



**RO**

**Dispozitiv alimentare sârmă**

**Drive 4X S**

099-005719-EW509

Respectați documentele suplimentare referitoare la sistem!

09.04.2024

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

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



# Instrucțiuni generale

## AVERTISMENT



### **Citiți instrucțiunile de operare!**

**Instrucțiunile de operare prezintă modul de utilizare în condiții de siguranță a produselor.**

- Citiți și respectați instrucțiunile de operare corespunzătoare tuturor componentelor sistemului, în special instrucțiunile de siguranță și avertismentele!
- Respectați normele de prevenire a accidentelor și dispozițiile specifice țării!
- Instrucțiunile de operare trebuie păstrate la locul de utilizare a aparatului.
- Plăcuțele cu indicații de siguranță și cele de avertizare oferă informații despre potențialele pericole.  
Acestea trebuie să fie ușor de recunoscut și lizibile în permanență.
- Aparatul a fost fabricat în conformitate cu stadiul actual al tehnologiei și cu prevederile, respectiv normele în vigoare și poate fi utilizat, întreținut și reparat numai de către persoane competente.
- Modificările tehnice, ca urmare a perfecționării tehnologiei aparatelor, pot conduce la un comportament diferit la sudură.

**Dacă aveți întrebări referitoare la instalare, punere în funcțiune, operare, particularitățile locului de utilizare și destinație prevăzută pentru utilizare să consultați distribuitorul dvs. sau Serviciul nostru Clienți la +49 2680 181-0.**

**O listă a distribuitorilor autorizați se găsește la [www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers).**

Garantia în legatură cu utilizarea produsului se referă strict la funcționarea acestuia. Orice alt tip de garanție este exclusă. Această limitare a garanției intră în vigoare la preluarea produsului și este recunoscută de utilizator.

Respectarea acestor instrucțiuni, utilizarea, întreținerea, condițiile de punere în funcțiune nu pot fi supra-vegate de producătorul produsului.

O instalare necorespunzătoare, poate duce la deteriorări ale produsului și pot periclita siguranța persoanelor. Din acest punct de vedere nu preluăm nici un fel de răspundere și garanție pentru pierderile, pagubele sau costurile datorate instalării și utilizării necorespunzătoare, lipsei de întreținere sau au în vreun fel legatură cu acestea.

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.

### © EWM GmbH

Dr. Günter-Henle-Straße 8

56271 Mündersbach Germania

Tel: +49 2680 181-0, Fax: -244

Email: [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)

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

Dreptul de autor pentru acest document îi revine producătorului.

Reproducerea, chiar și numai a unor extrase, este permisă numai cu o aprobare în scris.

Conținutul acestui document a fost cercetat, examinat și editat cu atenție, dar rămâne totuși sub rezerva modificărilor, erorilor tipografice și greșelilor.

### **Securitatea datelor**

Utilizatorul este responsabil pentru securitatea datelor tuturor modificărilor efectuate în raport cu setarea din fabrică. Răspunderea pentru setările personale șterse aparține utilizatorului. Producătorul nu răspunde pentru aceasta.

# 1 Cuprins

<b>1</b>	<b>Cuprins</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Pentru siguranța dumneavoastră</b> .....	<b>5</b>
2.1	Indicații pentru utilizarea acestei documentații .....	5
2.2	Explicarea simbolurilor .....	6
2.3	Reglementări privind siguranța .....	7
2.4	Transport și instalare .....	10
<b>3</b>	<b>Utilizare în mod corespunzător</b> .....	<b>12</b>
3.1	Domeniu de utilizare .....	12
3.2	Utilizarea și operarea exclusiv cu următoarele aparate .....	12
3.3	Documente de referință .....	12
3.3.1	Garanție .....	12
3.3.2	Declaratie de conformitate .....	12
3.3.3	Documente de service (Piese de schimb și scheme de conexiuni) .....	12
3.3.4	Calibrare / validare .....	12
3.3.5	Parte a documentației complete .....	13
<b>4</b>	<b>Descrierea aparatului – Privire de ansamblu</b> .....	<b>14</b>
4.1	Vedere frontală / vedere laterală din dreapta .....	14
4.2	Vedere posterioară / vedere laterală din stânga .....	16
<b>5</b>	<b>Design și funcționare</b> .....	<b>18</b>
5.1	Transport și instalare .....	18
5.1.1	Condițiile mediului înconjurător .....	18
5.1.2	Conductorul de masă, generalități .....	19
5.1.3	Răcire pistol de sudură .....	19
5.1.3.1	Răcire pistol permisă .....	19
5.1.3.2	Lungimea maximă a pachetului de furtunuri .....	20
5.1.4	Indicații pentru pozarea cablurilor de curent de sudură .....	21
5.1.5	Curenți de sudură vagabonzi .....	22
5.2	Conectare pachet furtunuri intermediare .....	23
5.2.1	Reductor de sarcină pachet furtunuri intermediare .....	24
5.2.1.1	Blocarea reductorului de sarcină .....	24
5.2.2	Alimentare cu gaz de protecție (Tub de gaz protector pentru aparate de sudare) .....	24
5.2.2.1	Conexiune reductor de presiune .....	24
5.2.2.2	Test gaz - setare cantitate de gaz de protecție .....	25
5.2.2.3	Reglarea cantității de gaz de protecție (test de gaz) / clătirea pachetului de furtunuri .....	26
5.2.3	Capac de protecție, unitate de comandă utilaj .....	26
5.3	MIG/MAG-Sudură .....	27
5.3.1	Confecționare ghidaj sârmă .....	27
5.3.2	Conectare pistol de sudură .....	29
5.3.3	Ghidarea sârmei .....	30
5.3.3.1	Montarea bobinei de sârmă .....	30
5.3.3.2	Schimbarea roților de avans sârmă .....	31
5.3.3.3	Introducerea electrodului de sârmă .....	34
5.3.3.4	Reglarea frânei de bobină .....	35
5.3.4	MIG/MAG-Pistol standard .....	35
5.3.5	Alegerea sarcinilor de sudură .....	35
5.4	Sudare TIG .....	36
5.4.1	Conectare pistol de sudură .....	36
5.4.2	Alegerea sarcinilor de sudură .....	36
<b>6</b>	<b>Întreținere, îngrijire și eliminare</b> .....	<b>37</b>
6.1	Generalități .....	37
6.2	Explicarea simbolurilor .....	37
6.3	Planul de întreținere .....	38
6.4	Poziționarea echipamentului .....	39
<b>7</b>	<b>Remediere defecțiuni tehnice</b> .....	<b>40</b>
7.1	Mesaje de eroare (sursa de putere) .....	40

7.2	Mesaje de avertizare .....	47
7.3	Listă de verificare pentru remedierea defecțiunilor tehnice .....	48
7.4	Aerisirea circuitului de agent de răcire .....	50
<b>8</b>	<b>Date tehnice.....</b>	<b>51</b>
8.1	Drive 4X S .....	51
<b>9</b>	<b>Accesorii.....</b>	<b>52</b>
9.1	Răcire pistol de sudură.....	52
9.1.1	Lichid de răcire - Tip blueCool .....	52
9.2	Opțiune pentru modernizare .....	52
9.3	Accesorii generale.....	53
<b>10</b>	<b>Piese expuse la uzură.....</b>	<b>54</b>
10.1	Role de avans sârmă.....	54
10.1.1	Role de avans sârmă pentru sârme de oțel.....	54
10.1.2	Role de avans sârmă pentru sârme de aluminiu .....	54
10.1.3	Role de avans sârmă pentru sârme tubulare.....	55
10.1.4	Ghidajul sârmei.....	55
<b>11</b>	<b>Anexă.....</b>	<b>56</b>
11.1	Consum mediu electrozi de sârmă.....	56
11.2	Consum mediu gaz de protecție .....	56
11.2.1	MIG/MAG-Sudură.....	56
11.2.2	Sudare TIG.....	56
11.3	Căutare dealer.....	57

## 2 Pentru siguranța dumneavoastră

### 2.1 Indicații pentru utilizarea acestei documentații

#### **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.



***Caracteristici tehnice, pe care utilizatorul trebuie să le respecte pentru a preveni pagubele sau deteriorarea aparatului.***

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
	Acordați atenție particularităților tehnice
	Oprirea utilajului
	Pornirea utilajului
	incorect/nevalabil
	corect/valabil
	Intrare
	Navigare
	leșire
	Reprezentare în funcție de timp (exemplu: 4s așteptare/confirmare)
	Înterupere în reprezentarea meniului (există și alte posibilități de setare)
	Unealtă nenecesară/nu o utilizați
	Unealtă necesară/utilizați-o

Simbol	Descriere
	Acționare și eliberare (atingere/tastare)
	Eliberare
	Acționare și menținere în stare acționată
	Comutare
	Rotire
	Valoare numerică/setabilă
	Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea verde
	Martorul luminos se aprinde intermitent în culoarea verde
	Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea roșie
	Martorul luminos se aprinde intermitent în culoarea roșie
	Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea albastră
	Martorul luminos se aprinde intermitent în culoarea albastră

## 2.3 Reglementări privind siguranța

### 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 vătămare corporală din cauza tensiunii electrice!**

**La atingere, tensiunile electrice pot duce la electrocutări și arsuri cu risc de pierdere a vieții. Chiar și la atingerea pieselor sub tensiuni electrice mici există pericol de moarte.**

- Nu atingeți direct niciuna din piesele parcurse de curent electric, cum ar fi mufele pentru curentul de sudură, electrozii sârmă, bară sau din tungsten!
- Depuneți pistolul de sudură și suportul electrodului întotdeauna izolat!
- Purtați echipamentul individual de protecție complet (în funcție de aplicație)!
- Deschiderea aparatului este permisă exclusiv personalului de specialitate expert!
- Nu se permite utilizarea aparatului pentru dezghețarea țevilor!



**Pericol în cazul interconectării mai multor surse de curent!**

**În cazul în care trebuie ca mai multe surse de curent să fie interconectate în paralel sau în serie, nu este permisă efectuarea acestei operații decât de către un specialist calificat, conform standardului IEC 60974-9 „Instalare și utilizare” și a normelor de prevenire a accidentelor BGV D1 (fost VBG 15), respectiv conform dispozițiilor naționale specifice!**

**Pentru lucrările de sudură cu arc electric, instalațiile pot fi autorizate numai după ce se efectuează o testare, pentru a exista siguranța că nu va fi depășită tensiunea permisă de mers în gol.**

- Solicitați ca racordarea aparatului să fie efectuată numai de către un specialist 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 tensiunilor 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.



**Pericol de vătămare corporală cauzat de iradiere sau încălzire excesivă!**

**Radiația emisă de arcul electric duce la vătămări ale pielii și ochilor.**

**Contactul cu piesele de sudat încinse și cu scântele conduce la arsuri.**

- Utilizați un scut de protecție la sudare, respectiv o cască de protecție la sudare (în funcție de aplicație)!
- Purtați un echipament de protecție uscat (de exemplu, scut de protecție la sudare, mănuși etc.) în conformitate cu prevederile în vigoare în țara de utilizare!
- Protejați persoanele neparticipante împotriva radiației și pericolului de orbire, cu ajutorul unei cortine de protecție la sudare sau a unui ecran de protecție la sudare corespunzător!

## AVERTISMENT



### **Pericol de accidentare din cauza îmbrăcăminte neadecvate!**

**Radiațiile, căldura și tensiunea electrică sunt surse de pericol de inevitabile în timpul sudării în arc electric. Utilizatorul trebuie să fie echipat cu un echipament individual de protecție (EIP) complet. Echipamentul de protecție trebuie să prevină următoarele riscuri:**

- Dispozitiv de protecție a respirației contra substanțelor și amestecurilor periculoase pentru sănătate (gaze de ardere și vapori) sau luarea unor măsuri adecvate (aspirație etc.).
- Cască de protecție pentru sudori, cu dispozitiv de protecție adecvat contra radiațiilor ionizante (radiații IR și UV) și contra căldurii.
- Îmbrăcăminte de protecție pentru sudori (încălțăminte, mănuși și echipament pentru protecția corpului) pentru mediu de lucru cu căldură ridicată, cu efecte similare unei temperaturi a aerului de 100 °C sau mai mult, resp. pentru protecție în timpul lucrului la componente aflate sub tensiune și contra electrocutării.
- Dispozitiv de protecție a auzului contra zgomotului excesiv.



### **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!



### **Pericol de incendiu!**

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

- Asigurați-vă că nu există surse de foc în perimetrul de lucru!
- Nu purtați la dvs. obiecte ușor inflamabile, de exemplu chibrituri sau brichete.
- Asigurați-vă că există în perimetrul de lucru aparate adecvate pentru stingerea focului!
- 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!



**⚠ ATENȚIE****Fum și gaze!**

**Fumul și gazele pot duce la insuficiență respiratorie și intoxicații! În plus, vaporii de solvenți (hidrocarbură clorurată) se pot transforma ca urmare a acțiunii radiației ultraviolete a arcului electric în fosgen toxic!**

- Asigurați suficient aer proaspăt!
- Mențineți câmpul fasciculului arcului electric la distanță de vaporii de solvenți!
- Dacă este cazul, purtați o protecție respiratorie adecvată!
- Pentru a preveni formarea fosgenului, mai întâi trebuie neutralizate reziduurile de solvenți clorurați de pe piesele de sudat, prin măsuri adecvate.

**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!



**Conform IEC 60974-10, aparatele de sudură sunt clasificate în două clase de compatibilitate electromagnetică (clasa CEM vă rugăm să o extrageți din Datele tehnice) > consultați capitolul 8:**



Aparatele din **clasa A** nu sunt prevăzute pentru utilizarea în zone de locuit pentru care alimentarea cu energie electrică se realizează din rețeaua publică de alimentare de joasă tensiune. La asigurarea compatibilității electromagnetice pentru aparatele din clasa A, în aceste secțiuni se pot produce dificultăți, atât din cauza interferențelor cu semnale parazite transmise pe rețea, cât și din cauza interferențelor radiate.



Aparatele din **clasa B** îndeplinesc cerințele CEM pentru zonele industriale și cele de locuit, inclusiv regiunile de locuințe cu conexiune la rețeaua publică de alimentare de joasă tensiune.

**Instalarea și operarea**

La operarea instalațiilor de sudură cu arc electric, în unele cazuri se pot produce interferențe electromagnetice, deși fiecare aparat de sudură respectă valorile limită de emisii conform standardului. Pentru interferențe care provin de la sudură este răspunzător utilizatorul.

Pentru **evaluarea** posibilelor probleme electromagnetice din mediul înconjurător, utilizatorul trebuie să aibă în vedere următoarele: (a se vedea și EN 60974-10 Anexa A)

- cablurile de rețea, de comandă, de semnal și cele de telecomunicații
- aparatele de radio și TV
- calculatoarele și alte echipamente de comandă
- echipamentele de siguranță
- sănătatea persoanelor din vecinătate, în special dacă acestea poartă stimulatoare cardiace sau aparate auditive
- echipamentele de etalonare și de măsurare
- rezistența la interferențe a altor echipamente din mediul înconjurător
- ora din zi la care trebuie executate lucrările de sudură

**Recomandări pentru reducerea interferențelor emise**

- Conexiunea la rețea, de ex. filtru de rețea suplimentar sau ecranarea prin intermediul unei țevi metalice
- Întreținerea dispozitivului de sudură cu arc electric
- Conductorii de sudură trebuie să fie pe cât de scurți posibil și apropiați între ei și să se desfășoare pe sol
- Egalizarea de potențial
- Legarea la pământ a piesei de sudat În cazurile în care nu este posibilă o legare la pământ directă a piesei de sudat, este recomandabil ca legătura să se realizeze prin intermediul unor condensatori.
- Ecranarea altor echipamente din mediul înconjurător sau a întregului echipament de sudură

## ⚠ ATENȚIE



### Câmpuri electromagnetice!

Sursa de curent poate genera câmpuri electrice sau electromagnetice care pot afecta funcționarea sistemelor electronice, cum ar fi echipamentele de calcul, utilajele CNC, liniile de telecomunicații, liniile electrice, liniile de semnal, stimulatoarele cardiace și defibrilatoarele.



- Respectați prevederile de întreținere > *consultați capitolul 6.3!*
- Derulați complet cablurile de sudură!
- Ecranăți corespunzător utilajele și echipamentele sensibile la radiații!
- Poate fi afectată funcționarea stimulatoarelor cardiace (Dacă este necesar, solicitați sfatul medicului).



### Obligațiile operatorului!

**Pentru utilizarea aparatului, trebuie să respectați normele și legile naționale în vigoare!**

- Implementarea la nivel național a directivei cadru 89/391/CEE privind introducerea de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității și sănătății lucrătorilor la locul de muncă, precum și directivele individuale aferente.
- În special directiva 89/655/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de lucru la locul de muncă.
- Normele fiecărei țări privind securitatea în muncă și prevenirea accidentelor.
- Instalarea și operarea aparatului conform IEC 60974-9.
- Instruirea utilizatorului la intervale de timp regulate cu privire la munca în condiții de siguranță.
- Verificarea periodică a aparatului conform IEC 60974-4.



**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!**

### 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.

## 2.4 Transport și instalare

### ⚠ AVERTISMENT



**Pericol de accidentare în cazul manipulării necorespunzătoare a buteliilor de gaz protector!**

**Manipularea greșită și fixarea insuficientă a buteliilor de gaz protector pot duce la vătămări grave!**

- Respectați indicațiile prevăzute de producător și regulamentul privind gazul comprimat!
- Este interzisă fixarea în zona supapei buteliei de gaz protector!
- Evitați încălzirea buteliei de gaz protector!

**⚠ ATENȚIE****Pericol de accidente din cauza cablurilor de alimentare!**

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

- Decuplați cablurile de alimentare înaintea transportului!

**Pericol de basculare!**

În timpul funcționării sau al amplasării, aparatul se poate înclina sau deteriora și pot fi rănite persoane. Siguranța de basculare este prevăzută până la un unghi de 10° (conform IEC 60974-1).

- Amplasați sau transportați aparatul pe suprafețe plane, fixe!
- Asigurați componentele instalate prin mijloace adecvate!

**Pericol de accidentare din cauza cablurilor amplasate necorespunzător!**

Cablurile amplasate necorespunzător (cablurile de alimentare, cablurile de comandă, cablurile de sudură sau pachetele de furtunuri intermediare) pot fi surse de împiedicare.

- Amplasați cablurile de alimentare plat, pe sol (evitați formarea buclelor).
- Evitați amplasarea pe căile de deplasare și transport.

**Pericol de vătămare corporală din cauza fluidului de răcire încălzit și al racordurilor la acesta!**

Fluidul de răcire utilizat și punctele de racordare la acesta se pot încălzi puternic în timpul funcționării (versiunea răcită cu apă). La deschiderea circuitului de agent de răcire, agentul de răcire evacuat poate duce la opăriri.

- Deschideți circuitul de agent de răcire exclusiv cu sursa de curent deconectată, respectiv cu aparatul de răcire deconectat!
- Purtați echipament de protecție corespunzător (mănuși de protecție)!
- Închideți racordurile deschise ale conductelor flexibile cu dopuri adecvate.

**Aparatele au fost concepute să funcționeze în poziție verticală!**

Operarea în spații nepermise poate cauza deteriorarea aparatului.

- **Transportul și operarea exclusiv în poziție verticală!**

**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.**

**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!**

## 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 pentru utilizarea industrială și profesională. Este destinat numai procedurilor de sudură specificate pe plăcuța cu caracteristici. Dacă aparatul nu este utilizat în scopul prevăzut, pot apărea pericole pentru om, animale sau bunuri materiale. **Nu ne asumăm nicio responsabilitate pentru daunele care decurg din aceasta!**

- Aparatul trebuie utilizat exclusiv în scopul prevăzut, de către personalul competent și instruit!
- Nu modificați și nu reconstruiți aparatul în mod necorespunzător!

### 3.1 Domeniu de utilizare

Dispozitiv avans sârmă pentru alimentarea de electrozi de sârmă de sudură la sudarea metalelor în atmosferă de gaz inert.

### 3.2 Utilizarea și operarea exclusiv cu următoarele aparate

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

Următoarele componente de sistem pot fi combinate cu acest aparat:

Sursă de curent de sudare	Sirion 405 puls D Sirion 505 puls D
Dispozitiv de alimentare sârmă	Drive 4X S
Cărucior de transport	Trolley 54-5

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

#### 3.3.2 Declarație de conformitate



În ceea ce privește concepția și modul de construcție, acest produs corespunde directivelor UE menționate în declarație. Produsului îi este anexată o declarație de conformitate specifică, în original.

Producătorul recomandă efectuarea verificării tehnice de siguranță conform standardelor și directivelor naționale și internaționale, la fiecare 12 luni (începând de la prima punere în funcțiune).

#### 3.3.3 Documente de service (Piese de schimb și scheme de conexiuni)

### AVERTISMENT



**Nu efectuați reparații și modificări necorespunzătoare!**

**Pentru a preveni vătămările și daunele la utilaj, utilajul poate fi reparat, respectiv modificat doar de persoane calificate pentru aceasta (personal de service autorizat)!**

**Garanția se anulează în cazul intervențiilor neautorizate!**

- Dacă sunt necesare reparații, dispuneți efectuarea acestora de persoane calificate (personal de service autorizat)!

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

Piesele de schimb pot fi obținute de la dealerii autorizați.

#### 3.3.4 Calibrare / validare

Produsului îi este anexat un certificat, în original. Producătorul recomandă calibrarea/validarea într-un interval de 12 luni (începând de la prima punere în funcțiune).

### 3.3.5 Parte a documentației complete

Acest document face parte din documentația integrală și este valabil numai împreună cu toate documentele aferente! Citiți și urmați instrucțiunile de operare ale tuturor componentelor sistemului, în special instrucțiunile de siguranță!

Figura prezintă un exemplu general de sistem de sudură.

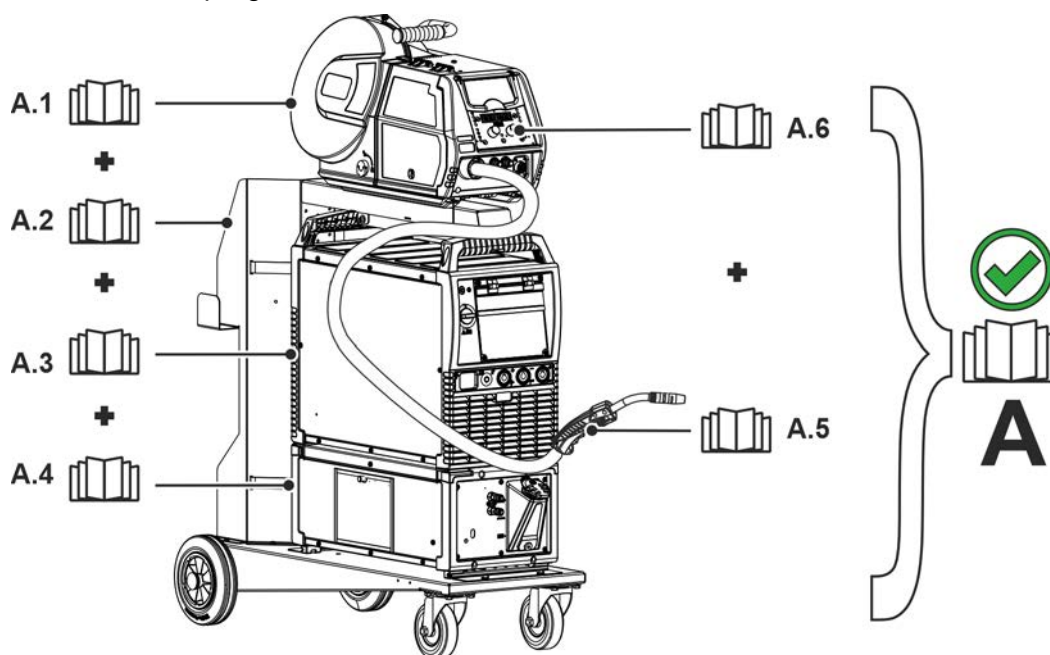


Figura 3-1

Poz.	Documentație
A.1	Dispozitiv de alimentare sârmă
A.2	Cărucior de transport
A.3	Sursă de curent de sudare
A.4	Aparat de răcire
A.5	Arzător pentru sudare
A.6	Sistem de comandă
A	Documentație completă

## 4 Descrierea aparatului – Privire de ansamblu

### 4.1 Vedere frontală / vedere laterală din dreapta

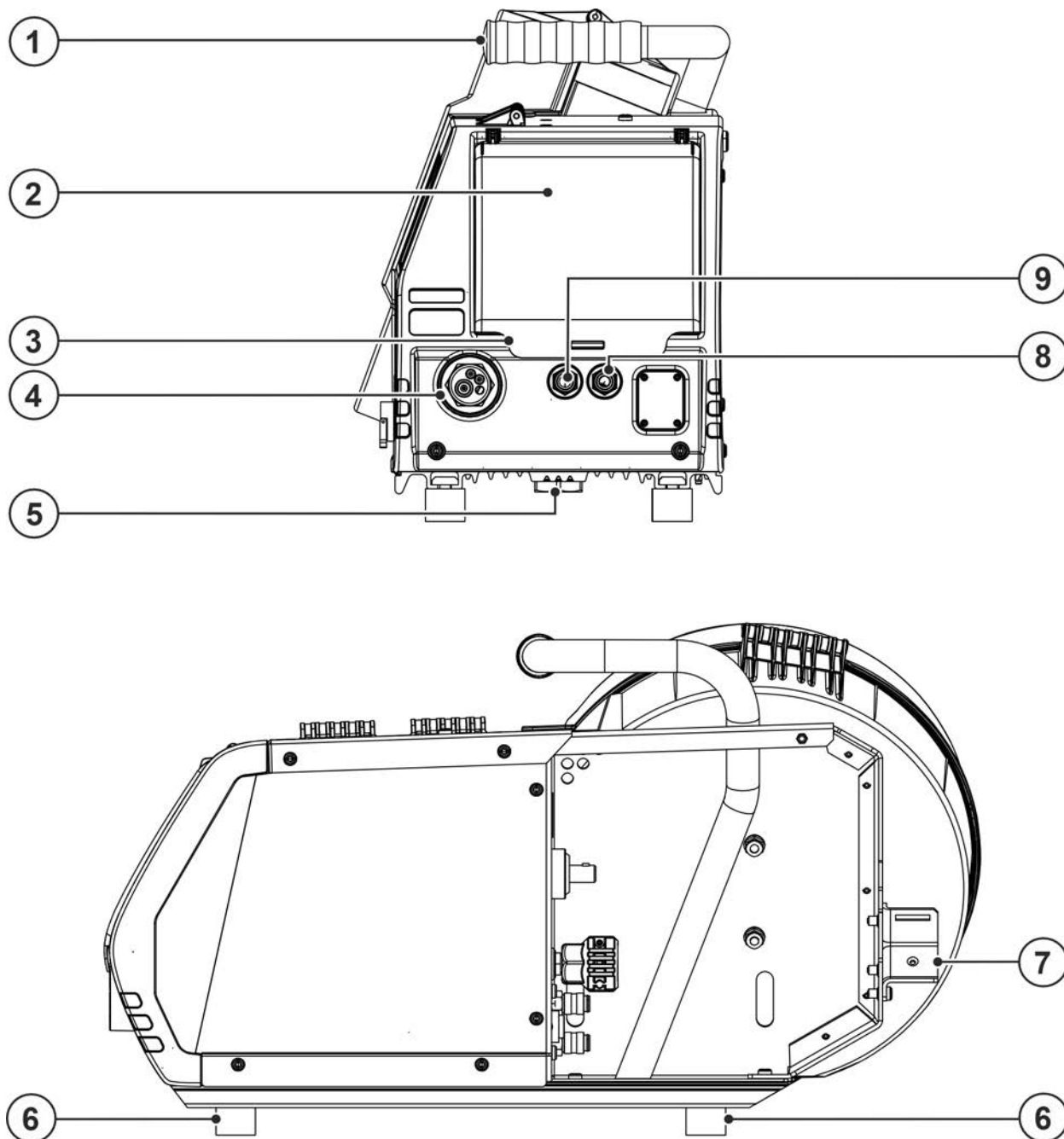




Figura 4-1

Capitol	Simbol	Descriere
1		<b>Mâner de transport</b>
2		<b>Unitatea de comandă a aparatelor (vezi instrucțiunile de operare corespunzătoare "Unitate de comandă")</b>
3		<b>Clapetă de protecție, sistem de comandă aparat &gt; consultați capitolul 5.2.3</b>
4		<b>Racordarea aparatului de sudură autogentă (racord central euro sau Dinse)</b> Curent de sudură, gaz protector și tastă pistol integrată
5		<b>Punct de prindere dorn de rotire</b> Invertorul pentru sudură cu derulatorul extern este fixat cu acest punct de prindere pe dornul de rotire al sursei de curent, pentru a facilita deplasarea orizontală a aparatului.
6		<b>Suportul aparatului</b>
7		<b>Reductor de sarcină pachet furtunuri intermediare &gt; consultați capitolul 5.2</b>
8		<b>Vedere posterioară / vedere laterală din stânga &gt; consultați capitolul 4.2</b>
9		<b>Cuplaj închidere rapidă (roșu)</b> retur agent de răcire
10		<b>Cuplaj închidere rapidă (albastru)</b> tur agent de răcire

## 4.2 Vedere posterioară / vedere laterală din stânga

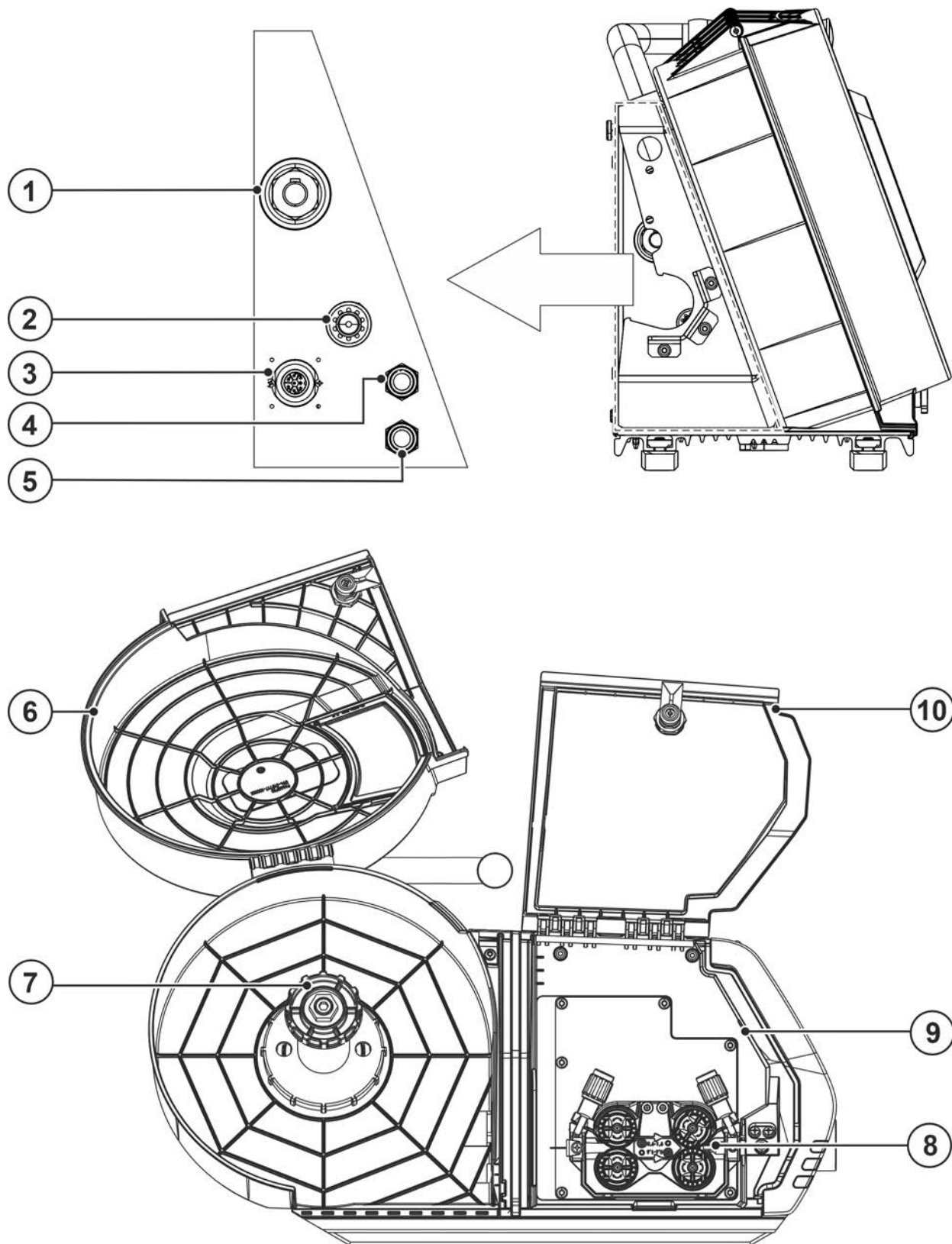







Figura 4-2



Capitol	Simbol	Descriere
1		<b>Fișa de conectare, sursa de curent pentru curentul de sudură</b> Racordul de curent de sudură între sursa de curent și dispozitivul de alimentare cu sârmă
2		<b>Filet de racord - G¼"</b> Racord pentru gaz de protecție (intrare)
3		<b>Mufă de conectare cu 7 poli ( digitală)</b> Conductă de comandă aparat de alimentare cu sârmă
4		<b>Cuplaj închidere rapidă (roșu)</b> retur agent de răcire
5		<b>Cuplaj rapid (albastru)</b> Alimentare lichid de răcire
6		<b>Capac de protecție bobina de sârmă</b>
7		<b>Dispozitiv de prindere a bobinei de sârmă</b>
8		<b>Unitate de ghidare sârmă &gt; consultați capitolul 5.3.3</b>
9		<b>Sistem de iluminare, spațiu interior</b>
10		<b>Clapeta de protecție, angrenajul avansului sârmei</b> Pe partea interioară a capacului de protecție se găsesc imaginile generale ale operațiunilor de sudură (JOB-List) pentru seriile corespunzătoare ale aparatelor de sudură.

## 5 Design și funcționare

### AVERTISMENT



**Pericol de vătămare corporală din cauza tensiunii electrice!**

**Atingerea componentelor parcurse de curent, de exemplu, a conexiunilor electrice poate duce la pierderea vieții!**

- Respectați instrucțiunile de siguranță de pe primele pagini ale instrucțiunilor de operare!
- Punerea în funcțiune trebuie efectuată exclusiv de persoane, care dispun de cunoștințe corespunzătoare de utilizare a surselor de curent!
- Conectați cablurile de conexiune sau de alimentare cu aparatul oprit!

### ATENȚIE



**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.

**Citiți și respectați instrucțiunile cuprinse în documentațiile tuturor componentelor sistemului, respectiv ale accesoriilor!**

### 5.1 Transport și instalare

### AVERTISMENT



**Pericol de accidentare din cauza transportului nepermis al aparatelor care nu pot fi manipulate cu macaraua!**

**Manipularea cu macaraua sau suspendarea aparatului sunt interzise! Aparatul poate cădea și poate accidenta persoane! Mânerele, chingile și suporturile sunt prevăzute exclusiv pentru transportul manual!**

- Aparatul nu este adecvat pentru manipularea cu macaraua sau pentru suspendare!
- Utilizarea cu macarale, respectiv în stare suspendată, este, în funcție de versiunea aparatului, opțională și trebuie, dacă este nevoie, reechipată > consultați capitolul 9!

#### 5.1.1 Condițiile mediului înconjurător



**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.**



**Deteriorări ale aparatelor cauzate de impurități!**

**Cantitățile neobișnuit de mari de praf, acizi, gaze sau substanțe corosive pot deteriora aparatul (respectați intervalele de întreținere > consultați capitolul 6.3).**

- **Preveniți formarea unor cantități mari de fum, stropi de sudură, aburi, ulei pulverizat, pulberi rezultate la șlefuire și aerul ambiant coroziv!**

#### În funcțiune

Domeniul de temperaturi ale aerului ambiant:

- de la -25 °C până la +40 °C (de la -13 F până la 104 °F) <sup>[1]</sup>

umiditatea relativă a aerului:

- până la 50 %, la 40 °C (104 °F)
- până la 90 %, la 20 °C (68 °F)

**Transport și depozitare**

Depozitarea în spații închise, domeniul de temperaturi ale aerului ambiant:

- de la -30 °C până la +70 °C (de la -22 °F până la 158 °F) <sup>[1]</sup>

Umiditatea relativă a aerului

- până la 90 %, la 20 °C (68 °F)

<sup>[1]</sup> Temperatură ambiantă dependentă de agentul de răcire! Respectați domeniul de temperaturi ale agentului de răcire a pistolului!

**5.1.2 Conductorul de masă, generalități****⚠ ATENȚIE**

**Pericol de arsuri prin conectarea incorectă a curentului de sudură!**

**Ca urmare a unor mufe tătă pentru conexiunea la curentul de sudură care nu sunt blocate (conexiunile aparatului) sau a unor impurități pe conectorul piesei de sudat (vopsea, coroziune), aceste puncte de conectare și cablurile se pot încălzi și pot provoca arsuri la atingere!**

- Verificați zilnic conexiunile curentului de sudură și blocați-le, dacă este cazul, prin rotire spre dreapta.
- Curățați temeinic conectorul piesei de sudat și fixați-l sigur! Nu folosiți componentele piesei de sudat pe post de conductor de întoarcere a curentului de sudură!

**5.1.3 Răcire pistol de sudură**

**Daune materiale din cauza utilizării unui agent de răcire neadecvat!**

**Utilizarea unui agent de răcire neadecvat, a unui amestec de agenți de răcire decantat sau cu alte lichide ori utilizarea în condiții de temperatură nepotrivită duce la daune materiale sau la pierderea garanției producătorului!**

- **Operarea fără agent de răcire este interzisă! Funcționarea pe uscat duce la distrugerea componentelor pentru răcire, cum ar fi, de exemplu, cea a pompei de agent de răcire, a pistolului de sudură și a pachetelor de furtunuri.**
- **Utilizați agenții de răcire descriși în acest manual de utilizare numai pentru condițiile ambientale (domeniu de temperaturi) corespunzătoare > consultați capitolul 5.1.3.1.**
- **Nu amestecați agenți de răcire diferiți (inclusiv cei descriși în acest manual de utilizare).**
- **La schimbarea agentului de răcire, acesta trebuie înlocuit integral, iar sistemul de răcire trebuie spălat.**

Eliminarea agentului de răcire trebuie să se efectueze conform prevederilor și cu respectarea fișelor de date de siguranță corespunzătoare.


















**5.1.3.1 Răcire pistol permisă**

Agent de răcire	Zonă de temperatură
blueCool -10	-10 °C ... +40 °C (14 °F ... +104 °F)
KF 23E	-10 °C ... +40 °C (14 °F ... +104 °F)
KF 37E	-20 °C ... +30 °C (-4 °F ... +86 °F)
blueCool -30	-30 °C ... +40 °C (-22 °F ... +104 °F)


















## 5.1.3.2 Lungimea maximă a pachetului de furtunuri

Toate informațiile se referă la lungimea totală a setului de furtunuri din întregul sistem de sudură și reprezintă configurații exemplare (din componente ale portofoliului EWM cu lungimi standard). Se va avea în vedere o amplasare dreaptă, fără colțuri, cu respectarea înălțimii maxime de pompare.

**Pompă: Pmax = 3,5 bari (0,35 MPa)**

Sursă de curent de sudare	Set de furtunuri	Utilaj DV	miniDrive	Pistolet	max.
Compact			 (25 m / 82 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	30 m 98 ft.
	 (20 m / 65 ft.)			  (5 m / 16 ft.)	
Decompact	 (25 m / 82 ft.)			 (5 m / 16 ft.)	
	 (15 m / 49 ft.)		 (10 m / 32 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	

**Pompă: Pmax = 4,5 bari (0,45 MPa)**

Sursă de curent de sudare	Set de furtunuri	Utilaj DV	miniDrive	Pistolet	max.
Compact			 (25 m / 82 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	30 m 98 ft.
	 (30 m / 98 ft.)			  (5 m / 16 ft.)	40 m 131 ft.
Decompact	 (40 m / 131 ft.)			 (5 m / 16 ft.)	45 m 147 ft.
	 (40 m / 131 ft.)		 (25 m / 82 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	70 m 229 ft.

### 5.1.4 Indicații pentru pozarea cablurilor de curent de sudură

- Cablurile pentru curent de sudură pozate necorespunzător pot conduce la deranjamente (pâlpare) 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).

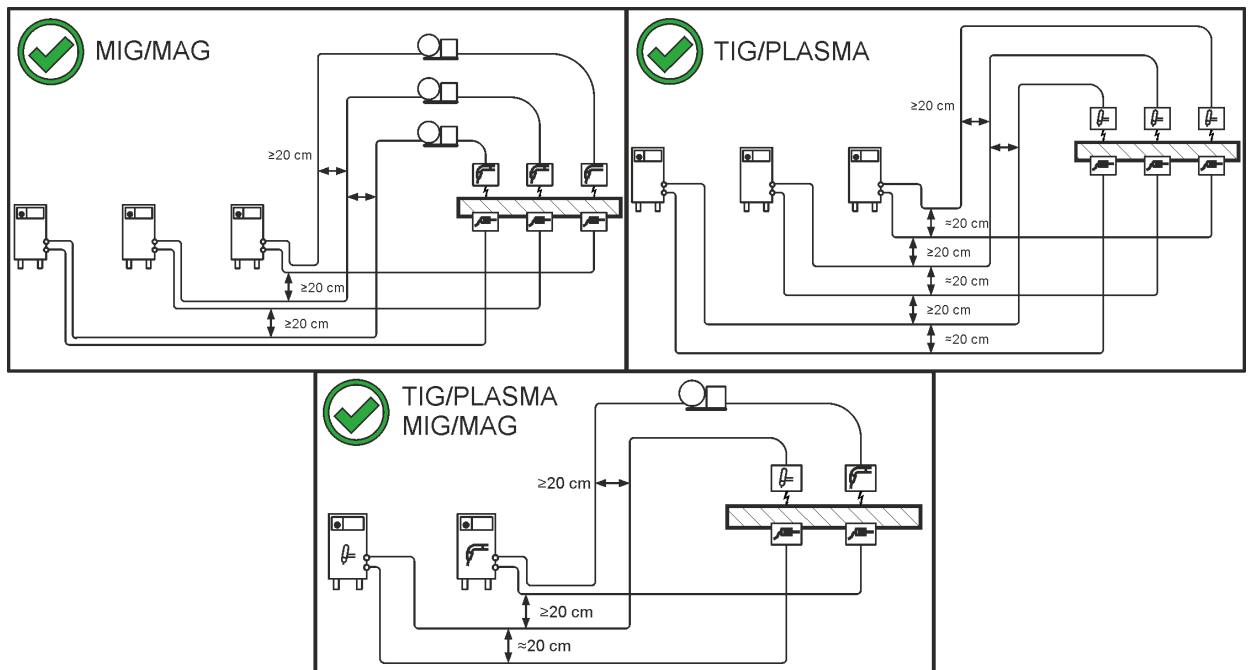


Figura 5-1

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

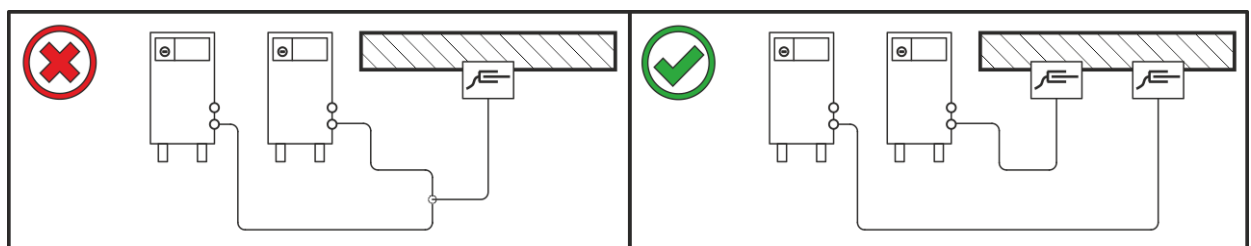


Figura 5-2

- 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.**

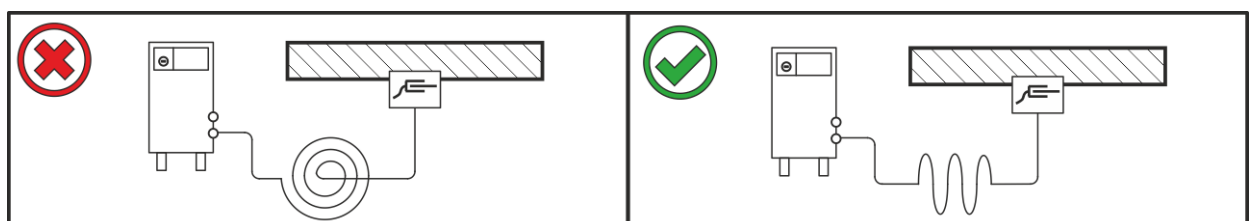


Figura 5-3

## 5.1.5 Curenți de sudură vagabonzi

### ⚠️ AVERTISMENT



**Pericol de accidentare din cauza curenților de sudură vagabonzi!**

**Ca urmare a curenților de sudură vagabonzi pot fi distruși conductori de protecție, pot fi avariate aparate și echipamente electrice, supraîncălzite unele componente și, drept consecință, pot fi provocate incendii.**

- Controlați regulat buna fixare și conectarea perfectă a tuturor racordurilor pentru curentul de sudură.
- Toate componentele conductive electrice ale sursei de curent, cum ar fi carcasa, căruciorul de deplasare, suporturile de macara, trebuie instalate, fixate sau suspendate izolate electric!
- Fără izolație, nu așezați pe sursa de curent, căruciorul de deplasare, suporturile de macara niciun fel de alte echipamente, cum ar fi mașini de găurit, polizoare unghiulare etc.!
- Pistoletul de sudură și suportul electrodului trebuie depozitate întotdeauna izolate electric atunci când nu sunt utilizate!

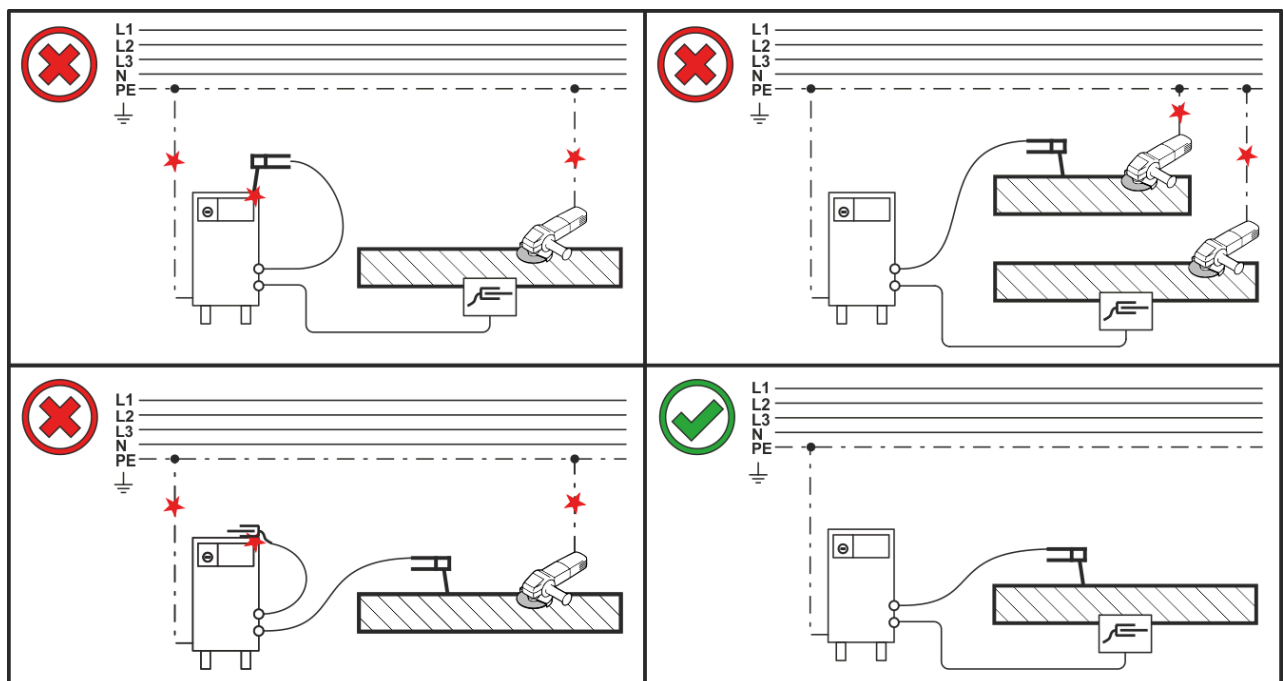


Figura 5-4

## 5.2 Conectare pachet furtunuri inetrmediare

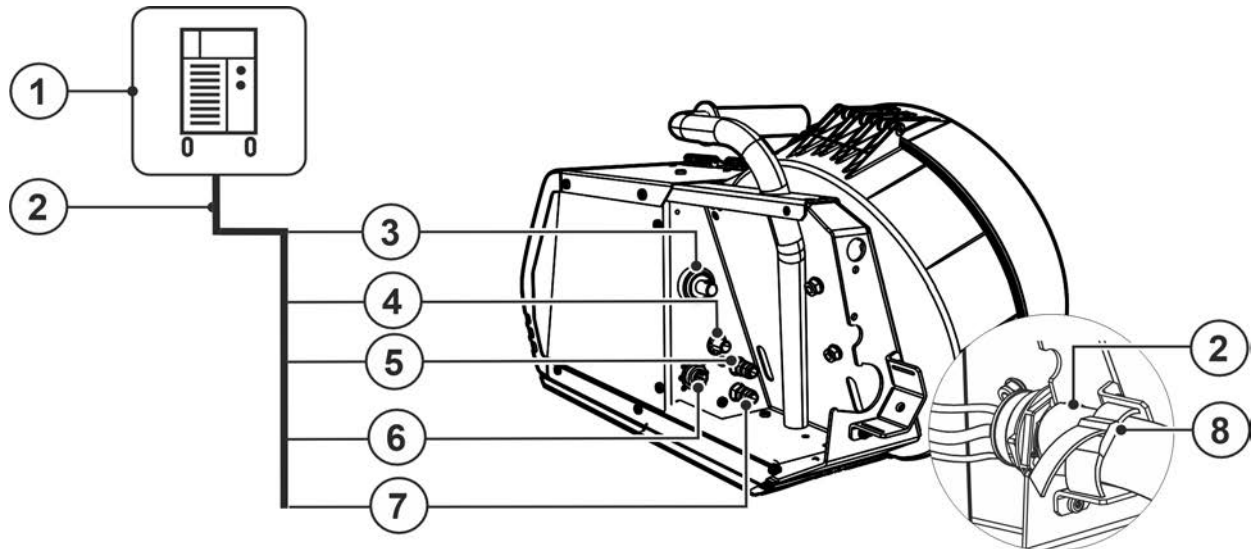


Figura 5-5

Capitol	Simbol	Descriere
1		<b>Sursă de curent</b> Respectați documentele suplimentare referitoare la sistem!
2		<b>Pachet de furtunuri intermediare</b>
3		<b>Fișa de conectare, sursa de curent pentru curentul de sudură</b> Racordul de curent de sudură între sursa de curent și dispozitivul de alimentare cu sârmă
4		<b>Filet de racord - G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>"</b> Racord pentru gaz de protecție (intrare)
5		<b>Cuplaj închidere rapidă (roșu)</b> retur agent de răcire
6		<b>Mufă de conectare cu 7 poli (digitală)</b> Conductă de comandă aparat de alimentare cu sârmă
7		<b>Cuplaj rapid (albastru)</b> Alimentare lichid de răcire
8		<b>Centura de siguranță</b> Reductor de sarcină pachet furtunuri intermediare

- fixarea capătului de la setul de furtunuri cu cleme de prindere > *consultați capitolul 5.2.1.*
- Introduceți mufa de cablu pentru curentul de sudură în „Mufa de conectare curent de sudură” și blocați-o rotind-o către dreapta.
- Înșurubați ferm și etanș la gaz racordul furtunului de gaz la racordul pentru gazul de protecție (intrare) de la utilaj.
- 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).
- 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).

## 5.2.1 Reductor de sarcină pachet furtunuri intermediare



**Pagube din cauza reductorului de sarcină neaplicat sau aplicat necorespunzător!**

**Reductorul de sarcină preia forțele de tracțiune de la cabluri, ștecăre și mufe de conectare.**

**În cazul în care reductorul de sarcină nu este aplicat sau este aplicat incorect, fișele sau -mufele de conectare pot fi deteriorate.**

- **Fixarea trebuie să aibă loc întotdeauna pe ambele părți ale pachetului de furtunuri intermediare!**
- **Racordurile pachetului de furtunuri trebuie blocate corespunzător!**

### 5.2.1.1 Blocarea reductorului de sarcină

Pachete de furtunuri intermediare EWM

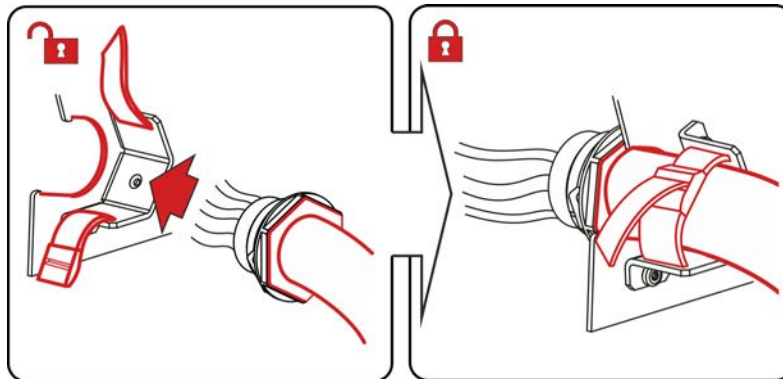


Figura 5-6

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

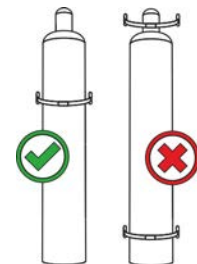
### ⚠️ AVERTISMENT



**Pericol de rănire din cauza manevrării incorecte a buteliilor de gaz protector!**

**Fixarea necorespunzătoare sau insuficientă a buteliilor de gaz protector poate duce la răni grave!**

- Așezați butelia de gaz protector în suporturile prevăzute în acest sens și asigurați-o cu elemente de siguranță (lanț / chingă)!
- Fixarea trebuie să aibă loc în jumătatea superioară a buteliei de gaz protector!
- Elementele de siguranță trebuie să stea lipite de circumferința buteliei!



**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!**

### 5.2.2.1 Conexiune reductor de presiune

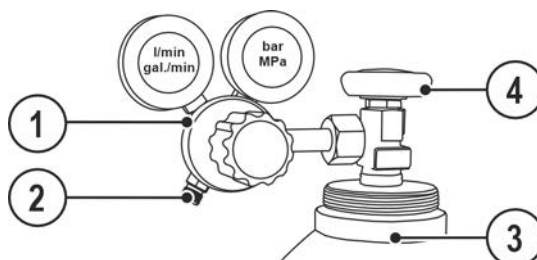


Figura 5-7



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

- Înainte de conectarea reductorului de presiune la butelia de gaz deschideți pentru scurt timp supapa buteliei pentru a evacua eventualele impurități.
- Înșurubați etanș reductorul de presiune la supapa buteliei de gaz.
- Înșurubați ferm și etanș la gaz racordul furtunului de gaz pe partea de ieșire a reductorului de presiune.

### 5.2.2.2 Test gaz - setare cantitate de gaz de protecție

- Deschideți încet supapa buteliei de gaz.
- Deschideți reductorul de presiune.
- Porniți sursa de curent de la comutatorul principal.
- Declanșați funcția de test gaz (tensiunea de sudură și motorul de avans sârmă rămân deconectate - nicio amorsare accidentală a arcului electric).
- Reglați cantitatea de gaz de la reductorul de presiune în funcție de aplicație.

Procedeu de sudură	Cantitate de gaz protector recomandată
Sudură MAG	Diametru sârmă x 11,5 = l/min
Lipire MIG	Diametru sârmă x 11,5 = l/min
Sudură MIG (aluminu)	Diametru sârmă x 13,5 = l/min (100 % argon)

**La utilizarea amestecurilor cu un conținut ridicat de heliu se consumă o cantitate mai mare de gaz!**

Cantitatea de gaz determinată trebuie eventual corectată pe baza tabelului de mai jos:

Gaz protector	Factor
75 % Ar / 25 % He	1,14
50 % Ar / 50 % He	1,35
25 % Ar / 75 % He	1,75
100 % He	3,16

Atât o reglare la o valoare prea mică a gazului de protecție, cât și o reglare la o valoare prea mare poate cauza pătrunderea aerului în baia de sudură și în consecință, poate duce la formarea porilor. Adaptați cantitatea de gaz de protecție la sarcina de sudură!

## 5.2.2.3 Reglarea cantității de gaz de protecție (test de gaz) / clătirea pachetului de furtunuri

- Deschideți încet supapa buteliei de gaz.
- Deschideți reductorul de presiune.
- Porniți sursa de curent de la comutatorul principal.
- Reglați cantitatea de gaz de la reductorul de presiune în funcție de aplicație.
- Testul de gaz poate fi realizat prin acționarea tastei test gaz > consultați capitolul 4.

Gazul protector curge maxim 25 secunde sau până când tasta este apăsată din nou.

Atât o reglare la o valoare prea mică a gazului de protecție, cât și o reglare la o valoare prea mare poate cauza pătrunderea aerului în baia de sudură și în consecință, poate duce la formarea porilor. Adaptați cantitatea de gaz de protecție la sarcina de sudură!

Procedeu de sudură	Cantitate de gaz protector recomandată
Sudură MAG	Diametru sârmă x 11,5 = l/min
Lipire MIG	Diametru sârmă x 11,5 = l/min
Sudură MIG (aluminiu)	Diametru sârmă x 13,5 = l/min (100 % argon)

**La utilizarea amestecurilor cu un conținut ridicat de heliu se consumă o cantitate mai mare de gaz!**

Cantitatea de gaz determinată trebuie eventual corectată pe baza tabelului de mai jos:

Gaz protector	Factor
75 % Ar / 25 % He	1,14
50 % Ar / 50 % He	1,35
25 % Ar / 75 % He	1,75
100 % He	3,16

## 5.2.3 Capac de protecție, unitate de comandă utilaj

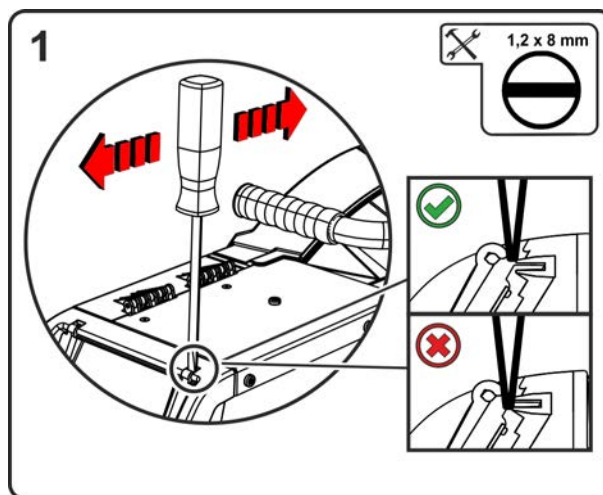


Figura 5-8

Capitol	Simbol	Descriere
1		Capac de protecție

- Apăsați cu atenție dispozitivul de suspendare al clapetei de protecție în sus în față.

## 5.3 MIG/MAG-Sudură

### 5.3.1 Confecționare ghidaj sârmă

Conectorul central euro este echipat din fabrică cu un tub de ghidare pentru pistolul de sudură, cu un nucleu de ghidare a sârmei. Dacă un pistol de sudură este utilizat cu o spirală de ghidare a sârmei, atunci acesta trebuie reechipat!

- Pistol de sudură cu nucleu de ghidare a sârmei > acționat cu tub de ghidare!
- Pistol de sudură cu nucleu de ghidare a sârmei > acționat cu tub capilar!

**În funcție de diametrul electrozilor de sârmă și de tipul electrozilor de sârmă, trebuie utilizată fie o spirală de ghidare a sârmei, fie nuclee de ghidare a sârmei, cu diametrul interior corespunzător în pistolul de sudură!**

Recomandare:

- Pentru sudura electrozilor de sârmă tari, nealiați (oțel), folosiți o spirală de ghidare a sârmei din oțel.
- Pentru sudura electrozilor de sârmă tari, bogat aliați (CrNi), folosiți o spirală de ghidare a sârmei din nichel crom.
- Pentru sudura sau lipirea electrozilor de sârmă moi, a electrozilor de sârmă bogat aliați sau a materiei prime pe bază de aluminiu, utilizați un nucleu de ghidare a sârmei din material plastic sau teflon, de exemplu.

**Pregătire pentru conectarea pistolurilor de sudură cu spirală de ghidare:**

- Verificați conectorul central și asigurați-vă că tubul capilar este corect poziționat!

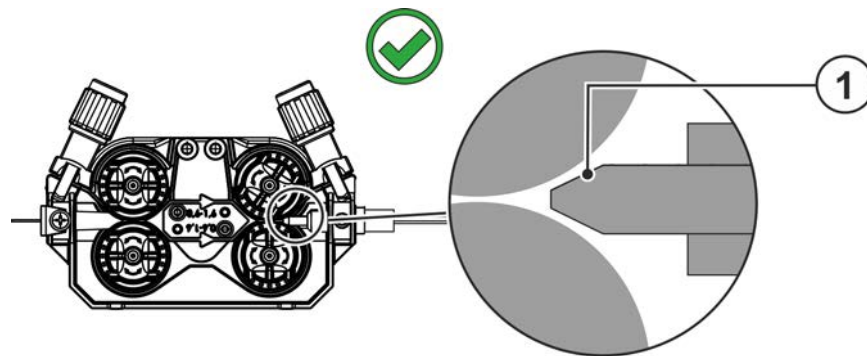


Figura 5-9

Capitol	Simbol	Descriere
1		Tub capilar > consultați capitolul 10

## Pregătirea pentru conectarea pistolului de sudură cu tub ghidaj sârmă:

- Împingeți tubul capilar de pe partea laterală a avansului sârmei în direcția conectorului central și extrageți-l.
- Introduceți tubul de ghidaj al tubului ghidaj sârmă dinspre conectorul central.
- Introduceți cu grijă fișa centrală de conectare a pistolului de sudură cu tubul ghidaj sârmă extra-lung în conectorul central și înșurubați-o cu piulița olandeză.
- Scurtați tubul ghidaj sârmă cu cleștele special > *consultați capitolul 9* chiar înainte de rola de avans sârmei.
- Desprindeți și extrageți fișa centrală de conectare a pistolului de sudură.
- Debavurați capătul tăiat al tubului ghidaj sârmă cu dispozitivul de ascuțire al tubajului > *consultați capitolul 9* și ascuțiți-l.

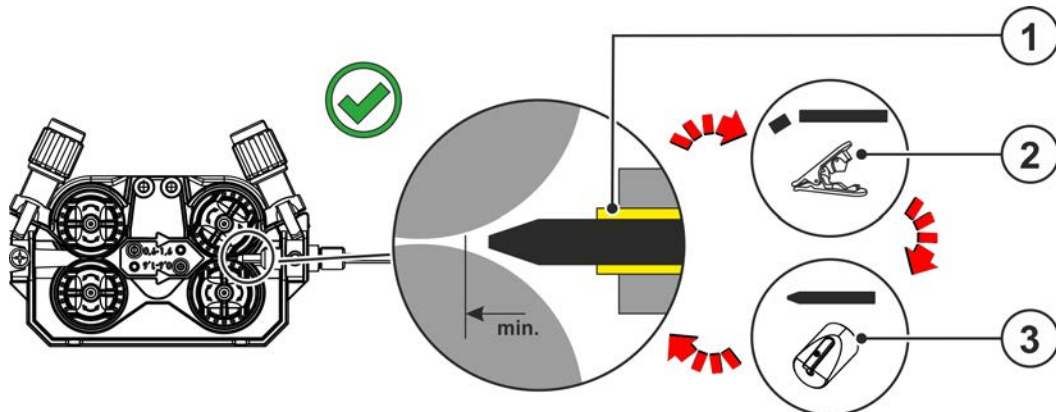


Figura 5-10

Capitol	Simbol	Descriere
1		Tub de ghidare > <i>consultați capitolul 5.3.1</i>
2		Dispozitiv de tăiere furtun > <i>consultați capitolul 9</i>
3		Dispozitivul de ascuțire al tubajului de ghidaj sârmă > <i>consultați capitolul 9</i>

**5.3.2 Conectare pistol de sudură**


**Daune la aparat din cauza conductelor de agent de răcire conectate incorect!**  
**În cazul în care conductele de agent de răcire nu sunt conectate sau în cazul utilizării unui pistol de sudură cu răcire pe gaz, circuitul de agent de răcire este întrerupt și pot fi cauzate defecțiuni ale aparatului.**

- **Conectați în mod corect toate conductele de agent de răcire!**
- **Derulați pachetul de furtunuri și pachetul de furtunuri de pistol complet!**
- **Acordați atenție lungimii maxime a pachetului de furtunuri > consultați capitolul 5.1.3.2.**
- **În cazul utilizării unui pistol de sudură cu răcire pe gaz, realizați circuitul de răcire folosind o punte de furtun > consultați capitolul 9.**

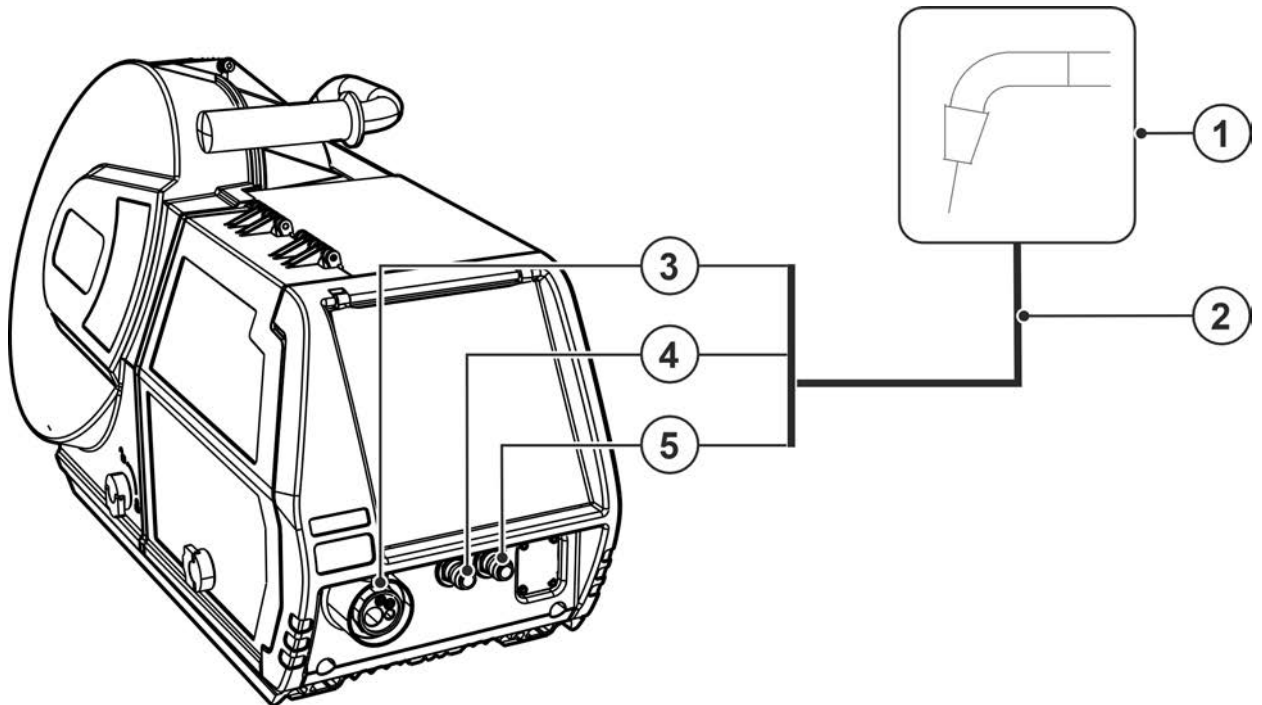


Figura 5-11

Capitol	Simbol	Descriere
1		Pistol de sudură
2		Pachet de furtunuri pentru pistolul de sudură
3		Racordarea aparatului de sudură autogentă (racord central euro) Curent de sudură, gaz protector și tastă pistol integrat
4		Cuplaj închidere rapidă (albastru) tur agent de răcire
5		Cuplaj închidere rapidă (roșu) retur agent de răcire

- Introduceți fișa centrală de conectare a pistolului de sudură în conectarea centrală și înșurubați-o cu piulița cu niplu pentru furtun.
- 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 cuplajul rapid, albastru (tur agent de răcire).

## 5.3.3 Ghidarea sârmei

### ⚠ ATENȚIE



**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 incorrect 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!
- Controlați periodic ghidajul sârmei!
- Mențineți toate capacele carcaselor, respectiv capacele de protecție închise pe durata funcționării!

### 5.3.3.1 Montarea bobinei de sârmă

### ⚠ ATENȚIE



**Pericol de accidentare din cauza bobinei de sârmă fixată necorespunzător.**

**O bobină de sârmă fixată necorespunzător se poate desprinde de pe suportul bobinei de sârmă, poate cădea și, în cele din urmă, poate cauza avarii ale aparatului sau poate accidenta persoane.**

- Fixați corespunzător bobina de sârmă pe suportul acesteia.
- Verificați fixarea sigură a bobinei, înainte de a începe lucrul.

Se pot folosi bobine dorn standard D300. Pentru utilizarea bobinei adaptor normate (DIN 8559) sunt necesari adaptori > **consultați capitolul 9.**

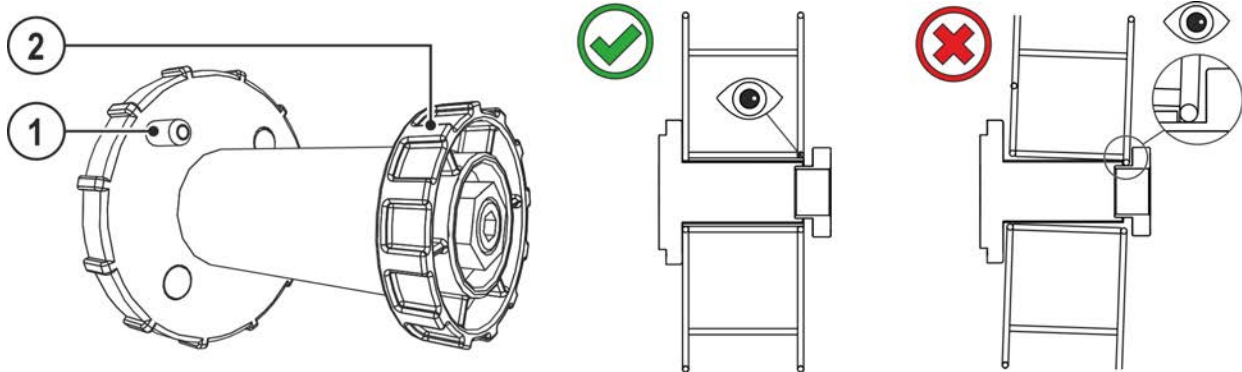


Figura 5-12

Capitol	Simbol	Descriere
1		<b>Știft de antrenare</b> Pentru fixarea bobinei de sârmă
2		<b>Piuliță cu cap striat</b> Pentru fixarea bobinei de sârmă

- Deblocați și deschideți capacul de protecție.
- Desprindeți piulița cu cap striat de domul bobinei.
- Fixați bobina cu sârmă de sudură în așa fel încât, știftul de antrenare să se blocheze în orificiul bobinei.
- Fixați bobina de sârmă din nou cu piulița cu cap striat.

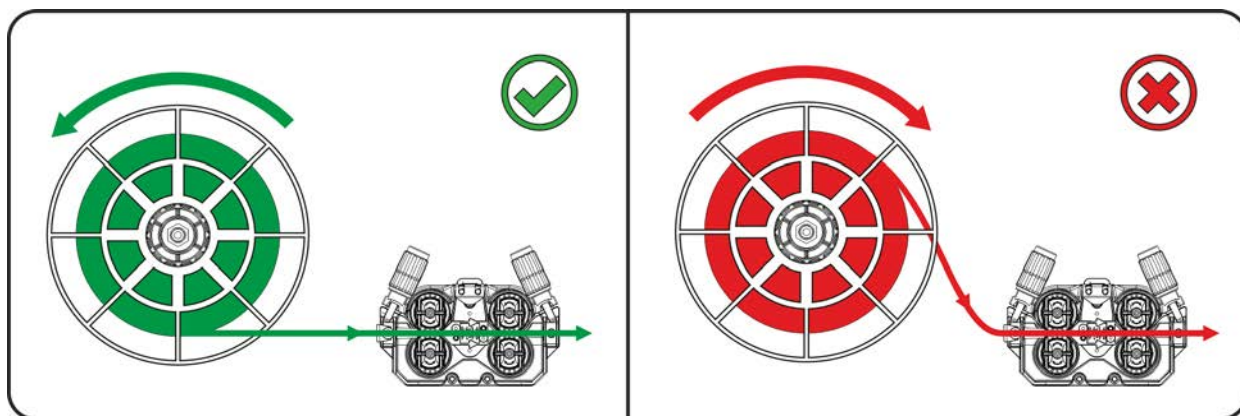


Figura 5-13

Respectați sensul de debobinare a bobinei cu sărmă de sudură.

### 5.3.3.2 Schimbarea rolului de avans sârmă

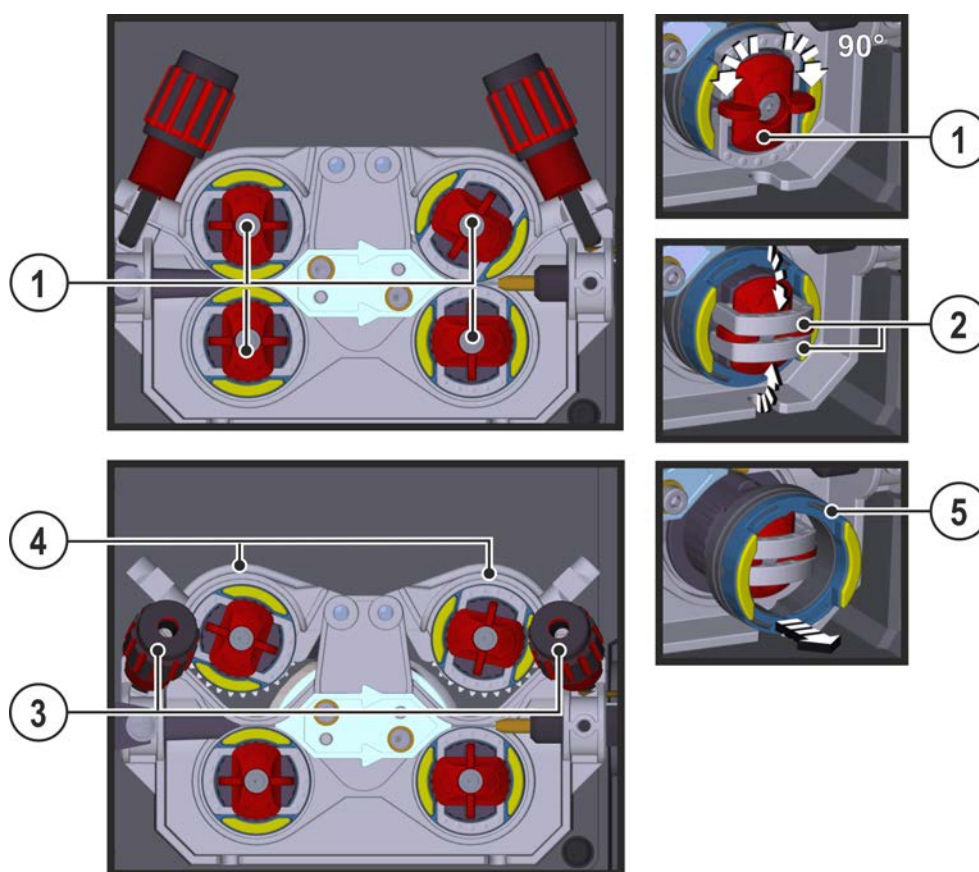


Figura 5-14

Capitol	Simbol	Descriere
1		<b>Cap tip buton</b> Cu ajutorul capului tip buton sunt fixate cadrele de închidere ale rolilor de avans sârmă.
2		<b>Pârghia de închidere</b> Cu ajutorul pârghiilor de închidere sunt fixate rolele de avans sârmă.
3		<b>Unitate de presiune</b> Fixarea unității de tensionare și setarea presiunii de aplicare.
4		<b>Unitate de tensionare</b>
5		<b>Rola de avans a sârmei</b> consultați tabelul Imagine de ansamblu a rolei de avans pentru sârmă

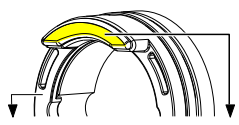


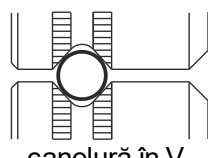
- Rotiți clapeta cu 90° în sensul orar sau anti-orar (clapeta se blochează).
- Rabatați cadrul de închidere cu 90° spre exterior.
- Desprindeți unitățile de presiune și rabatați-le (unitățile de tensionare cu role de contrapresiune se rabatează în sus automat).
- Detașați rolele de avans sârmă de pe suportul rolelor.
- Selectați rolele de avans pentru sârmă, cu respectarea tabelului „Imagine de ansamblu a rolelor de avans pentru sârmă” și asamblați acționarea din nou în ordine inversă.



**Rezultate deficitare ale sudurii din cauza avansului perturbat al sârmei!**

Rolele de avans sârmă trebuie adaptate la diametrul sârmei și la material. Rolele de avans pentru sârmă sunt marcate cu culori diferite, pentru diferențiere (vedeți tabelul de prezentare generală a roleurilor de avans pentru sârmă). La utilizarea diametrelor sârmei > 1,6 mm, sistemul de acționare trebuie reechipat pe setul de ghidare a sârmei ON WF 2,0-3,2MM EFEEED > *consultați capitolul 10*.

Tabelul de prezentare generală a roleurilor de avans pentru sârmă:

Material	Diametru		Cod de culoare 			Forma canelurii
	Ø mm	Ø inch				
Oțel Oțel inox Lipire	0,6	.024	monocrom	roz deschis	-	 canelură în V
	0,8	.031		alb	-	
	0,8	.031	bicolor	alb	albastru	
	0,9	.035				
	1,0	.039				
	1,0	.039				
	1,2	.047		albastru	roșu	
	1,4	.055	monocrom	verde	-	
	1,6	.063		negru	-	
	2,0	.079		gri	-	
2,4	.094	maro		-		
2,8	.110	verde deschis		-		
3,2	.126	lila		-		
Aluminiu	0,8	.031	bicolor	alb	galben	 canelură în U
	0,9	.035		albastru		
	1,0	.039				
	1,2	.047		roșu		
	1,6	.063		negru		
	2,0	.079		gri		
	2,4	.094		maro		
	2,8	.110		verde deschis		
3,2	.126	lila				
Sârmă tubulară	0,8	.031	bicolor	alb	portocaliu	 canelură în V, randalinată
	0,9	.035		albastru		
	1,0	.039				
	1,2	.047		roșu		
	1,4	.055		verde		
	1,6	.063		negru		
	2,0	.079		gri		
2,4	.094	maro				

### 5.3.3.3 Introducerea electrodului de sârmă

#### ⚠ ATENȚIE



Pericol de accidentare din cauza sârmei de sudură ieșite necontrolat din pistolul de sudură!

Sârma de sudură poate ieși cu viteză ridicată din pistolul de sudură și poate provoca răni în diverse zone ale corpului, precum și la nivelul feței și al ochilor!

- Nu orientați niciodată pistolul de sudură spre propriul corp sau spre alte persoane!



*Din cauza presiunii de presare inadecvate, crește gradul de uzură a roților de avans sârmă! Presiunea de presare trebuie reglată la piulițele de presare ale unităților de presare astfel încât electrodul de sârmă să alunece totuși, dacă se blochează bobina de sârmă!*

Viteza de introducere se poate seta liniar prin apăsarea simultană a tastei pentru introducerea sârmei în ghidaje și acționarea butonului rotativ pentru viteza sârmei. Pe afișaj apare viteza selectată de introducere.

În funcție de modul de construcție, sistemul de avans al sârmei executat invers, dacă este cazul!

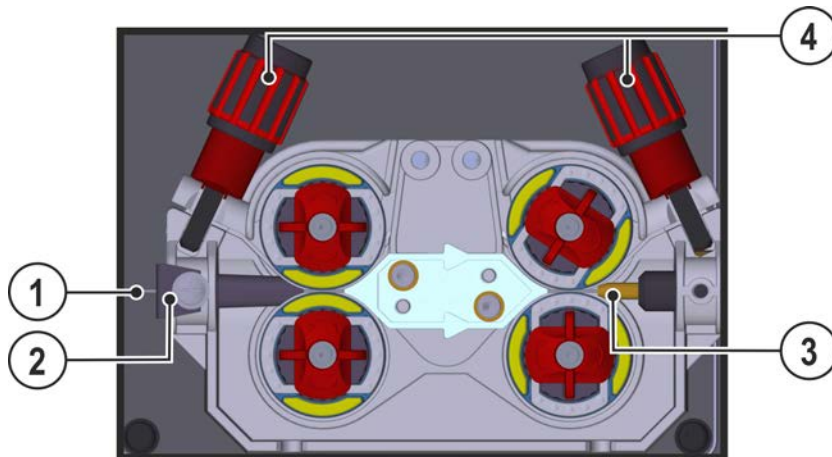


Figura 5-15

Capitol	Simbol	Descriere
1		Sârma de adaos pentru sudură
2		Niplu alimentare sârmă
3		Tub de ghidare
4		Piuliță de reglare

- Așezați întins pachetul cu furtunuri de pistol.
- Desfășurați sârma de sudură cu atenție de pe bobina de sârmă și introduceți-o în niplul de alimentare sârmă, până la rolele de sârmă.
- Acționați tasta de introducere (sârma de sudură este preluată de sistemul de acționare și ghidată automat până la evacuarea din nou la pistolul de sudură > consultați capitolul 4.2.

**Premisa pentru procesul automat de introducere o reprezintă pregătirea corectă a ghidajului sârmei, în special în zona tubului capilar și a tubului de ghidare a sârmei > consultați capitolul 5.3.1.**

- Presiunea de apăsare trebuie reglată în funcție de materialul de adaos folosit la piulițele de ajustare a unităților de presiune pentru fiecare parte (intrare sârmă/ieșire sârmă) în mod separat. Există un tabel cu valorile de reglare pe o etichetă autocolantă aflată în apropierea dispozitivului avans sârmă:

**Varianta 1: poziția de montare dinspre partea dreaptă**

**Varianta 2: poziția de montare dinspre partea stângă**

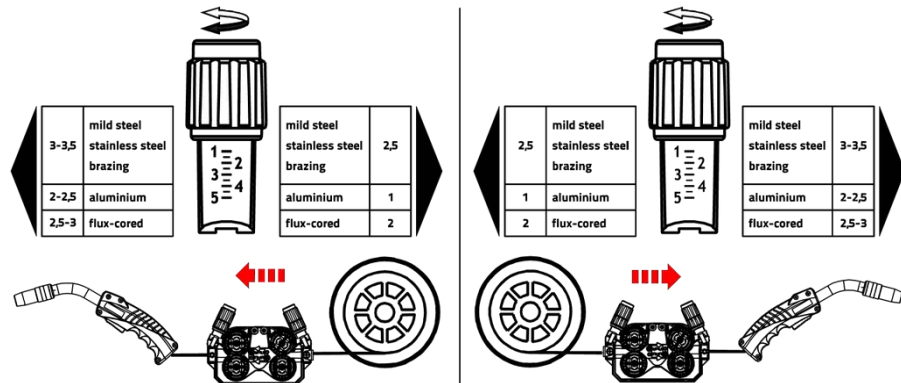


Figura 5-16

### Oprire automată a introducerii

În timpul procedurii de introducere, plasați aparatul de sudură autogenă pe piesă. Sârma de sudură este apoi introdusă până ajunge pe piesă.

#### 5.3.3.4 Reglarea frânei de bobină

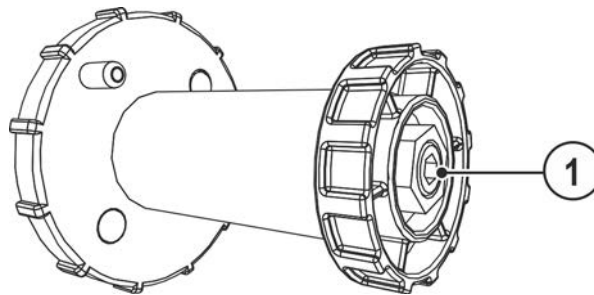


Figura 5-17

Capitol	Simbol	Descriere
1		<b>Șurub hexagonal interior</b> Fixarea suportului bobinei de sârmă și reglarea frânei de bobină

- Rotiți șurubul hexagonal interior (8 mm) în sensul acelor de ceasornic pentru a crește efectul de frânare.

Trageți frâna bobinei până când aceasta nu mai prezintă o mișcare de inerție la oprirea motorului de avans a sârmei, dar nu se blochează în timpul funcționării.

#### 5.3.4 MIG/MAG-Pistolet standard

Tasta pistolului de sudură MIG este utilizată în principal pentru pornirea și oprirea procedurii de sudură.

Elemente de operare	Funcții
Tastă pistol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pornirea / oprirea sudurii</li> </ul>

#### 5.3.5 Alegerea sarcinilor de sudură

Pentru selectarea operațiunii de sudură, respectiv operarea aparatului, vedeți instrucțiunile de operare corespunzătoare „unității de comandă”.

## 5.4 Sudare TIG

### 5.4.1 Conectare pistol de sudură

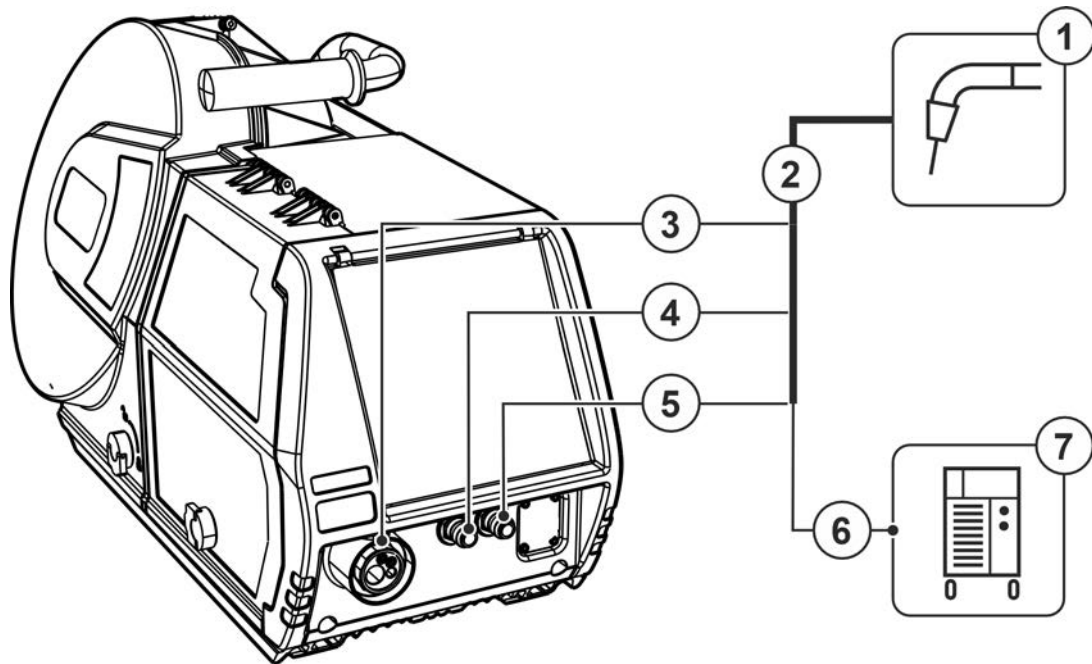


Figura 5-18

Capitol	Simbol	Descriere
1		Pistol de sudură
2		Pachet de furtunuri pentru pistolul de sudură
3		Racordarea aparatului de sudură autogentă (racord central euro sau Dinse) Curent de sudură, gaz protector și tastă pistol integrat
4		Cuplaj închidere rapidă (albastru) tur agent de răcire
5		Cuplaj închidere rapidă (roșu) retur agent de răcire
6		Mufă de conectare, curent de sudură „-“ • ..... Sudură TIG: Conexiune curent sudură pentru pistolul de sudură
7		Sursă de curent Respectați documentele suplimentare referitoare la sistem!

- 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).
- 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 Alegerea sarcinilor de sudură

Pentru selectarea operațiunii de sudură, respectiv operarea aparatului, vedeți instrucțiunile de operare corespunzătoare „unității de comandă”.

## 6 Întreținere, îngrijire și eliminare

### 6.1 Generalități

#### PERICOL



**Pericol de accidentare din cauza tensiunii electrice prezente după oprire!**  
**Lucrările efectuate la aparatul deschis pot duce la vătămări și deces!**

**În timpul funcționării, condensatoarele din aparat sunt încărcate cu tensiune electrică. Această tensiune persistă până la 4 minute după scoaterea ștecărului de conectare la rețea.**

1. Opriți aparatul.
2. Scoateți ștecărul de conectare la rețea.
3. Așteptați cel puțin 4 minute, până se descarcă condensatoarele!

#### AVERTISMENT



**Întreținere, verificare și reparare necorespunzătoare!**

**Întreținerea, verificarea și repararea produsului pot fi efectuate numai de persoane calificate (personal de service autorizat). Persoană calificată este considerată cea persoană care, pe baza instruirii sale profesionale, a cunoștințelor și a experienței, poate identifica periclitările cauzate de surse de curent de sudare și posibilele daune consecutive și poate lua măsuri de siguranță necesare.**

- Respectați prevederile de întreținere > *consultați capitolul 6.3.*
- Dacă una dintre verificările de mai jos nu se încheie cu succes, utilajul poate fi repus în funcțiune numai după reparare și o nouă verificare.

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.

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.

În cazul unui aparat murdar, durata de serviciu și durata de funcționare continuă se vor reduce. Interval-urile de curățare depind în mod semnificativ de condițiile de mediu și de gradul aferent de murdărire a aparatului (totuși, curățarea se va face cel puțin semestrial).

### 6.2 Explicarea simbolurilor









#### Persoane

	Sudor/operator		Persoană calificată (personal de service autorizat)
---	----------------	---	---

#### Verificarea

	Verificare vizuală		Verificarea funcționării
---	--------------------	---	--------------------------

#### Interval de timp

	Funcționare într-o singură tură		Funcționare în mai multe ture
	la fiecare 8 ore		zilnic
	săptămânal		lunar
	bianual		anual

## 6.3 Planul de întreținere

Verificator	Tipul verificării		Etapa de întreținere	Deparatorul

## 6.4 Pozitionarea 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!**

În plus față de reglementările naționale sau internaționale menționate mai jos, trebuie respectate întotdeauna legile, respectiv reglementările naționale respective privind eliminarea ca deșeu.

- Echipamentele electrice și electronice uzate nu mai pot fi eliminate ca deșeuri municipale nesortate în conformitate cu reglementările europene (Directiva 2012/19 / UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice). Acestea trebuie eliminate sortate. Simbolul pubelei de gunoi pe roți atrage atenția asupra necesității sortării.

Acest aparat trebuie debarasat pentru eliminare la deșeuri, respectiv pentru reciclare, în sistemele de sortare prevăzute special în acest scop.

În Germania, în conformitate cu legea (Legea privind introducerea pe piață, returnarea și eliminarea ecologică a echipamentelor electrice și electronice (ElektroG)), un echipament vechi trebuie predat la un centru de prelucrare separată de deșeuri municipale nesortate. Autoritățile publice de gestionare a deșeurilor (municipalități) au creat centre de colectare în acest scop, unde echipamentele vechi din gospodăriile particulare sunt acceptate gratuit.

Ștergerea datelor cu caracter personal este responsabilitatea utilizatorului final.

Lămpile, bateriile sau acumulatorii trebuie scoase înainte de eliminarea utilajului și trebuie eliminate separat ca deșeuri. Tipul bateriei, respectiv al acumulatorului și compoziția acestora este marcată în partea de sus (tip CR2032 sau SR44). Următoarele produse-EWM pot conține baterii sau acumulatori:

- căști de sudură  
Bateriile sau acumulatorii se pot scoate simplu din caseta-cu LED.
- unitățile de comandă a utilajelor  
Bateriile sau acumulatorii se află în partea din spate a acestora, în soclurile corespunzătoare, pe plăcuța cu circuite imprimate și se pot scoate ușor. Unitățile de comandă se pot demonta cu scule uzuale din magazinele de specialitate.

Informații privind returnarea sau colectarea echipamentului vechi eliberate de autoritatea locală responsabilă, respectiv de administrația municipalității. În plus, returnarea este posibilă și în Europa, prin partenerii de distribuție-EWM.

Informații detaliate pe tema ElektroG se găsesc pe pagina noastră Web la: <https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html>.

## 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.

Legendă	Simbol	Descriere
	↘	Defecțiune / Cauză
	✘	Remediu

### 7.1 Mesaje de eroare (sursa de putere)

**Afișarea codurilor de eroare posibile depinde de seria și modelul utilajului!**

În funcție de posibilitățile de reprezentare, pe afișajul aparatului se reprezintă o defecțiune după cum urmează:

Tipul afișajului - sistem de comandă a aparatului	Reprezentare
Afișaj grafic	
două afișaje cu 7 segmente	
un afișaj cu 7 segmente	

Posibila cauză a defecțiunii este semnalizată de un număr corespunzător al defecțiunii (a se vedea tabelul). Unitatea de alimentare este oprită în cazul unei erori.

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

#### Resetarea erorilor (categoria Legendă)

<sup>A</sup> Mesajul de eroare se șterge atunci când eroarea este remediată.

<sup>B</sup> Mesajul de eroare poate fi resetat prin acționarea butonului de acționare ◀.

Toate mesajele de eroare rămase pot fi resetate exclusiv prin oprirea și repornirea utilajului.

#### **Eroare 3: Defecțiune taho**

Categorie A, B

- ↘ Defecțiune dispozitiv avans sârmă.
  - ✘ Verificați conexiunile (conectori, cabluri).
- ↘ Suprasarcină continuă a sistemului de avans al sârmei.
  - ✘ Nu dispuneți tubul de ghidaj al sârmei în raze înguste.
  - ✘ Verificați mobilitatea sârmei din tubul de ghidaj al sârmei.

#### **Eroare 4: Supratemperatură**

Categorie A

- ↘ Sursa de curent se supraîncălzește.
  - ✘ Lăsați utilajul pornit să se răcească.
- ↘ Ventilator blocat, murdar sau defect.
  - ✘ Verificați, curățați sau înlocuiți ventilatorul.
- ↘ Orificiile de admisie sau de evacuare a aerului sunt blocate.
  - ✘ Verificați orificiile de admisie și de evacuare a aerului.



**Eroare 5: Supratensiune rețea**Categorie A <sup>[1]</sup>

⚡ Tensiune de rețea prea mare.

- ⚡ Verificați tensiunile de rețea și egalizați-le cu tensiunile de branșare ale sursei de curent.

**Eroare 6: Subtensiune în rețea**Categorie A <sup>[1]</sup>

⚡ Tensiunea de rețea prea mică.

- ⚡ Verificați tensiunile de rețea și egalizați-le cu tensiunile de branșare ale sursei de curent.

**Eroare 7: Lipsă agent de răcire**

Categorie B

⚡ Debit redus.

- ⚡ Completați cu agent de răcire.

- ⚡ Verificați debitul de agent de răcire - remediați locurile îndoite din pachetul de furtunuri.

- ⚡ Ajustați limitele debitului <sup>[2]</sup>.

- ⚡ Curățați răcitorul.

⚡ Pompa nu se rotește.

- ⚡ Rotiți arborele pompei.

⚡ Aer în circuitul de agent de răcire.

- ⚡ Aerisiți circuitul de agent de răcire.

⚡ Pachetul de furtunuri nu este umplut integral cu agent de răcire.

- ⚡ Opritiți și reporniți utilajul > Pompa funcționează > Proces de umplere.

⚡ Operarea cu pistol de sudură răcit cu gaz.

- ⚡ Dezactivați răcirea pistolului.

- ⚡ Racordați turul și returul de agent de răcire cu puntea furtunului.

**Eroare 8: Eroare gaz protecție**

Categorie A, B

⚡ Fără gaz.

- ⚡ Verificați alimentarea cu gaz.

⚡ Presiune preliminară prea mică.

- ⚡ Remediați locurile îndoite din pachetul de furtunuri (valoarea nominală: 4-6 bari presiune preliminară).

**Eroare 9: Supratensiune secundară**

⚡ Supratensiune la ieșire: Eroare inverter.

- ⚡ Solicitați service-ul.

**Eroare 10: Defecțiuni la împământare (eroare PE)**

⚡ Conexiunea dintre sârma de sudură și carcasa utilajului.

- ⚡ Decuplați conexiunea electrică.

⚡ Conexiunea dintre circuitul de curent de sudură și carcasa utilajului.

- ⚡ Verificați conexiunea și plasarea cablului de masă / pistolului.

**Eroare 11: Decuplare rapidă**

Categorie A, B

⚡ Eliminarea semnalului logic „Robot pregătit” în timpul procesului.

- ⚡ Remediați eroarea la unitatea de comandă supraordonată.

## **Eroare 16: Eroare colectivă sursă curent arc pilot**

Categorie A

- ✓ Circuitul de oprire de urgență extern a fost întrerupt.
  - ✗ Verificați circuitul de oprire de urgență și remediați cauza erorii.
- ✓ S-a activat circuitul de oprire de urgență a sursei de curent (configurabil intern).
  - ✗ Dezactivați circuitul de oprire de urgență.
- ✓ Sursa de curent se supraîncălzește.
  - ✗ Lăsați utilajul pornit să se răcească.
- ✓ Ventilator blocat, murdar sau defect.
  - ✗ Verificați, curățați sau înlocuiți ventilatorul.
- ✓ Orificiile de admisie sau de evacuare a aerului sunt blocate.
  - ✗ Verificați orificiile de admisie și de evacuare a aerului.
- ✓ Scurtcircuit la pistolul de sudură.
  - ✗ Verificați pistolul de sudură.
  - ✗ Solicitați service-ul.

## **Eroare 17: Eroare la sârma rece**

Categorie B

- ✓ Defecțiune dispozitiv avans sârmă.
  - ✗ Verificați conexiunile (conectori, cabluri).
- ✓ Suprasarcină continuă a sistemului de avans al sârmei.
  - ✗ Nu dispuneți tubul de ghidaj al sârmei în raze înguste.
  - ✗ Verificați mobilitatea tubului de ghidaj al sârmei.

## **Eroare 18: Eroare gaz plasmă**

Categorie B

- ✓ Fără gaz.
  - ✗ Verificați alimentarea cu gaz.
- ✓ Presiune preliminară prea mică.
  - ✗ Remediați locurile îndoite din pachetul de furtunuri (valoarea nominală: 4-6 bari presiune preliminară).

## **Eroare 19: Eroare gaz protecție**

Categorie B

- ✓ Fără gaz.
  - ✗ Verificați alimentarea cu gaz.
- ✓ Presiune preliminară prea mică.
  - ✗ Remediați locurile îndoite din pachetul de furtunuri (valoarea nominală: 4-6 bari presiune preliminară).

**Eroare 20: Lipsă agent de răcire**

Categorie B

- ✓ Debit redus.
  - ✘ Completați cu agent de răcire.
  - ✘ Verificați debitul de agent de răcire - remediați locurile îndoite din pachetul de furtunuri.
  - ✘ Ajustați limitele debitului<sup>[2]</sup>.
  - ✘ Curățați răcitorul.
- ✓ Pompa nu se rotește.
  - ✘ Rotiți arborele pompei.
- ✓ Aer în circuitul de agent de răcire.
  - ✘ Aerisiți circuitul de agent de răcire.
- ✓ Pachetul de furtunuri nu este umplut integral cu agent de răcire.
  - ✘ Opriiți și reporniți utilajul > Pompa funcționează > Proces de umplere.
- ✓ Operarea cu pistol de sudură răcit cu gaz.
  - ✘ Dezactivați răcirea pistolului.
  - ✘ Racordați turul și returul de agent de răcire cu puntea furtunului.

**Eroare 22: Temperatură agent de răcire**

Categorie B

- ✓ Agent de răcire supraîncălzit<sup>[2]</sup>.
  - ✘ Lăsați utilajul pornit să se răcească.
- ✓ Ventilator blocat, murdar sau defect.
  - ✘ Verificați curățați sau înlocuiți ventilatorul.
- ✓ Orificiile de admisie sau de evacuare a aerului sunt blocate.
  - ✘ Verificați orificiile de admisie și de evacuare a aerului.

**Eroare 23: Supratemperatură**

Categorie A

- ✓ Componenta externă (de exemplu, dispozitiv de amorsare FÎ) supraîncălzită.
- ✓ Sursa de curent se supraîncălzește.
  - ✘ Lăsați utilajul pornit să se răcească.
- ✓ Ventilator blocat, murdar sau defect.
  - ✘ Verificați, curățați sau înlocuiți ventilatorul.
- ✓ Orificiile de admisie sau de evacuare a aerului sunt blocate.
  - ✘ Verificați orificiile de admisie și de evacuare a aerului.

**Eroare 24: Eroare de aprindere a arcului pilot**

Categorie B

- ✓ Arcul pilot nu se poate amorsa.
  - ✘ Verificați dotarea pistolului de sudură.

**Eroare 25: Eroare gaz de formare**

Categorie B

- ✓ Fără gaz.
  - ✘ Verificați alimentarea cu gaz.
- ✓ Presiune preliminară prea mică.
  - ✘ Remediați locurile îndoite din pachetul de furtunuri (valoarea nominală: 4-6 bari presiune preliminară).

## **Eroare 26: Supratemperatură modul arc pilot**

Categorie A

- ✓ Sursa de curent se supraîncălzește.
  - ✗ Lăsați utilajul pornit să se răcească.
- ✓ Ventilator blocat, murdar sau defect.
  - ✗ Verificați, curățați sau înlocuiți ventilatorul.
- ✓ Orificiile de admisie sau de evacuare a aerului sunt blocate.
  - ✗ Verificați orificiile de admisie și de evacuare a aerului.

## **Eroare 32: Eroare I>0**

- ✓ Înregistrare eronată intensitate.
  - ✗ Solicitați service-ul.

## **Eroare 33: Eroare UIST**

- ✓ Înregistrare eronată tensiune.
  - ✗ Soluționați scurtcircuitul din circuitul curentului de sudură.
  - ✗ Decuplați alimentarea externă a senzorului.
  - ✗ Solicitați service-ul.

## **Eroare 34: Eroare sistem electronic**

- ✓ Eroare canal A/D
  - ✗ Opriți și reporniți utilajul.
  - ✗ Solicitați service-ul.

## **Eroare 35: Eroare sistem electronic**

- ✓ Eroare flanc
  - ✗ Opriți și reporniți utilajul.
  - ✗ Solicitați service-ul.

## **Eroare 36: Eroare S**

- ✓ S Condiții nerespectate.
  - ✗ Opriți și reporniți utilajul.
  - ✗ Solicitați service-ul.

## **Eroare 37: Supratemperatură / eroare sistem electronic**

- ✓ Sursa de curent se supraîncălzește.
  - ✗ Lăsați utilajul pornit să se răcească.
- ✓ Ventilator blocat, murdar sau defect.
  - ✗ Verificați, curățați sau înlocuiți ventilatorul.
- ✓ Orificiile de admisie sau de evacuare a aerului sunt blocate.
  - ✗ Verificați orificiile de admisie și de evacuare a aerului.

## **Eroare 38: Eroare IIST**

- ✓ Scurtcircuit în circuitul curentului de sudură, înainte de sudură.
  - ✗ Soluționați scurtcircuitul din circuitul curentului de sudură.
  - ✗ Solicitați service-ul.

## **Eroare 39: Eroare sistem electronic**

- ✓ Supratensiune secundară
  - ✗ Opriți și reporniți utilajul.
  - ✗ Solicitați service-ul.

**Eroare 40: Eroare sistem electronic**

- ✓ Eroare I>0
- ✘ Solicitați service-ul.

**Eroare 47: Conexiune radio (BT)**

Categorie B

- ✓ Eroare de conexiune între aparatul de sudură și aparatul periferic.
- ✘ Respectați instrucțiunile din documentația însoțitoare pentru interfața pentru date cu transmitere prin radio.

**Eroare 48: Eroare aprindere**

Categorie B

- ✓ Lipsa aprinderii la începutul procesului (utilaje automatizate).
- ✘ Verificați avansul sârmei
- ✘ Verificați conexiunile cablului de forță din circuitul de curent de sudură.
- ✘ Înainte de sudare curățați suprafețele corodate de la piesa de sudat, dacă este cazul.

**Eroare 49: Rupere arc voltaic**

Categorie B

- ✓ În timpul unei lucrări de sudură cu o instalație automată, s-a produs o rupere a arcului voltaic.
- ✘ Verificați avansul sârmei.
- ✘ Ajustați viteza de sudură.

**Eroare 50: Număr program**

Categorie B

- ✓ Eroare internă.
- ✘ Solicitați service-ul.

**Eroare 51: Oprire de urgență**

Categorie A

- ✓ Circuitul de oprire de urgență extern a fost întrerupt.
- ✘ Verificați circuitul de oprire de urgență și remediați cauza erorii.
- ✓ S-a activat circuitul de oprire de urgență a sursei de curent (configurabil intern).
- ✘ Dezactivați circuitul de oprire de urgență.

**Eroare 52: Lipsă utilaj DV**

- ✓ După pomirea instalației automatizate, nu s-a recunoscut niciun dispozitiv de avans sârmă (DV).
- ✘ Verificați, respectiv conectați cablurile de comandă ale utilajelor DV.
- ✘ Corectați codul numeric al utilajului DV automatizat (la 1DV: asigurați numărul 1; la 2DV câte un DV cu numărul 1 și un DV cu numărul 2).

**Eroare 53: Lipsă utilaj DV 2**

Categorie B

- ✓ Dispozitivul de avans pentru sârmă 2 nu este recunoscut.
- ✘ Verificați conexiunile cablurilor de comandă.

**Eroare 54: Eroare VRD**

- ✓ Eroare dispozitiv de reducere a tensiunii.
- ✘ Dacă este cazul, decuplați aparatul extern de la circuitul de curent de sudură.
- ✘ Solicitați service-ul.

## **Eroare 55: Supracurent la dispozitivul de avans sârmă**

Categorie B

✓ Recunoașterea supracurentului la acționarea dispozitivului de avans sârmă.

- ✘ Nu dispuneți tubul de ghidaj al sârmei în raze înguste.
- ✘ Verificați mobilitatea tubului de ghidaj al sârmei.

## **Eroare 56: Cădere fază rețea**

✓ A căzut o fază a tensiunii de rețea.

- ✘ Verificați conexiunea la rețea, ștecărul de conectare la rețea și siguranțele de rețea.

## **Eroare 57: Eroare taho slave**

Categorie B

✓ Defecțiune dispozitiv avans sârmă (sistem de acționare slave).

- ✘ Verificați conexiunile (conectori, cabluri).
- ✓ Suprasarcină continuă a sistemului de antrenare a sârmei (sistem de acționare slave).
- ✘ Nu dispuneți tubul de ghidaj al sârmei în raze înguste.
- ✘ Verificați mobilitatea tubului de ghidaj al sârmei.

## **Eroare 58: Scurtcircuit**

Categorie B

✓ Scurtcircuit în circuitul curentului de sudură.

- ✘ Soluționați scurtcircuitul din circuitul curentului de sudură.
- ✘ Depuneți pistolul de sudură izolat.

## **Eroare 59: Aparat incompatibil**

✓ Un aparat conectat la sistem nu este compatibil.

- ✘ Deconectați aparatul incompatibil de la sistem.

## **Eroare 60: Software incompatibil**

✓ Software-ul unui aparat nu este compatibil.

- ✘ Deconectați aparatul incompatibil de la sistem
- ✘ Solicitați service-ul.

## **Eroare 61: Monitorizarea sudurii**

✓ Valoarea reală a unui parametru de sudură este în afara câmpului de toleranțe indicat.

- ✘ Respectați câmpul de toleranță.
- ✘ Ajustați parametrii de sudură.

## **Eroare 62: Componenta sistemului**

✓ Nu s-a găsit componenta sistemului.

- ✘ Solicitați service-ul.

## **Eroare 63: Eroare tensiune de rețea**

✓ Tensiunea de operare și tensiunea de rețea sunt incompatibile.


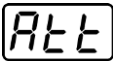
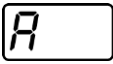
- ✘ Verificați, respectiv ajustați tensiunea de operare și tensiunea de rețea.

[1] numai Picotig 220 puls

[2] Pentru valori și praguri de comutare consultați Datele Tehnice > *consultați capitolul 8.*

## 7.2 Mesaje de avertizare

Un mesaj de avertizare este afișat în funcție de posibilitățile de reprezentare pe afișajul aparatului, după cum urmează:

Tipul afișajului - sistem de comandă a aparatului	Reprezentare
Afișaj grafic	
două afișaje cu 7 segmente	
un afișaj cu 7 segmente	

Posibila cauză a avertizării este semnalizată de un număr corespunzător al avertizării (a se vedea tabelul).

- Dacă apar mai multe avertizări, acestea sunt afișate succesiv.
- Documentați avertizarea utilajului și dacă este necesar, menționați-o personalului de service.

Avertizare	Cauza posibilă/remediere
1 Supratemperatură	Pe scurt, există pericolul opririi din cauza supratemperaturii.
2 Căderi semiunde	Verificați parametrii procesului.
3 Avertizare răcire pistol de sudură	Verificați nivelul agentului de răcire și completați, dacă este cazul.
4 Gaz de protecție	Verificați alimentarea cu gaz protector.
5 Debitul agentului de răcire	Verificați debitul min. <sup>[2]</sup>
6 Rezervă de sârmă	Pe bobină a rămas puțină sârmă.
7 Magistrală CAN defectă	Dispozitivul de avans sârmă nu este conectat, siguranța automată motor avans sârmă (resetați siguranța automată declanșată prin acționare).
8 Circuitul de curent de sudură	Inductivitatea circuitului de curent de sudură este prea mare pentru sarcina de sudură selectată.
9 Configurația DV	Verificați configurația dispozitivului de avans al sârmei.
10 Invertor parțial	Unul dintre invertoarele parțiale nu furnizează curent de sudură.
11 Supratemperatură agent de răcire <sup>[1]</sup>	Verificați temperatura și pragurile de comutare. <sup>[2]</sup>
12 Monitorizarea sudurii	Valoarea reală a unui parametru de sudură este în afara câmpului de toleranțe indicat.
13 Eroare de contact	Rezistența din circuitul de curent de sudură este prea mare. Verificați conexiunea la masă.
14 Eroare de compensare	Deconectați și reconectați utilajul. În cazul în care eroarea persistă, informați serviciul de asistență.
15 Siguranță protecție rețea	S-a atins limita de putere a siguranței de protecție rețea și se reduce randamentul de sudură. Verificați reglajul siguranței.
16 Avertizare gaz protector	Verificați alimentarea cu gaz.
17 Avertizare gaz plasmă	Verificați alimentarea cu gaz.
18 Avertizare gaz de formare	Verificați alimentarea cu gaz.
19 Avertizare gaz 4	rezervat
20 Avertizare temperatură agent de răcire	Verificați nivelul agentului de răcire și completați, dacă este cazul.

Avertizare	Cauza posibilă/remediere
21 Supratemperatură 2	rezervat
22 Supratemperatură 3	rezervat
23 Supratemperatură 4	rezervat
24 Avertizare debit agent de răcire	Verificați alimentarea cu agent de răcire. Verificați nivelul agentului de răcire și completați, dacă este cazul. Verificați debitul și pragurile de comutare. <sup>[2]</sup>
25 Debit 2	rezervat
26 Debit 3	rezervat
27 Debit 4	rezervat
28 Avertizare rezervă sârmă	Verificați avansul sârmei.
29 Lipsă sârmă 2	rezervat
30 Lipsă sârmă 3	rezervat
31 Lipsă sârmă 4	rezervat
32 Defecțiune taho	Defecțiune dispozitiv avans sârmă - suprasarcină continuă a sistemului de acționare a sârmei.
33 Supracurent motor avans sârmă	Detectare supracurent motor avans sârmă.
34 JOB necunoscut	Selectarea JOB-ului nu a fost efectuată, deoarece numărul JOB-ului nu este cunoscut.
35 Supracurent motor avans sârmă slave	Detectare supracurent motor avans sârmă slave (sistem push/push sau sistem de acționare intermediar).
36 Eroare taho slave	Defecțiune dispozitiv de avans sârmă - suprasarcină continuă a sistemului de acționare a sârmei (sistem push/push sau sistem de acționare intermediar).
37 Magistrală FAST defectă	Dispozitiv de avans sârmă neconectat (resetare siguranță automată motor avans sârmă prin acționare).
38 Informații incomplete despre componente	Verificați administrarea componentelor Xnet.
39 Cădere semiunde rețea	Verificați tensiunea de alimentare.
40 Rețea de curent slabă	Verificați tensiunea de alimentare.
41 Modul de răcire nedetectat	S-a conectat un pistol de sudură răcit cu apă, dar cu toate acestea nu se recunoaște niciun aparat de răcire. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați conexiunea aparatului de răcire</li> <li>• Utilizați un pistol de sudură răcit cu gaz</li> </ul>
47 Baterie (telecomandă, tip BT)	Nivel baterie scăzut (înlocuirea bateriei)

<sup>[1]</sup> exclusiv la seria de aparate XQ

<sup>[2]</sup> Pentru valori și praguri de comutare consultați Date Tehnice > consultați capitolul 8.

## 7.3 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 de funcționare**

- ✓ Siguranța de protecție a rețelei se declanșează - siguranță principală necorespunzătoare
  - ✗ Instalați o siguranță de protecție recomandată > *consultați capitolul 8.*
- ✓ După pornire, aparatul nu accelerează (ventilatorul aparatului și pompa de agent de răcire, dacă este cazul, nu funcționează).
  - ✗ Conectați cablul de comandă al aparatului de avans al sârmei.
- ✓ 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)
- ✓ Aparatul repornește permanent
- ✓ Aparatul de avans pentru sârmă nu funcționează
- ✓ Sistemul nu accelerează
  - ✗ 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

**Se aprinde matorul luminos de defecțiune colectivă**

- ✓ Supratemperatură aparat de sudură
  - ✗ Lăsați aparatul să se răcească în stare pornită
- ✓ S-a declanșat dispozitivul de monitorizare a curentului de sudură (curenții de sudură vagabonzi trec prin conductorul de protecție). Eroarea poate fi resetată exclusiv prin oprirea și repornirea dispozitivului.
  - ✗ Sârma de sudură atinge componentele conductoare electrice ale carcasei (verificați avansul sârmei, sârma de sudură a sărit de pe bobină?).
  - ✗ Verificați fixarea corespunzătoare a cablului de masă. Strângeți clema de curent a cablului de masă cât mai aproape posibil de arcul electric.

**Matorul luminos supratemperatură se aprinde**

- ✓ Supratemperatură aparat de sudură
  - ✗ Lăsați aparatul să se răcească în stare pornită

**Defecțiune 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

- ✓ Suportul rolor de avans pentru sârmă sunt uzate (rolele de avans pentru sârmă trebuie să stea fix în suport și nu trebuie să aibă joc)
  - ✗ Înlocuiți suportul rolor de avans pentru sârmă (092-002960-E0000) > *consultați capitolul 10.1.4*
- ✓ Duză de contact înfundată
  - ✗ Curățați și dacă este cazul, înlocuiți.
- ✓ Reglarea frânei de bobină > *consultați capitolul 5.3.3.4*
  - ✗ Verificați resp. corectați reglajele
- ✓ Reglarea unităților de presiune > *consultați capitolul 5.3.3.3*
  - ✗ 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

## 7.4 Aerisirea circuitului de agent de răcire

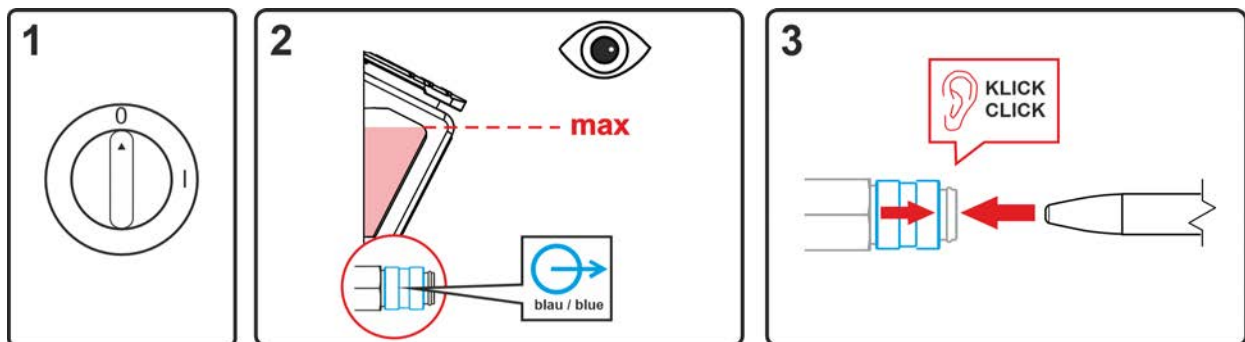


Figura 7-1

- Opriți utilajul și umpleți rezervorul de agent de răcire la nivelul maxim.
- Deblocați racordul rapid de eliberare cu un instrument adecvat (racord deschis).

**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)!**

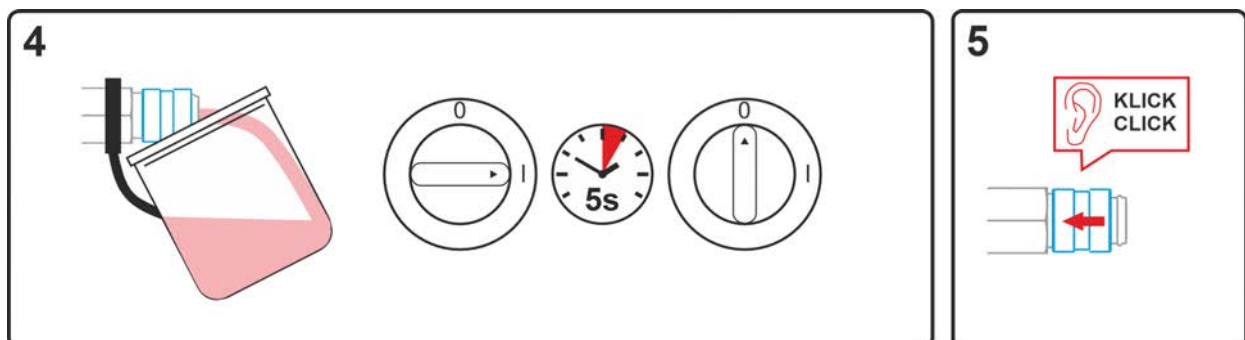


Figura 7-2

- Poziționați un recipient de colectare adecvat pe racordul rapid de eliberare pentru a colecta agentul de răcire care scapă și porniți utilajul pentru un timp de aproximativ 5 secunde.
- Blocați din nou racordul rapid de eliberare prin împingerea înapoi a inelului de blocare.

## 8 Date tehnice

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

### 8.1 Drive 4X S

Tensiune de alimentare (de la aparat de sudură)	42 VAC
Durată comutație ED la 40° C <sup>[1]</sup>	
40 %	600 A
100 %	470 A
Putere absorbită P <sub>i</sub>	8 W
Viteză de avans sârmă	0,5 m/min ... 25 m/min
Echipare role din fabrică	1,0-1,2 mm (pentru sârmă din oțel)
Sistem de acționare	4 role (37 mm)
Diametru bobină sârmă	Bobine sârmă standardizate 300 mm
Conector central	Conector central euro
Gradul de poluare / védettségi fokozat	3 / IP 23
Clasa de supratensiune	III
Temperatura ambientală <sup>[2]</sup>	-25 °C ... +40 °C
Clasa EMC	A
Marcaj de omologare	CE / ENEC / UKA
Standardele aplicate	Vezi declarația de conformitate (documentația dispozitivului)
Dimensiuni (l x b x h)	660 x 280 x 380 mm 26.0 x 11.0 x 15.0 inch
Greutate	14,2 kg 31.3 lb

<sup>[1]</sup> Terhelési ciklus: 10 perc (60 % ED  $\triangleq$  6 perc hegesztés, 4 perc szünet).

<sup>[2]</sup> Temperatura ambientală depinde de lichidul de răcire! Respectați intervalul de temperatură a lichidului de răcire!

## 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 Răcire pistol de sudură

Tip	Denumire	Număr articol
HOSE BRIDGE UNI	Punte furtun	092-007843-00000
LFMG HANNA DIST 3	Aparat de măsură a conductivității	094-026184-00000

#### 9.1.1 Lichid de răcire - Tip blueCool

Tip	Denumire	Număr articol
blueCool -10 5 l	Lichid de răcire până la -10 °C (14 °F), 5 l	094-024141-00005
blueCool -10 25 l	Lichid de răcire până la -10 °C (14 °F), 25 l	094-024141-00025
blueCool -30 5 l	Lichid de răcire până la -30 °C (22 °F), 5 l	094-024142-00005
blueCool -30 25 l	Lichid de răcire până la -30 °C (22 °F), 25 l	094-024142-00025
FSP blueCool	Controler protecție la îngheț	094-026477-00000

### 9.2 Opțiuni pentru modernizare

Tip	Denumire	Număr articol
ON WAK D01	Set montaj roți	092-002844-00000
ON RFAK D01	Picioare de cauciuc	092-002845-00000
ON GK D01	Talpă de alunecare din metal	092-003030-00000
ON SET WF 2,0-3,2mm eFeed	Set de ghidare a sârmei pentru role cu diametrul mai mare de 1,6 mm	092-019404-00000
ON CC D01	Clapetă transparentă de acoperire pentru protejarea sistemului de comandă	092-002834-00000
ON TS D01/D02	Suport arzător pentru sudură	092-002836-00000
ON TS F2/F3 D.01	Suport pentru pistolul de aspirare a fumului de sudură	092-004323-00000
ON FLOWMETER	Opțiune reglare analogică a cantității de gaz cu dispozitivul de măsurare corespunzător	092-003374-00000
ON CONNECTOR WIRE CONDUIT D.01/D.02	Conexiune la dispozitiv avans sârmă pentru ghidarea sârmei dintr-un container	092-002842-00000
ON PDM D.01 LP-XQ / Basic-XQ	Geam de protecție transparent pentru sistemele de comandă avans sârmă	092-003788-00000
ON TCC D01	Set constând din cârlig de macara și tablă de protecție, pentru utilizarea inverterului de sudură în poziție laterală.	092-002835-00000
ON CMF D01	Cârlig macara	092-002833-00000

ON PS EXT D01	Set de echipare ulterioară: Prolungitor dorn rotativ, pentru suportul unui dispozitiv de avans pentru sârmă cu set de roți ON WAK D01	092-002871-00000
ON PDM D.01 HP-XQ / Steel puls S / Steel Synergic S / Basic S	Geam de protecție transparent pentru sistemele de comandă avans sârmă	092-003478-00000
ON PDM D.01 Expert-XQ 2.0 / Expert 2.0	Geam de protecție transparent pentru sistemele de comandă avans sârmă	092-003480-00000
ON HASE XQ	Braț de eliberare pentru pachetele de furtunuri ale pistolletelor	092-004314-00000

### 9.3 Accesorii generale

Tip	Denumire	Număr articol
ADAP DZA/EZA	Adaptor pentru pistolletul de sudură cu conector Dinse pe conectorul central euro, pe partea aparatului	094-016765-00000
DSP	Dispozitiv de ascuțire pentru nucleele de ghidare a sârmei	094-010427-00000
Cutter	Dispozitivul de tăiere furtun	094-016585-00000

## 10 Piese expuse la uzură

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

### 10.1 Role de avans sârmă

#### 10.1.1 Role de avans sârmă pentru sârme de oțel

Tip	Denumire	Număr articol
FE 4R 0.6 MM/0.023 INCH LIGHT PINK	Antriebsrollenset, 37 mm, 4 Rollen, V-Nut für Stahl, Edelstahl und Löten	092-002770-00006
FE 4R 0.8-1.0MM / 0.03-0.04 INCH BLUE/WHITE	Set de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelură în V pentru oțel, oțel inox și lipire	092-002770-00009
FE 4R 1.0-1.2MM / 0.04-0.045 INCH BLUE/RED	Set de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelură în V pentru oțel, oțel inox și lipire	092-002770-00011
FE 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN	Setul de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelura în V pentru oțel, oțel inoxidabil și lipire	092-002770-00014
FE 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK	Setul de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelura în V pentru oțel, oțel inoxidabil și lipire	092-002770-00016
FE 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY	Setul de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelura în V pentru oțel, oțel inoxidabil și lipire	092-002770-00020
FE 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN	Setul de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelura în V pentru oțel, oțel inoxidabil și lipire	092-002770-00024
FE 4R 2.8 MM/0.11 INCH LIGHT GREEN	Setul de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelura în V pentru oțel, oțel inoxidabil și lipire	092-002770-00028
FE 4R 3.2 MM/0.12 INCH VIOLET	Setul de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelura în V pentru oțel, oțel inoxidabil și lipire	092-002770-00032

#### 10.1.2 Role de avans sârmă pentru sârme de aluminiu

Tip	Denumire	Număr articol
AL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE/YELLOW	Set de role de acționare, 37 mm pentru aluminiu	092-002771-00008
AL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE/YELLOW	Set de role de acționare, 37 mm pentru aluminiu	092-002771-00010
AL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED/YELLOW	Set de role de acționare, 37 mm pentru aluminiu	092-002771-00012
AL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK/YELLOW	Set de role de acționare, 37 mm pentru aluminiu	092-002771-00016
AL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/YELLOW	Setul de role de acționare, 37 mm, pentru aluminiu	092-002771-00020
AL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/YELLOW	Setul de role de acționare, 37 mm, pentru aluminiu	092-002771-00024
AL 4R 2.8 MM/0.110 INCH LIGHT GREEN/YELLOW	Setul de role de acționare, 37 mm, pentru aluminiu	092-002771-00028
AL 4R 3.2 MM/0.125 INCH VIOLET/YELLOW	Setul de role de acționare, 37 mm, pentru aluminiu	092-002771-00032

**10.1.3 Role de avans sârmă pentru sârme tubulare**

Tip	Denumire	Număr articol
FUEL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE/ORANGE	Setul de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelura în V/striată pentru sârma tubulară	092-002848-00008
FUEL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE/ORANGE	Setul de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelura în V/striată pentru sârma tubulară	092-002848-00010
FUEL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED/ORANGE	Setul de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelura în V/striată pentru sârma tubulară	092-002848-00012
FUEL 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN/ORANGE	Setul de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelura în V/striată pentru sârma tubulară	092-002848-00014
FUEL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK/ORANGE	Setul de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelură V/striată pentru sârma tubulară	092-002848-00016
FUEL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/ORANGE	Setul de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelura în V/striată pentru sârma tubulară	092-002848-00020
FUEL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/ORANGE	Setul de role de acționare, 37 mm, 4 role, canelura în V/striată pentru sârma tubulară	092-002848-00024



**10.1.4 Ghidajul sârmei**

Tip	Denumire	Număr articol
DV X	Set de suporturi de rolele de avans pentru sârmă	092-002960-E0000
SET WF 1,6mm eFeed	Set ghidaj sârmă pentru role cu diametru până la 1,6 mm	092-002774-00000
ON SET WF 2,0-3,2mm eFeed	Set de ghidare a sârmei pentru role cu diametrul mai mare de 1,6 mm	092-019404-00000
SET IG 4x4 1.6mm BL	Set niplu alimentare sârmă	092-002780-00000
GUIDE TUBE L105	Tub de ghidare	094-006051-00000
GuideTube L=102 mm, Ø 4,4 x 5 mm	Tub de ghidare	094-020064-00000
CAPTUB L=107 mm; Ø ≤ 1,6 mm	Tub capilar	094-006634-00000
CAPTUB L=105 mm; Ø ≤ 2,4 mm	Tub capilar	094-021470-00000

## 11 Anexă

### 11.1 Consum mediu electrozi de sârmă

5 m/min – 197 ipm


	mm				inch			
	1.0	1.2	1.6		.040	.045	.060	
Oțel	1.8	2.7	4.7	kg/h	3.9	5.9	10.3	lb/h
Oțel inox	1.9	2.8	4.8		4.1	6.1	10.5	
Aluminiu	0.6	0.9	1.6		1.3	1.9	3.5	

10 m/min – 394 ipm


Oțel	3.7	5.3	9.5	kg/h	8.1	11.6	20.9	lb/h
Oțel inox	3.8	5.4	9.6		8.3	11.9	21.1	
Aluminiu	1.3	1.8	3.2		2.8	3.9	7.0	

### 11.2 Consum mediu gaz de protecție

#### 11.2.1 MIG/MAG-Sudură

	mm	1.0	1.2	1.6	2.0
	inch	.040	.045	.060	.080
l/min	10	12	16	20	
gal/min	2.64	3.17	4.22	5.28	

#### 11.2.2 Sudare TIG

	Număr duză de gaz	4	5	6	7	8	10
	∅ mm	6.5	8.0	9.5	11	12.5	16
	∅ inch	0.26	0.31	0.37	0.43	0.5	0.63
l/min	6	8	10	12		15	
gal/min	1.58	2.11	2.64	3.17		3.96	



### 11.3 Căutare dealer

Sales & service partners  
[www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers)



**"More than 400 EWM sales partners worldwide"**