiuni)



PERICOL



Sunt excluse reparațiile și modificările necorespunzătoare!

Pentru a fi evitate accidentele și deteriorarea aparatului, acesta poate fi reparat sau modificat numai de către personal competent și calificat!

Garanția se pierde dacă se intervine neautorizat asupra aparatului!

- În caz de reparații, apelați la persoane competente (personal de service specializat)!

Schemele de conexiuni sunt furnizate în original, odată cu aparatul.

Piese de schimb pot fi obținute de la dealerii autorizați.

3.3.5 Calibrare / validare

Prin prezenta se certifică faptul că acest aparat a fost testat conform normelor IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 în vigoare, folosind instrumente de măsurare calibrate și că respectă toleranțele admise. Interval de calibrare recomandat: 12 luni.

4 Descrierea aparatului – Privire de ansamblu

4.1 Vedere frontală

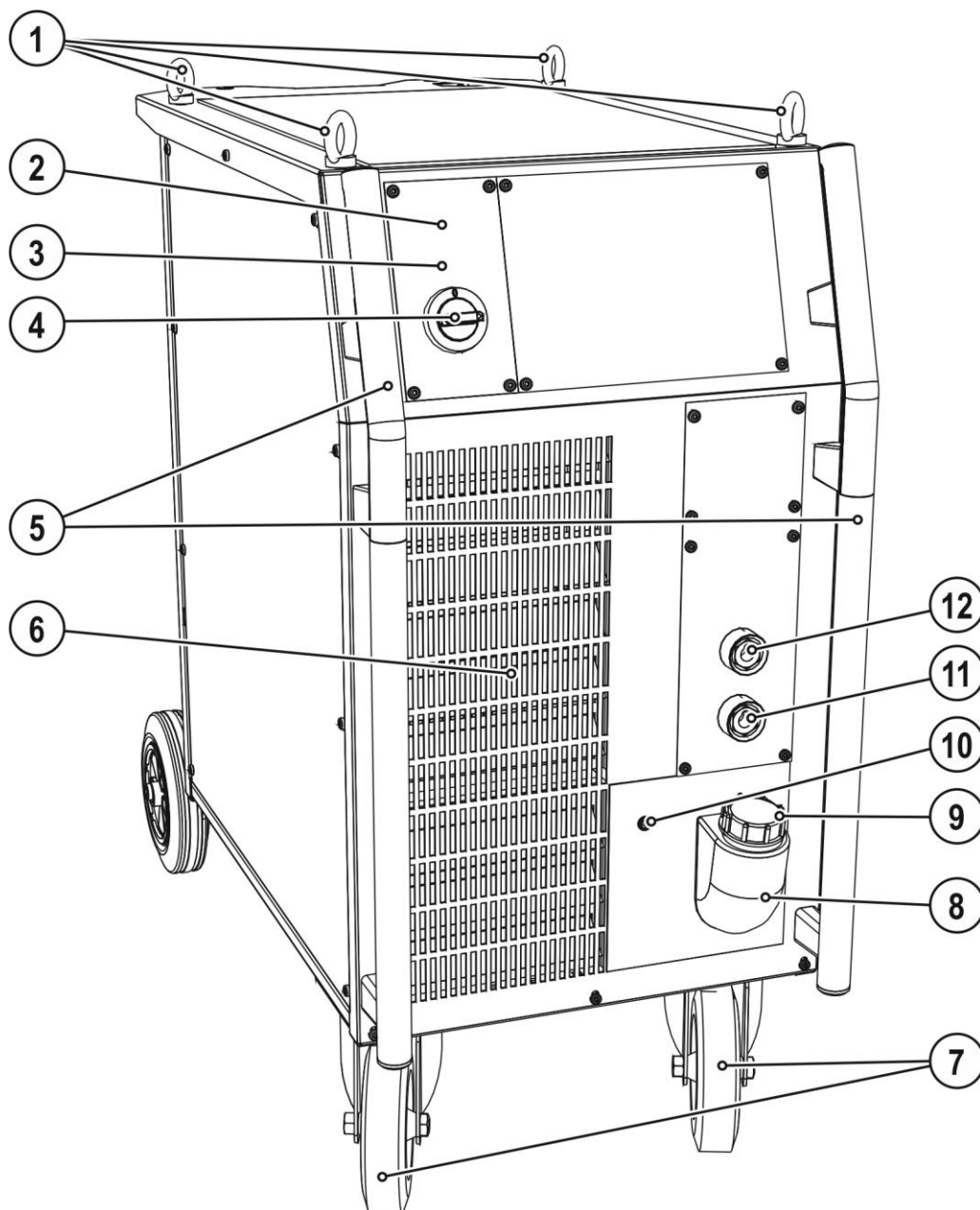







Figura 4-1

Capitol	Simbol	Descriere
1		Ureche de ridicare
2	VRD	Martor luminos pentru dispozitivul de reducere a tensiunii (VRD) Martorul luminos VRD se aprinde atunci când dispozitivul de reducere a tensiunii funcționează impecabil și tensiunea de ieșire este redusă la valorile stabilite în standardul corespunzător > <i>consultați capitolul 5.6.</i> Dispozitivul de reducere a tensiunii este activ exclusiv la variantele de aparate cu accesoriul (VRD).
3		Gata de utilizare semnal luminos Semnal luminos atunci când aparatul este pornit și gata de operare
4		Intrerupator principal, pornit/oprit
5		Mâner de transport
6		Intrare aer de răcire
7		Role transportoare, role conducătoare
8		Rezervor agent de răcire
9		Capac rezervor agent de răcire
10		Tastă Automat siguranță pompă agent de răcire Resetați siguranța activată
11		Mufă de conectare, curent de sudură „-“
12		Mufă de conectare, curent de sudură +

4.2 Vedere din spate

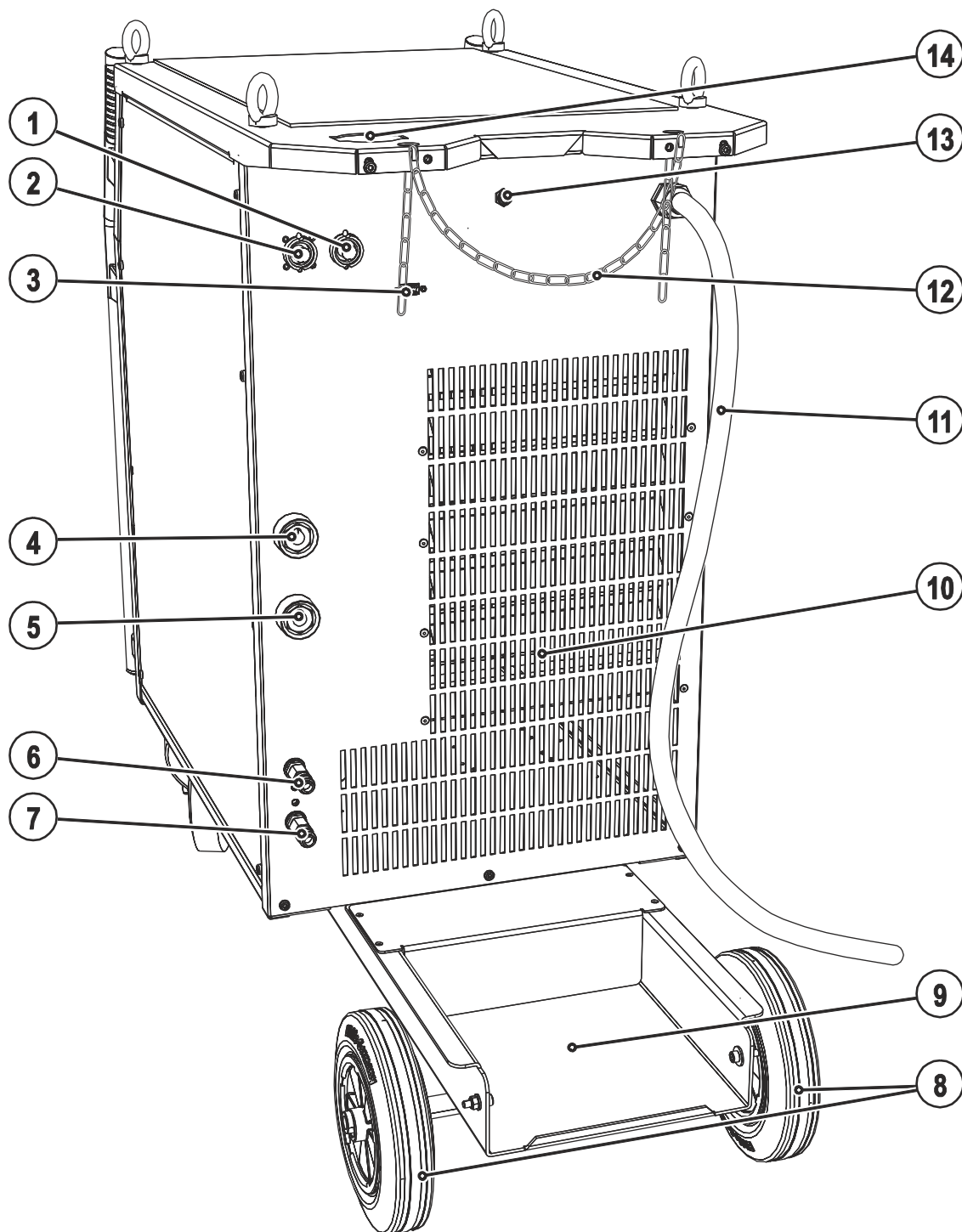








Figura 4-2

Capitol	Simbol	Descriere
1		Mufă de conectare cu 7 poli (digitală) Pentru conectarea componentelor de accesorii digitale
2		Mufă de conectare cu 7 poli (digitală) Conectare dispozitiv de alimentare cu sârmă
3		Interfață calculator, în serie (D-Sub mufă de conectare cu 9 poli)
4		Stecher de conectare, curent de sudură „+“ Conectare curent de sudură dispozitiv de alimentare cu sârmă
5		Mufă de conectare, curent de sudură „-“ • Sudură MIG/MAG sârmă tubulară: Curent de sudură la dispozitivul de alimentare cu sârmă, respectiv la pistolul de sudură
6		Cuplaj închidere rapidă (roșu) retur agent de răcire
7		Cuplaj închidere rapidă (albastru) tur agent de răcire
8		Role transportoare, role fixe
9		Suport butelie gaz protector
10		leșire aer de răcire
11		Cablu de alimentare de la rețea > consultați capitolul 5.2.5
12		Elemente de siguranță pentru butelia de gaz protector (chingă / lanț)
13		Tastă, Automat de siguranță Asigurare tensiune de alimentare motor avans sârmă (Resetați automatul activat)
14		Reductor de sarcină pachet furtunuri intermediare

5 Design și funcționare

5.1 Generalități



AVERTISMENT



Pericol de accidentare prin tensiune electrică!

Atingerea pieselor conductoare de electricitate, de exemplu bucșe de curent de sudură, vă poate pune în pericol viața!

- Respectați instrucțiunile de siguranță prezentate pe primele pagini ale manualului de utilizare!
- Punerea în funcțiune se face exclusiv de către persoanele care dispun de cunoștințe privind aparatele de sudură cu arc electric!
- Conductele de sudură și îmbinare (de exemplu: suportul de electrozi, pistolul de sudură, conducta piesei de sudat, suprafețe de contact) se racordează când aparatul este oprit!



ATENȚIE



Izolarea sudorului cu arc electric împotriva tensiunii de sudură!

Nu toate piesele active ale circuitului de curent de sudură pot fi protejate împotriva atingerii directe. Sudorul trebuie să combată pericolele prin comportamentul orientat spre siguranță. Chiar și la contact cu tensiuni joase, cineva se poate speria și, în consecință, pot avea loc accidente.

- Purtați echipament personal de protecție uscat, intact (încălțăminte cu talpă de cauciuc / mănuși de protecție pentru sudură, din piele, fără nituri sau cleme)!
- Evitați atingerea directă a mufelor de conectare sau a ștecherelor neizolate!
- Depuneți întotdeauna izolat pistolul de sudură, respectiv suportul de electrozi!



Pericol de arsuri la racordul pentru curentul de sudură!

Dacă legăturile de curent de sudură nu sunt blocate, racordurile și conductele se pot înfierbânta și pot cauza, la atingere, arsuri !

- Verificați zilnic legăturile de curent de sudură și blocați-le, dacă este cazul, prin rotire spre dreapta.



Pericol de accidentare din cauza componentelor în mișcare!

Aparatele de alimentare cu sârmă sunt echipate cu componente în mișcare, care pot prinde mâinile, părul, îmbrăcămintea sau uneltele și pot duce astfel la accidentarea persoanelor!

- Nu introduceți mâinile în componentele rotative sau în mișcare și nici în zona elementelor de antrenare!
- Mențineți închise pe durata funcționării toate capacele carcaselor, respectiv capacele de protecție!



Pericol de accidentare din cauza sârmei de sudură ieșite necontrolat!

Sârma de sudură poate fi transportată cu o viteză ridicată, iar în cazul unui ghidaj incorect sau incomplet poate ieși necontrolat și poate accidenta persoane!

- Înainte de conectarea la rețea, realizați ghidajul complet al sârmei de la bobina de sârmă până la pistolul de sudură!
- Atunci când pistolul de sudură nu este montat, desfaceți rolele de contrapresiune ale angrenajului de alimentare cu sârmă!
- Controlați periodic ghidajul sârmei!
- Mențineți toate capacele carcaselor, respectiv capacele de protecție închise pe durata funcționării!



Pericole cauzate de curentul electric!

Dacă se sudează alternativ cu procedee diferite și atât pistolul de sudură cât și suportul de electrozi rămân conectate la aparat, la toate conductele există mersul în gol respectiv tensiunea de sudură!

- La începutul și la întreruperi a lucrului depozitați din acest motiv întotdeauna izolat pistolul și suportul de electrozi.

ATENȚIE**Daune din cauza racordului incorect!**

Realizarea unor racorduri incorecte poate duce la deteriorarea accesoriilor și a sursei de curent!

- Introduceți și blocați componentele de accesorii în mufele de conectare corespunzătoare numai atunci când aparatul de sudură este oprit.
- Descrieri detaliate se regăsesc în manualul de utilizare a accesoriilor corespunzătoare!
- După pornirea sursei de curent, accesoriile sunt recunoscute automat.

**Manipularea capacului de protecție la praf!**

Capacele de protecție la praf protejează mufele de conectare și, implicit aparatul, de impurități și deteriorare.

- Dacă la conectare nu se adaugă niciun accesoriu, se va pune capacul de protecție la praf.
- În cazul în care capacul de protecție este defect sau a fost pierdut, acesta trebuie înlocuit!



În vederea conectării, consultați documentațiile celorlalte componente ale sistemului!

5.2 Instalare

**ATENȚIE****Locul de amplasare!**

Aparatul va fi amplasat și pus în funcțiune numai pe o suprafață adecvată, rezistentă și plană (în aer liber conform IP 23)!

- Asigurați amplasarea pe un teren aderent, plan și iluminat a locului de muncă.
- Este obligatorie exploatarea în condiții de siguranță a aparatului în orice moment.

5.2.1 Răcirea aparatului

Pentru obținerea unui ciclu de viață optim al componentelor de forță, următoarele precauții trebuie respectate:

- Asigurați-vă că locul de lucru este ventilat corespunzător.
- Nu obturați intrările și ieșirile de aer ale aparatului .
- Nu permiteți intrarea obiectelor metalice , prafului sau altor obiecte în interiorul aparatului.

5.2.2 Conductorul de masă , generalități

**ATENȚIE****Pericol de arsuri din cauza conectării necorespunzătoare a cablului de masă!**

Vopseaua, rugina și impuritățile de pe suprafața de racordare împiedică fluxul de curent și duc la încălzirea pieselor și a aparatelor!

- Curățați suprafețele de racordare!
- Fixați bine cablul de masă!
- Nu folosiți componentele piesei pe post de conductor de întoarcere a curentului de sudură!
- Asigurați un circuit de curent impecabil!

5.2.3 Indicații pentru pozarea cablurilor de curent de sudură

- Cablurile pentru curent de sudură pozate necorespunzător pot conduce la deranjamente (pâlpâire) ale arcului electric!
- Pozați cablul de masă și pachetul de furtunuri cât mai apropiate și cât mai paralele.
- Desfășurați complet cablurile pentru curent de sudură și dacă este cazul pachetele de furtunuri ale pistolului de sudură sau furtunuri intermediare.
- Desfășurați complet cablurile pentru curent de sudură și dacă este cazul pachetele de furtunuri ale pistolului de sudură sau furtunuri intermediare.
- În principiu, lungimea cablurilor nu trebuie să fie mai mare decât este necesar. Pentru rezultate de sudură optime, max. 30 m. (cablul de masă + pachetul cu furtunuri intermediare + cablul pistolului).

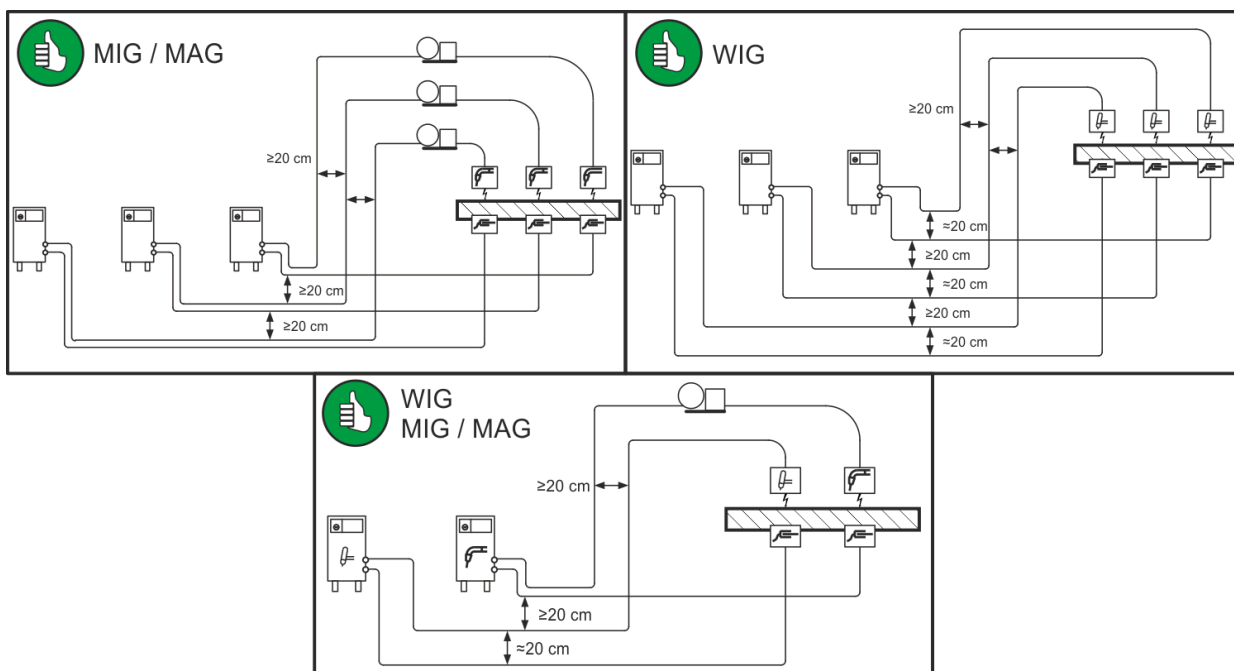


Figura 5-1

- Pentru fiecare aparat de sudură, utilizați un cablu de masă propriu pentru piesa de sudat!

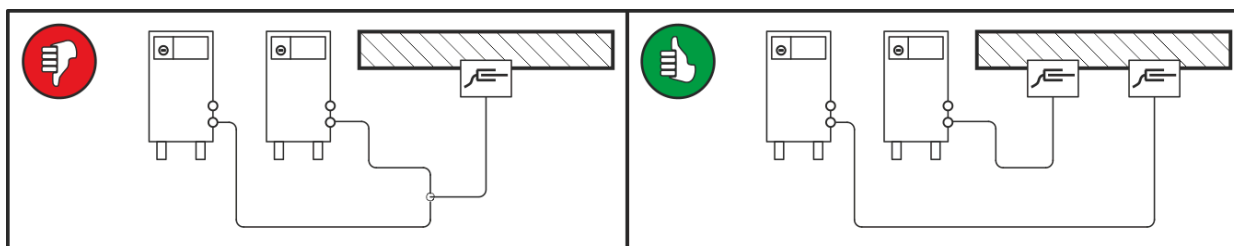


Figura 5-2

- Desfășurați complet cablurile pentru curent de sudură și dacă este cazul pachetele de furtunuri ale pistolului de sudură sau furtunuri intermediare.
- În principiu, lungimea cablurilor nu trebuie să fie mai mare decât este necesar.

Desfășurați complet cablurile pentru curent de sudură și dacă este cazul pachetele de furtunuri ale pistolului de sudură sau furtunuri intermediare.

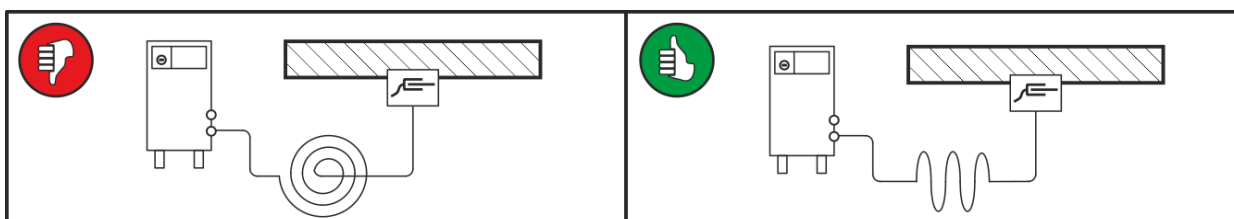


Figura 5-3

5.2.4 Răcire pistol de sudură

ATENȚIE

**Amestecuri de agenți de răcire!**

Amestecurile cu alte lichide sau utilizarea de agenți de răcire inadecvați pot provoca daune materiale și pot duce la pierderea garanției oferite de producător!

- Utilizați exclusiv agenții de răcire descriși în aceste instrucțiuni (privire de ansamblu asupra agenților de răcire).
- Nu amestecați agenți de răcire diferiți.
- În caz de înlocuire a agentului de răcire, trebuie să înlocuiți întreaga cantitate de lichid.

**Antigel insuficient în lichidul de răcire al pistolului de sudură!**

În funcție de condițiile de mediu se utilizează lichide diferite pentru răcirea pistolului de sudură > consultați capitolul 5.2.4.1.

Lichidul de răcire cu antigel (KF 37E sau KF 23E) trebuie verificat la intervale regulate în ceea ce privește capacitatea sa de protecție anti-îngheț, pentru a preveni defecțiunile la nivelul aparatului sau al accesoriilor.

- Lichidul de răcire trebuie verificat cu ajutorul senzorului de verificare a protecției anti-îngheț TYP 1 pentru a stabili dacă acesta conține o cantitate suficientă de antigel.
- Lichidul de răcire care conține o cantitate insuficientă de antigel trebuie înlocuit!



Eliminarea agentului de răcire trebuie să se efectueze conform prevederilor și cu respectarea fișelor de date de siguranță corespunzătoare (Cod german pentru deșeurile: 70104)!

A nu se evacua împreună cu deșeurile menajere!

Este interzisă aruncarea în canalizare!

Produs de curățare recomandat: Apă, la nevoie cu adaos de detergenți.

5.2.4.1 Prezentare agent de răcire

Următorii agenți de răcire se pot folosi > consultați capitolul 9

Agent de răcire	Zonă de temperatură
KF 23E (Standard)	-10 °C până la +40 °C
KF 37E	-20 °C până la +10 °C

5.2.4.2 Lungimea maximă a pachetului de furtunuri

	Pompa 3,5 bari	Pompa 4,5 bari
Aparate cu sau fără dispozitiv de alimentare sârmă separat	30 m	60 m
Aparate compacte cu sistem de acționare intermediar suplimentar (exemplu: miniDrive)	20 m	30 m
Aparate cu dispozitiv de alimentare sârmă separat și antrenare intermediară suplimentară (exemplu: miniDrive)	20 m	60 m

Indicațiile se referă întotdeauna la întreaga lungime a pachetului de furtunuri, inclusiv pistolul. Puterea pompei este indicată pe plăcuța cu datele de fabricație (parametri: Pmax).

Pompa 3,5 bari: Pmax = 0,35 Mpa (3,5 bari)

Pompa 4,5 bari: Pmax = 0,45 Mpa (4,5 bari)

5.2.4.3 Completare cu agent de răcire

Aparatul se livrează din fabrică cu un nivel minim de agent de răcire.

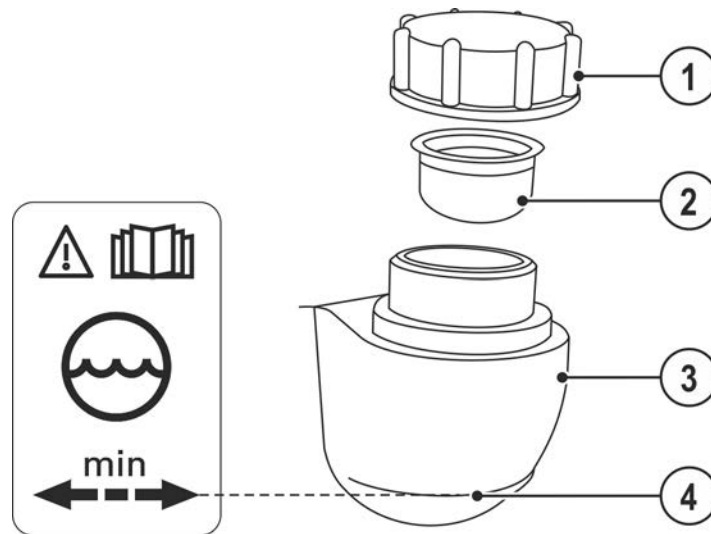


Figura 5-4

Capitol	Simbol	Descriere
1		Capac rezervor agent de răcire
2		Sită agent de răcire
3		Rezervor agent de răcire
4		Marcare „Min“ Nivel minim de umplere agent de răcire

- Deșurubați capacul rezervorului de agent de răcire.
- Verificați dacă sita prezintă impurități, la nevoie curățați-o și aduceți-o din nou în poziția ei.
- Completați cu agent de răcire până la sită și înșurubați capacul.



După prima umplere trebuie să se aștepte cel puțin 1 min. cu aparatul de sudură în funcțiune ca pachetul de furtunuri să se umple complet și fără bule de aer cu agent de răcire.

La schimbări dese ale pistolului și la prima umplere a rezervorului dispozitivului de răcire completați în mod corespunzător la nevoie.



Nivelul agentului de răcire nu are voie să scadă sub marcajul "min"!

În cazul în care nivelul de umplere al rezervorului cu agent de răcire scade sub limita inferioară admisă, se impune aerisirea circuitului de agent de răcire. Într-o asemenea situație aparatul de sudură va deconecta pompa agentului de răcire și va semnaliza eroarea apărută, > consultați capitolul 7.

5.2.5 Conexiunile de bază

**PERICOL****Pericole din cauza racordării necorespunzătoare la rețea!****Racordarea necorespunzătoare la rețea poate cauza accidentarea persoanelor, daune materiale.**

- Conectați aparatul numai la o priză cu conductor de protecție conectat în conformitate cu prescripțiile.
- Dacă este nevoie de un nou ștecăr de rețea, instalarea acestuia se face exclusiv de către un electrician în conformitate cu legile, respectiv prevederile țării respective!
- Ștecărele de rețea, prizele și cablurile trebuie verificate periodic de către un electrician!
- În cazul funcționării cu un generator electric, acesta trebuie împământat potrivit instrucțiunilor din manualul său de operare. Rețeaua electrică rezultată trebuie să fie adecvată operării aparatelor conform clasei de protecție I.

5.2.5.1 Forma rețelei

Aparatul poate fi conectat și operat fie la

- un sistem trifazat cu 4 conductori cu conductor neutru împământat, fie la
- un sistem trifazat cu 3 conductori cu împământare în oricare loc, de ex. la un conductor extern.

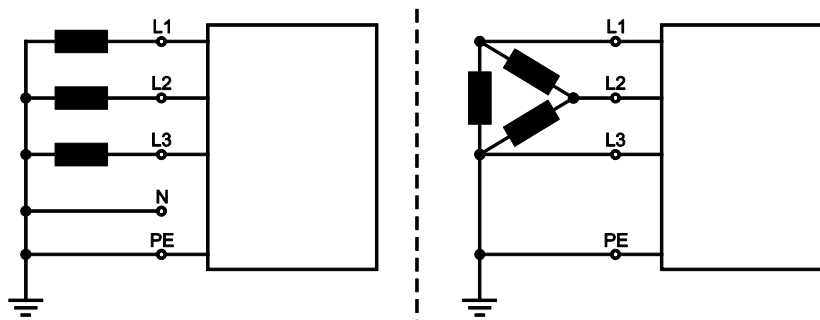


Figura 5-5

Legendă

Poz.	Denumire	Culoare de marcare
L1	Conductor exterior 1	maro
L2	Conductor exterior 2	negru
L3	Conductor exterior 3	gri
N	Conductor neutru	albastru
PE	Conductor de protecție	verde-galben

ATENȚIE**Tensiune de lucru – tensiune de rețea!****Tensiunea de lucru marcată pe plăci indicatoare de putere trebuie să corespundă cu tensiunea de rețea, pentru a evita defectarea aparatului!**

- > consultați capitolul 8!

- Introduceți ștecherul de alimentare cu aparatul oprit în priza apropiată.

5.2.6 Conectați pachetul de furtunuri intermediare la sursa de curent



Unii electrozi din sârmă (de ex. sârma de umplură cu autoprotecție) se sudează cu polaritate negativă. În acest caz, cablul de curent de sudură se racordează la borna de curent de sudură „-“, cablul piesei se racordează la borna de curent de sudură „+“. Respectați indicațiile producătorului electrozilor!

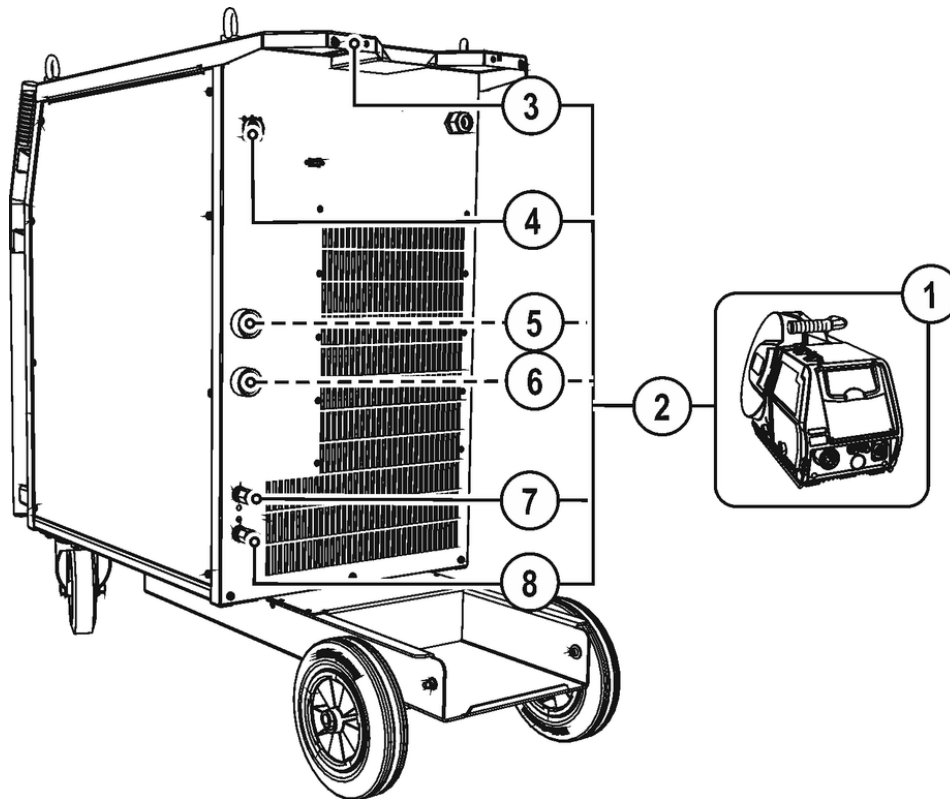


Figura 5-6


Capi tol	Simbol	Descriere
1		Dispozitiv de alimentare sârmă
2		Pachet de furtunuri intermediare
3		Reductor de sarcină pachet furtunuri intermedeiare
4		Mufă de conectare cu 7 poli (digitală) Conectare dispozitiv de alimentare cu sârmă
5		Stecher de conectare, curent de sudură „+“ Conectare curent de sudură dispozitiv de alimentare cu sârmă
6		Mufă de conectare, curent de sudură „-“ • Sudură MIG/MAG sârmă tubulară: Curent de sudură la dispozitivul de alimentare cu sârmă, respectiv la pistolul de sudură
7		Cuplaj închidere rapidă (roșu) retur agent de răcire
8		Cuplaj închidere rapidă (albastru) tur agent de răcire


- Introduceți capătul pachetului de furtunuri prin reducerea tracțiunii în pachetul furtunurilor intermediare și blocați-l prin rotirea către dreapta.
- Introduceți ștecherul conductei de curent de sudură în mufa de conectare, curent de sudură "+" și blocați-l.
- Introduceți fișa de cablu a conductei unității de comandă în mufa de conectare cu 7 poli și asigurați-o cu o piuliță cu niplu pentru furtun (stecherul se poate introduce în mufa de conectare doar într-o singură poziție).

Dacă este cazul:

- Blocați niplurile de legătură a furtunurilor cu agent de răcire în cuplajele corespunzătoare de conectare rapidă :
retur roșu la racordul cu cuplajul rapid, roșu (retur agent de răcire) și
turul albastru la racordul cu cuplaj rapid, albastru (tur agent de răcire).

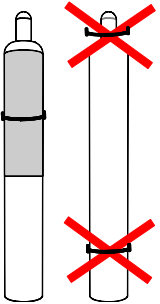
5.2.7 Alimentare cu gaz de protecție (Tub de gaz protector pentru aparate de sudare)


AVERTISMENT




Pericol de accidentare cauzat de manevrarea eronată a buteliilor cu gaz protector!
Manevrarea eronată și fixarea insuficientă a buteliilor cu gaz protector pot conduce la accidentări grave!

- Asigurați buteliile de gaz protector cu ajutorul elementelor de siguranță prevăzute în mod standard pe aparat (lanț / chingă)!
- Elementele de siguranță trebuie prinse fix în jurul buteliei!
- Fixarea se va realiza în jumătatea superioară a buteliei de gaz protector!
- Este exclusă fixarea în zona supapei buteliei de gaz protector!
- Respectați indicațiile prevăzute de producătorul gazului și Regulamentul privind gazul comprimat!
- Evitați încălzirea buteliei cu gaz protector!



ATENȚIE



Deficiențe la alimentarea cu gaz protector!
Alimentarea neîntreruptă cu gaz protector de la butelia cu gaz protector până la pistolul de sudură este o condiție esențială pentru obținerea de rezultate de sudură optime. În plus, o conductă de alimentare cu gaz protector înfundată poate duce la deteriorarea pistolului de sudură!

- În cazul în care racordul de gaz protector nu este folosit, puneți din nou capacul de protecție de culoare galbenă!
- Toate legăturile cu gaz protector trebuie să se realizeze etanș!



Înainte de conectarea reductorului de presiune la butelia de gaz, deschideți pentru scurt timp supapa buteliei pentru evacuarea eventualelor impurități.

5.2.7.1 Racord

- Așezați butelia de gaz protector în elementul de susținere special prevăzut pentru butelie.
- Asigurați butelia de gaz protector prin intermediul lanțului de siguranță.

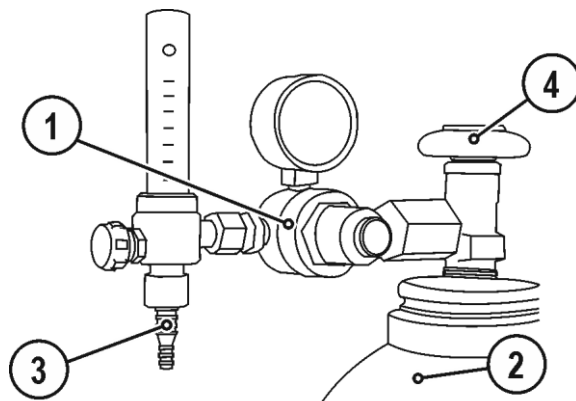


Figura 5-7

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Reductor de presiune
2		Butelie gaz protector
3		Reductor de presiune la ieșire
4		Supapă butelie

- Înșurubați etanș reductorul de presiune la supapa buteliei de gaz.
- Înșurubați etanș furtunul de gaz (pachetul furtunuri intermediare) pe reductorul de presiune.

5.2.8 Compensarea rezistenței liniilor

Valoarea rezistenței liniilor poate fi setată direct sau poate fi compensată și prin sursa de curent. În starea de livrare, rezistența liniilor surselor de curent este setată la valoarea de 8 mΩ. Această valoare corespunde unei linii de legare la masă de 5 m, unui pachet de furtunuri intermediare de 1,5 m și unui aparat de sudură autogenă răcit cu apă, de 3 m. De aceea, la alte pachete de furtunuri este necesar să se efectueze o corecție de tensiune +/- în vederea optimizării proprietăților de sudare. Printr-o nouă compensare a rezistenței liniilor, valoarea corecției tensiunii poate fi readusă aproape de zero. Rezistența liniilor electrice trebuie să fie compensată din nou după fiecare schimbare a unei componente a accesoriilor, cum ar fi aparatul de sudură autogenă sau pachetul de furtunuri intermediare.

Dacă în sistemul de sudare este utilizat un al doilea dispozitiv de alimentare cu sârmă, pentru acesta trebuie măsurat parametrul (rL2). Pentru toate celelalte configurații, este suficientă compensarea parametrului (rL1).

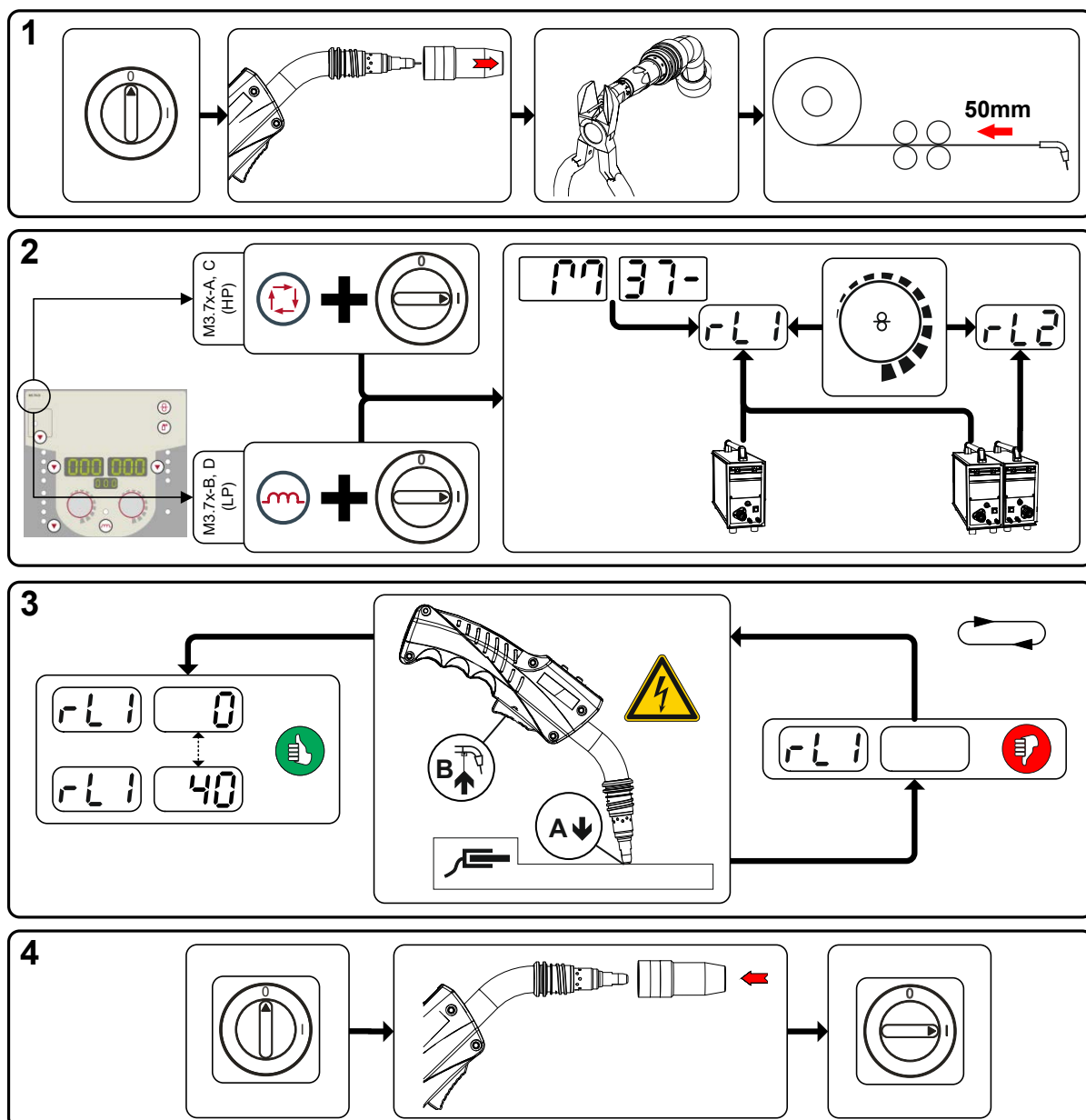


Figura 5-8

1 Pregătirea

- Deconectați aparatul de sudare.
- Deșurubați duza de gaz a pistolului de sudură.
- Tăiați sârma de sudură de la duza de curent la nivelul acesteia.
- De la dispozitivul avans sârmă, trageți înapoi sârma de sudură cu o anumită porțiune (cca 50 mm). Acum, în duza de curent nu trebuie să se mai afle sârmă de sudură.

2 Configurare

- Apăsați tasta „Parametri de sudură” sau „Efectul de strangulare” și conectați concomitent la aparatul de sudare. Eliberați tasta.
 - Apăsați tasta „Parametri de sudură” la comanda aparatului M3.7x-A și M3.7x-C.
 - Apăsați tasta „Efectul de strangulare” la comanda aparatului M3.7x-B și M3.7x-D.
- Cu butonul rotativ „Setare parametri de sudură” poate fi selectat parametrul corespunzător. La toate combinațiile de aparate, parametrul rL1 trebuie să fie compensat. La sistemele de sudare cu un al doilea circuit de curent, dacă, de exemplu, sunt acționate două dispozitive avans sârmă la o sursă de curent, trebuie să fie efectuată o a doua compensare prin parametrul rL2.

3 Compensare/măsurare

- Așezați aparatul de sudură cu duză de curent într-o zonă curată și curățată de pe piesă, apăsând puțin și acționați butonul arzătorului cca 2 s. Pentru scurt timp circulă un curent de scurtcircuit prin care este determinată rezistența liniei, care este afișată. Valoarea se poate situa între 0 mΩ și 40 mΩ. Valoarea nou produsă este imediat salvată și nu necesită o nouă confirmare. Dacă pe afișajul din dreapta nu este reprezentată nicio valoare, măsurătoarea a eșuat. Măsurătoarea trebuie repetată.

4 Restabilirea pregătirii pentru sudare

- Deconectați aparatul de sudare.
- Deșurubați din nou duza de gaz a pistolului de sudură.
- Conectați aparatul de sudare.
- Introduceți din nou sârma de sudură.

5.3 MIG/MAG-Sudură

5.3.1 Conector pentru cablu masa

- ☞ *Unii electrozi din sârmă (de ex. sârma de umplură cu autoprotecție) se sudează cu polaritate negativă. În acest caz, cablul de curent de sudură se racordează la borna de curent de sudură „-“, cablul piesei se racordează la borna de curent de sudură „+“. Respectați indicațiile producătorului electrozilor!*

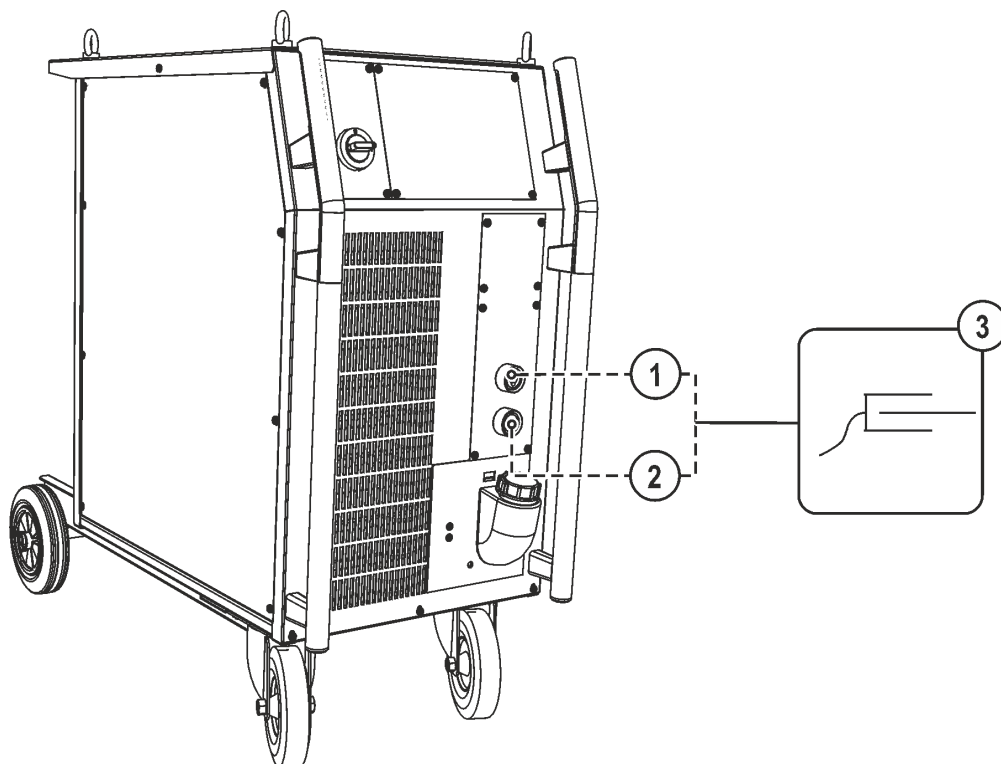


Figura 5-9

Capi tol	Simbol	Descriere
1	+	Mufă de conectare, curent de sudură „+“ •-----MIG/MAG-Sudură sârmă tubulară: Conector piesă
2	-	Mufă de conectare, curent de sudură „-“ •-----Sudură MIG/MAG: Conector piesă
3		Piesa de sudat

- Introduceți ștecherul cablului de masă în mufa de conectare, curent de sudură „-“ și blocați-l.

5.4 Sudare WIG

5.4.1 Conectare pistol de sudură

Pistoletele de sudură TIG pentru conectarea la un conector central EURO se pot utiliza în două variante:

- Pistoletele combinate de sudură TIG se conectează la conectorul central EURO al dispozitivului de alimentare cu sârmă și la conectorul pentru curent de sudură (-) al sursei de curent.
- Pistoletele de sudură TIG în varianta (EZA) se conectează exclusiv la conectorul central EURO al dispozitivului de alimentare cu sârmă. Pentru aceasta, cablul pentru curent de sudură al pachetului de furtunuri intermediare trebuie să fie conectat pe partea posterioară a aparatului cu conectorul pentru curent de sudură(-)!

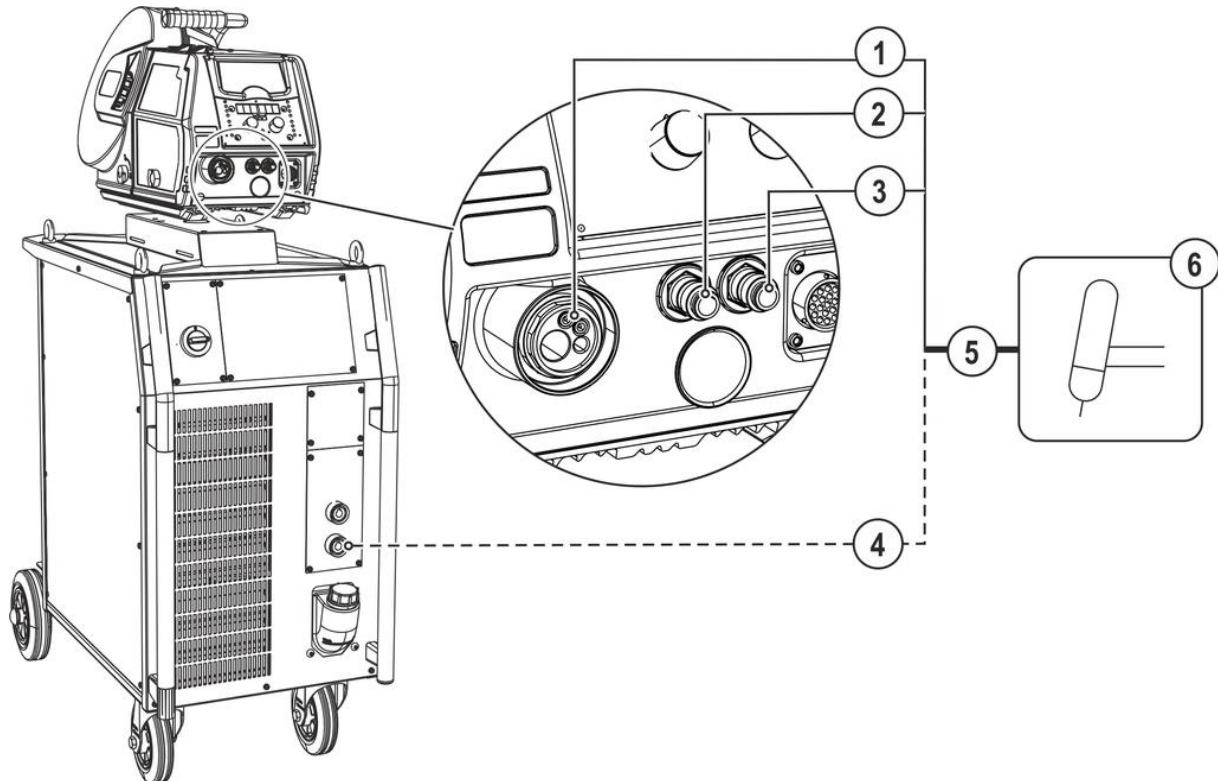


Figura 5-10

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Racordarea aparatului de sudură autogentă (racord central euro sau Dinse) Curent de sudură, gaz protector și tastă pistol integrate
2		Cuplaj închidere rapidă (roșu) retur agent de răcire
3		Cuplaj închidere rapidă (albastru) tur agent de răcire
4		Mufă de conectare, curent de sudură „-“ • ----- Sudură TIG: Conexiune curent sudură pentru pistolul de sudură
5		Pachet de furtunuri pentru pistolul de sudură
6		Pistol de sudură

- Introduceți fișa centrală a pistolului de sudură în conectorul central și înșurubați-o cu piulița cu niplu pentru furtun.
- Introduceți fișa pentru curent de sudură a pistolului combinat în priza de conectare pentru curent de sudură (-) și blocați prin rotire spre partea dreaptă (exclusiv la varianta cu conexiune separată pentru curent de sudură).

Dacă este cazul:

- Blocați niplurile de legătură a furtunurilor cu agent de răcire în cuplajele corespunzătoare de conectare rapidă :
 retur roșu la racordul cu cuplajul rapid, roșu (retur agent de răcire) și
 turul albastru la racordul cu cuplaj rapid, albastru (tur agent de răcire).

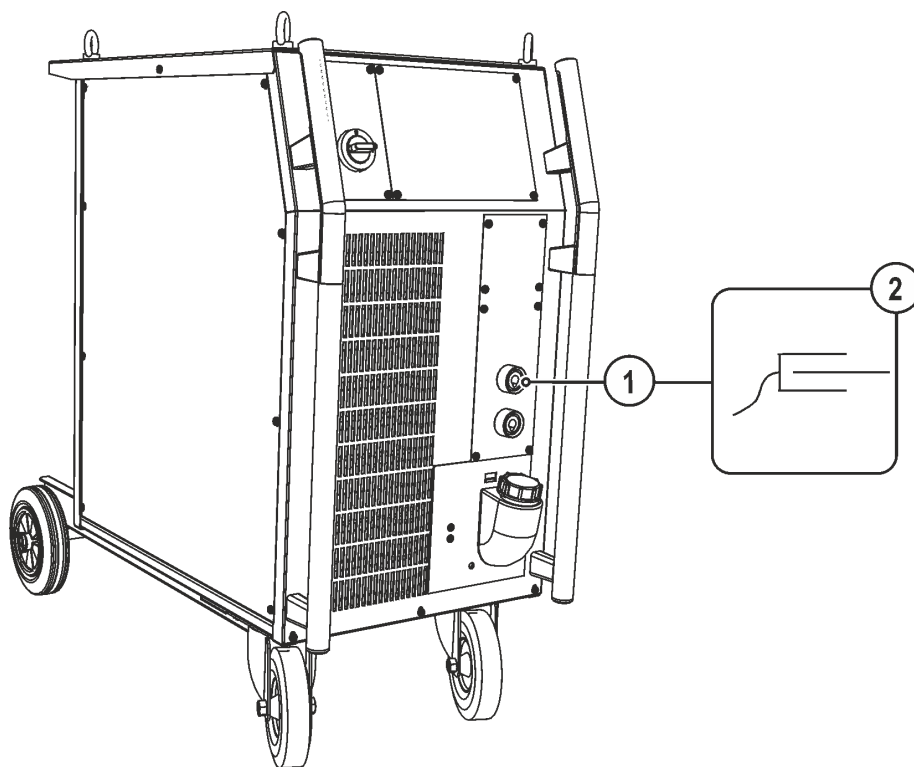
5.4.2 Conector pentru cablu masa


Figura 5-11

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Mufă de conectare, curent de sudură „+“ • Sudură TIG: Conector piesă
2		Piesa de sudat

- Introduceți fișa de conectare a cablului de masă în mufa de conectare, curent de sudură "+" și blocați-o printr-o rotire către dreapta.

5.5 Sudare cu electrod învelit

ATENȚIE

Pericol de strivire și ardere!
La schimbarea electrozilor înveliți arși sau noi

- Opriți aparatul de la comutatorul principal.
- Purtați mănuși corespunzătoare de protecție.
- Utilizați un clește izolat, pentru a înlătura electrozii înveliți folosiți sau pentru a mișca piesele sudate.
- Depuneți întotdeauna izolat suportul de electrozi!

5.5.1 Conectare suport electrozi și cablu masă



Polaritatea în concordanță cu instrucțiunile date pe cutia de ambalare de către producător.

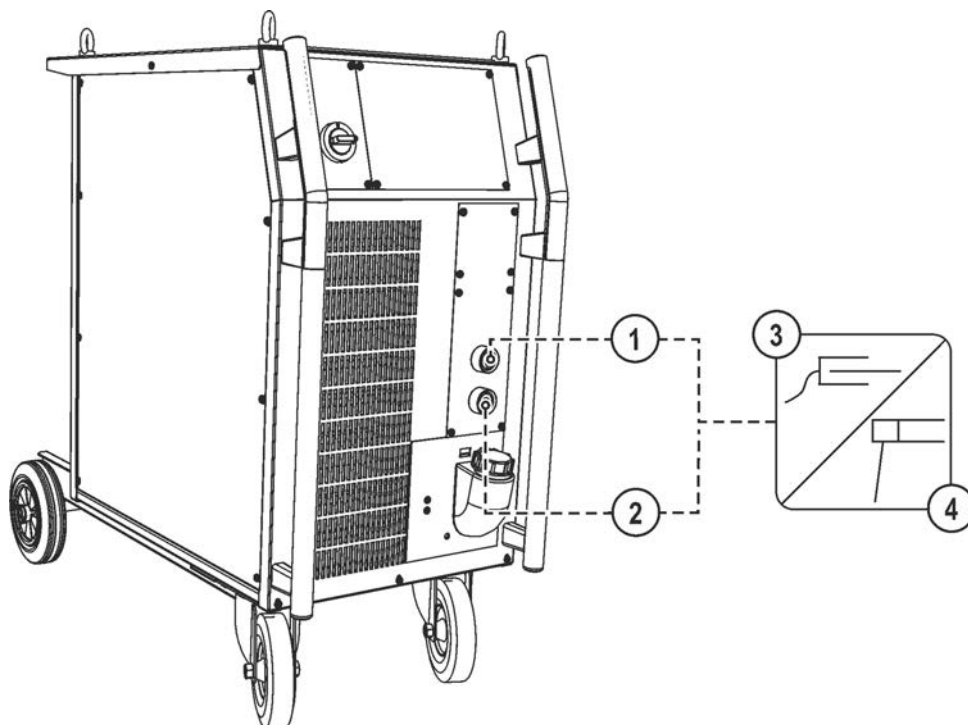


Figura 5-12

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Mufă de conectare, curent de sudură +
2		Mufă de conectare, curent de sudură „-“
3		Piesa de sudat
4		Suport electrod

- Introduceți fișa cablului portelectrod în mufa corespunzătoare "+" sau "-" a curentului de sudare și blocați prin răsucire spre dreapta.
- Introduceți fișa cablului portelectrod în mufa corespunzătoare "+" sau "-" a curentului de sudare și blocați prin răsucire spre dreapta.

5.6 Dispozitiv de reducere a tensiunii (VRD)

Dispozitivul de reducere a tensiunii este activ exclusiv la variantele de aparate cu accesoriul (VRD).

În vederea sporirii gradului de siguranță, îndeosebi în mediile periculoase (cum ar fi construcțiile navale sau de conducte, minierul), aparatul este dotat cu un dispozitiv de reducere a tensiunii VRD (Voltage-reducing device) .

Martorul luminos VRD > *consultați capitolul 8* se aprinde atunci când dispozitivul de reducere a tensiunii funcționează impecabil și tensiunea de ieșire este redusă la valorile stabilite în standardul corespunzător (date tehnice > *consultați capitolul 8*).

În unele țări și în cadrul multor reglementări de siguranță interne, dispozitivul de reducere a tensiunii este dictat de sursele de curent de sudare.

5.7 Telecomanda

ATENȚIE



Garanția oferită de producător se pierde în cazul în care apar deteriorări din cauza folosirii unor componente străine!

- Utilizați numai componente și opțiuni (surse de curent, pistoleți de sudură, suporturi de electrozi, telecomenzi, piese de schimb și de uzură etc.) oferite în programul nostru de livrare!
- Introduceți și blocați accesoriile în mufa de conectare numai atunci când aparatul nu este conectat la sursa de curent!



Telecomenzile funcționează conectate la mufa de conectare (digitală) cu 7 poli.



Respectați documentația corespunzătoare a componentelor de accesorii!

5.8 Suprafețe de contact PC

ATENȚIE



Daune la aparat resp. defecțiuni din cauza conexiunii PC incorecte!

Neutilizarea interfeței SECINT X10USB duce la defecțiuni ale aparatului resp. erori de transmitere a semnalului. Prin impulsuri de aprindere de înaltă frecvență poate fi distrus PC-ul.

- Între PC și aparatul de sudură trebuie racordată interfața SECINT X10USB!
- Racordul poate fi efectuat exclusiv cu ajutorul cablurilor furnizate (a nu se utiliza cabluri de prelungire suplimentare)!

Parametrii de sudură software PC 300

Toți parametrii de sudură se realizează confortabil la calculator și ușor de transmis la unul sau mai multe aparate de sudură (accesorii, set compus din software, interfață și cabluri de legătură)

Documentații de sudură-Software Q-DOC 9000

(Accesorii: set compus din software, interfață, cabluri de legătură)

Instrumentul ideal pentru documentațiile de sudură pentru de ex.:

curent și tensiune de sudură, viteza sârmei și curentul de motor.

Sistem supraveghere date de sudură și documentații WELDQAS

Sistem integrabil într-o rețea pentru supravegherea datelor de sudură și documentații pentru aparatele digitale.

6 Întreținere, îngrijire și eliminare



PERICOL



Întreținere neconformă și verificare!

Utilajul va fi curățat, reparat sau verificat numai de către persoane calificate și competente! Persoana calificată este aceea care, pe baza pregătirii, cunoștințelor și a experienței dobândite, poate recunoaște pericolele apărute și eventualele daune consecutive în timpul verificării acestor utilaje și poate lua măsurile de siguranță necesare.

- Întreprindeți toate verificările din capitolul ce urmează!
- Puneți utilajul din nou în funcțiune abia după încheierea cu succes a verificării.



Pericol de accidentare prin șoc electric!

Operațiunile de curățare a aparatelor nedeconectate de la rețea pot provoca răni grave!

- Deconectați obligatoriu aparatul de la rețea.
- Scoateți ștecărul de rețea!
- Așteptați 4 minute, până se descarcă condensatoarele!

Lucrările de reparație și revizie au voie să fie efectuate numai de personal calificat autorizat, în caz contrar nu se acordă garanția. Pentru toate lucrările de service, adresați-vă dealerului specializat, furnizorului aparatului. Returnările în cazurile de garanție se pot realiza doar prin dealer-ul dvs. Folosiți numai piese de schimb originale. Când comandați piese de schimb, menționați tipul aparatului, numărul de serie și numărul de articol al aparatului, precum și denumirea tipului și numărul de articol al piesei de schimb.

6.1 Generalități

Dacă sunt respectate condițiile de mediu prevăzute și în condiții normale de funcționare, acest aparat nu necesită operațiuni semnificative de întreținere, fiind suficient un minimum de îngrijire.

Trebuie respectate câteva aspecte, pentru a garanta funcționarea impecabilă a aparatului de sudură. În funcție de gradul de poluare a mediului și de durata de utilizare a aparatului de sudură, acesta necesită curățare și verificare periodică, după cum urmează.

6.2 Operațiuni de întreținere, Intervale

6.2.1 Operațiuni zilnice de întreținere

- Verificați toate conexiunile și piesele de uzură pentru a fi așezate fix, iar în cazul în care sunt slăbite strângeți-le la loc.
- Îmbinările cu filet sau cu fișă ale racordurilor precum și piesele de uzură trebuie verificate în ceea ce privește poziția fixă, iar în cazul în care sunt slăbite trebuie strânse la loc.
- Îndepărtați stropii de sudură lipiți.
- Curățați regulat rolele de alimentare cu sârmă (în funcție de gradul de murdărire).

6.2.1.1 Inspekția vizuală

- Verificați pachetul de furtunuri și conexiunile electrice pentru a nu prezenta defecțiuni exterioare și eventual înlocuiți-le sau solicitați repararea acestora de către personalul calificat!
- Conducta de rețea și reductorul de sarcină
- Furtunuri de gaz și dispozitivele de comutare aferente (valvă electromagnetică)
- Diverse, stare generală

6.2.1.2 Verificarea funcției

- Verificați fixarea corespunzătoare a bobinei de sârmă.
- Conducta de curent de sudură (verificați să fie amplasată pe o suprafață stabilă)
- Elemente de siguranță pentru buteliile de gaz
- Instalații de operare, anunțare, protecție și fixare (verificare funcții).

6.2.2 Operațiuni lunare de întreținere

6.2.2.1 Inspecția vizuală

- Deteriorarea carcasei (pereții din față, spate și laterali)
- Role de transport și elementele lor de siguranță
- Elemente de transport (curea, urechi de ridicare, mâner)
- Verificați furtunurile pentru agent de răcire precum și conexiunile acestora pentru a nu prezenta impurități

6.2.2.2 Verificarea funcției

- Comutatoare de selectare, aparate de comandă, dispozitive de OPRIRE DE URGENȚĂ, dispozitiv de reducere a tensiunii, lumini de anunțare și control
- Controlați elementele de ghidaj ale sârmei (niplu de alimentare, tub de ghidaj sârmă) în ceea ce privește poziția fixă.

6.2.3 Verificare anuală (Inspecție și verificare în timpul operării)



Verificarea aparatului de sudură se face exclusiv de persoane competente și calificate. Persoana calificată este aceea care, pe baza pregătirii, cunoștințelor și a experienței dobândite, poate recunoaște pericolele apărute și eventualele daune în timpul verificării surselor de curent de sudură, și poate lua măsurile de siguranță necesare.



Informații suplimentare puteți găsi în broșura atașată "Warranty registration", precum și din informațiile noastre privind garanția, întreținerea și verificarea, la adresa www.ewm-group.com!

Trebuie efectuate verificări periodice conform normei IEC 60974-4 "Inspecții și verificări periodice". În afara normelor aplicabile menționate aici, în cazul inspecțiilor și al verificărilor trebuie respectate legile și prevederile naționale în vigoare.

6.3 Poziționarea echipamentului



Eliminare corespunzătoare!

Aparatul conține materii prime valoroase care sunt destinate reciclării și piese electronice care trebuie eliminate.

- **A nu se arunca la gunoiul menajer!**
- **Respectați prevederile în vigoare privind eliminarea!**

6.3.1 Declarația producătorului spre utilizatorul final

- În conformitate cu prevederile europene (Directiva 2002/96/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 ianuarie 2003), deșeurile de echipamente electrice și electronice nu trebuie eliminate ca deșeuri municipale nesortate. Ele trebuie colectate selectiv. Simbolul de pe tomberoanele pe roți indică necesitatea colectării separate / selective. Acest aparat este destinat eliminării, respectiv reciclării, în sistemele prevăzute pentru colectarea selectivă.
- În Germania, legea (Legea privind punerea în circulație, retragerea și eliminarea în condiții ecologice a echipamentelor electrice și electronice din 16 martie 2005) prevede că un aparat uzat va fi colectat separat. Responsabilul cu eliminarea prevăzut de lege (municipalitatea) a amenajat spații de colectare unde sunt eliminate în mod gratuit aparatele uzate care provin din gospodăriile cetățenilor.
- Informațiile privind restituirea sau colectarea aparatelor uzate sunt puse la dispoziție de angajații administrației locale.
- EWM este membră la unul dintre sistemele autorizate de eliminare și reciclare și este înscrisă în registrul aparatelor electrice uzate (EAR) cu numărul WEEE DE 57686922.
- În plus, restituirea este posibilă pe tot teritoriul Europei și la dealerii EWM.

6.4 Indeplinește cerințele RoHS

Noi, EWM AG Mündersbach, confirmăm ca toate produsele livrate de noi asupra carora se aplica directivele RoHS, indeplinesc cerințele acestor directive (Directive 2011/65/EU).

7 Remediere defecțiuni tehnice

Toate produsele sunt supuse unor controale severe specifice produselor finite. Dacă, totuși, ceva nu va funcționa la un moment dat, verificați produsul cu ajutorul următoarei prezentări. Dacă niciuna dintre metodele descrise de eliminare a defecțiunilor nu duce la funcționarea produsului, informați dealer-ul autorizat.

7.1 Listă de verificare pentru remedierea defecțiunilor tehnice

Premisa de bază pentru funcționarea ireproșabilă o reprezintă utilizarea echipamentelor adaptate la material și la gazul de proces!

Legendă	Simbol	Descriere
	↘	Defecțiune / Cauză
	✘	Remediu

Defecțiuni agent de răcire/fără debit agent de răcire

- ↘ Debit agent răcire insuficient
 - ✘ Verificați nivelul agentului de răcire și eventual completați cu agent de răcire
- ↘ Aer în circuitul de agent de răcire
 - ✘ Aerisirea circuitului de agent de răcire > *consultați capitolul 7.4*

Probleme la transportul sârmei

- ↘ Duză de contact înfundată
 - ✘ Curățați, pulverizați cu spray de protecție pentru sudură și înlocuiți în caz de nevoie
- ↘ Reglarea frânei de bobină
 - ✘ Verificați resp. corectați reglajele
- ↘ Reglarea unităților de presiune
 - ✘ Verificați resp. corectați reglajele
- ↘ Role de sârmă uzate
 - ✘ Verificați, iar în caz de nevoie înlocuiți
- ↘ Motor de avans fără tensiune de alimentare (Siguranța automată s-a declanșat din cauza suprasarcinii)
 - ✘ Resetați siguranța activată (parte posterioară sursă de curent) prin acționarea butonului
- ↘ Pachete de furtunuri îndoite
 - ✘ Poziționați întins pachetul cu furtunuri de pistol.
- ↘ Tubajul sau spirala de ghidaj a sârmei prezintă impurități sau semne de uzură
 - ✘ Curățați tubajul sau spirala, înlocuiți tubajele îndoite sau uzate

Defecțiuni de funcționare

- ↘ Toate indicatoarele luminoase ale comenzii aparatului luminează după pornire
- ↘ Nici indicator luminos a comenzii aparatului nu luminează după pornire
- ↘ Lipsă randament de sudură
 - ✘ Cădere faze, verificați conexiunea la rețea (siguranțe)
- ↘ Diverși parametri nu pot fi reglați
 - ✘ Câmpul de introducere date este blocat, anulați blocajul accesului
- ↘ Probleme de conexiune
 - ✘ Realizați conexiunile cu cablurile de comandă resp. verificați instalarea corectă.
- ↘ Conexiuni slăbite ale curentului de sudură
 - ✘ Strângeți conexiunile electrice pe partea pistolului și/sau a piesei
 - ✘ Înșurubați corespunzător duza de curent

7.2 Mesaje de eroare



O defecțiune a aparatului de sudură este reprezentată prin afișarea unui cod de defecțiune (a se vedea tabelul) pe display-ul comenzii aparatului.

La apariția unei defecțiuni a aparatului, unitatea de forță este oprită.

Afișarea numerelor defecțiunilor depinde de modelul aparatului (interfețe/funcții).

- Documentați defecțiunea aparatului și transmiteți la nevoie personalului de service.
- Dacă apar mai multe defecțiuni, acestea sunt afișate consecutiv.




Eroare	Categorie			Cauza posibilă	Remediu
	a)	b)	c)		
Error 1 (Ov.Vol)	-	-	x	Supratensiune în rețea	Verificați tensiunile de rețea și comparați-le cu tensiunile de conectare a aparatului de sudură
Error 2 (Un.Vol)	-	-	x	Subtensiune în rețea	
Error 3 (Temp)	x	-	-	Temperatură excedentară aparat de sudură	Lăsați să se răcească aparatul (comutator rețea pe „1”)
Error 4 (Water)	x	x	-	Lipsă agent de răcire	Completați cu agent de răcire Scurgere în circuitul lichidului de răcire > Înlăturați scurgerea și completați cu lichid de răcire Pompa agentului de răcire nu funcționează > Verificare cauză supracurent aparat de răcire aer recirculat
Error 5 (Wi.Spe)	x	-	-	Defecțiune la dispozitivul de alimentare sârmă, defecțiune taho	Verificați dispozitivul de alimentare sârmă Generatorul taho nu transmite niciun semnal, M3.51 defect > Informați service-ul.
Error 6 (gas)	x	-	-	Eroare la gazul de protecție	Verificați alimentarea cu gaz de protecție (aparate cu monitorizarea gazului de protecție)
Error 7 (Se.Vol)	-	-	x	Supratensiune secundară	Defecțiune inverter > Informați service-ul
Error 8 (no PE)	-	-	x	Pământarea între sârma de sudură și conductorul de pământare	Deconectați legătura între sârma de sudură și carcasă respectiv între un obiect legat de pământ.
Error 9 (fast stop)	x	-	-	Oprire rapidă Activată de BUSINT X11 sau RINT X12	Înlăturați defecțiunea la robot
Error 10 (no arc)	-	x	-	Întreprere arc electric Declanșat prin BUSINT X11 sau RINT X12	Verificați alimentarea sârmei
Error 11 (no ign)	-	x	-	Eroare de aprindere după 5 s Declanșată prin BUSINT X11 sau RINT X12	Verificați alimentarea sârmei
Error 14 (no DV)	-	x	-	Dispozitiv de alimentare sârmă nedetectat. Conductorul de comandă nu este conectat.	Verificați conexiunile cablurilor.
				La operarea cu dispozitive de alimentare sârmă au fost alocate coduri numerice greșite.	Verificați alocarea codurilor numerice

Eroare	Categorie			Cauza posibilă	Remediu
	a)	b)	c)		
Error 15 (DV2?)	-	x	-	Dispozitivul de alimentare sârmă 2 nerecunoscut. Conductorul de comandă nu este conectat.	Verificați conexiunile cablurilor.
Error 16 (VRD)	-	-	x	VRD (eroare reducere a tensiunii de mers în gol).	Informați service-ul.
Error 17 (WF. Ov.)	-	x	x	Recunoașterea supracurentului angrenajului de alimentare cu sârmă	Verificați alimentarea sârmei
Error 18 (WF. Sl.)	-	x	x	Lipsă semnal tahogenerator de la al doilea dispozitiv de alimentare cu sârmă (acționare slave)	Verificați conexiunea și în special tahogeneratorul de la al doilea dispozitiv de alimentare cu sârmă (acționare slave).
Error 56 (no Pha)	-	-	x	Defectarea fazei de rețea	Verificarea tensiunilor de rețea
Error 59 (Unit?)	-	-	x	Utilaj incompatibil	Se verifică utilizarea aparatului > consultați capitolul 3.1

Legendă categorie (resetare defecțiuni)

a) Mesajul de defecțiune dispăre atunci când defecțiunea a fost înlăturată .

b) Mesajul de defecțiune poate fi resetat prin acționarea unei taste:

Unitatea de comandă a aparatului	Tastă
RC1 / RC2	
Expert	
CarExpert / Progress (M3.11)	
alpha Q / Concept / Basic / Basic S / Synergic / Synergic S / Progress (M3.71) / Picomig 305	nu este posibil

c) Mesajul de defecțiune poate fi resetat exclusiv prin oprirea și repornirea dispozitivului.

Eroare privind gazul protector (eroarea 6) poate fi resetată prin apăsarea "tastei parametri sudură".

7.3 Resetare JOB-uri (sarcini de sudură) la reglarea din fabrică

Toți parametrii de sudură personalizați sunt înlocuiți de reglările din fabrică!

7.3.1 Resetare job individual

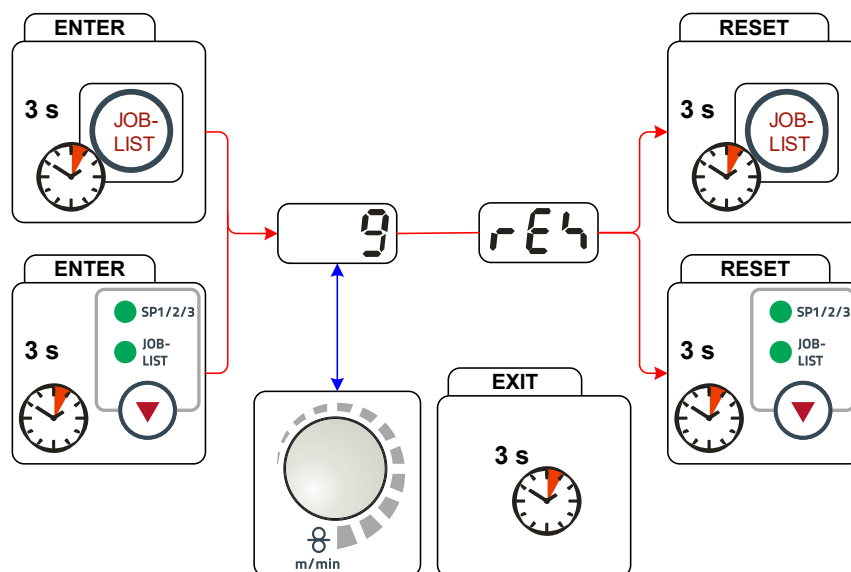


Figura 7-1

Afișare	Setare / Selectare
	RESET (Resetare pe setările din fabrică) RESET se realizează după confirmare. Dacă nu se efectuează nicio modificare, meniul se închide după 3 secunde.
	Număr JOB (exemplu) JOB-ul afișat este resetat după confirmarea setării din fabrică. Dacă nu se efectuează nicio modificare, meniul se închide după 3 secunde.

7.3.2 Resetare toate job-urile

Se resetează JOB-urile 1-128 + 170-256.

JOB-urile specifice clientului 129-169 se păstrează.

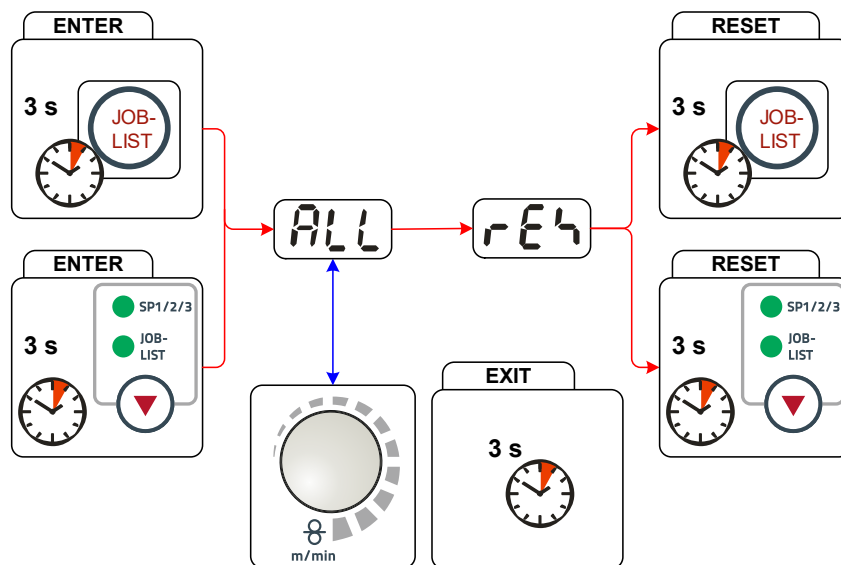


Figura 7-2

Afișare	Setare / Selectare
	<p>RESET (Resetare pe setările din fabrică) RESET se realizează după confirmare. Dacă nu se efectuează nicio modificare, meniul se închide după 3 secunde.</p>

7.4 Aerisirea circuitului de agent de răcire

Rezervor agent de răcire și cuplajul cu prindere rapidă pentru turul și returul agentului de răcire sunt doar la aparatele cu răcire cu apă.

Pentru ventilarea sistemului de răcire folosiți întotdeauna racordul albastru pentru agent de răcire (care se află cât mai adânc în sistemul de agent de răcire) (în apropierea rezervorului de agent de răcire)!

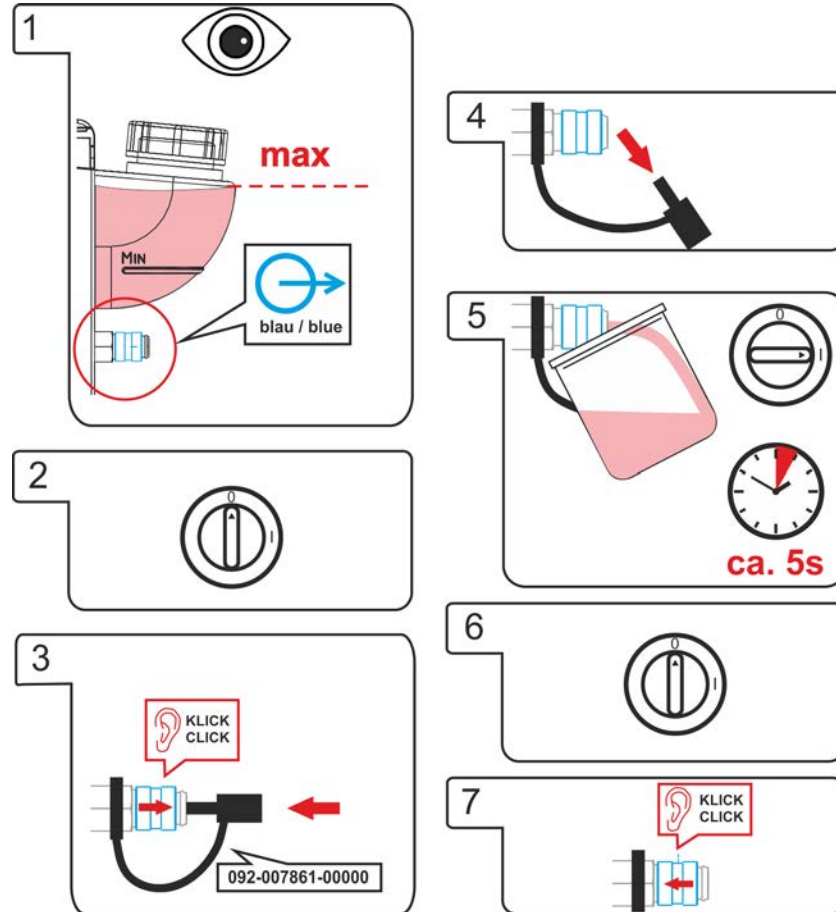



Figura 7-3


8 Date tehnice

Caracteristicile de exploatare și garanția sunt valabile doar pentru piesele originale de schimb și de uzură!




8.1 Taurus 351 Synergic S MM FDG

	Manuală cu electrod	TIG	MIG/MAG
Interval de reglare curent de sudură	5 A - 350 A		
Interval de reglare tensiune sudură	20,2 V - 34,0 V	10,2 V - 24,0 V	14,3 V - 31,5 V
Durată activă la 40 °C (100 % din durata activă, ED)	350 A		
Gama de sarcini	10 min (60 % din durata activă ^ 6 min. sudură, 4 min. pauză)		
Tensiune de mers în gol	79 V		
Tensiune de rețea (toleranțe)	3 x 400 V (între -25 % și +20 %)		
Frecvență	50 / 60 Hz		
Siguranță protecție rețea (siguranță fuzibilă, inerțială)	3 x 25 A		
Cablu de alimentare de la rețea	H07RN-F4G6		
putere maximă de conectare	15 kVA	10,6 kVA	13,9 kVA
Putere generator recomandată	20,3 kVA		
Cosφ / eficiență	0,99 / 90%		
Clasa de izolare / clasificare protecție	H / IP 23		
Temperatură ambientală	între -25 °C și +40 °C		
Răcirea dispozitivului/pistoletului	Ventilator / gaz		
Cablu masă	70mm ²		
Dimensiuni L x lăț. x H în mm	1100 x 455 x 1000		
Greutate	107 kg		
Clasă CEM	A		
Construit conform standardului	IEC 60974-1, -10 /  / C €		

8.2 Taurus 351 Synergic S MM VRD FDG

	Manuală cu electrod	TIG	MIG/MAG
Interval de reglare curent de sudură	5 A - 350 A		
Interval de reglare tensiune sudură	20,2 V - 34,0 V	10,2 V - 24,0 V	14,3 V - 31,5 V
Durată activă la 40 °C (100 % din durata activă, ED)	350 A		
Gama de sarcini	10 min (60 % din durata activă ^ 6 min. sudură, 4 min. pauză)		
Tensiune de mers în gol	79 V		
Tensiune de mers în gol (VRD AUS)	24 V	79 V	
Tensiune de rețea (toleranțe)	3 x 400 V (între -25 % și +20 %)		
Frecvență	50 / 60 Hz		
Siguranță protecție rețea (siguranță fuzibilă, inerțială)	3 x 25 A		
Cablu de alimentare de la rețea	H07RN-F4G6		
putere maximă de conectare	15 kVA	10,6 kVA	13,9 kVA
Putere generator recomandată	20,3 kVA		
Cosφ / eficiență	0,99 / 90%		
Clasa de izolare / clasificare protecție	H / IP 23		
Temperatură ambientală	între -25 °C și +40 °C		
Răcirea dispozitivului/pistoletului	Ventilator / gaz		
Cablu masă	70mm ²		
Dimensiuni L x lăț. x H în mm	1100 x 455 x 1000		
Greutate	107 kg		
Clasă CEM	A		
Construit conform standardului	IEC 60974-1, -10 /  / CE AS 1674.2-2003 (VRD)		


8.3 Taurus 351 Synergic S MM FDW

	Manuală cu electrod	TIG	MIG/MAG
Interval de reglare curent de sudură	5 A - 350 A		
Interval de reglare tensiune sudură	20,2 V - 34,0 V	20,2 V - 34,0 V	20,2 V - 34,0 V
Durată activă la 40 °C (100 % din durata activă, ED)	350 A		
Gama de sarcini	10 min (60 % din durata activă \wedge 6 min. sudură, 4 min. pauză)		
Tensiune de mers în gol	79 V		
Tensiune de rețea (toleranțe)	3 x 400 V (între -25 % și +20 %)		
Frecvență	50 / 60 Hz		
Siguranță protecție rețea (siguranță fuzibilă, inerțială)	3 x 25 A		
Cablu de alimentare de la rețea	H07RN-F4G6		
putere maximă de conectare	15,4 kVA	10,9 kVA	14,3 kVA
Putere generator recomandată	20,8 kVA		
Cosφ / eficiență	0,99 / 90%		
Clasa de izolare / clasificare protecție	H / IP 23		
Temperatură ambiantă	între -25 °C și +40 °C		
Răcirea dispozitivului/pistoletului	Ventilator/apă		
Putere de răcire la 1 l/min	1500 W		
Debit maxim	5 l/min		
Presiune maximă de ieșire agent de răcire	3,5 bari		
Capacitate maximă rezervor	12 l		
Cablu masă	70mm ²		
Dimensiuni L x lăț. x H în mm	1100 x 455 x 1000		
Greutate	118 kg		
Clasă CEM	A		
Construit conform standardului	IEC 60974-1, -2, -10 /  /  / 		






**Temperatură ambiantă în funcție de agentul de răcire! Atenție la intervalul de temperatură pentru răcirea arzătorului de sudare!*

8.4 Taurus 401 Synergic S MM FDG

	Manuală cu electrod	TIG	MIG/MAG
Interval de reglare curent de sudură	5 A - 400 A		
Interval de reglare tensiune sudură	20,2 V - 36,0 V	10,2 V - 26,0 V	14,3 V - 34,0 V
Durată activă la 40 °C (100 % din durata activă, ED)	400 A		
Gama de sarcini	10 min (60 % din durata activă ^ 6 min. sudură, 4 min. pauză)		
Tensiune de mers în gol	79 V		
Tensiune de rețea (toleranțe)	3 x 400 V (între -25 % și +20 %)		
Frecvență	50 / 60 Hz		
Siguranță protecție rețea (siguranță fuzibilă, inerțială)	3 x 32 A		
Cablu de alimentare de la rețea	H07RN-F4G6		
putere maximă de conectare	18,2 kVA	13,1 kVA	17,2 kVA
Putere generator recomandată	24,6 kVA		
Cosφ / eficiență	0,99 / 90%		
Clasa de izolare / clasificare protecție	H / IP 23		
Temperatură ambientală	între -25 °C și +40 °C		
Răcirea dispozitivului/pistoletului	Ventilator / gaz		
Cablu masă	70mm ²		
Dimensiuni L x lăț. x H în mm	1100 x 455 x 1000		
Greutate	107 kg		
Clasă CEM	A		
Construit conform standardului	IEC 60974-1, -10 /  / C €		



8.5 Taurus 401 Synergic S MM FDW

	Manuală cu electrod	TIG	MIG/MAG
Interval de reglare curent de sudură	5 A - 400 A		
Interval de reglare tensiune sudură	20,2 V - 36,0 V	10,2 V - 26,0 V	14,3 V - 34,0 V
Durată activă la 40 °C (100 % din durata activă, ED)	400 A		
Gama de sarcini	10 min (60 % din durata activă ^ 6 min. sudură, 4 min. pauză)		
Tensiune de mers în gol	79 V		
Tensiune de rețea (toleranțe)	3 x 400 V (între -25 % și +20 %)		
Frecvență	50 / 60 Hz		
Siguranță protecție rețea (siguranță fuzibilă, inerțială)	3 x 32 A		
Cablu de alimentare de la rețea	H07RN-F4G6		
putere maximă de conectare	18,5 kVA	13,5 kVA	17,5 kVA
Putere generator recomandată	25,0 kVA		
Cosφ / eficiență	0,99 / 90%		
Clasa de izolare / clasificare protecție	H / IP 23		
Temperatură ambiantă	între -25 °C și +40 °C		
Răcirea dispozitivului/pistoletului	Ventilator/apă		
Putere de răcire la 1 l/min	1500 W		
Cantitate maximă transportată	5 l/min		
Presiune maximă de ieșire agent de răcire	3,5 bari		
Capacitate maximă rezervor	12 l		
Cablu masă	70mm ²		
Dimensiuni L x lăț. x H în mm	1100 x 455 x 1000		
Greutate	118 kg		
Clasă CEM	A		
Construit conform standardului	IEC 60974-1, -2, -10 /  /  / 		




***Temperatură ambiantă în funcție de agentul de răcire! Atenție la intervalul de temperatură pentru răcirea arzătorului de sudare!**

8.6 Taurus 451 Synergic S MM FDG

	Manuală cu electrod	TIG	MIG/MAG
Interval de reglare curent de sudură	5 până la 450 A		
Interval de reglare tensiune sudură	între 20,2 și 38 V	între 10,2 și 28,0 V	între 14,3 și 36,5 V
Durăță activă la 40 °C (80 % din durata activă, ED)	450 A		
Durăță activă la 40 °C (100 % din durata activă, ED)	420 A		
Gama de sarcini	10 min (60% din durata activă Δ 6 min. sudură, 4 min. pauză)		
Tensiune de mers în gol	79 V		
Tensiune de rețea (toleranțe)	3 x 400 V (-25 % până la +20 %)		
Frecvență	50 / 60 Hz		
Siguranță protecție rețea (siguranță fuzibilă, inertă)	3 x 32 A		
Cablu de alimentare de la rețea	H07RN-F4G6		
putere maximă de conectare	21,6 kVA	15,9 kVA	20,7 kVA
Putere generator recomandată	29,2 kVA		
Cosφ / eficiență	0,99 / 90%		
Clasa de izolare / clasificare protecție	H / IP 23		
Temperatură ambientală	între -25 °C și +40 °C		
Răcirea dispozitivului/pistoletului	Ventilator / gaz		
Cablu masă	70 mm ²		
Dimensiuni L x lăț. x H în mm	1100 x 455 x 1000		
Greutate	118 kg		
Clasă CEM	A		
construit conform standardului	IEC 60974-1, -10 /  / 		


8.7 Taurus 451 Synergic S MM FDW

	Manuală cu electrod	TIG	MIG/MAG
Interval de reglare curent de sudură	5 până la 450 A		
Interval de reglare tensiune sudură	între 20,2 și 38 V	între 10,2 și 28,0 V	între 14,3 și 36,5 V
Durată activă la 40 °C (80 % din durata activă, ED)	450 A		
Durată activă la 40 °C (100 % din durata activă, ED)	420 A		
Gama de sarcini	10 min (60% din durata activă Δ 6 min. sudură, 4 min. pauză)		
Tensiune de mers în gol	79 V		
Tensiune de rețea (toleranțe)	3 x 400 V (-25 % până la +20 %)		
Frecvență	50 / 60 Hz		
Siguranță protecție rețea (siguranță fuzibilă, inertă)	3 x 32 A		
Cablu de alimentare de la rețea	H07RN-F4G6		
putere maximă de conectare	22,2 kVA	16,3 kVA	21,1 kVA
Putere generator recomandată	29,7 kVA		
Cosφ / eficiență	0,99 / 90%		
Clasa de izolare / clasificare protecție	H / IP 23		
Temperatură ambiantă	-25 °C până la +40 °C		
Răcirea dispozitivului/pistoletului	Ventilator/apă		
Putere de răcire la 1 l/min	1500 W		
Cantitate maximă transportată	5 l/min		
Presiune maximă de ieșire agent de răcire	3,5 bari		
Capacitate maximă rezervor	12 l		
Cablu masă	70 mm ²		
Dimensiuni L x lăț. x H în mm	1100 x 455 x 1000		
Greutate	129 kg		
Clasă CEM	A		
construit conform standardului	IEC 60974-1, -2, -10 /  / C €		





**Temperatură ambiantă în funcție de agentul de răcire! Atenție la intervalul de temperatură pentru răcirea arzătorului de sudare!*

8.8 Taurus 551 Synergic S MM FDG

	Manuală cu electrod	TIG	MIG/MAG
Interval de reglare curent de sudură	5 până la 550 A		
Interval de reglare tensiune sudură	între 20,2 și 42 V	între 10,2 și 32 V	între 14,3 și 41,5 V
Durăță activă la 40 °C (100 % din durata activă, ED)	420 A		
Durăță activă la 40 °C (60 % din durata activă, ED)	550 A		
Durăță activă la 25 °C (100 % din durata activă, ED)	450 A		
Durăță activă la 25 °C (80 % din durata activă, ED)	520 A		
Durăță activă la 25 °C (60 % din durata activă, ED)	550 A		
Gama de sarcini	10 min (60% din durata activă \triangle 6 min. sudură, 4 min. pauză)		
Tensiune de mers în gol	79 V		
Tensiune de rețea (toleranțe)	3 x 400 V (-25 % până la +20 %)		
Frecvență	50 / 60 Hz		
Siguranță protecție rețea (siguranță fuzibilă, inertă)	3 x 32 A		
Cablu de alimentare de la rețea	H07RN-F4G6		
	29,2 kVA	22,2 kVA	28,8 kVA
	39,4 kVA		
Cos ϕ / eficiență	0,99 / 90%		
Clasa de izolare / clasificare protecție	H / IP 23		
Temperatură ambientală	-25 °C până la +40 °C		
Răcirea dispozitivului/pistoletului	Ventilator / gaz		
Cablu masă	95 mm ²		
Dimensiuni L x lăț. x H în mm	1100 x 455 x 1000		
Greutate	118 kg		
Clasă CEM	A		
construit conform standardului	IEC 60974-1, -10 /  / CE		

8.9 Taurus 551 Synergic S MM FDW

	Manuală cu electrod	TIG	MIG/MAG
Interval de reglare curent de sudură	5 până la 550 A		
Interval de reglare tensiune sudură	între 20,2 și 42 V	între 10,2 și 32 V	între 14,3 și 41,5 V
Durăță activă la 40 °C (100 % din durata activă, ED)	420 A		
Durăță activă la 40 °C (60 % din durata activă, ED)	550 A		
Durăță activă la 25 °C (100 % din durata activă, ED)	450 A		
Durăță activă la 25 °C (80 % din durata activă, ED)	520 A		
Durăță activă la 25 °C (60 % din durata activă, ED)	550 A		
Gama de sarcini	10 min (60% din durata activă Δ 6 min. sudură, 4 min. pauză)		
Tensiune de mers în gol	79 V		
Tensiune de rețea (toleranțe)	3 x 400 V (-25 % până la +20 %)		
Frecvență	50 / 60 Hz		
Siguranță protecție rețea (siguranță fuzibilă, inertă)	3 x 32 A		
Cablu de alimentare de la rețea	H07RN-F4G6		
putere maximă de conectare	29,5 kVA	22,6 kVA	29,2 kVA
Putere generator recomandată	39,8 kVA		
Cosφ / eficiență	0,99 / 90%		
Clasa de izolare / clasificare protecție	H / IP 23		
Temperatură ambiantă	-25 °C până la +40 °C		
Răcirea dispozitivului/pistoletului	Ventilator/apă		
Putere de răcire la 1 l/min	1500 W		
Cantitate maximă transportată	5 l/min		
Presiune maximă de ieșire agent de răcire	3,5 bari		
Capacitate maximă rezervor	12 l		
Cablu masă	95 mm ²		
Dimensiuni L x lăț. x H în mm	1100 x 455 x 1000		
Greutate	129 kg		
Clasă CEM	A		
construit conform standardului	IEC 60974-1, -2, -10 /  / 		



**Temperatură ambiantă în funcție de agentul de răcire! Atenție la intervalul de temperatură pentru răcirea arzătorului de sudare!*

9 Accesorii

Accesoriile diferite în funcție de putere, cum ar fi pistoletele de sudură, cablul de piesă, suportul pentru electrozi sau pachetul de furtunuri intermediare sunt disponibile la reprezentantul comercial autorizat.

9.1 Componenta sistemului

Tip	Denumire	Număr articol
drive 4X HP	Dispozitiv de avans sârmă, răcit cu apă, conector central	090-005392-00502
drive 4X HP MMA	Dispozitiv de avans sârmă, răcit cu apă, conector central, cu racord pentru suport electrod sau dalta de fuguire	090-005392-51502
drive 4X LP	Dispozitiv de avans sârmă, răcit cu apă, conector central	090-005412-00502
drive 4X LP MMA	Dispozitiv de avans sârmă, răcit cu apă, conector central	090-005412-51502
drive 4X IC HP	Dispozitiv de avans pentru sârmă, răcit cu apă, conector central	090-005414-00502
drive 4X IC LP	Dispozitiv de avans pentru sârmă, răcit cu apă, conector central	090-005415-00502

9.2 Accesorii generale

Tip	Denumire	Număr articol
AK300	Adaptor pentru bobina adaptor K300	094-001803-00001
TYP1	Senzor verificare protecție anti-îngheț	094-014499-00000
KF 23E-10	Lichid de răcire (-10 °C), 9,3 l	094-000530-00000
KF 23E-200	Lichid de răcire (-10 °C), 200 l	094-000530-00001
KF 37E-10	Lichid de răcire (-20 °C), 9,3 l	094-006256-00000
KF 37E-200	Fluid de răcire (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
DMDIN TN 200B AR/MIX 35L	Manometru reductor de presiune	094-000009-00000
GH 2X1/4" 2M	Furtun de gaz	094-000010-00001
32A 5POLE/CEE	Ștecher aparat	094-000207-00000
HOSE BRIDGE UNI	Punte furtun	092-007843-00000

9.3 Telecomandă/Cablu de racord și cabluri prelungitoare

9.3.1 Racord 7 poli

Tip	Denumire	Număr articol
R40 7POL	Telecomandă 10 programe	090-008088-00000
R50 7POL	Telecomandă, toate funcțiile aparatului de sudură sunt reglabile direct la locul de muncă	090-008776-00000
FRV 7POL 0.5 m	Conectare prelungitor	092-000201-00004
FRV 7POL 5 m	Conectare prelungitor	092-000201-00003
FRV 7POL 10 m	Conectare prelungitor	092-000201-00000
FRV 7POL 20 m	Conectare prelungitor	092-000201-00001
FRV 7POL 25M	Conectare prelungitor	092-000201-00007

9.4 Opțiuni

Tip	Denumire	Număr articol
ON LB Wheels 160x40MM	Opțiune dotare ulterioară frână de parcare pentru roțile aparatului	092-002110-00000
ON Hose/FR Mount DK 4L	Suport pentru furtunuri și telecomenzi la aparatele cu consolă rotativă 4L (092-002112-00000, respectiv 092-002113-00000)	092-002117-00000
ON Hose/FR Mount	Opțiune suport furtunuri și telecomandă pentru aparate fără consolă rotativă	092-002116-00000
ON Filter T/P	Opțiune dotare ulterioară filtru impurități pentru intrarea aerului	092-002092-00000
ON Tool Box	Opțiune dotare ulterioară cutie de scule	092-002138-00000
ON Holder Gas Bottle <50L	Tablă de susținere pentru buteliile mai mici de 50 de litri	092-002151-00000
ON Shock Protect	Opțiune dotare ulterioară protecție contra șocurilor mecanice	092-002154-00000

10 Apendix A

10.1 Prezentare sedii EWM

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 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 s.r.o.
9. května 718 / 31
407 53 Jirkov · Czech Republic
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-jirkov.cz · info@ewm-jirkov.cz

Sales and Service Germany

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

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

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

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

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Sales and Technology Centre
Draisstraße 2a
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

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

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

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

Liaison office Turkey

EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu
İkhtelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye
Tel: +90 212 494 32 19
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr

 Plants

 Branches

 Liaison office

● More than 400 EWM sales partners worldwide