



**RO**

**Pistolet de sudură**

**comfyTig 18-1 CW**

**comfyTig 18-1 HW**

099-500142-EW509

Respectați documentele suplimentare referitoare la sistem!

16.10.2024

**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 legătură cu utilizarea produsului se referă strict la funcționarea acestuia. Orice alt tip de garanție este exclusă. Aceasta 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 legătura 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>1</b>	<b>Cuprins</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Pentru siguranța dumneavoastră</b>	<b>6</b>
2.1	Indicații pentru utilizarea acestei documentații	6
2.2	Explicarea simbolurilor	7
2.3	Reglementări privind siguranța	8
2.4	Transport și instalare	11
<b>3</b>	<b>Utilizare în mod corespunzător</b>	<b>13</b>
3.1	Domeniu de utilizare	13
3.2	Utilizarea și operarea exclusiv cu următoarele aparate	13
3.3	Documente de referință	13
3.3.1	Garanție	13
3.3.2	Declaratie de conformitate	13
3.3.3	Documente de service (piese de schimb)	13
3.3.4	Parte a documentației complete	14
<b>4</b>	<b>Descrierea aparatului – Privire de ansamblu</b>	<b>15</b>
4.1	Prezentare variante aparat	15
4.1.1	Sudură TIG cu sârmă rece	15
4.1.2	Sudură TIG cu sârmă caldă	15
4.2	comfyTig 18-1 CW	16
4.3	comfyTig 18-1 HW	17
4.3.1	Unghi alimentare sârmă	18
<b>5</b>	<b>Design și funcționare</b>	<b>19</b>
5.1	Generalități	19
5.2	Pachetul de livrare	20
5.3	Transport și instalare	20
5.3.1	Condițiile mediului înconjurător	20
5.3.2	Răcire pistol de sudură	21
5.3.2.1	Răcire pistol permisă	21
5.3.2.2	Lungimea maximă a pachetului de furtunuri	22
5.3.3	Conectare pistol de sudură	23
5.3.3.1	Alocarea conexiunilor cablului de comandă	24
5.4	Recomandare de echipare	25
5.5	Conversie pistol de sudură	27
5.5.1	Reechipare la varianta cu gât de sticlă sau standard	27
5.6	Confecționare ghidaj sârmă	28
5.6.1	Drahtführungsspirale	29
5.6.2	Drahtführungsseele	33
5.7	Configurarea aparatului de sudură pentru sudura manuală, mecanică, cu electrod	37
5.8	Moduri de operare (procese de funcționare)	37
5.8.1	Semnificația simbolurilor	37
5.8.2	în 2 timpi, manual	38
5.8.3	în 4 timpi, manual	39
5.8.4	în 2 timpi, automat	40
5.8.5	în 4 timpi, automat	41
5.8.6	Heftuirea	42
5.8.7	superPuls	43
<b>6</b>	<b>Întreținere, îngrijire și eliminare</b>	<b>44</b>
6.1	Generalități	44
6.1.1	Depistarea daunelor sau a componentelor uzate	44
6.1.2	Întreținere și îngrijire înainte de orice utilizare	45
6.1.3	Lucrări periodice de întreținere	46
6.2	Poziționarea echipamentului	47
<b>7</b>	<b>Remediere defecțiuni tehnice</b>	<b>48</b>
7.1	Listă de verificare pentru remedierea defecțiunilor tehnice	48
7.2	Aerisirea circuitului de agent de răcire	50
<b>8</b>	<b>Date tehnice</b>	<b>51</b>
8.1	comfyTig 18-1 CW/HW	51

<b>9</b>	<b>Accesorii</b> .....	<b>53</b>
9.1	Răcire pistol de sudură .....	53
9.1.1	Lichid de răcire - Tip blueCool .....	53
9.2	Alimentare cu gaz de protecție (Tub de gaz protector pentru aparate de sudare) .....	53
9.3	Accesorii generale .....	53
9.4	Lista de scule .....	53
<b>10</b>	<b>Piese expuse la uzură</b> .....	<b>54</b>
10.1	comfyTig 18-1 CW/HW .....	54
<b>11</b>	<b>Schemă electrică</b> .....	<b>56</b>
11.1	comfyTig 18-1 CW/HW .....	56
<b>12</b>	<b>Anexă</b> .....	<b>57</b>
12.1	Consum mediu electrozi de sârmă .....	57
12.2	Consum mediu gaz de protecție .....	57
12.3	Căutare dealer .....	58



## 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	Simbol	Descriere
	Acordați atenție particularităților tehnice		Acționare și eliberare (atingere/tastare)
	Oprirea utilajului		Eliberare
	Pornirea utilajului		Acționare și menținere în stare acționată
	incorect/nevalabil		Comutare
	corect/valabil		Rotire
	Intrare		Valoare numerică/setabilă
	Navigare		Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea verde
	Ieșire		Martorul luminos se aprinde intermitent în culoarea verde
	Reprezentare în funcție de timp (exemplu: 4s așteptare/confirmare)		Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea roșie
	Înterupere în reprezentarea meniului (există și alte posibilități de setare)		Martorul luminos se aprinde intermitent în culoarea roșie
	Unealtă nenecesară/nu o utilizați		Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea albastră
	Unealtă necesară/utilizați-o		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!**

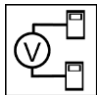
- Citiți cu atenție instrucțiunile de siguranță din acest manual!
- Respectați normele de prevenire a accidentelor și dispozițiile specifice țării!
- Îndemnați persoanele din zona de lucru să respecte aceste norme!



**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 scânteile 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, scânteele, 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!
- Derulați complet cablurile de sudură!
- Ecranati 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 înainte de transportul!



### **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 opări.

- 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 procedeele 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

Pistolet de sudură pentru aparate de sudură cu arc electric pentru sudură TIG.

#### 3.2 Utilizarea și operarea exclusiv cu următoarele aparate

	comfyTig 18-1 CW	comfyTig 18-1 HW
tigSpeed drive 45 coldwire	☑	■
tigSpeed drive 45 hotwire	■	☑

☑ recomandat

■ posibil

#### 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)

#### 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)!

Piese de schimb pot fi obținute de la dealerii autorizați.

## 3.3.4 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.

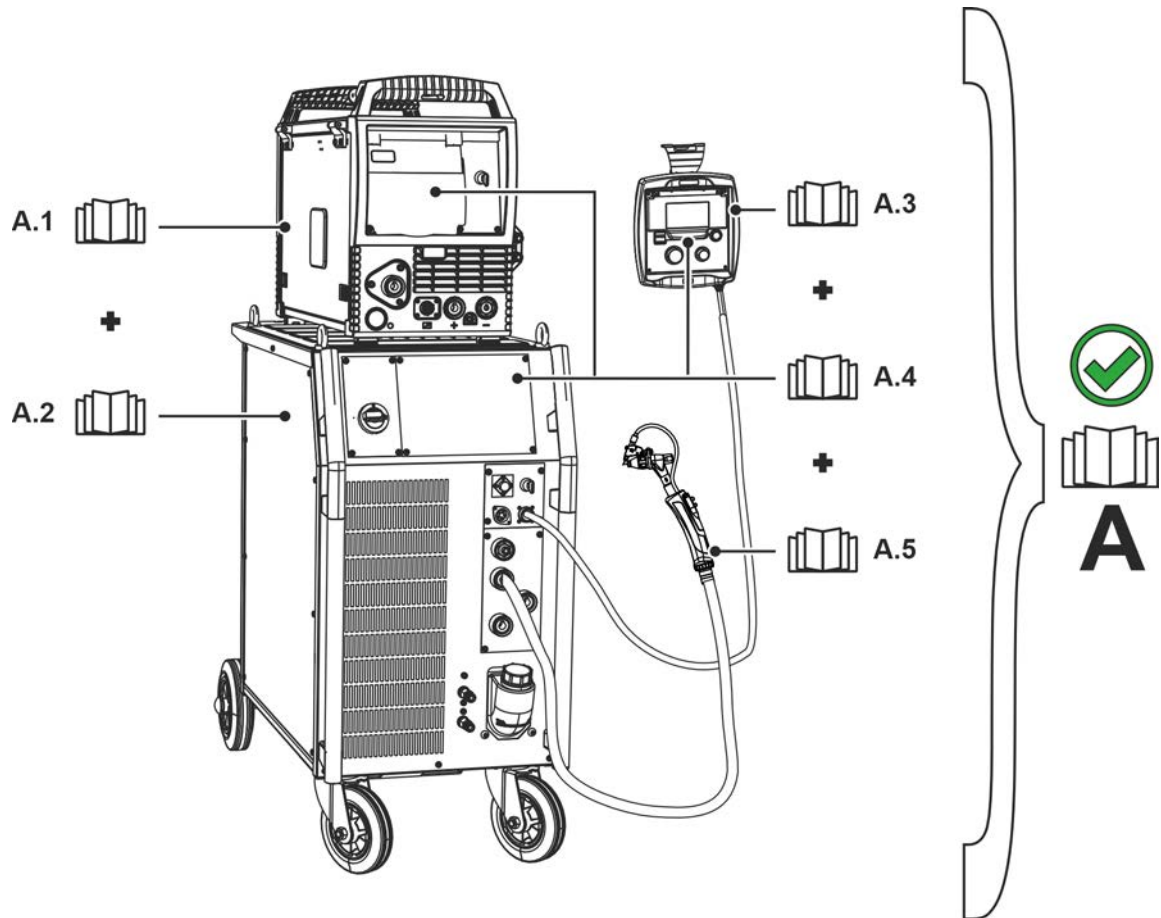


Figura 3-1

Poz.	Instrucțiuni de operare
A.1	Dispozitiv avans sârmă
A.2	Sursă de curent
A.3	Telecomandă
A.4	Unitate de comandă
A.5	Pistolet de sudură
A	Documentația integrală

## 4 Descrierea aparatului – Privire de ansamblu

### 4.1 Prezentare variante aparat

Model	Funcții	Tip de pistol
CW	<b>Cold Wire</b> pentru sudură cu sârmă rece.	comfyTig 18-1
HW	<b>Hot Wire</b> Pentru sudură cu sârmă caldă.	comfyTig 18-1

#### 4.1.1 Sudură TIG cu sârmă rece

##### comfyTig 18-1 CW

Sudura cu sârmă rece este o variantă TIG de sudură cu adaos de sudură alimentat mecanic. În cadrul acestui procedeu se topește o sârmă de sudură rece, fără curent, în arcul electric al unui electrod de tungsten.

#### 4.1.2 Sudură TIG cu sârmă caldă

##### comfyTig 18-1 HW

Tehnica instalației pentru sudură TIG cu sârmă caldă se bazează pe sudură TIG cu sârmă rece.

Un sistem de avans transportă materialul de adaos sub formă de sârmă, care se încălzește pe lungimea liberă a sârmei între duza de curent și punctul de contact al băii de sudură, prin încălzire prin rezistență. Circuitul electric secundar al acesteia se închide prin contactul permanent al băii de sudură a sârmei. Încălzirea prealabilă a sârmei se poate comanda prin intermediul curentului selectat al sârmei calde, într-un domeniu amplu.

Prin încălzirea prealabilă a sârmei se reduce energia cedată băii de sudură pentru topirea sârmei. Ca urmare, un volum semnificativ mai mare de material de adaos poate fi transformat la o viteză de sudură mai mare și, astfel, intervalul energie per unitate poate fi redus.

## 4.2 comfyTig 18-1 CW

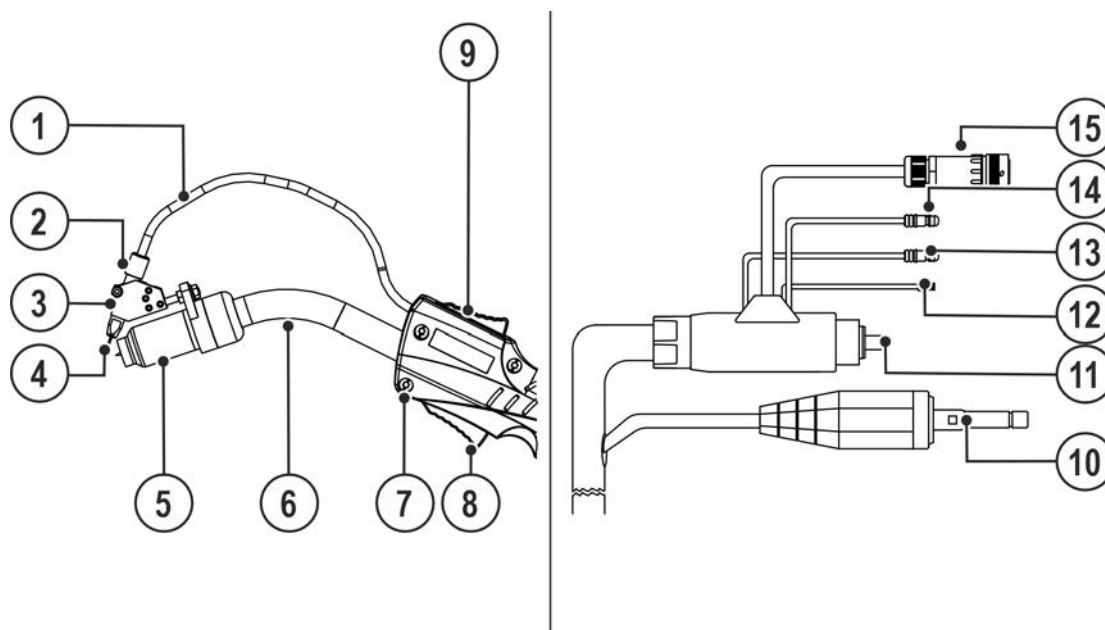


Figura 4-1

Capitol	Simbol	Descriere
1		Tub ghidaj sârmă
2		Piuliță olandeză
3		Unghi alimentare sârmă
4		Duză de curent - ghidaj sârmă
5		Duză de gaz
6		Gâtul arzătorului
7		Mâner
8		Buton acționare pistol - BRT 2 Comandare sârmă (Start/Stop)
9		Buton acționare pistol - BRT 1 Curent de sudură (Start/Stop)
10		Fișă conectare, ghidaj sârmă
11	—	Conexiune curent de sudură - TIG descentralizat, potențial negativ
12		Niplu de legătură gaz de protecție Sistem de închidere rapidă
13		Racord cu cuplaj rapid - albastru Tur agent de răcire
14		Racord cu cuplaj rapid - roșu Retur agent de răcire
15		Ștecăr cablu de comandă



## 4.3 comfyTig 18-1 HW

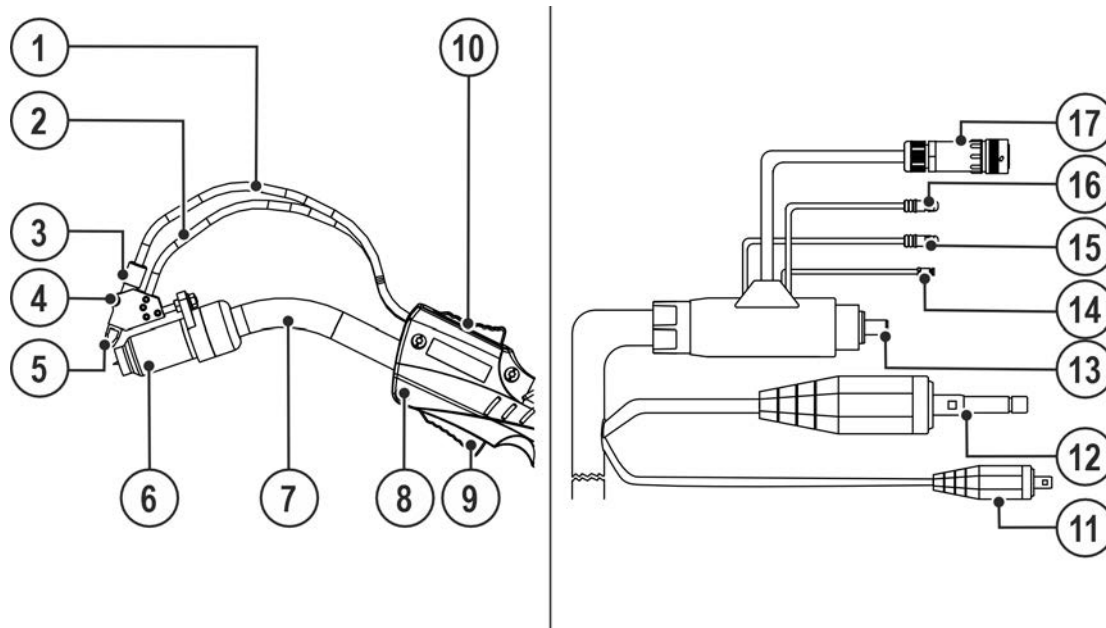


Figura 4-2

Capitol	Simbol	Descriere
1		Tub ghidaj sârmă
2		Cablu sârmă caldă
3		Piuliță olandeză
4		Unghi alimentare sârmă
5		Duză de curent - ghidaj sârmă
6		Duză de gaz
7		Gâtul arzătorului
8		Mâner
9		Buton acționare pistol - BRT 2 Comandare sârmă (Start/Stop)
10		Buton acționare pistol - BRT 1 Curent de sudură (Start/Stop)
11		Fișă conectare curent de sudură - sârmă caldă Potențial negativ
12		Fișă conectare, ghidaj sârmă
13	—	Conexiune curent de sudură - TIG descentralizat, potențial negativ
14		Niplu de legătură gaz de protecție Sistem de închidere rapidă
15		Racord cu cuplaj rapid - albastru Tur agent de răcire
16		Racord cu cuplaj rapid - roșu Retur agent de răcire
17		Ștecă cablu de comandă

## 4.3.1 Unghi alimentare sârmă

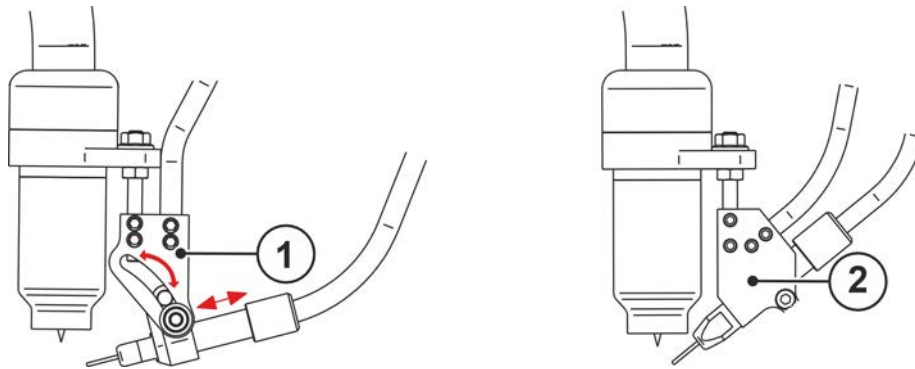


Figura 4-3

Capitol	Simbol	Descriere
1		Unghi flexibil alimentare sârmă 15° - 41°
2		Unghi fix alimentare sârmă 30°/ 39°/ 42°

## 5 Design și funcționare

### 5.1 Generalități

#### 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!



**Pericol de arsuri și de electrocutare la pistolul de sudură!**

**Pistolul de sudură (gâtul, respectiv capul pistolului) și fluidul de răcire (la modelul răcit cu apă) se încălzesc puternic în timpul procesului de sudură. La lucrările de montaj puteți veni în contact cu tensiunea electrică sau cu componentele fierbinți.**



- Purtați echipament de protecție corespunzător!
- Deconectați sursa de curent de sudare, respectiv aparatul de răcire a pistolului de sudură și lăsați pistolul de sudură să se răcească!

#### 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!



**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 opări.**

- 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.



**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.



**După fiecare deschidere a pistolului de sudură, cu funcția „test gaz“ „spălare cu gaz“ și valori mărite ale debitului, curățați pistolul de sudură de umiditate, de oxigenul din aer și de eventualele impurități.**



**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!



**Deteriorări ale dispozitivului ca urmare a unor pistolete de sudură montate incomplet!  
Montajul incomplet poate conduce la distrugerea pistolului de sudură.**

- Montați întotdeauna complet pistolul de sudură.

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

## 5.2 Pachetul de livrare

Volumul livrării este verificat și ambalat cu grijă înainte de expediere, însă, cu toate acestea, nu pot fi excluse în totalitate deteriorări în timpul transportului.

**Controlul la intrare**

- Controlați integralitatea livrării pe baza bonului de livrare!

**În caz de deteriorări ale ambalajului**

- Verificați livrarea pentru a nu prezenta deteriorări (verificare vizuală)!

**În caz de reclamații**

Livrarea a fost deteriorată în timpul transportului:

- Luați imediat legătura cu firma expediantă!
- Păstrați ambalajul (pentru o eventuală verificare de către firma expediantă sau pentru returnare).

**Ambalaj pentru returnare**

În măsura în care acest lucru este posibil, folosiți ambalajul original și materialul de ambalare original. În caz de întrebări legate de ambalare și asigurarea în timpul transportului, luați legătura cu furnizorul Dvs..

## 5.3 Transport și instalare

### 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!

### 5.3.1 Condițiile mediului înconjurător



**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 6.1.3).**

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

**În funcțiune**

Intervalul de temperatură a aerului ambiant:

- de la -10°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, intervalul de temperatură a aerului ambiant:

- de la -25°C până la +55°C (de la -13°F până la 131°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!

**5.3.2 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 5.3.2.1.**
- **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.

**5.3.2.1 Răcire pistol permisă**

Agent de răcire	Zonă de temperatură
blueCool -10	-10 °C ... +40 °C (14 °F ... +104 °F)
blueCool -30	-30 °C ... +40 °C (-22 °F ... +104 °F)

## 5.3.2.2 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.

**Pentru rezultate optime de sudură trebuie utilizat un cablu cu o lungime max. de 30 de metri (cablu masa + pachet furtune de intermediare + pachet furtun pistol). Acordați atenție în mod special dispunerii corespunzătoare a cablurilor pentru sudură.**

**5.3.3 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 5.3.2.2.**
- **În cazul utilizării unui pistol de sudură cu răcire pe gaz, realizați circuitul de răcire folosind o punte de furtun > consultați capitolul 5.3.2.**

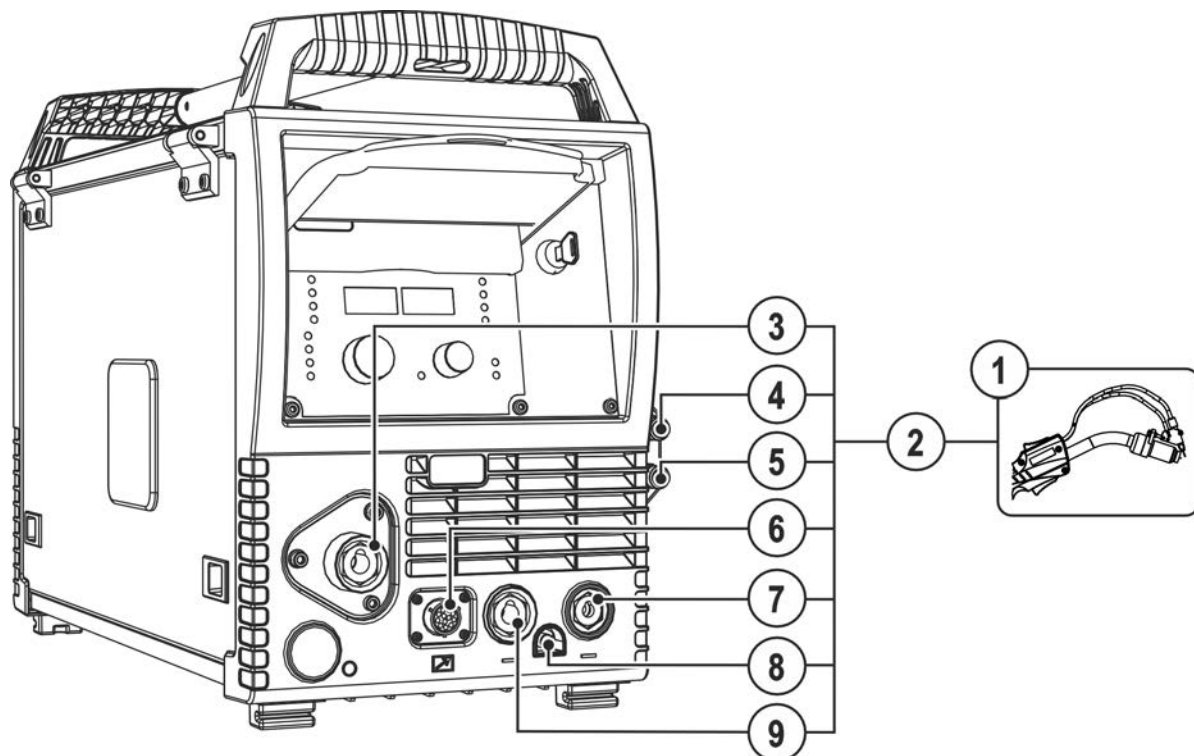


Figura 5-1

Capitol	Simbol	Descriere
1		<b>Pistol de sudură</b> Respectați documentele suplimentare ale sistemului!
2		<b>Pachet de furtunuri pentru pistolul de sudură</b>
3		<b>Conexiune electrod sârmă</b> Alimentare cu sârmă pistol de sudură
4		<b>Cuplaj închidere rapidă - roșu</b> retur agent de răcire
5		<b>Cuplaj închidere rapidă - albastru</b> tur agent de răcire
6		<b>Mufă de conectare - 12 pini</b> Cablul de comandă pistol de sudură
7		<b>Mufă de conectare sârmă caldă TIG</b> Curent sârmă caldă, Potențial minus
8		<b>Cuplaj rapid</b> Gaz de protecție
9		<b>Mufă de conectare TIG</b> Curent de sudură, potențial minus

- Așezați pachetul de furtunuri pentru arzător întins.
- Introduceți ștecherul de alimentare cu sârmă al pistolului de sudură în conexiunea electrodului de sârmă și fixați-l prin rotire spre dreapta.
- Cuplați ștecărul cablului pentru curentul de sudură (TIG) cu mufa de conectare (TIG) și blocați-le prin rotire spre dreapta.
- Introduceți niplul de cuplaj rapid pentru gazul de protecție în cuplajul rapid pentru gazul de protecție și fixați-l.
- Introduceți cablul de comandă pentru pistolul de sudură (12 pini) și fixați-l cu piulița cu niplu pentru furtun.

### Dacă este cazul:

- Blocați niplurile de legătură a furtunurilor cu agent de răcire în cuplajele corespunzătoare de conectare rapidă :  
retur roșu la racordul cu cuplajul rapid, roșu (retur agent de răcire) și  
turul albastru la racordul cu cuplaj rapid, albastru (tur agent de răcire).
- Introduceți ștecărul cablului pentru curentul sârmei calde pe mufa de conectare (sârmă caldă TIG) și blocați-l prin rotire spre dreapta.

### 5.3.3.1 Alocarea conexiunilor cablului de comandă

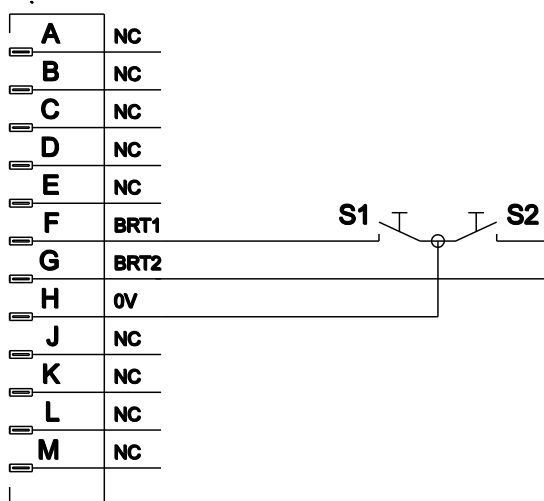


Figura 5-2



**5.4 Recomandare de echipare**

	Material	Diametru sârmă	Duză curent	Diametru Ghidaj sârmă	Tub ghidaj sârmă	Lungimea spiralei de alamă	Parte echipament	Role avans sârmă
<b>Sârmă alimentare</b>	Slab aliat	0,8	EWM Cu- CrZr	1,5 x 4,0	Spirală de ghidare a sârmei	/	DZA	Canelură în V
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Mediu aliat	0,8	EWM Cu- CrZr	1,5 x 4,0	Tub combinat PA	30 m m	Gât pistolet	Canelură în V
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Sudură dură	0,8	EWM Cu- CrZr	1,5 x 4,0	Tub combinat PA	30 m m	Gât pistolet	Canelură în V
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Înalt aliat	0,8	EWM Cu- CrZr	1,5 x 4,0	Tub combinat PA	30 m m	Gât pistolet	Canelură în V
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Aluminiu	0,8	EWM Alu E-Cu	1,5 x 4,0	Tub combinat PA	30 m m	Gât pistolet	Canelură în U
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
Aliere cu cupru	0,8	EWM Cu- CrZr	1,5 x 4,0	Tub combinat PA	30 m m	Gât pistolet	Canelură în V	
	1,0		1,5 x 4,0					
	1,2		2,0 x 4,0					
<b>Sârmă umplere alimen- tare</b>	Slab aliat	0,8	EWM Cu- CrZr	1,5 x 4,0	Spirală de ghidare a sârmei	/	DZA	Canelură în V / ran- dalinată
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Înalt aliat	0,8	EWM Cu- CrZr	1,5 x 4,0	Tub combinat PA	30 m m	Gât pistolet	Canelură în V / ran- dalinată
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				

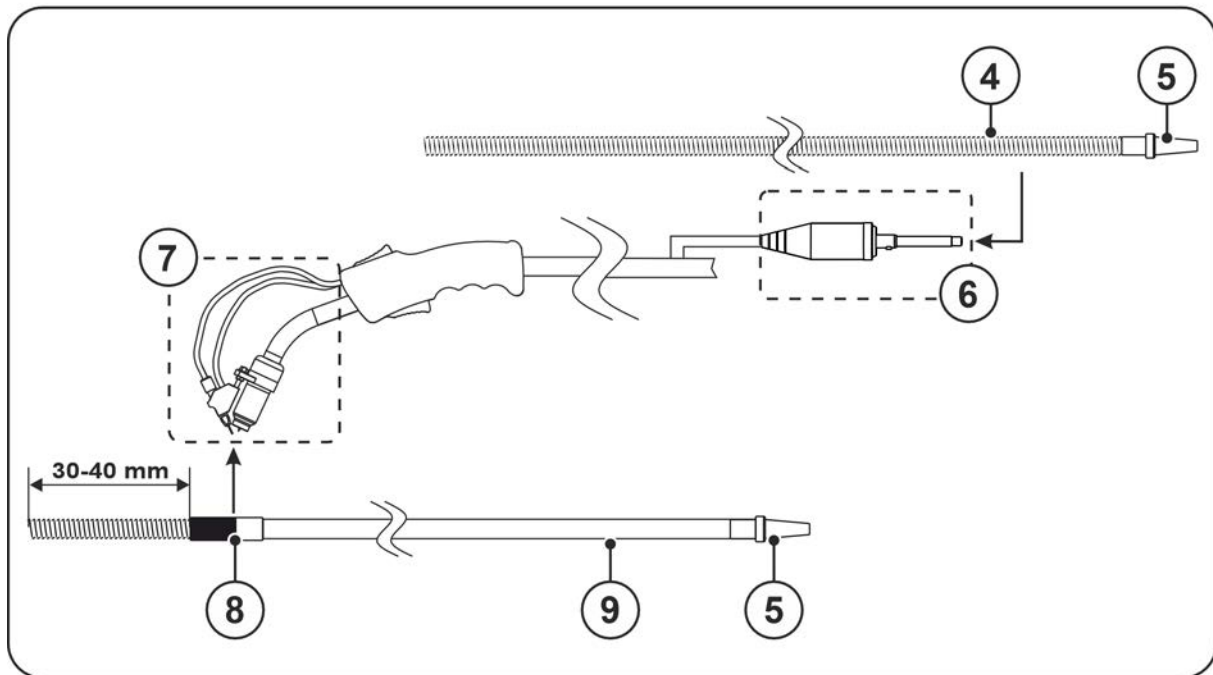
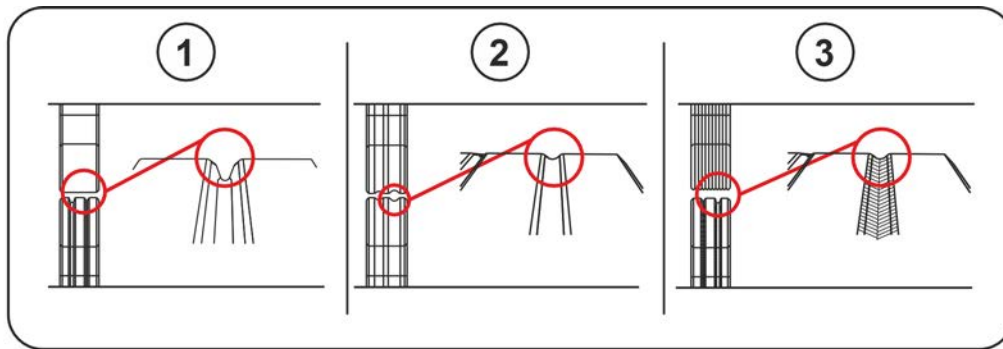


Figura 5-3

Capitol	Simbol	Descriere
1		Canelură în V
2		Canelură în U
3		Canelură în V randalinată
4		Spirala de ghidare a sârmei
5		Niplu alimentare sârmă
6		Partea de echipare - DZA
7		Partea de echipare - gât pistol
8		Manșon de îmbinare
9		Tubaj combinat

Partea de echipare de la spirala de ghidare a sârmei sau de la tubul de ghidaj al sârmei > consultați capitolul 5.4.

## 5.5 Conversie pistol de sudură

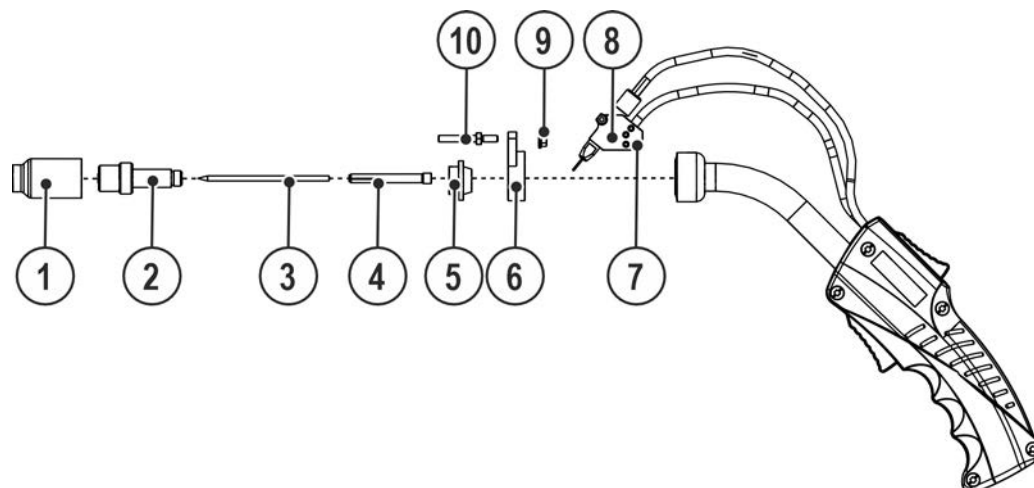


Figura 5-4

Capitol	Simbol	Descriere
1		Duză de gaz
2		Difuzor de gaz
3		Electrod tungsten
4		Bucșă de strângere
5		Izolație din plastic
6		Placă de susținere
7		Piuliță hexagonală
8		Ghidare suplimentară sârmă
9		Șurub Inbus
10		Bolț filetat M4x10 L26MM SW7, - L36MM SW7, - L41MM SW7

- Deșurubați duza de gaz și difuzorul de gaz.
- Scoateți pensa de prindere și electrodul de tungsten.
- Desfaceți șuruburile Inbus ale ghidajului suplimentar al sârmei și scoateți ghidajul suplimentar al sârmei din bolțul filetat.

### 5.5.1 Reechipare la varianta cu gât de sticlă sau standard

- Așezați suportul pentru duzele de gaz pe corpul pistolului astfel încât partea plată să fie orientată în direcția opusă corpului pistolului.
- Introduceți izolația din plastic cu partea înclinată în suport.
- Introduceți electrodul din tungsten în pensa de prindere.
- Introduceți pensa de prindere în difuzorul de gaz.
- Introduceți difuzorul de gaz în corpul pistolului și strângeți-l manual.
- Cuplați duza de gaz pe difuzorul de gaz și strângeți manual.
- Înșurubați bolțul filetat în suport și fixați-l cu piulița.
- Cuplați ghidajul suplimentar al sârmei pe bolțul filetat și fixați-l cu șuruburile Inbus.

## 5.6 Confecționare ghidaj sârmă

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.

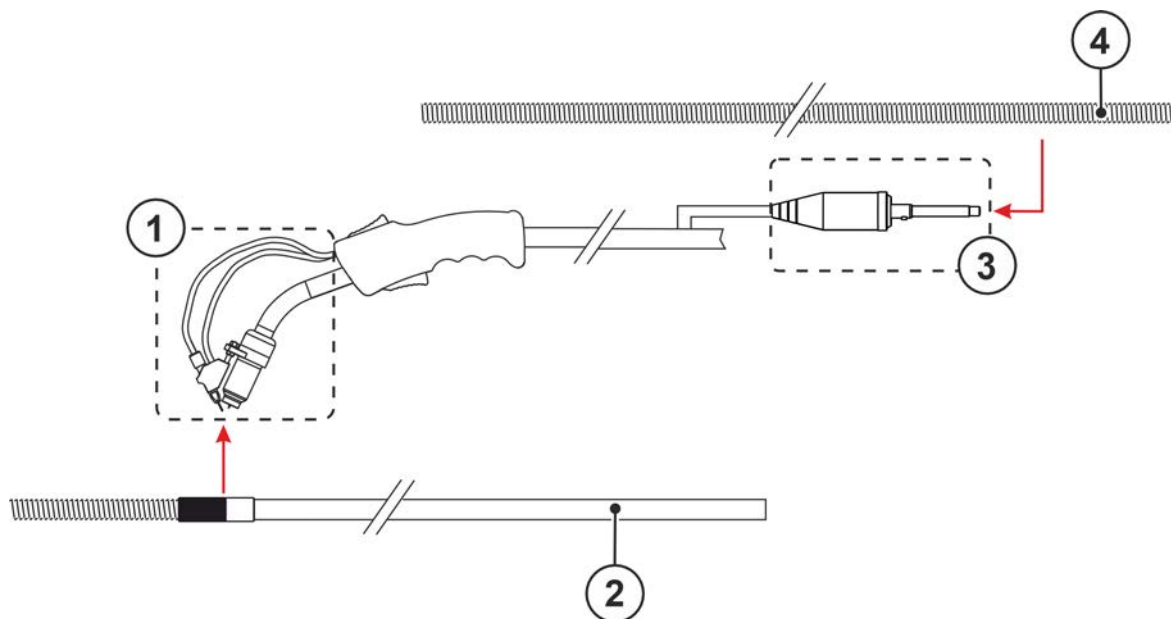


Figura 5-5

Capitol	Simbol	Descriere
1		Partea de echipare - gât pistol
2		Tubaj combinat
3		Partea de echipare - DZA
4		Spirala de ghidare a sârmei

În vederea înlocuirii ghidajului pentru sârmă, așezați întotdeauna pachetul de furtunuri în poziție întinsă.

Partea de echipare de la spirala de ghidare a sârmei sau de la tubul de ghidaj al sârmei > consultați capitolul 5.4.

### 5.6.1 Drahtführungsspirale

Pistoletul prezentat în figură este un exemplu. În funcție de model, pistoletele pot fi diferite față de figura prezentată.

1.

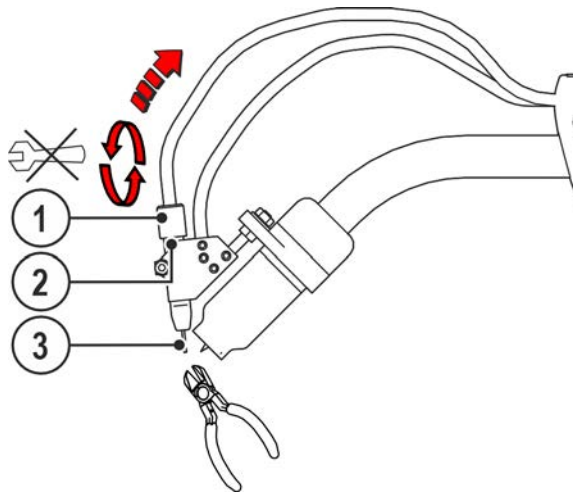


Figura 5-6

- Tăiați vârful sârmei de sudură.
- Desfaceți piulița cu niplu pentru furtun de pe manșonul de racord.
- Extrageți spirala de ghidare a sârmei.
- Trageți sârma de sudură complet din pachetul furtunului pistolului.

2.

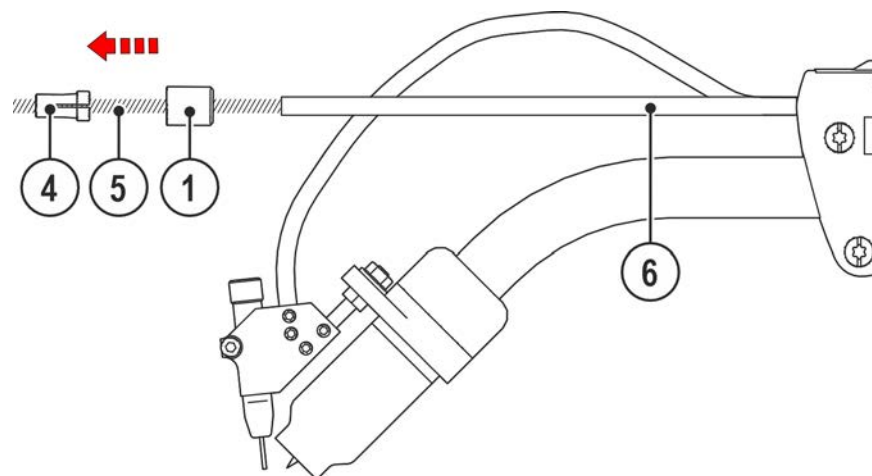


Figura 5-7

- Scoateți piulita cu niplu pentru furtun, mandrina cu bușă elastică și furtunul izolator de pe spirala de ghidare a sârmei.

3.

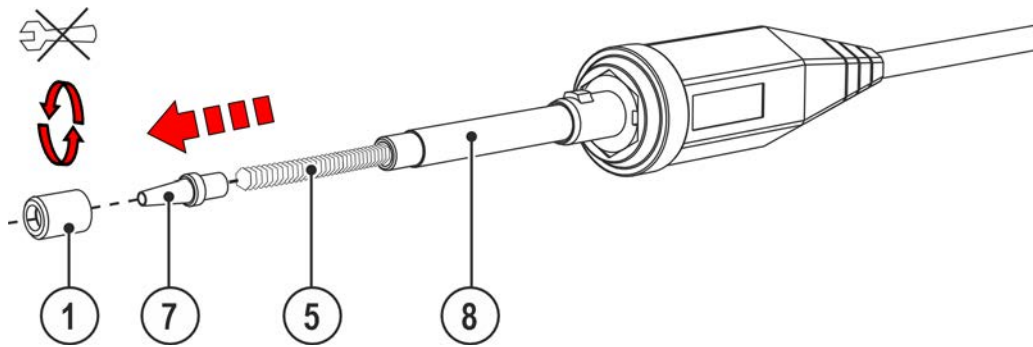


Figura 5-8

- Decuplați racordul pentru pistolul de sudură de la alimentarea cu sârmă.
- Deșurubați piulița cu niplu pentru furtun din tubul de introducere a sârmei.
- Așezați pachetul de furtunuri pentru arzător întins.
- Extrageți spirala de ghidare a sârmei.

4.

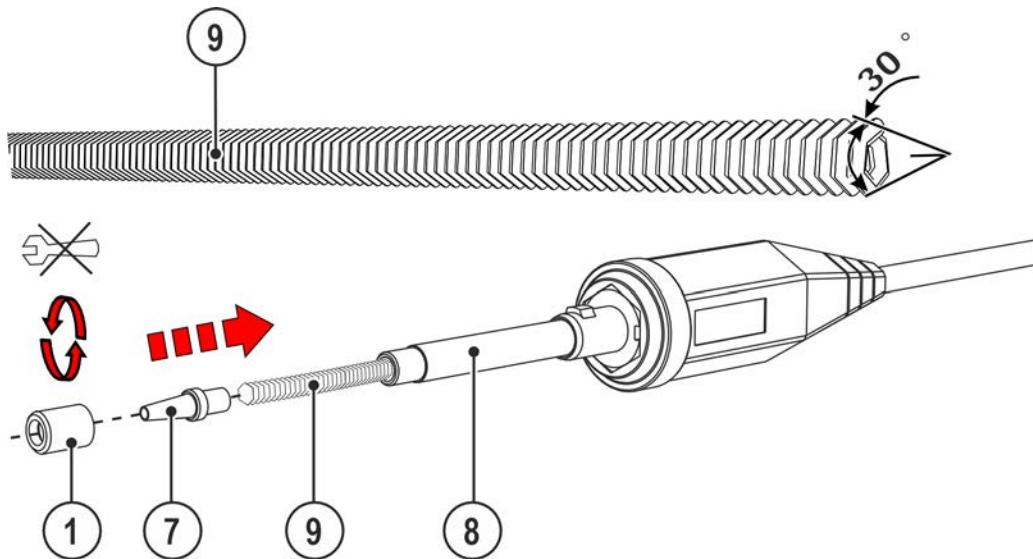


Figura 5-9

- Prindeți noua spirală de ghidare a sârmei pe o parte, la 30°.
- Dacă este cazul, înșurubați fix, pe partea neprinsă a noii spirale de ghidare a sârmei un niplu adecvat de intrare a sârmei.
- Suflați noua spirală de ghidare a sârmei cu gaz de protecție sau cu aer comprimat fără conținut de apă și ulei.
- Introduceți noua spirală de ghidare a sârmei cu partea prinsă în tubul de introducere a sârmei și împingeți-o complet cu presiune ușoară.
- Strângeți manual piulița cu niplu pentru furtun.

5.

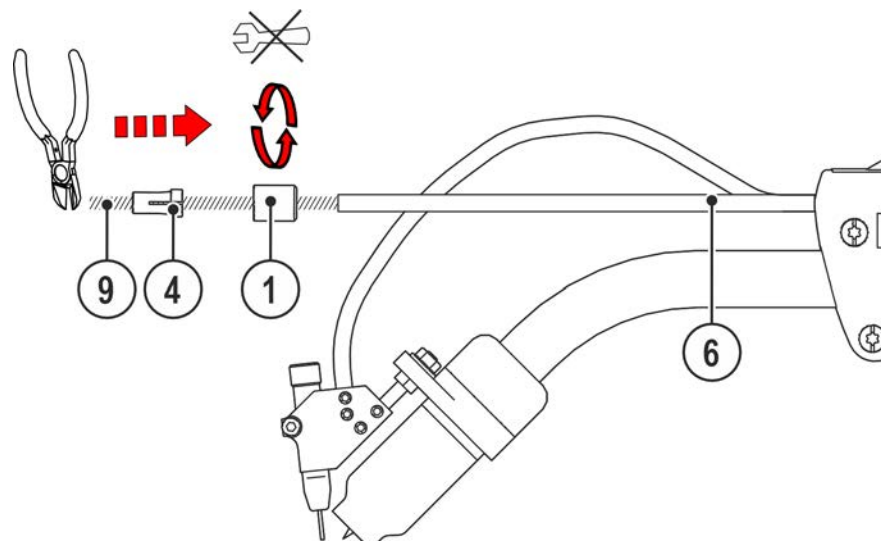


Figura 5-10

- Tăiați noua spirală de ghidare a sârmei astfel încât să rămână o lungime minimă de 250 mm.
- Cuplați furtunul izolator pe noua spirală de ghidare a sârmei.
- Cuplați piulița cu niplu pentru furtun pe noua spirală de ghidare a sârmei.
- Înșurubați mandrina cu bucsă elastică pe noua spirală de ghidare a sârmei până când noua spirală de ghidare a sârmei iese în față cu 7 mm.

6.

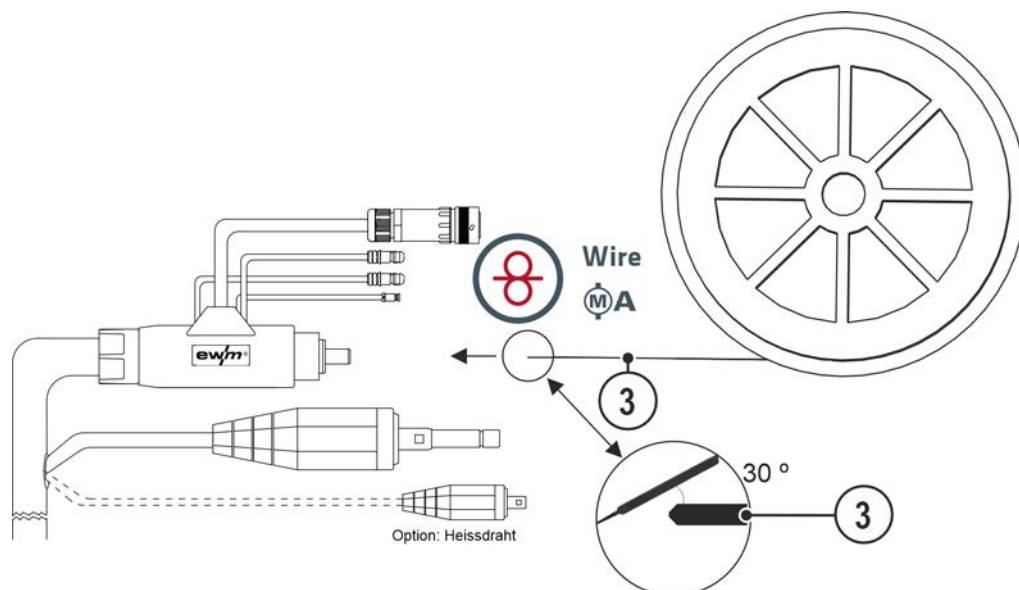


Figura 5-11

- Prindeți sârma de sudură înainte de introducerea în ghidaje, în noua spirală de ghidare a sârmei, la 30°.
- Cuplați racordul pentru pistolul de sudură la alimentarea cu sârmă > consultați capitolul 5.3.3.
- Introduceți sârma de sudură cu ajutorul ghidajului pentru sârmă în noua spirală de ghidare a sârmei până când capătul spiralei de ghidare a sârmei iese în afară cu 40 mm.

7.

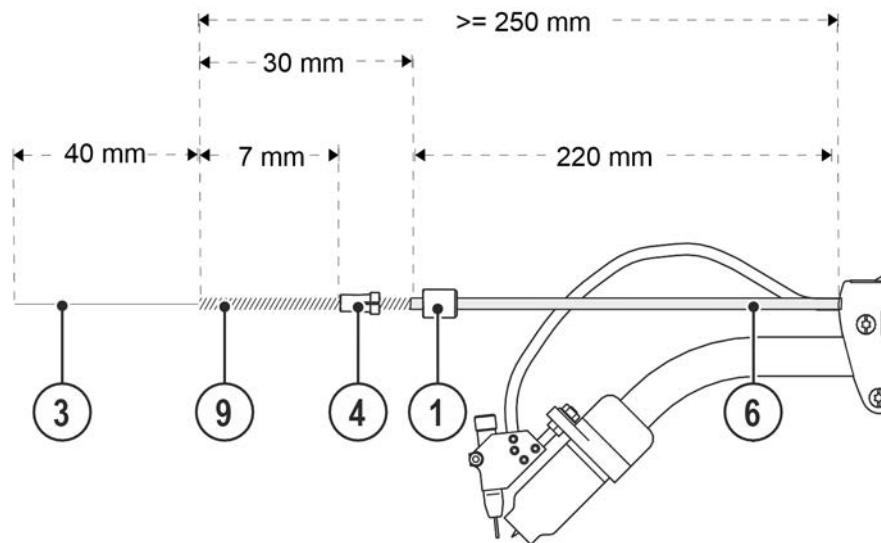


Figura 5-12

8.

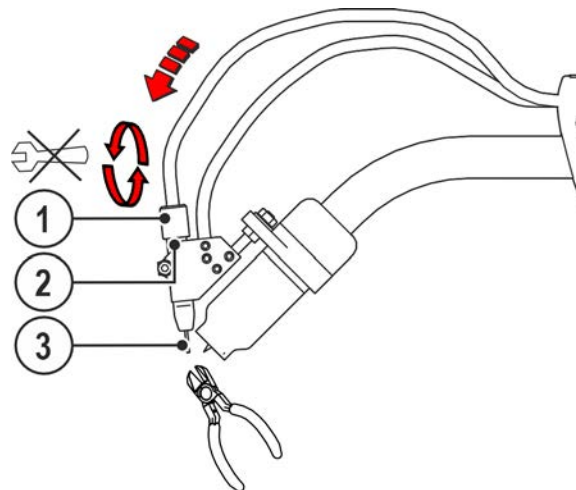


Figura 5-13

- Introduceți noua spirală de ghidare a sârmei până la limită în manșonul de racord.
- Strângeți manual piulița cu niplu pentru furtun.

Capitol	Simbol	Descriere
1		Piuliță olandeză
2		Manșon de îmbinare
3		Sârma de adaos pentru sudură
4		Mandrină cu bucșă elastică
5		Spirala de ghidare a sârmei
6		Furtun izolator
7		Niplu alimentare sârmă
8		Tub de intrare sârmă
9		Spirală nouă de ghidaj sârmă



### 5.6.2 Drahtführungsseele

Pistoletul prezentat în figură este un exemplu. În funcție de model, pistoletele pot fi diferite față de figura prezentată.

1.

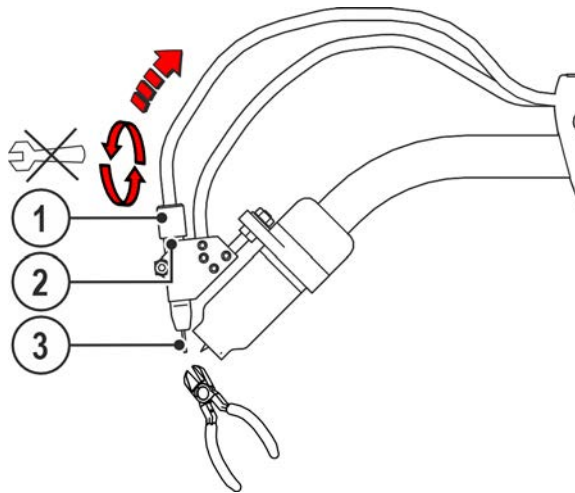


Figura 5-14

- Decuplați racordul pentru pistolul de sudură de la alimentarea cu sârmă.
- Tăiați vârful sârmei de sudură.
- Desfaceți piulița cu niplu pentru furtun de pe manșonul de racord.
- Trageți tubul combinat din manșonul de racord.
- Trageți sârma de sudură complet din pachetul furtunului pistolului.

2.

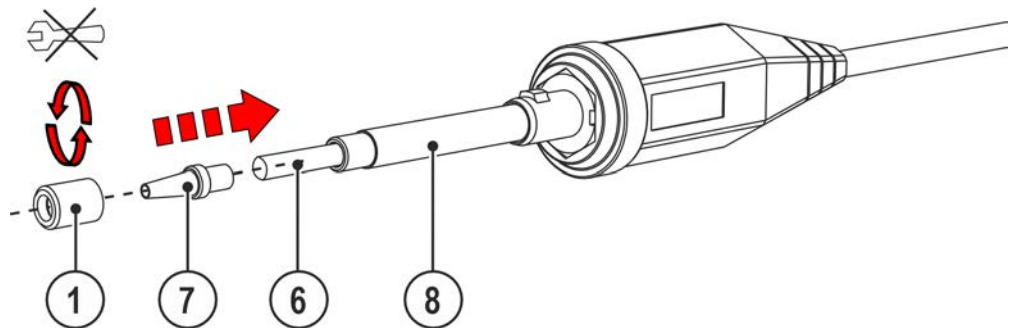


Figura 5-15

- Deșurubați piulița cu niplu pentru furtun din tubul de introducere a sârmei.
- Îndepărtați niplul existent de intrare a sârmei.

3.

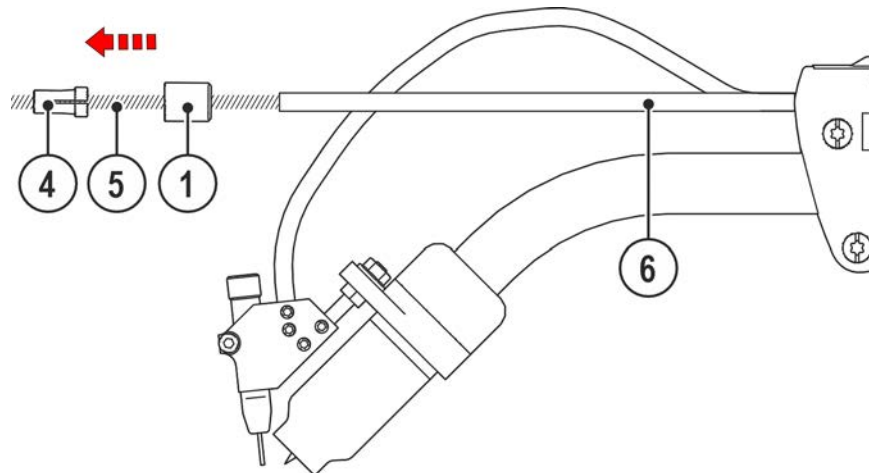


Figura 5-16

- Scoateți piulița cu niplu pentru furtun, mandrina cu bucsă elastică și furtunul izolator de pe tubul combinat.
- Așezați pachetul de furtunuri pentru arzător întins.

4.

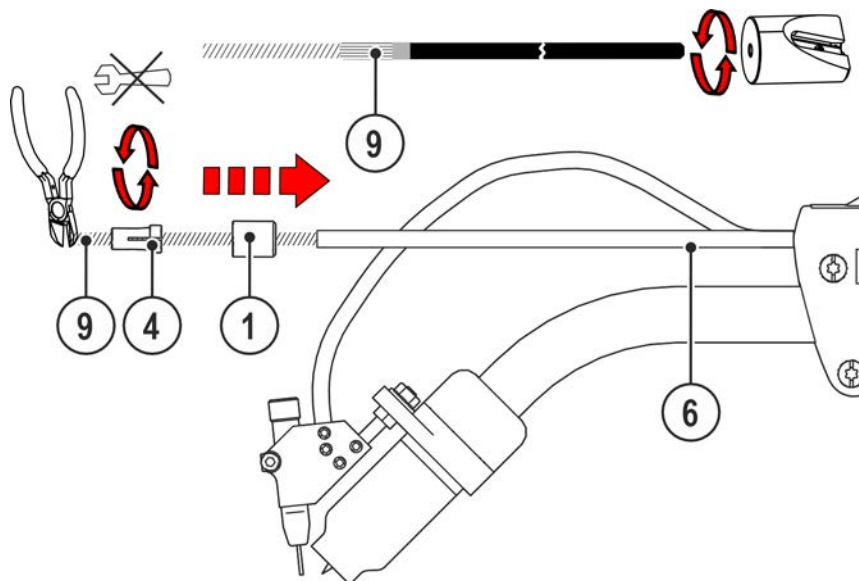


Figura 5-17

- Ascuțiți noul tub combinat cu un instrument de ascuțire a tubului de ghidaj al sârmei.
- Tăiați noul tub combinat la o lungime de minimum 250 mm.
- Suflați tubul combinat cu gaz de protecție sau cu aer comprimat fără conținut de apă și ulei.
- Împingeți noul tub combinat prin pistolul de sudură și pachetul furtunului pistolului de sudură până la limită.
- Cuplați furtunul izolator și piulița cu niplu pentru furtun pe noul tub combinat.
- Înșurubați mandrina cu bucsă elastică pe noul tub combinat până când noul tub combinat iese în față cu 7 mm.

5.

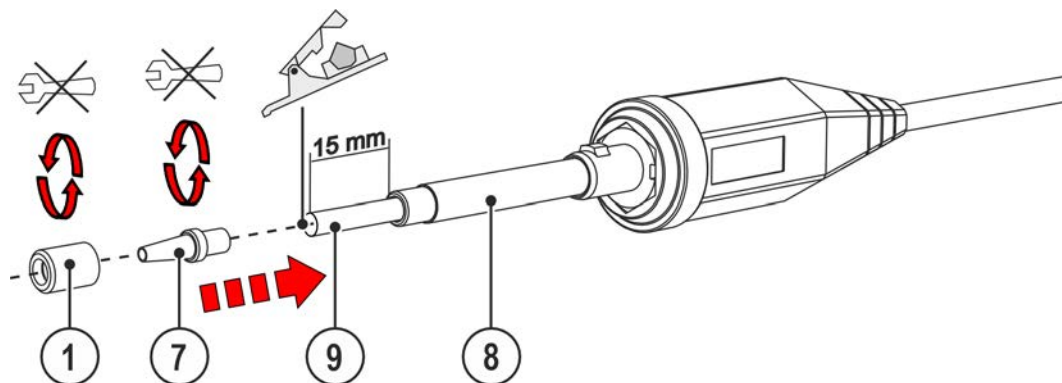


Figura 5-18

- Tăiați tubul combinat cu un dispozitiv de tăiat furtunuri până la o lungime de 15 mm.
- Înșurubați manual niplul de intrare a sârmei pe noul tub combinat.
- Cuplați piulița cu niplu pentru furtun pe niplul de intrare a sârmei și strângeți-o manual pe tubul de introducere a sârmei.

6.

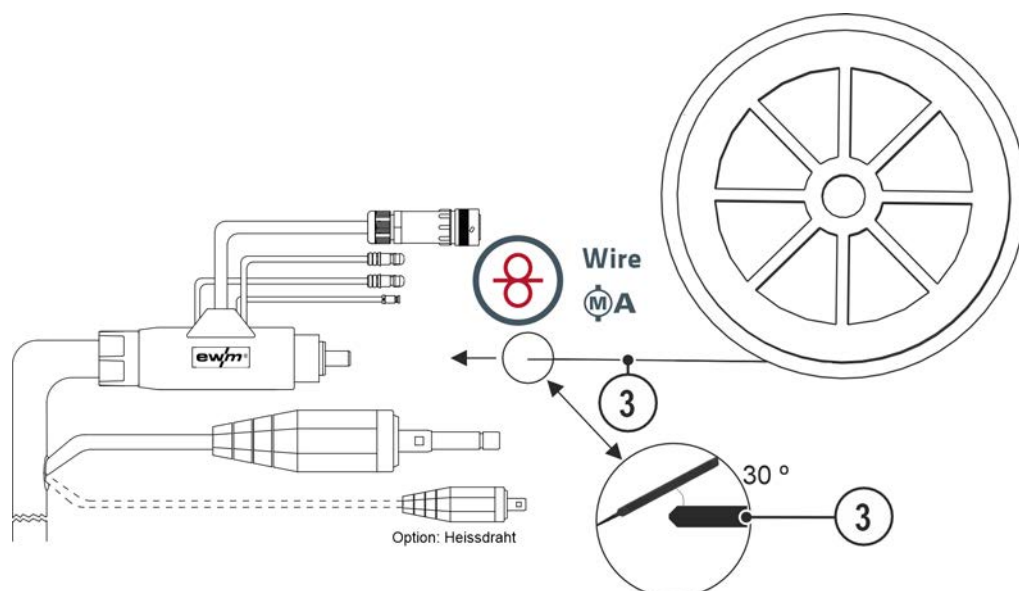


Figura 5-19

- Prindeți sârma de sudură înainte de introducerea în ghidaje, în noul tub combinat, la 30°.
- Cuplați racordul pentru pistolul de sudură la alimentarea cu sârmă > consultați capitolul 5.3.3.
- Introduceți sârma de sudură cu ajutorul ghidajului pentru sârmă în noul tub combinat până când iese din pistolul de sudură.

7.

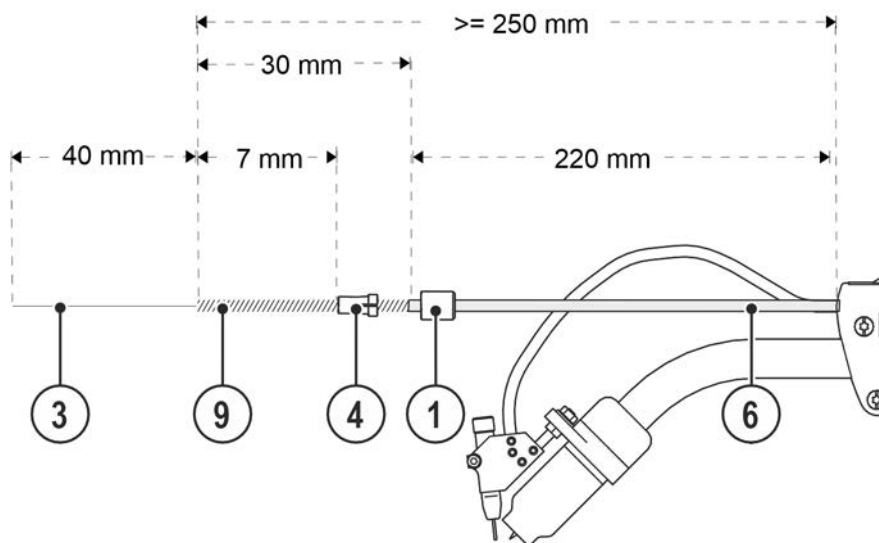


Figura 5-20

8.

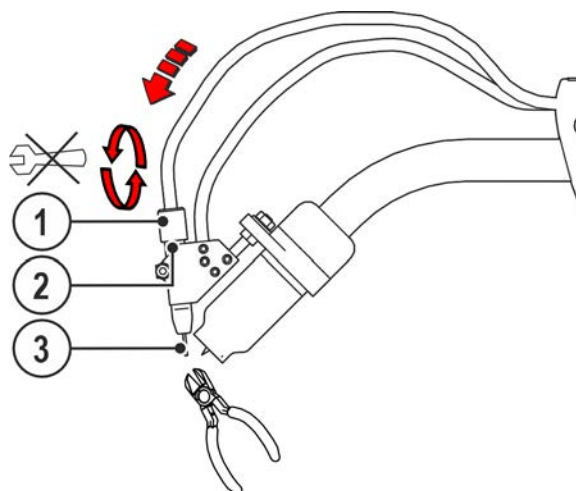


Figura 5-21

- Introduceți noul tub combinat până la limită în manșonul de racord.
- Strângeți manual piulița cu niplu pentru furtun.

Capitol	Simbol	Descriere
1		Piuliță olandeză
2		Manșon de îmbinare
3		Sârma de adaos pentru sudură
4		Mandrină cu bucsă elastică
5		Tubaj combinat
6		Furtun izolator
7		Niplu alimentare sârmă
8		Tub de intrare sârmă
9		Nou tub combinat

## 5.7 Configurarea aparatului de sudură pentru sudura manuală, mecanică, cu electrod

Înainte de prima punere în funcțiune pentru sudura manuală, mecanică, cu electrod (sudură cu sârmă rece sau caldă), aparatul de sudură trebuie configurat. Aceste setări de bază se efectuează direct la unitatea de comandă a utilajului.

1. Procedura sârmă rece sau caldă (Hotwire = on/off)
2. Selectarea mișcării de avans/regtragere (Freq = on/off)

În continuare, dacă este necesar, se poate adapta extragerea sârmei din ghidaj.

## 5.8 Moduri de operare (procese de funcționare)

Cu butonul 1 de acționare pistol (BRT 1) se activează, respectiv se dezactivează curentul de sudură.

Cu butonul 2 de acționare pistol (BRT 2) se activează, respectiv se dezactivează ghidarea sârmei.

În plus, prin apăsarea butonului 2 de acționare pistol (BRT 2), sârma poate fi introdusă în ghidaj, respectiv prin Atingere scurtă și apăsare în continuare, sârma poate fi extrasă.

Puteți alege unul dintre cele patru moduri de operare (vezi următoarele procese de funcționare).

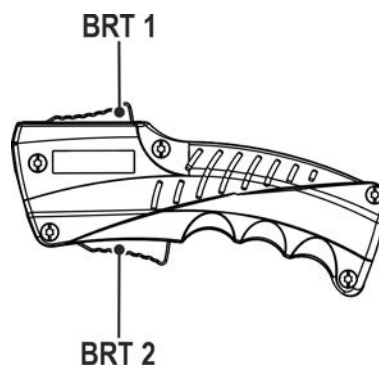


Figura 5-22

### 5.8.1 Semnificația simbolurilor

Simbol	Semnificație
	Acționarea butonului de acționare pistol
	Eliberarea butonului de acționare pistol
	Atingerea butonului de acționare pistol (apăsare scurtă și eliberare)
	Trece gaz de protecție
I	Randament sudură
	în 2 timpi, manual
	în 4 timpi, manual
	în 2 timpi, automat
	în 4 timpi, automat
t	țimp
P <sub>START</sub>	Program de pornire
P <sub>A</sub>	Program principal
P <sub>B</sub>	Program principal redus
P <sub>END</sub>	Program de încheiere
	Ghidare sârmă

## 5.8.2 În 2 timpi, manual

Aparatul de sudură (sursa de curent) trebuie setat pe modul de operare în 4-timpi.

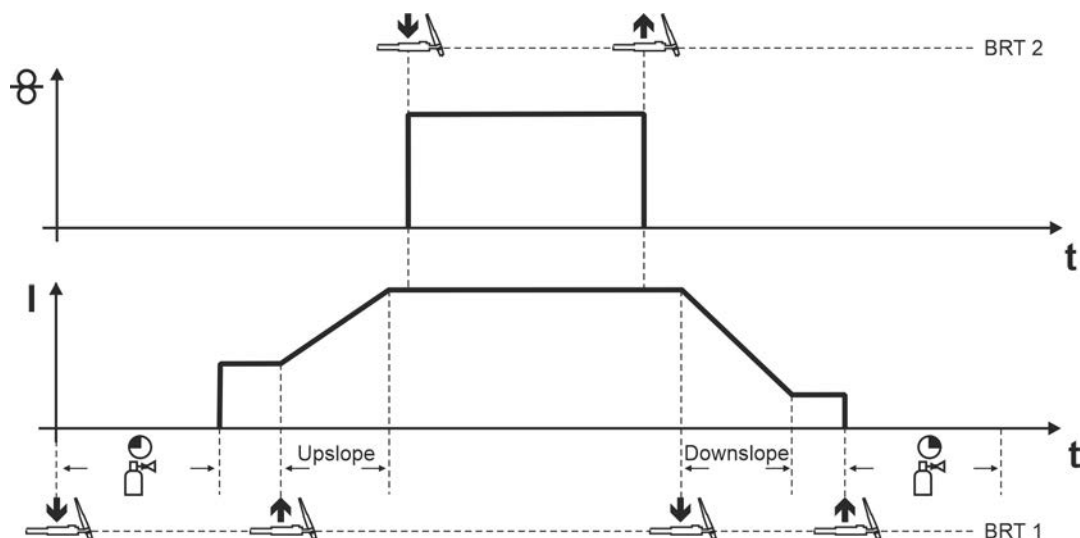


Figura 5-23

### Timp 1 (curent)

- Apăsați butonul 1 de acționare pistol (BRT 1), se derulează durata de scurgere preliminară a gazului.
- Impulsurile de amorsare de înaltă frecvență sar de la electrodul de tungsten la piesa de sudat și se amorsează arcul electric.
- Trece curentul de sudură.

### Timp 2 (curent)

- Eliberați BRT 1.
- Curentul de sudură crește cu timpul de creștere curent setat la curentul principal AMP.

### Timp 1 (sârmă)

- Apăsați butonul de acționare pistol 2 (BRT 2). Este ghidat electrodul de sârmă.

### Timp 2 (sârmă)

- Eliberați BRT 2. Se oprește ghidarea electrodului de sârmă, electrodul de sârmă se retrage cu valoarea de retragere setată.

### Timp 3 (curent)

- Apăsați BRT 1.
- Curentul scade cu timpul de descreștere curent setat.

### Timp 4 (curent)

- Eliberați BRT 1, se stinge arcul electric.
- Gazul de protecție se scurge pe durata de scurgere reziduală a gazului.

## 5.8.3 în 4 timpi, manual

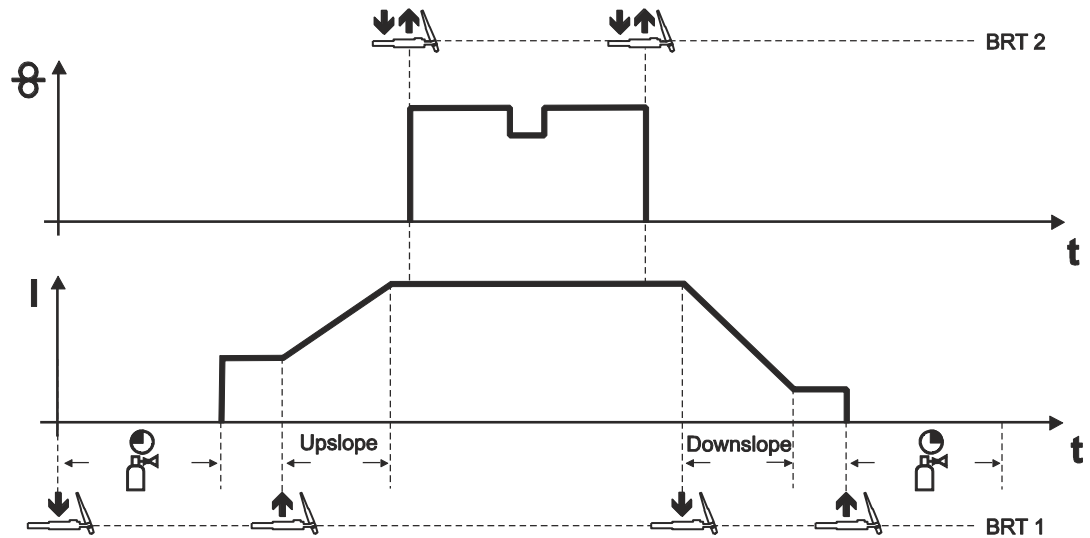


Figura 5-24

**Acest mod de operare se distinge de modul de operare în doi timpi prin următoarele caracteristici:**

- Ghidarea sârmei se inițiază prin apăsarea și eliberarea BRT 2.
- Prin atingere se poate comuta pe ghidarea redusă a sârmei.
- Prin încă o apăsare și o eliberare a BRT 2, ghidajul sârmei se încheie din nou (ținerea apăsată constantă a butonului de acțiune a pistolului nu mai este valabilă, însă este deosebit de practică la cusăturile de sudură lungi).

**Încheierea procesului de sudură:**

- Țineți apăsat BRT 1 mai mult decât timpul de atingere configurat.

**Atingere scurtă a butonului de acțiune a pistolului pentru a efectua a modificare a funcției.**  
**Timpul setat de comandă prin impulsuri determină modul de funcționare a funcției de comandă prin impulsuri.**

## 5.8.4 În 2 timpi, automat

Curentul de sudură de la aparatul de sudură trebuie setat pe un mod de operare în 2 timpi.

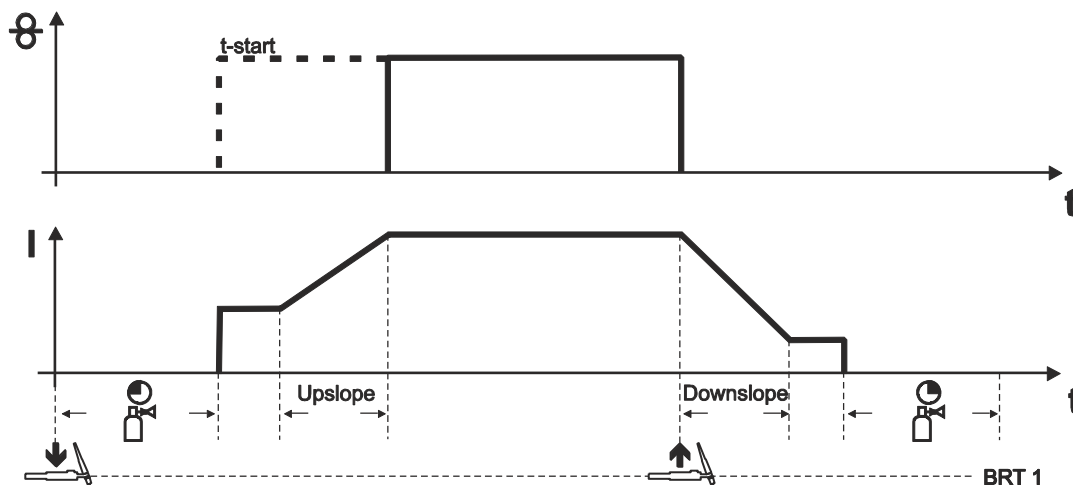


Figura 5-25

### Timp 1 (curent)

- Apăsați și mențineți apăsat butonul 1 de acționare pistol ( BRT 1).
- Se derulează durata de scurgere preliminară a gazului.
- Impulsurile de amorsare de înaltă frecvență sar de la electrod la piesa de sudat și se amorsează arcul electric.
- Trece curentul de sudură și ajunge imediat la valoarea setată a curentului de amorsare  $I_{start}$ .
- HF se deconectează.
- Curentul de sudură crește cu timpul de creștere curent setat la curentul principal AMP.
- Electrodele de sârmă este ghidat după expirarea temporizării (t-start).

### Timp 2 (curent)

- Eliberați BRT 1.
- Se oprește ghidarea electrodului de sârmă, electrodul de sârmă se retrage cu valoarea de retragere setată.
- Curentul principal scade cu timpul de descreștere curent setat, iar arcul electric se stinge.
- Gazul de protecție se scurge pe durata de scurgere reziduală a gazului.



## 5.8.5 În 4 timpi, automat

Aparatul de sudură (sursa de curent) trebuie setat pe modul de operare în 4-timpi.

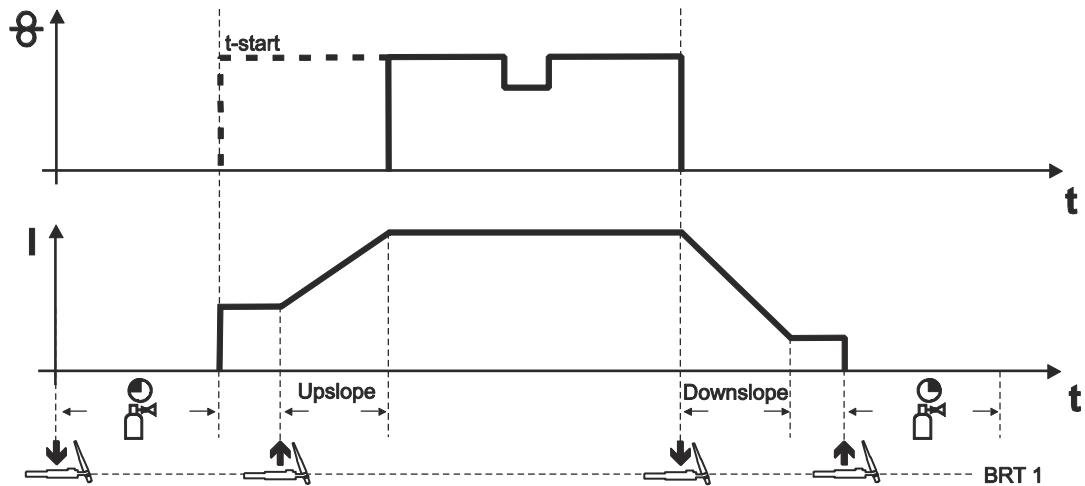


Figura 5-26

**Timp 1 (curent)**

- Apăsați butonul 1 de acționare pistol (BRT 1), se derulează durata de scurgere preliminară a gazului.
- Impulsurile de amorsare de înaltă frecvență sar de la electrodul de tungsten la piesa de sudat și se amorsează arcul electric.
- Trece curentul de sudură.

**Timp 2 (curent)**

- Eliberați BRT 1.
- Curentul de sudură crește cu timpul de creștere curent setat la curentul principal AMP.

**Timp 1 (sârmă)**

- Electrodul de sârmă este ghidat după expirarea temporizării (t-start).

**Timp 3 (curent)**

- Apăsați BRT 1.
- Curentul scade cu timpul de descreștere curent setat.

**Timp 2 (sârmă)**

- Se oprește ghidarea electrodului de sârmă, electrodul de sârmă se retrage cu valoarea de retragere setată.

**Timp 4 (curent)**

- Eliberați BRT 1, se stinge arcul electric.
- Gazul de protecție se scurge pe durata de scurgere reziduală a gazului.
- Prin atingere se poate comuta pe ghidarea redusă a sârmei.
- Prin încă o apăsare și o eliberare a BRT 1, ghidajul sârmei se încheie din nou (ținerea apăsată constantă a butonului de acționare a pistolului nu mai este valabilă, însă este deosebit de practică la cusăturile de sudură lungi).

**Încheierea procesului de sudură:**

- Țineți apăsat BRT 1 mai mult decât timpul de atingere configurat.

## 5.8.6 Heftuirea

Curentul de sudură de la aparatul de sudură trebuie setat pe un mod de operare în 2 timpi.

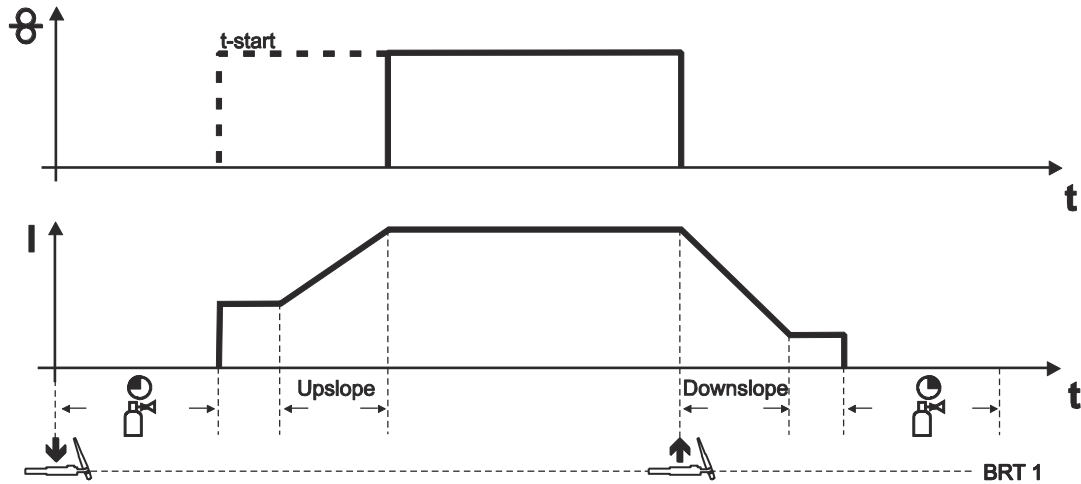


Figura 5-27

### Derulare:

- Apăsați și mențineți apăsat butonul 1 de acționare pistol ( BRT 1).
- Se derulează durata de scurgere preliminară a gazului.
- Impulsurile de amorsare de înaltă frecvență sar de la electrod la piesa de sudat și se amorsează arcul electric.
- Trece curentul de sudură și ajunge imediat la valoarea setată a curentului de amorsare  $I_{start}$ .
- HF se deconectează.
- Curentul de sudură crește cu timpul de creștere curent setat la curentul principal AMP.
- Electrodele de sârmă este ghidat după expirarea temporizării (t-start).
- Eliberați BRT 1.
- Se oprește ghidarea electrodului de sârmă, electrodul de sârmă se retrage cu valoarea de retragere setată.
- Curentul principal scade cu timpul de descreștere curent setat, iar arcul electric se stinge.
- Gazul de protecție se scurge pe durata de scurgere reziduală a gazului.

### 5.8.7 superPuls

Cele două funcții superPuls și mișcarea de avans/retragere suprapusă a sârmei nu se pot utiliza în același timp.

Funcția superPuls CEM permite schimbarea automată între două puncte de lucru ale unui proces.

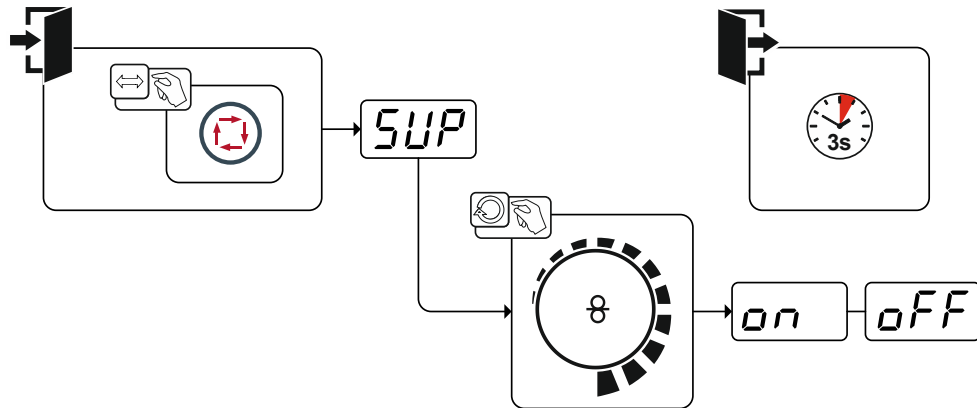

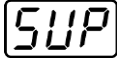
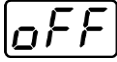


Figura 5-28

Afișare	Setare / Selectare
	<b>Pornirea</b> Porniți funcțiile aparatului
	<b>Selectare superPuls</b> Pornirea, respectiv oprirea funcției
	<b>Oprirea</b> Oprirea funcționării aparatului

## 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 6.1.2.*
- 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.

Pistoletul de sudură este una dintre componentele sistemului de sudură, care sunt solicitate cel mai mult. Ca urmare a solicitării termice mari și a murdăririi, întreținerea și îngrijirea efectuate cu regularitate prelungesc durata de serviciu a sistemului și economisesc durabil costurile datorită unui consum mai redus de piese de uzură și a timpilor mai mici de nefuncționare. Numai cu un pistol de sudură întreținut corespunzător se pot obține rezultate de sudură perfecte.

Pentru întreținere și îngrijire utilizați numai sculele, mijloacele auxiliare și cuplurile de strângere prevăzute în manualul de utilizare.

#### 6.1.1 Depistarea daunelor sau a componentelor uzate

Suport electrod / manșon pensa de prindere

- Stropi foarte aderenți de la sudură, care nu se mai pot îndepărta.
- Penetrare a stratului de sudură sau ardere, filet deteriorat

Duză gaz/duză de aspirare a fumului de sudură

- Stropi foarte aderenți de la sudură, fisuri sau crăpături, filet deteriorat

Izolator

- Fisuri, crăpături sau muchii exterioare arse

Capac pistol

- Filet deteriorat, fisuri sau crăpături

Electrozi

- Bontire, crăpare, ardere

Gât pistol / gât interschimbabil

- Penetrare a stratului de sudură sau ardere a izolației
- Fisuri sau crăpături ale izolației

## Conexiune pistol

- Filetul piuliței cu niplu pentru furtun murdar sau deteriorat.
- La pistoletele răcite cu apă verificați și racordurile la agentul de răcire cu privire la deteriorări.

## Cupa de prindere

- Crăpături, penetrări ale stratului de sudură

## Set de furtunuri

- Crăpături, penetrări ale stratului de sudură

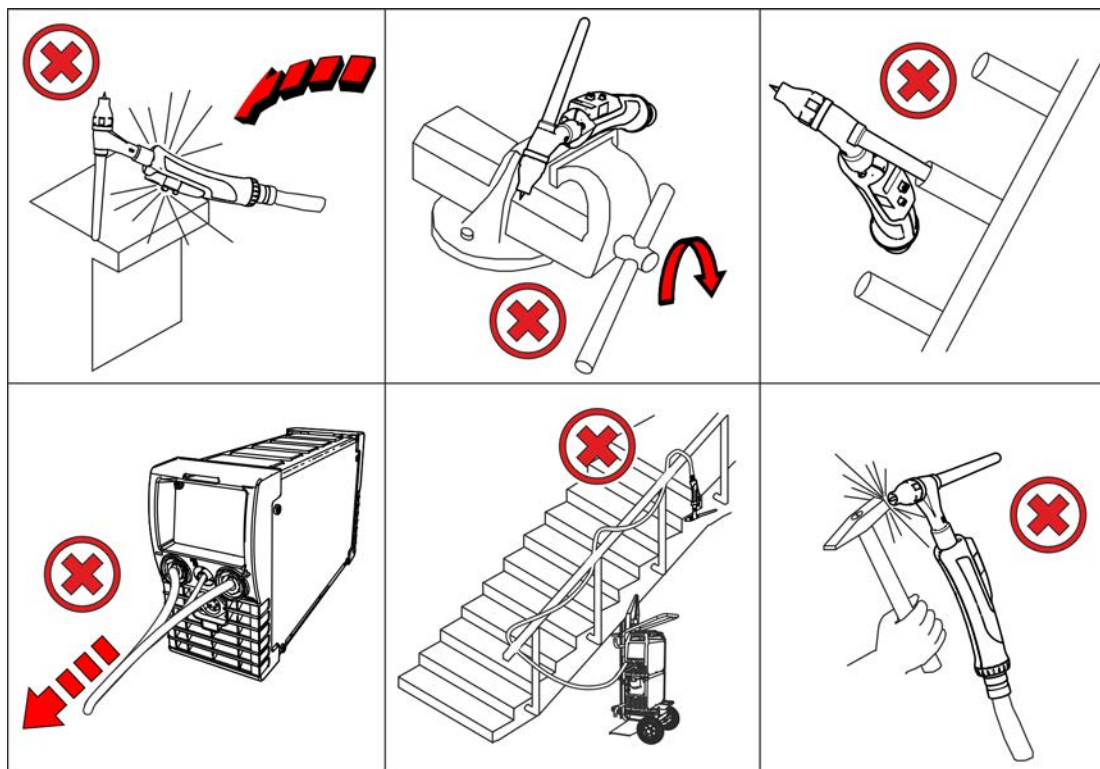


Figura 6-1



**Pentru a preveni deteriorările și disfuncționalitățile pistolului de sudură și pachetului de furtunuri:**

- **A nu se expune la șocuri mecanice cu obiecte dure (ciocane)!**
- **Nu utilizați pistolul de sudură pentru a face pârgă sau pentru a îndrepta!**
- **Nu îndoiiți în nicio situație capul pistolului / capul interschimbabil! Pistoletele cu gât flexibil pot fi încovoiate respectând ciclurile maxime de încovoiere!**
- **În timpul pauzei sau după lucru, depuneți pistolul de sudură în suportul special prevăzut în acest sens la aparatul de sudură sau la postul de lucru!**
- **Nu aruncați în nicio situație pistolul de sudură pe jos!**
- **Nu trageți aparatele de sudură/dispozitivele de avans sârmă cu pistolul de sudură!**
- **Nu înfășurați pachetul de furtunuri în jurul corpului, în special în jurul brațelor!**

### 6.1.2 Întreținere și îngrijire înainte de orice utilizare

- Desfacerea duzei de gaz, verificarea pieselor de uzură cu privire la deteriorări, înlocuirea acestora, dacă este cazul și asigurarea poziției stabile.
- Curățați pistolul de sudură, în special piesele de sudură de impurități și stropi de la sudură, iar dacă este cazul, înlocuiți piesele uzate sau defecte
- La pistoletele de sudură răcite cu apă verificați etanșeitățile / debitul la racordurile la agentul de răcire și nivelul de umplere cu agent de răcire de la aparatul de răcire.
- Verificați mânerul și pachetul de furtunuri cu privire la crăpături și deteriorări.

## 6.1.3 Lucrări periodice de întreținere

Întreținerea periodică a pistolului de sudură depinde de durata de utilizare și de solicitare și trebuie stabilită de către unitatea operatoare. Ca regulă de bază, efectuați întreținerea la orice înlocuire a bobinei de sârmă, respectiv a bobinei coșului sau dacă este cazul, la schimbarea turei.

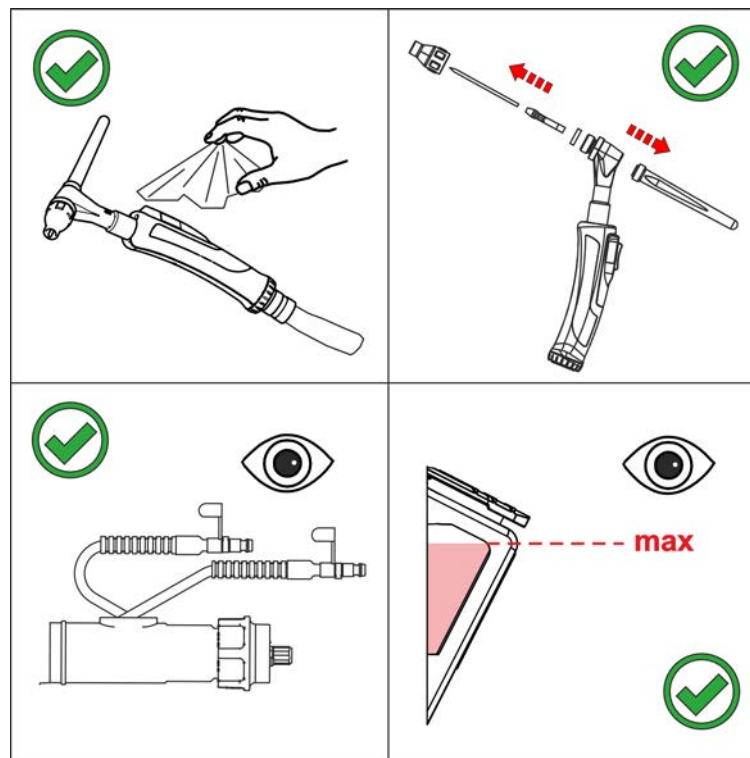


Figura 6-2

- Deconectați pistolul de sudură de la aparat, demontați piesele de uzură și la înlocuirea cu aer comprimat fără ulei și fără condens, curățați prin suflare canalul de sârmă și racordul la gaz al pistolului (max. 4 bari).
- Montați piesele de uzură, conectați pistolul la aparat și clătiți cu gaz de protecție (test gaz) de 2 ori.

## 6.2 Poziționarea echipamentului



### Eliminare corespunzătoare!

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

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

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.

### 7.1 Listă de verificare pentru remedierea defecțiunilor tehnice

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

Legendă	Simbol	Descriere
	↗	Defecțiune / Cauză
	✘	Remediu

#### Pistolet de sudură supraîncălzit

- ↗ Debit agent răcire insuficient
  - ✘ Verificați nivelul agentului de răcire și eventual completați cu agent de răcire
  - ✘ Îndepărtați zonele îndoite sau obturate din sistemul de conducte (pachetele de furtunuri)
  - ✘ Schlauchpaket und Brennerschlauchpaket komplett ausrollen
  - ✘ acordați atenție lungimii maxime a pachetului de furtunuri > *consultați capitolul 5.3.2*
  - ✘ Aerisirea circuitului de agent de răcire > *consultați capitolul 7.2*
  - ✘ Verificați racordurile conductelor de agent de răcire în ceea ce privește poziția corectă sau fixați-le în poziție.
  - ✘ Verificați racordarea funcțională a aparatului de răcire a pistolului de sudură
- ↗ Conexiuni slăbite ale curentului de sudură
  - ✘ Strângeți conexiunile electrice pe partea pistolului și/sau a piesei
- ↗ Supraîncărcare
  - ✘ Verificați și corectați reglajul curentului de sudură
  - ✘ Adaptați duza de curent (sârmă rece / sârmă caldă) la diametrul sârmei, suflați-o și dacă este cazul, înlocuiți-o
  - ✘ Măriți raza tubului de ghidaj al sârmei, respectiv a spiralei de ghidare a sârmei
  - ✘ Utilizați pistolete de sudură de putere mai mare

#### Defecțiuni de funcționare a elementelor de operare a pistolului de sudură

- ↗ Probleme de conexiune
  - ✘ Realizați conexiunile cu cablurile de comandă resp. verificați instalarea corectă.



**Probleme la transportul sârmei**

- ✓ Echipare inadecvată sau uzată a pistolului de sudură
  - ✗ Adaptați duza de curent (sârmă rece / sârmă caldă) la diametrul sârmei, suflați-o și dacă este cazul, înlocuiți-o
  - ✗ Potrivii ghidajul pentru sârmă la materialul utilizat, suflați-l sau eventual înlocuiți-l
  - ✗ Măriți raza tubului de ghidaj al sârmei, respectiv a spiralei de ghidare a sârmei
- ✓ Pachete de furtunuri îndoite
  - ✗ Poziționați întins pachetul cu furtunuri de pistol.
- ✓ Setări incompatibile ale parametrilor
  - ✗ Verificați resp. corectați reglajele
- ✓ Niplu intrare sârmă demontat
  - ✗ Strângeți bine niplul de intrare sârmă
- ✓ Niplu intrare sârmă rupt sau uzat
  - ✗ Înlocuiți niplul de intrare sârmă
- ✓ Manșon de racord al tubului combinat rupt
  - ✗ Înlocuiți sau fixați la loc manșonul de racord
- ✓ Reglarea frânei de bobină
  - ✗ Verificați resp. corectați reglajele
- ✓ Reglarea unităților de presiune
  - ✗ Verificați resp. corectați reglajele

**Arc electric instabil**

- ✓ Echipare inadecvată sau uzată a pistolului de sudură
  - ✗ Potrivii duza de curent la diametrul sârmei și la material și eventual înlocuiți-o
  - ✗ Potrivii ghidajul pentru sârmă la materialul utilizat, suflați-l sau eventual înlocuiți-l
- ✓ Incluziuni de material în electrodul de wolfram prin atingerea materialului de adaos sau a reperului
  - ✗ Șlefuiți din nou sau înlocuiți electrodul de wolfram
- ✓ Arc electric între duza de gaz și piesă (vapori metalici pe duza de gaz)
  - ✗ Înlocuiți duza de gaz
- ✓ Setări incompatibile ale parametrilor
  - ✗ Verificați resp. corectați reglajele

**Formarea de pori**

- ✓ Acoperire insuficientă cu gaz sau lipsă totală acoperire gaz
  - ✗ Verificați reglajele gazului protector și eventual înlocuiți butelia de gaz protector
  - ✗ Ecranati zona de sudură cu pereți de protecție (curentul de aer influențează rezultatul sudurii)
  - ✗ Utilizați lentilă de gaz în cazul aplicațiilor de aluminiu și a oțelurilor înalt aliate
  - ✗ Verificați inelul O de la conectorul central și gâtul pistolului / gâtul interschimbabil și dacă este cazul, înlocuiți-l.
- ✓ Echipare inadecvată sau uzată a pistolului de sudură
  - ✗ Verificați mărimea duzei de gaz și eventual înlocuiți-o
  - ✗ Verificați inelul O de la conectorul central și dacă este cazul, înlocuiți-l.
- ✓ Condens în furtunul de gaz
  - ✗ Clătiți pachetul de furtunuri cu gaz sau înlocuiți-l
  - ✗ Verificați inelul O de la conectorul central și gâtul pistolului / gâtul interschimbabil și dacă este cazul, înlocuiți-l.

### 7.2 Aerisirea circuitului de agent de răcire

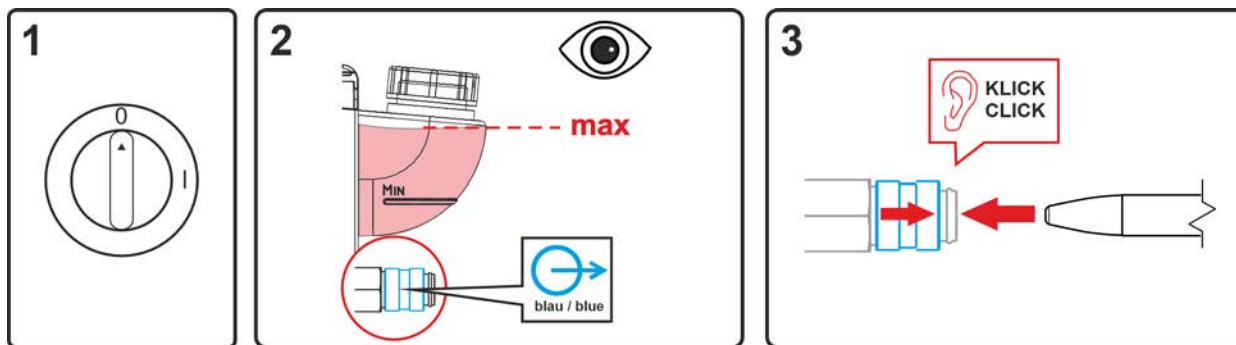


Figura 7-1

- 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)!**

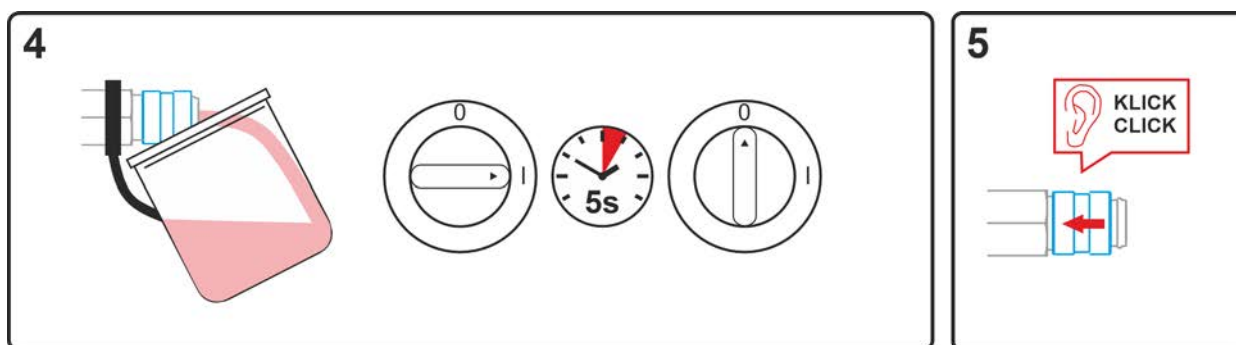


Figura 7-2

- 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 comfyTig 18-1 CW/HW

	comfyTig 18-1 CW	comfyTig 18-1 HW
Poli pistol de sudură (Tensiune curent continuu)	de regulă negativ	
Tip de ghidare	manual	
Dimensionare tensiune	113 V (Valoare peak)	
Tip de tensiune	Tensiune curent continuu DC / Tensiune alternativă AC	
max. Dimensionarea aprinderii arcului și tensiunii	12 kV	
Tensiune de comutare Buton	0,02 - 42 V	
Intensitate de comutare Buton	0,01 - 100 mA	
Randament sudură Buton	max. 1 W	
Durată comutație ED la 40°C/104°F <sup>[1]</sup>	100 %	
Intensitate maximă de sudură Tensiune curent continuu	300 A	
Intensitate maximă de sudură Tensiune alternativă	200 A	
Tipuri de electrozi	Electrozi din tungsten din magazinele de specialitate	
Temperatura ambientală <sup>[2]</sup>	-10 °C ... +40 °C / 50 °F ... 104 °F	
min. Presiune de intrare pistol fluid de răcire	3 bar	
max. Presiune de intrare pistol fluid de răcire	6 bar	
max. temperatură pe tur Agent de răcire	50 °C / 122 °F	
max. Valoarea de referință a lichidului de răcire	250 μS/cm	
Putere de răcire	min. 800 W	
Diametru electrod	0,5 - 4,0 mm / 0.0197 – 0,157 inch	
Grad de protecție racorduri de pe partea mașinii (EN 60529)	IP3X	
Gaz de protecție	Gaz de protecție DIN EN 439	
Debit min.	1,2 l/min / 0.317 gal/min	
Debit de gaz	10 - 20 l/min / 2.642 - 5.284 gal/min	
Lungime set de furtunuri	3-, 4 m / 118.11-, 157.48 inch	
Conector central	Conector decentral	
Standardele aplicate	Vezi declarația de conformitate (documentația dispozitivului)	
Clasa EMC	A	
Marcaj de omologare	CE / EAC / UK	

- 
- [<sup>1</sup>] Terhelési ciklus: 10 perc (60 % ED  $\triangleq$  6 perc hegesztés, 4 perc szünet). Surse de curent c.a.: 50 Hz - formă curbă = dreptunghi.
- [<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 Alimentare cu gaz de protecție (Tub de gaz protector pentru aparate de sudare)

Tip	Denumire	Număr articol
Proreg Ar/CO2 230bar 15l D	Reductor de presiune cu manometru	394-008488-10015
Proreg Ar/CO2 230bar 30l D	Reductor de presiune cu manometru	394-008488-10030
DM 842 Ar/CO2 230bar 15l D	Reductor de presiune cu manometru	394-002910-00015
GH 2X1/4" 2M	Furtun de gaz	094-000010-00001
GH 2x1/4" 3m	Furtun de gaz	094-000010-00003
GH 2X1/4" 5m	Furtun de gaz	094-000010-00005
GH 2X1/4" 10m	Furtun de gaz	094-000010-00011
GH 2X1/4" 15m	Furtun de gaz	094-000010-00015

### 9.3 Accesorii generale

Tip	Denumire	Număr articol
GH L85MM GR1	Element auxiliar pentru șlefuire	098-000704-00000

### 9.4 Lista de scule

Tip	Denumire	Număr articol
O-Ring Picker	Prinzător inel tip O	098-005149-00000

## 10 Piese expuse la uzură

### 10.1 comfyTig 18-1 CW/HW



**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!**

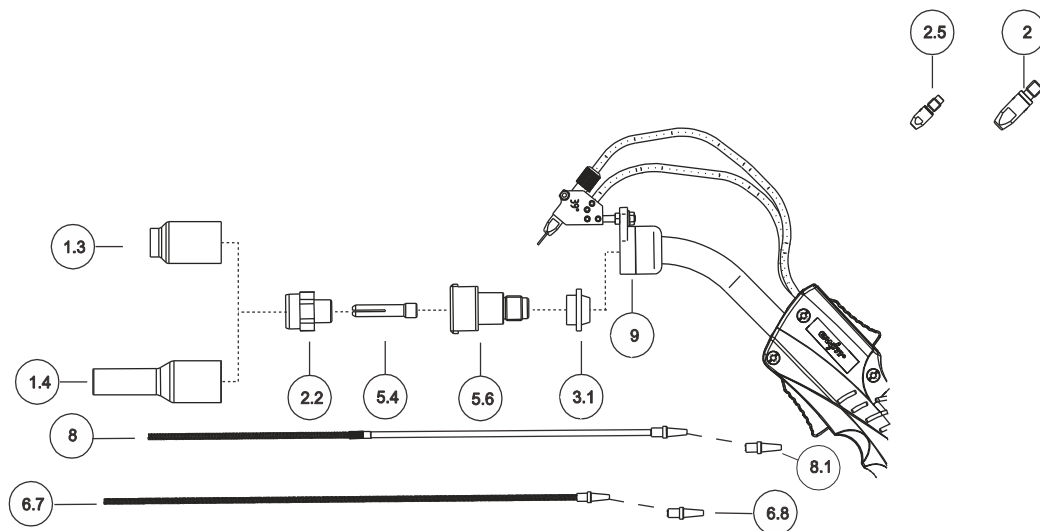


Figura 10-1

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
1.3	094-001195-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 11x47mm	Duză gaz pentru lentilă de gaz
1.3	094-001196-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 12.5x47mm	Duză gaz pentru lentilă de gaz
1.3	094-001320-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 6.5x42mm	Duză gaz pentru lentilă de gaz
1.3	094-001321-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 8x42mm	Duză gaz pentru lentilă de gaz
1.3	094-001322-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 9.5x42mm	Duză gaz pentru lentilă de gaz
1.3	094-001323-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 16x42mm	Duză gaz pentru lentilă de gaz
1.4	094-011135-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 8.0x76.0mm	Duză gaz pentru lentilă de gaz
1.4	094-011136-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 9.5x76.0mm	Duză gaz pentru lentilă de gaz
1.4	094-012694-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 11.0x76.0mm	Duză gaz pentru lentilă de gaz
2	094-013071-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,8 mm	Duză curent
2	094-013072-00000	CT M6 CuCrZr, D=1,0 mm, L=28 mm	Duză curent
2	094-013122-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,9 mm	Duză curent
2	094-014317-00000	CT M6 CuCrZr D=1,2 mm	Duză curent
2.2	094-001362-00000	COLB DIF 18SC D=3.2MM	Manșon pensa de prindere cu lentilă de gaz
2.2	094-001363-00000	COLB DIF 18SC D=4.0MM	Manșon pensa de prindere cu lentilă de gaz
2.2	094-012698-00000	COLB DIF 18SC D=1.6MM	Manșon pensa de prindere cu lentilă de gaz
2.2	094-012699-00000	COLB DIF 18SC D=2.4MM	Manșon pensa de prindere cu lentilă de gaz
2.5	094-016758-00000	CT M5X19 mm CuCrZr D=1,0 mm	Duză curent
2.5	094-016775-00000	CT M5X19 mm CuCrZr D=0,8 mm	Duză curent
2.5	094-016776-00000	CT M5X19 mm CuCrZr D=1,2 mm	Duză curent
3.1	094-001194-00000	INS TIG 17/18/26 XL	Adaptor

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
5.4	094-017284-00000	COL 17/18/26 D1.6MM L=29.5MM	Pensă de prindere
5.4	094-017285-00000	COL 17/18/26 D2.4MM L=29.5MM	Pensă de prindere
5.4	094-019288-00000	COL 17/18/26 D3,2 L=29,5MM	Pensă de prindere
5.6	094-021094-00001	SCOL comfyTig	Suport manșon pensă de prindere
6.7	092-018693-00003	D=2,0 x 4,0 mm, 3,5 m, St	Spirală de ghidare a sârmei, oțel
6.7	092-018693-00004	D=2,0 x 4,0 mm, 4,5 m, St	Spirală de ghidare a sârmei, oțel
6.7	092-018694-00003	D=2,0 x 4,0 mm, 3,5 m, CrNi	Spirală de ghidare a sârmei, oțel inox
6.7	092-018694-00004	D=2,0 x 4,0 mm, 4,5 m, CrNi	Spirală de ghidare a sârmei, oțel inox
6.7	092-018694-00005	DFS 2,0MM/4,0MM L=5,5M CRNI	Spirală de ghidare a sârmei, oțel inox
6.7	092-018695-00003	D=1,5 x 3,3 mm, 3,5 m, St	Spirală de ghidare a sârmei, oțel
6.7	092-018695-00004	D=1,5 x 3,3 mm, 4,5 m, St	Spirală de ghidare a sârmei, oțel
6.7	092-018696-00003	D=1,5 x 3,3 mm, 3,5 m, CrNi	Spirală de ghidare a sârmei, oțel inox
6.7	092-018696-00004	D=1,5 x 3,3 mm, 4,5 m, CrNi	Spirală de ghidare a sârmei, oțel inox
6.7	092-018697-00003	D=2,0 x 4,0 mm, 3,5 m, CuZn	Spirală de ghidare a sârmei, alamă
6.7	092-018697-00004	D=2,0 x 4,0 mm, 4,5 m, CuZn	Spirală de ghidare a sârmei, alamă
6.8	094-020069-00000	ES 4,0MM	Niplu introducere sârmă, spirală
6.8	094-020159-00000	ES 3,3MM	Niplu introducere sârmă, spirală
8	092-018706-00003	LPA COMBI 2.0mm x 4.0mm 3.5m	Tub combinat, PA
8	092-018706-00004	LPA COMBI 2.0mm x 4.0mm 4.5m	Tub combinat, PA
8.1	094-014032-00001	WFN 4.0mm	Niplu introducere sârmă, miez ghidaj sârmă
9	094-008422-00000	O-RING 23.0x2.0	Inel O

## 11 Schemă electrică

### 11.1 comfyTig 18-1 CW/HW

Planurile electrice au rolul exclusiv de a informa personalul de service autorizat!

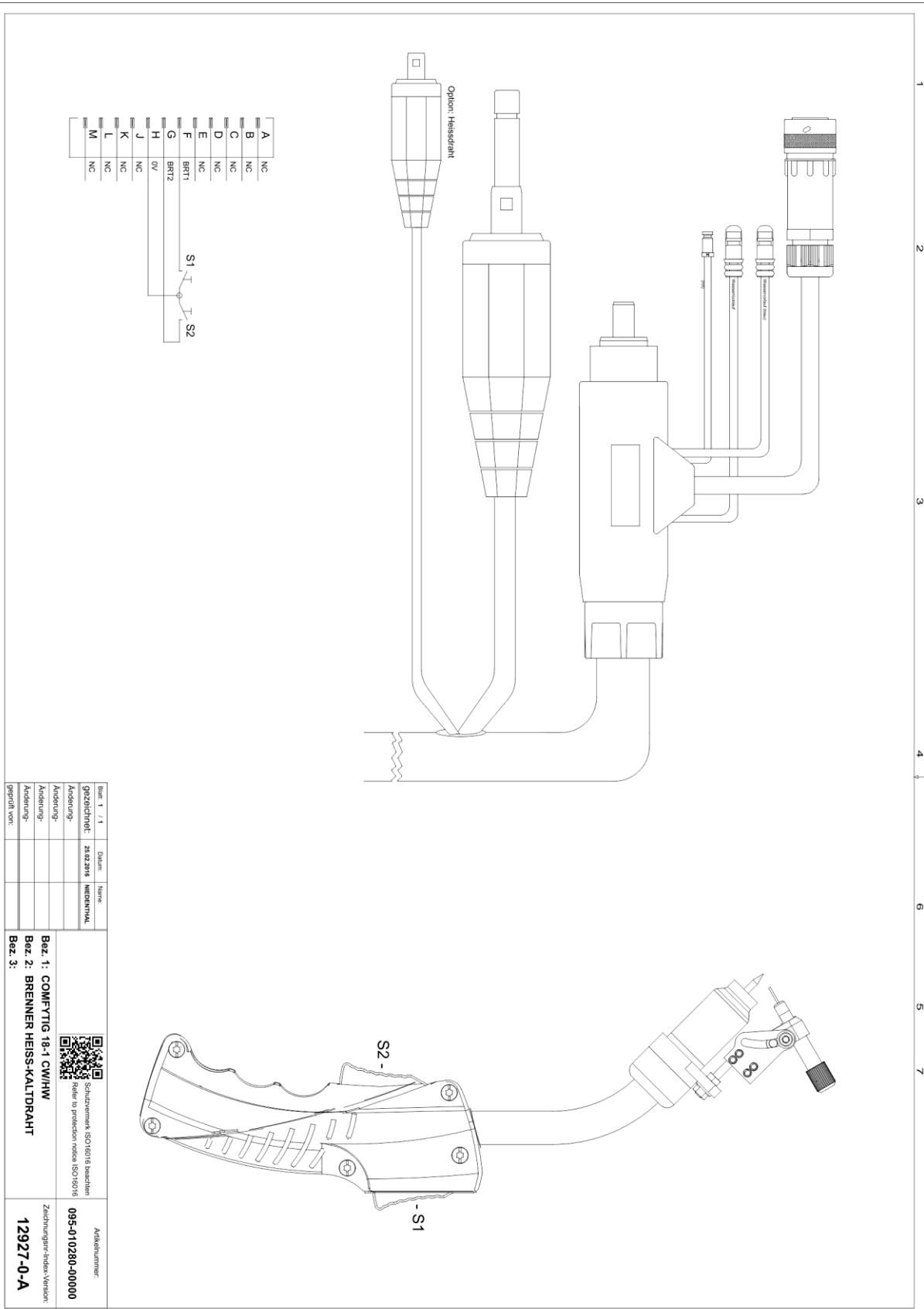





Figura 11-1




## 12 Anexă

### 12.1 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	

### 12.2 Consum mediu gaz de protecție

	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	

## 12.3 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"