

■ Instructiuni de folosire



RO

Pistolet de sudură

**MT221G
MT301G
MT401G
MT221G...X
MT301G...X
MT401G...X**

099-500050-EW509

Respectați documentele suplimentare referitoare la sistem!

20.10.2022

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

www.ewm-group.com



Instructiuni 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 Clienti la +49 2680 181-0.

O listă a distribuitorilor autorizați se găsește la www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

Garantia în legătura cu utilizarea produsului se referă strict la funcționarea acestuia. Orice alt tip de garanție este excludată. Aceasta limităre a garanției intră în vigoare la preluarea produsului și este recunoscută de utilizator.

Respectarea acestor instructiuni, utilizarea, întreținerea, condițiile de punere în funcțiune nu pot fi supravegăte de producătorul produsului.

O instalare necorespunzătoare, poate duce la deteriorari ale produsului și pot periclită siguranța persoanelor. Din acest punct de vedere nu preluam nici un fel de raspundere și garantie 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 AG

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

Dreptul de autor pentru acest document îl 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

1	Cuprins	3
2	Pentru siguranța dumneavoastră	5
2.1	Indicații pentru utilizarea acestei documentații	5
2.2	Explicarea simbolurilor	6
2.3	Reglementări privind siguranță	7
2.4	Transport și instalare	10
3	Utilizare în mod corespunzător	12
3.1	Domeniu de utilizare	12
3.1.1	Garanție	12
3.1.2	Declaratie de conformitate	12
3.1.3	Documente de service (piese de schimb)	12
3.1.4	Parte a documentației complete	13
4	Descrierea produsului – Sumar	14
4.1	Variante de produs	14
4.2	Pistolet de sudură standard	15
4.3	Pistolet funcțional	16
4.3.1	Eurozentralanschluss ohne Steuerleitung	16
4.3.2	Conector central euro cu cablu de comandă	17
4.4	Pistolet de aspirare a fumului de sudură	17
4.4.1	Conector central Euro	18
5	Design și funcționare	19
5.1	Generalități	19
5.2	Pachetul de livrare	20
5.3	Transport și instalare	20
5.3.1	Condițiile mediului înconjurător	20
5.4	Adaptarea pistoletului de sudură	21
5.4.1	Utilizarea cheii pentru pistolet	22
5.4.1.1	Duză curent	22
5.4.1.2	Suport duze de tip adaptor	22
5.4.2	Rotiți gâtul arzătorului	23
5.4.3	Înlocuirea gâtului pistoletului	23
5.5	Recomandare de echipare	25
5.6	Adaptarea conectorului central la aparat	28
5.6.1	Tub ghidaj sărmă	28
5.6.2	Spirala de ghidare a sărmei	28
5.6.3	Confecționare ghidaj sărmă	28
5.6.3.1	Tub ghidaj sărmă	29
5.6.3.2	Drahtführungsspirale	32
5.6.4	Elemente de operare în aparat	35
5.6.5	Elemente de operare pistolet de sudură U/D / U/D X	35
5.6.6	Elemente de operare pistolet de sudură 2 U/D / 2U/D X	36
5.6.7	Elemente de operare pistolet de sudură PC1 / PC1X	36
5.6.7.1	Afișaj cu parametrii de sudare	37
5.6.8	Elemente de operare pistolet de sudură PC2 / PC2X	38
5.6.8.1	Afișaj cu parametrii de sudare	39
6	Întreținere, îngrijire și eliminare	40
6.1	Generalități	40
6.1.1	Depistarea daunelor sau a componentelor uzate	40
6.1.2	Întreținere și îngrijire înainte de orice utilizare	42
6.1.3	Lucrări periodice de întreținere	43
6.2	Positionarea echipamentului	44
7	Remediere defecțiuni tehnice	45
7.1	Listă de verificare pentru remedierea defecțiunilor tehnice	45
7.2	Verificarea funcției PC1X – PC2X	46
8	Date tehnice	47
8.1	MT 221G/X, MT 301G/X, MT 401G/X	47

9 Accesorii	48
9.1 Lista de scule	48
9.2 Accesorii generale.....	48
10 Piese expuse la uzură	49
10.1 MT221G	49
10.2 MT301G	50
10.3 MT401G	52
10.4 MT221G F	54
11 Schema circuitelor	56
11.1 MT U/D	56
11.2 MT U/DX.....	57
11.3 MT 2U/D	58
11.4 MT 2U/DX.....	59
11.5 MT PC1	60
11.6 MT PC1X.....	61
11.7 MT PC2	62
11.8 MT PC2X.....	63
12 Anexă.....	64
12.1 Căutare dealer	64

2 Pentru siguranță 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 rănigravă 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 dău 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 (atinger/tastare)
	Oprirea utilajului		Eliberare
	Pornirea utilajului		Acționare și menținere în stare acționată
	incorrect/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
	Întrerupere 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 siguranță

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 sărmă, bară sau din tungsten!
- Depuneți pistoletul 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 siguranță 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 funcție 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 sudură 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 îmbrăcăminteii 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 vaporii) 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 înclose pot cauza suprapresiune.

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



Pericol de incendiu!

Temperaturile ridicate, scânteile, 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 perimetru de lucru!
- Nu purtați la dvs. obiecte ușor inflamabile, de exemplu chibrituri sau brichete.
- Asigurați-vă că există în perimetru 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 provoca dispnee și intoxicații! Pe lângă aceasta, vaporii de solvent (hidrocarburi clorurate) se pot transforma în fosgen toxic din cauza radiațiilor ultraviolete ale arcului electric!

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



Poluarea fonnică!

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, aparatelor 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 electomagnetic pentru aparatele din clasa A, în aceste sec-



toare 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 electomagnetic, 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 electomagnetic 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
- aparatelor de radio și TV
- calculatoarele și alte echipamente de comandă
- echipamentele de siguranță
- sănătatea persoanelor din vecinătate, în special dacă acestea poartă stimulatoare cardiaice 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 apropiati între ei și să se desfășoare pe sol
- Egalizarea de potențial
- Legarea la pământ a piesei de sudat În cazurile în care nu este posibil o legare la pământ directă a piesei de sudat, este recomandabil ca legătura să se realizeze prin intermediul unor condesatori.
- Ecranarea altor echipamente din mediul înconjurător sau a întregului echipament de sudură

⚠ ATENȚIE



Câmpuri electromagnetice!

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

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



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, pistoleti 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 aparete se pot aplica astfel limitări de conectare sau cerințe referitoare la impedanță 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 si 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 supafe 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 accesoriu în mufelete 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 mufelete 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 procedeelor 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 pentru aparatele de sudare cu arc electric pentru sudarea metalelor în atmosferă de gaz inert.

3.1.1 Garanție

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

3.1.2 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).

3.1.3 Documente de service (pieze 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.

3.1.4 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.

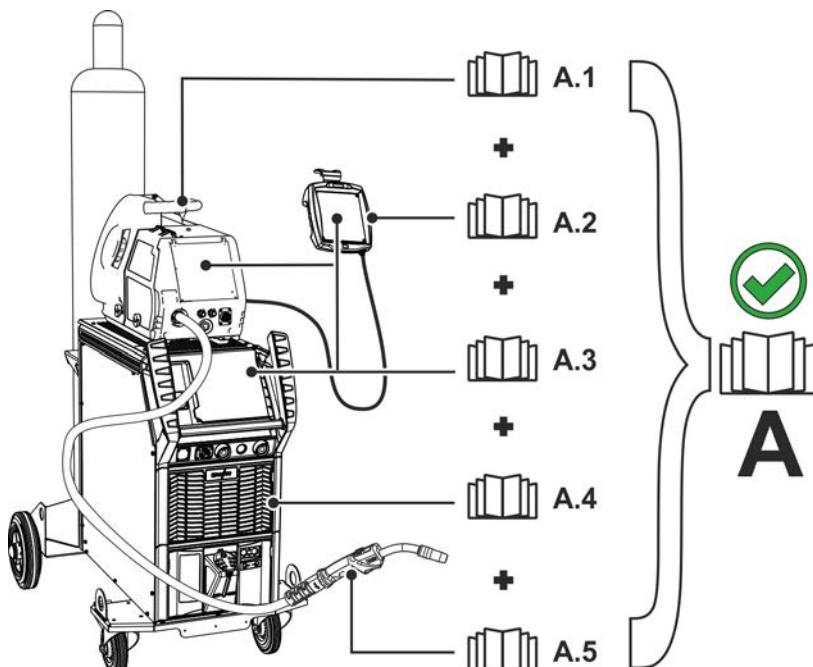


Figura 3-1

Imaginea prezintă un exemplu general de sistem de sudură.

Poz.	Documentație
A.1	Invertor pentru sudare cu derulator extern
A.2	Sistem de telereglaj
A.3	Sistem de comandă
A.4	Sursă de curent
A.5	Arzător pentru sudare
A	Documentație completă

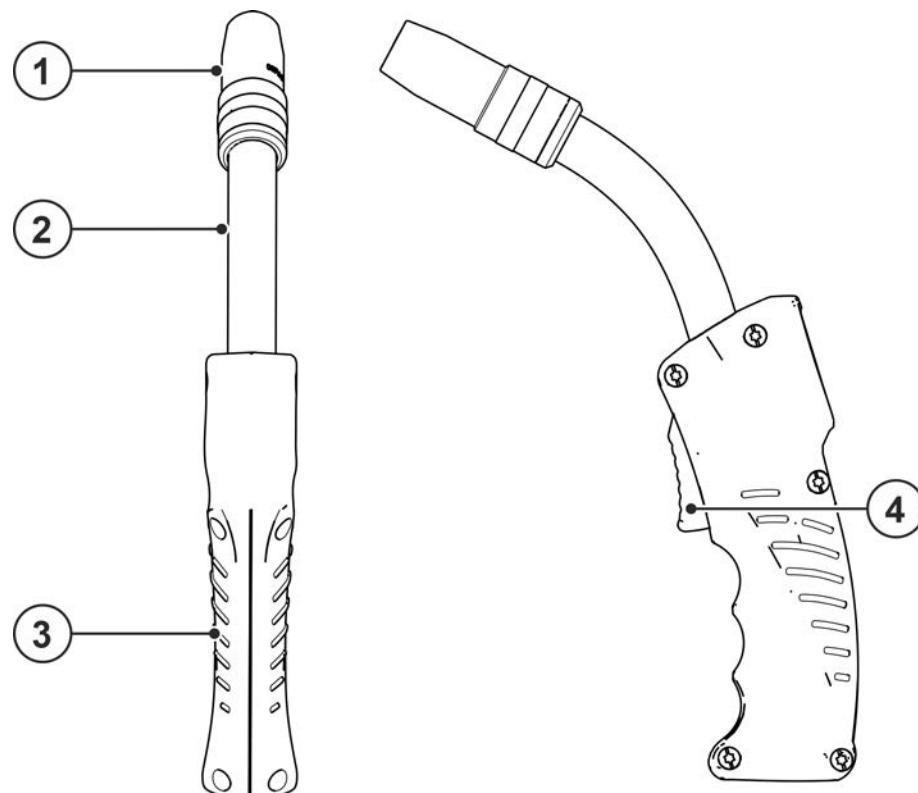
4 Descrierea produsului – Sumar

4.1 Variante de produs

Model	Funcții	Clasa de putere
G	Răcit cu gaz	MT221, MT301, MT401
C	Gât interschimbabil pistolet de sudură Pistoletul de sudură poate fi echipat cu un gât de pistolet de sudură cotit la 45°, 36° și 22°. Gâul poate fi rotit într-o poziție dorită.	MT221, MT301
F	Pistolet de aspirare a fumului Pistoletul de aspirare a fumului este echipat cu un dispozitiv de aspirare. Puterea de aspirare este reglabilă liniar prin intermediul unei vane.	MT221
U/D	Pistolete de sudură Up/Down (sus/jos) Randamentul de sudură (curent de sudură / viteza de avans sărmă) sau numărul programului poate fi schimbat de la pistoletul de sudură.	MT221, MT301, MT401
2U/D	2 pistolete de sudură Up/Down (sus/jos) Randamentul de sudură (curent de sudură / viteza de avans sărmă) și corecția tensiunii de sudură sau numărul de JOB și numărul programului pot fi schimbate de la pistoletul de sudură.	MT221, MT301, MT401
PC1	Pistolet de sudură POWERCONTROL1 Randamentul de sudură (curent de sudură / viteza de avans sărmă) sau numărul programului poate fi schimbat de la pistoletul de sudură. Valorile și modificările se afișează pe display-ul pistoletului de sudură.	MT221, MT301, MT401
PC2	Pistolet de sudură POWERCONTROL2 Randamentul de sudură (curent de sudură / viteza de avans sărmă) și corecția tensiunii de sudură sau numărul de JOB și numărul programului pot fi schimbate de la pistoletul de sudură. Valorile și modificările se afișează pe display-ul pistoletului de sudură.	MT221, MT301, MT401
X	Tehnologie X (Multimatrix) Pistolet de sudură cu tehnologie X- MT- pistolet funcțional fără cablu de comandă separat	MT221, MT301, MT401

Funcționalitățile extinse ale pistoletelor de sudură MT221G...X, MT301G...X, MT401G...X sunt disponibile numai la conectarea pistoletului de sudură la utilajele EWM cu următoarea unitate de comandă:

- M3.70-A Phoenix Expert
- M3.71-A Phoenix Progress
- M3.72-A alpha Q Progress
- M3.76-A Taurus Synergic S
- M3.7X-A drive 4X HP
- M3.7X-A drive 4X LP

4.2 Pistolet de sudură standard*Figura 4-1*

Capitol	Simbol	Descriere
1		Duză de gaz
2		Gâtul arzătorului
3		Mâner
4		Buton actionare pistolet

4.3 Pistolet funcțional

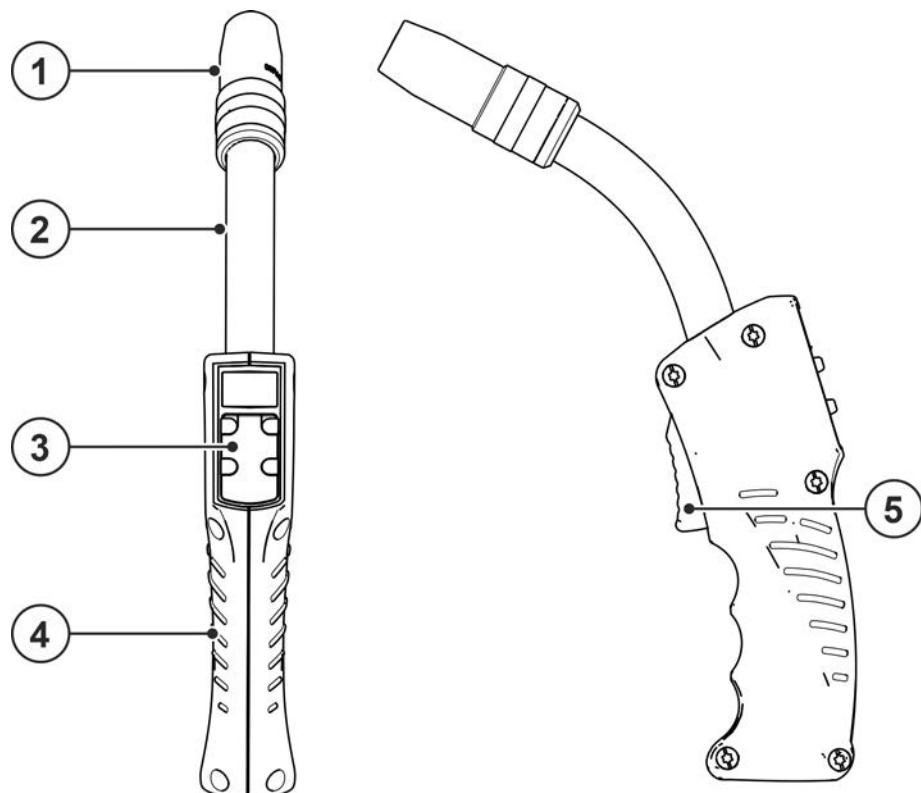


Figura 4-2

Capitol	Simbol	Descriere
1		Duză de gaz
2		Gâtul arzătorului
3		Elemente de operare > consultați capitolul 5.6.5
4		Mâner
5		Buton acționare pistolet

4.3.1 Eurozentralanschluss ohne Steuerleitung

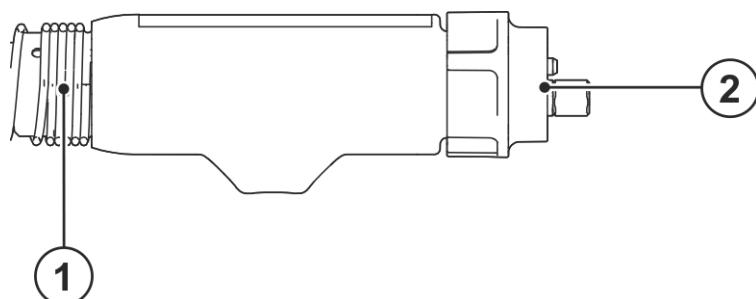


Figura 4-3

Capitol	Simbol	Descriere
1		Arc de protecție împotriva îndoirii
2		Conector central Euro

4.3.2 Conector central euro cu cablu de comandă

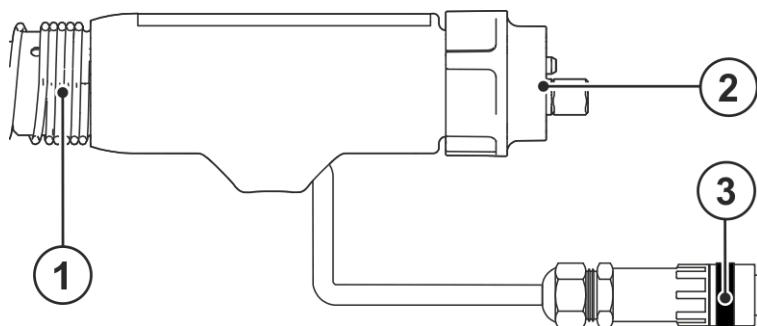


Figura 4-4

Capitol	Simbol	Descriere
1		Arc de protecție împotriva îndoierii
2		Conector central Euro
3		Ștecher cablu de comandă Exclusiv la varianta de unitate de comandă 2U/D.

Execuția cu cablu de comandă exclusiv la varianta de unitate de comandă 2U/D.

4.4 Pistolet de aspirare a fumului de sudură

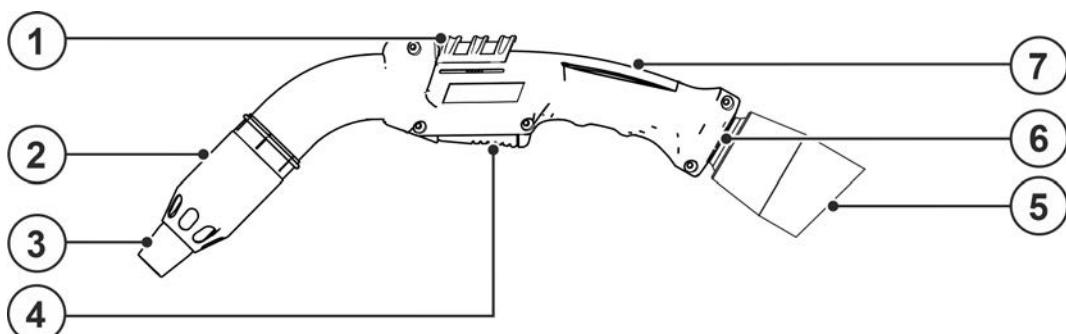


Figura 4-5

Capitol	Simbol	Descriere
1		Vană de bypass, putere de aspirare
2		Duză de aspirare
3		Duză de gaz
4		Buton acționare pistolet
5		Set de furtunuri
6		Protecție flambaj/îndoire
7		Mâner

4.4.1 Conector central Euro

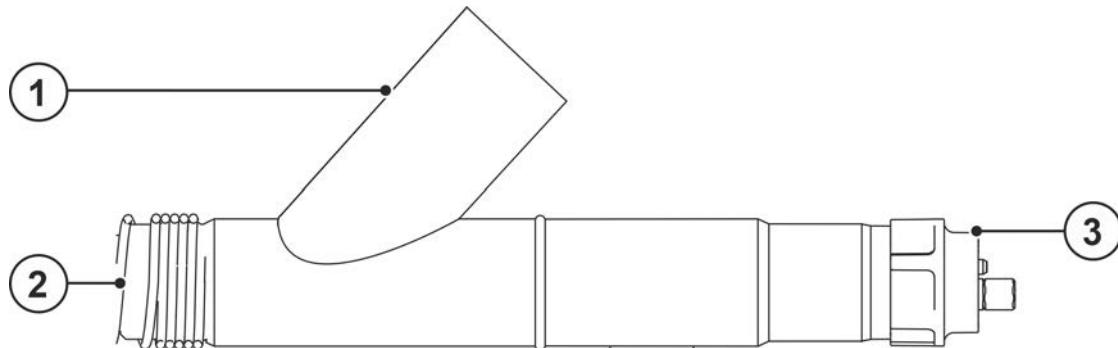


Figura 4-6

Capitol	Simbol	Descriere
1		Conexiune, instalație de aspirare Conexiune la aparatul de aspirare sau aspirare centrală $\varnothing = 42,5$ mm
2		Arc de protecție împotriva îndoierii
3		Conector central Euro

5 Design și funcționare

5.1 Generalități

⚠ AVERTISMENT



Pericol de vătămare corporală din cauza tensiunii electrice!

Atingerea componentelor parcuse 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 opri!

⚠ ATENȚIE



Pericol de accidentare din cauza componentelor în mișcare!

Aparatele de alimentare cu sărmă 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 componente rotative sau în mișcare și nici în zona elementelor de antrenare!
- Mențineți închise pe durata funcționării toate capacele carcaserelor, respectiv capacele de protecție!



Pericol de accidentare din cauza sărmei 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 sărmei de la bobina de sărmă până la pistoletul de sudură!
- Controlați periodic ghidajul sărmei!
- Mențineți toate capacele carcaserelor, respectiv capacele de protecție închise pe durata funcționării!



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

- *Introduceți și blocați componente de accesoriu în mufele de conectare corespunzătoare numai atunci când aparatul de sudură este opri.*
- *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!*

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

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, 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) [1]

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) [1]

Umiditatea relativă a aerului

- până la 90%, la 20°C (68°F)

[1] Temperatură ambientală dependentă de agentul de răcire! Respectați domeniul de temperaturi ale agentului de răcire a pistoletului!

5.4 Adaptarea pistoletului de sudură

AVERTISMENT



Pericol de arsuri și de electrocutare la pistoletul de sudură!

Pistoletul de sudură (gâtul, respectiv capul pistoletului) și fluidul de răcire (la modelul răcit cu apă) se încing 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 pistoletului de sudură și lăsați pistoletul de sudură să se răcească!

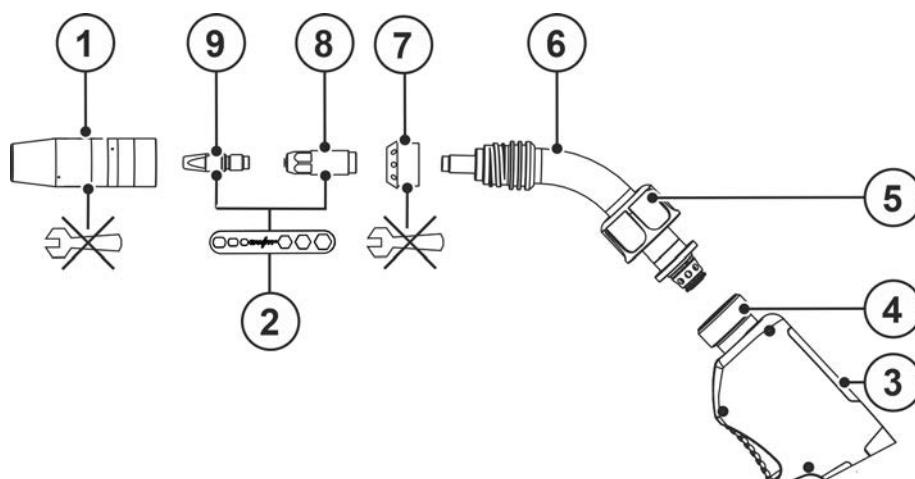


Figura 5-1

Capitol	Simbol	Descriere
1		Duză de gaz
2		Cheie pistolet > consultați capitolul 9
3		Mâner
4		Blocul de conectare la pistolet
5		Piuliță olandeză
6		Gâtul arzătorului
7		Distribuitor gaz
8		Suport duză
9		Priză de curent

- Deșurubați manual duza de gaz, în sens invers acelor de ceasornic.
- Desfaceți duza de curent și suportul de duze cu cheia pentru pistolet > consultați capitolul 5.4.1.
- Deșurubați manual distribuitorul de gaz.



Pentru a preveni deteriorările pistoletului, respectați cuplurile de strângere maxim admise > consultați capitolul 8!

- Asamblarea se efectuează în ordine inversă

5.4.1 Utilizarea cheii pentru pistolet

Pentru a preveni deteriorările pistoletului, montarea trebuie efectuată în sensul acelor de ceasornic, iar demontarea, în sens invers acelor de ceasornic.

5.4.1.1 Duză curent

Reprezentarea este cu titlu de exemplu.

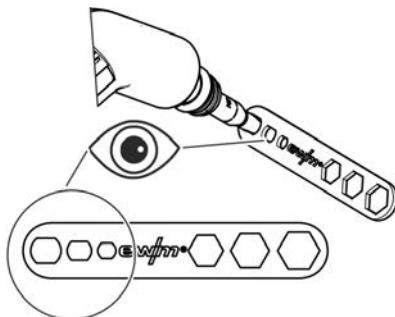


Figura 5-2

- Pentru montarea și demontarea duzei de curent utilizați orificiul longitudinal corespunzător al cheii pentru pistolet.

5.4.1.2 Suport duze de tip adaptor

Reprezentarea este cu titlu de exemplu.

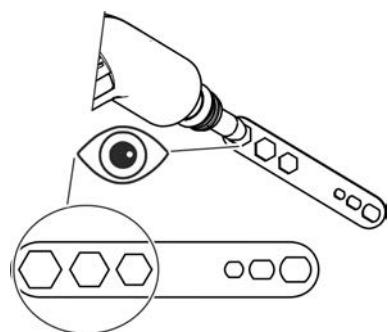


Figura 5-3

- Pentru montarea și demontarea suportului de duze de tip adaptor utilizați locașul hexagonal corespunzător al cheii pentru pistolet.

5.4.2 Rotiți gâtul arzătorului

Această funcție este disponibilă exclusiv la variantele CG sau CW!

- Desfaceți piulița olandeză câteva ture, până când gâtul pistoletului se mișcă liber.
- Rotiți gâtul pistoletului în poziția dorită de Dvs..
- Strângeți manual piulița olandeză până când gâtul pistoletului nu se mai mișcă.

5.4.3 Înlocuirea gâtului pistoletului

Pistoletele de sudură pot fi echipate la alegere cu un gât de pistolet de 45° , 36° , 22° și 0° . Pentru a schimba gâtul pistoletului, procedați aşa cum se descrie în această secțiune.

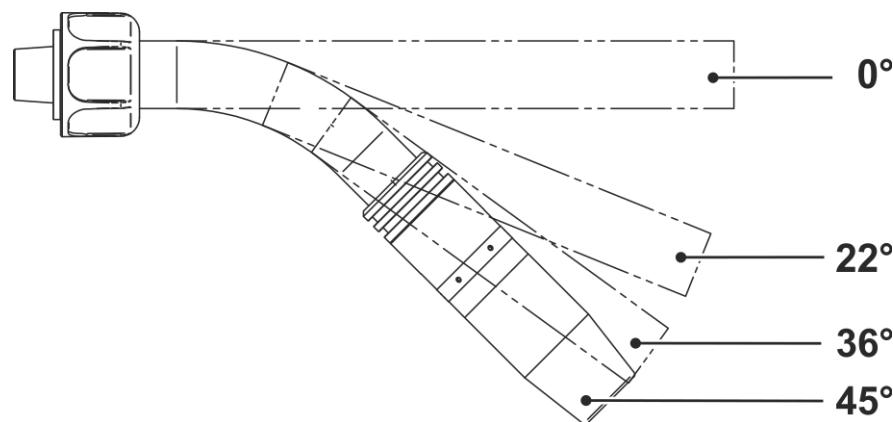


Figura 5-4

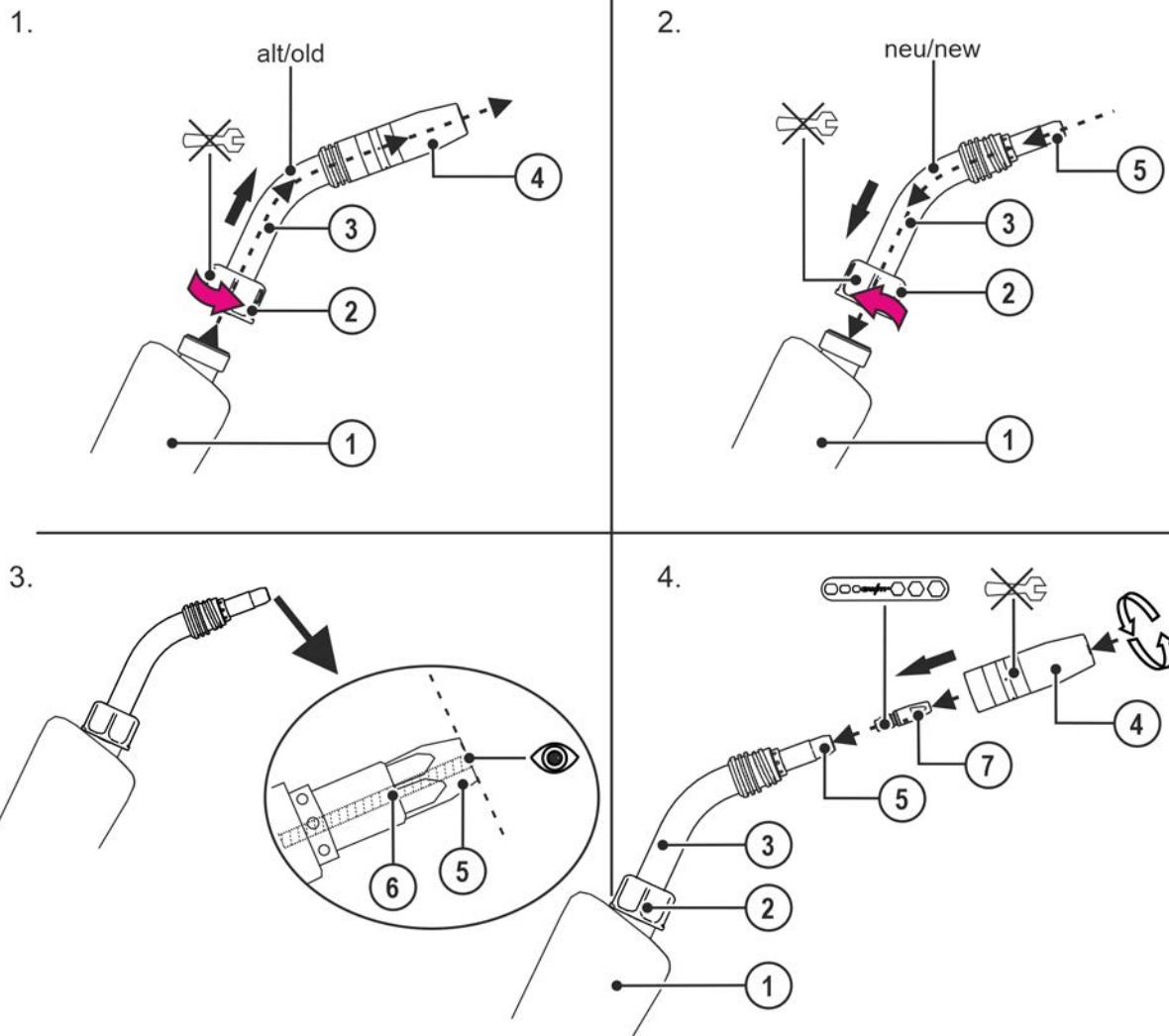


Figura 5-5

Capitol	Simbol	Descriere
1		Mâner
2		Piuliță olandeză
3		Gâtul arzătorului
4		Duză de gaz
5		Suport duză
6		Tubaj ghidaj sărmă
7		Priză de curent

După efectuarea oricăror lucrări de întreținere conectați la loc pistoletul de sudură și clătiți-l cu gaz de protecție, cu ajutorul funcției „Test gaz“.

5.5 Recomandare de echipare

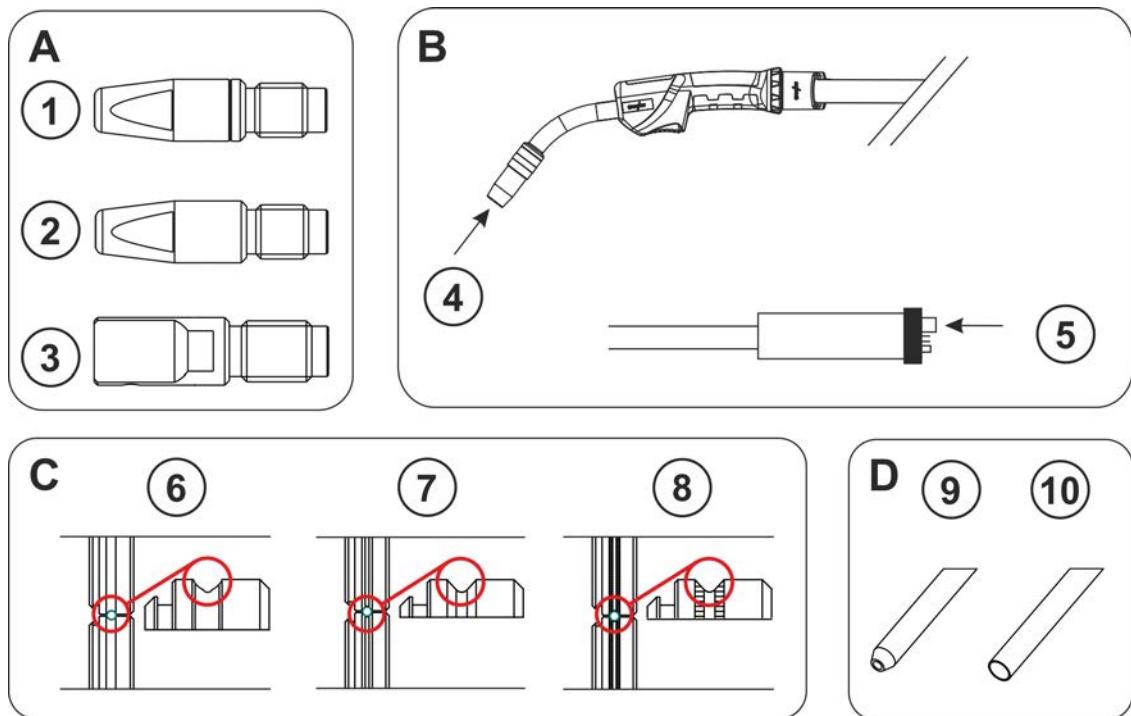


Figura 5-6

	Material	Model duză de curent (A)	Partea de echipare (B)	Role avans sărmă (C)	Tub capilar ⑨/ tub ghidaj ⑩ (D)
Electrozi sărmă	Slab aliat	① CT CuCrZr	⑤	⑦ Canelură în-V	⑨
	Mediu aliat	① CT CuCrZr	⑤	⑦ Canelură în-V	⑩
	Sudură dură	① CT CuCrZr	⑤	⑦ Canelură în-V	⑩
	Înalt aliat	① CT CuCrZr	⑤	⑦ Canelură în-V	⑩
	Aluminiu	② CTAL E-Cu	④	⑥ Canelură în-U	⑩
	Aluminiu (c.a.)	③ CT ZWK CuCrZr	④	⑥ Canelură în-U	⑩
	Aliere cu cupru	① CT CuCrZr	⑤	⑦ Canelură în-V	⑩
Electrozi din cablu cu miez	Slab aliat	① CT CuCrZr	⑤	⑧ Canelură în-V randalinnată	⑨
	Înalt aliat	① CT CuCrZr	⑤	⑧ Canelură în-V randalinnată	⑩

	Material	Ø Sârmă	Ø Ghidaj sârmă	Tub ghidaj sârmă	Lungime spirale alama
Electrozi sârmă	Slab aliat	0,8	1,5 x 4,0	Spirală de ghidare	
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,4 x 4,5		
	Mediu aliat	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	Sudură dură	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	Înalt aliat	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	Aluminiu	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	30 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	Sudură c.a. aluminiu	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	100 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	Aliere cu cupru	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
Electrozi din cablu cu miez	Slab aliat	0,8	1,5 x 4,0	Spirală de ghidare	
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,4 x 4,5		
	Înalt aliat	0,8	1,5 x 4,0	Miez combinat	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		

5.6 Adaptarea conectorului central la aparat

Conectorul central euro de la dispozitivul de avans sărmă este echipat din fabrică cu un tub capilar de ghidare pentru pistoletul de sudură, cu o spirală de ghidare a sărmei!

5.6.1 Tub ghidaj sărmă

- Împingeți tubul capilar pe partea de avans a sărmei în direcția conectorului central de tip euro și extrageți-l de acolo.
- Împingeți tubul de ghidaj din conectorul central de tip euro.
- Introduceți cu atenție conectorul central al pistoletului de sudură cu tubul de ghidaj al sărmei care este încă prea lung, cu atenție, în conectorul central de tip euro și înșurubați-l manual cu piulița olandeză.
- Tăiați tubul de ghidaj al sărmei cu cutterul special sau cu un cuțit ascuțit cu puțin înainte de rola de avans a sărmei, fără a-l strivi.
- Desprindeți conectorul central al pistoletului de sudură și extrageți-l.
- Debavurați complet capătul tubului de ghidaj al sărmei!

5.6.2 Spirala de ghidare a sărmei

- Verificați conectorul central de tip euro pe partea dispozitivului cu privire la poziția corectă a tubului capilar!

5.6.3 Confecționare ghidaj sărmă

Ghidajul corect al sărmei de la bobină până la baie de sudură!

Ghidajul sărmei trebuie adaptat în funcție de diametrul electrodului din sărmă și de tipul electrodului din sărmă, pentru a obține un rezultat de sudură corespunzător!

- Echipați avansul sărmei în mod corespunzător diametrului și tipului de electrod!
- Echiparea conform indicațiilor producătorului avansului sărmei. Echipament pentru aparatele EWM > *consultați capitolul 10*.
- Pentru ghidajul sărmei electrozilor duri (otel), nealiați, în pachetul de furtunuri al pistoletului de sudură, utilizați o spirală de ghidare!
- Pentru ghidajul electrozilor din sărmă moale sau aliată, în pachetul de furtunuri al pistoletului de sudură, utilizați un tub de ghidaj sărmă!

Partea de echipare de la spirala de ghidare a sărmei sau de la tubul de ghidaj al sărmei > *consultați capitolul 5.5*.

5.6.3.1 Tub ghidaj sârmă

Respectați cuplul de rotație admis > consultați capitolul 8!

Distanța dintre tubajul de ghidaj sârmă și rolele de antrenare trebuie să fie cât se poate de mică.

Pentru scurtare folosiți exclusiv cuțite foarte ascuțite, stabile sau cuttere speciale, pentru ca tubajul de ghidaj sârmă să nu se deformeze!

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

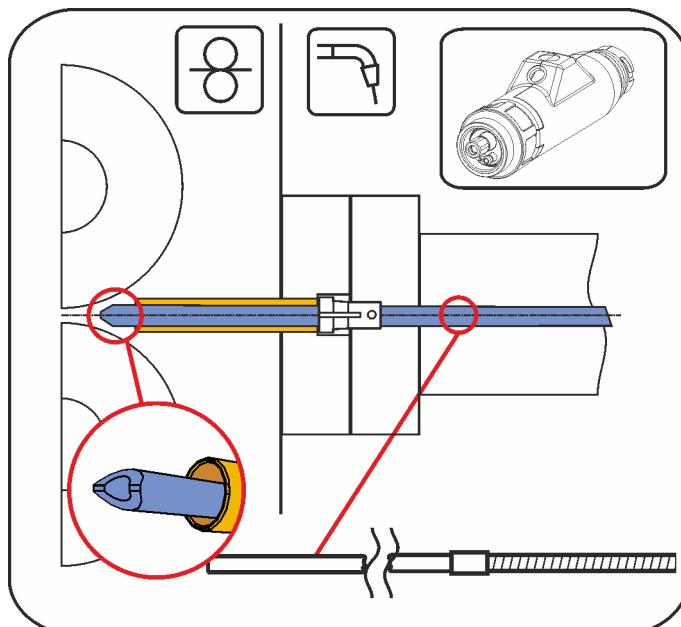


Figura 5-7

1.

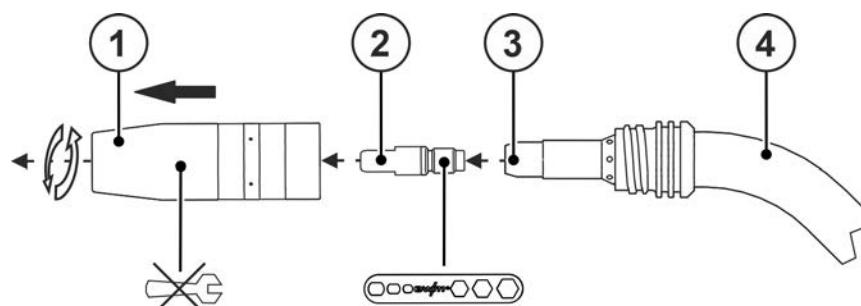


Figura 5-8

2.

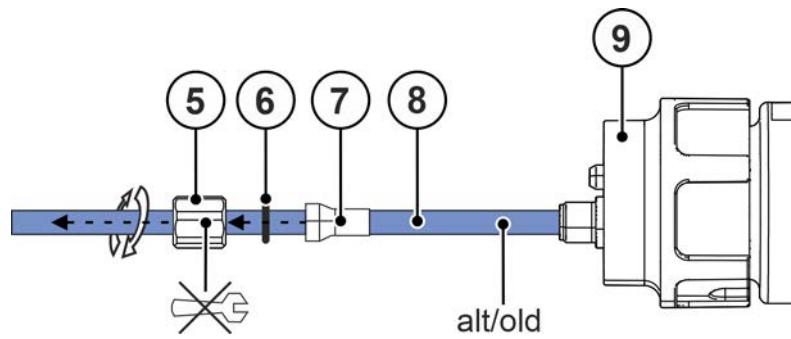


Figura 5-9

3.

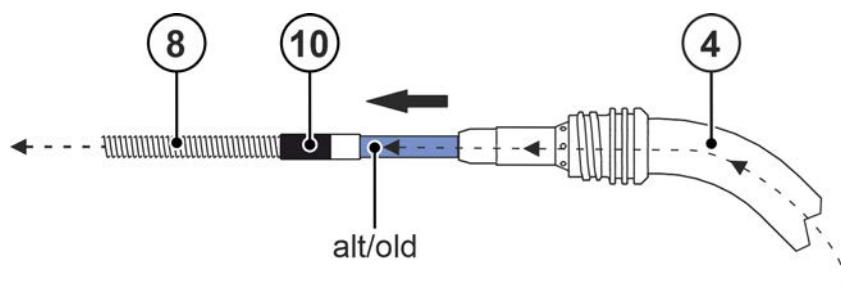


Figura 5-10

4.

Ajustați spirala gâtului pistoletului > consultați capitolul 5.5.

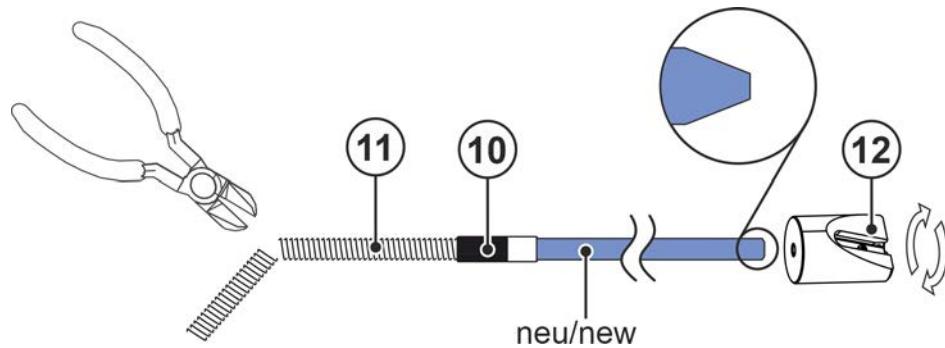


Figura 5-11

5.

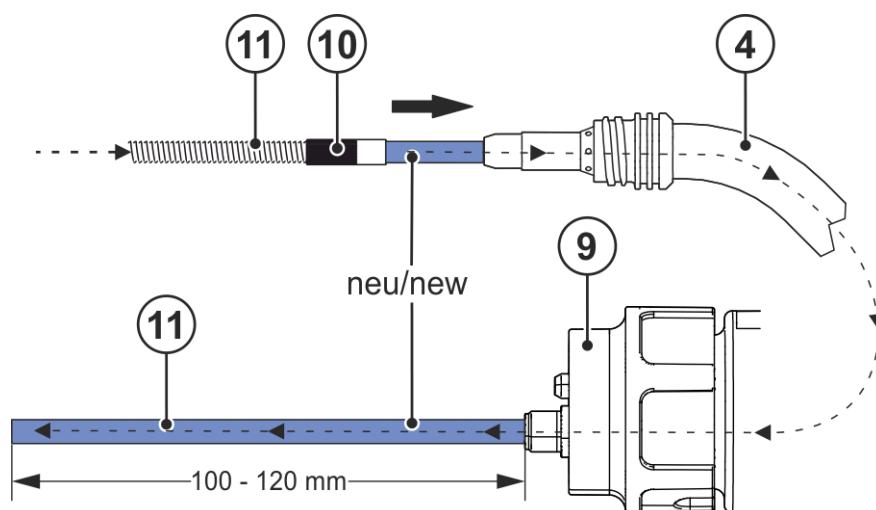


Figura 5-12

6.

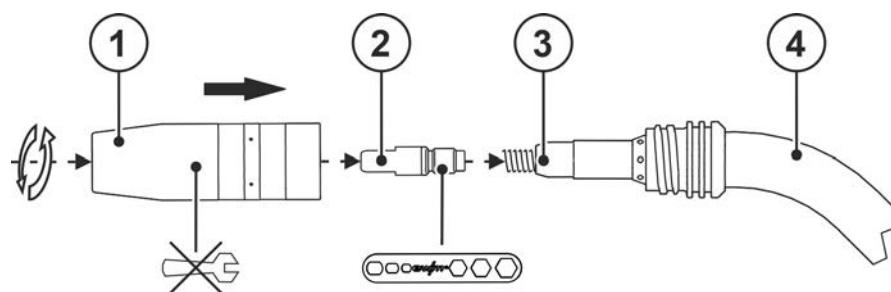


Figura 5-13

7.

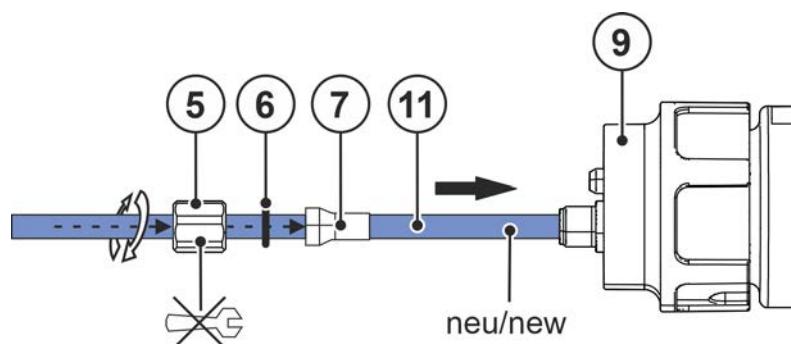


Figura 5-14

8.

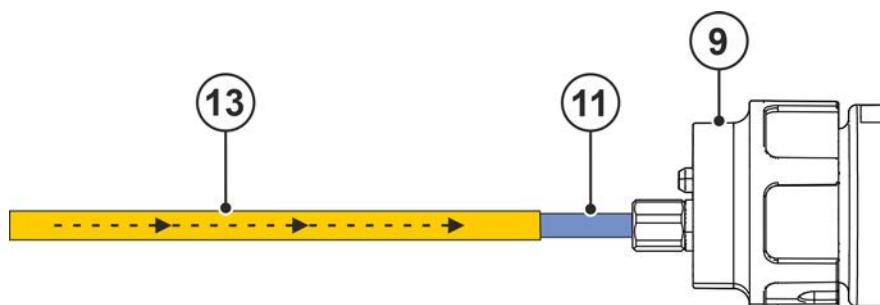


Figura 5-15

Capitol	Simbol	Descriere
1		Duză de gaz
2		Priză de curent
3		Suport duză
4		Gâtul arzătorului
5		Piuliță olandeză
6		Garnitură inelară
7		Bucșă de strângere
8		Tubaj combinat
9		Conector central Euro
10		Manșon de îmbinare
11		Nou tub combinat
12		Dispozitivul de ascuțire al tubajului de ghidaj sărmă > consultați capitolul 9
13		Tub de ghidaj pentru conectorul central al pistoletului de sudură

5.6.3.2 Drahtführungsspirale

Respectați cuplul de rotație admis > consultați capitolul 8!

Introduceți capătul șlefuit înspre suportul duzei pentru a asigura așezarea perfectă a prizei de curent.

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

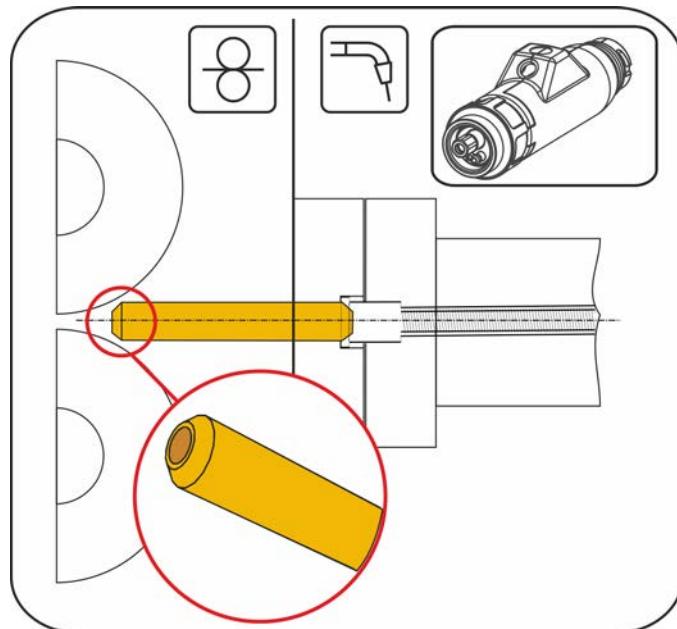


Figura 5-16

1.

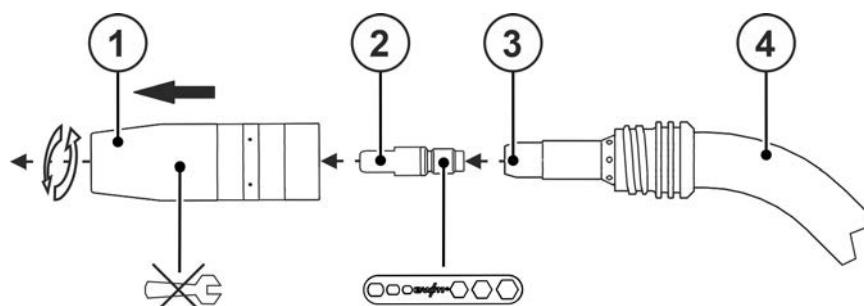


Figura 5-17

2.

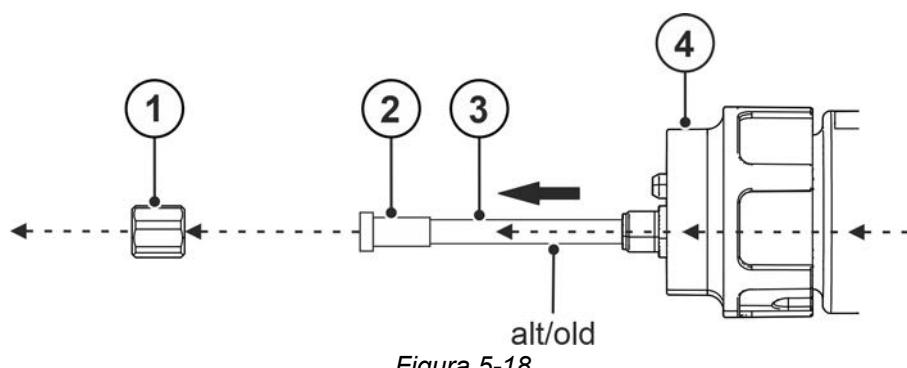


Figura 5-18

3.

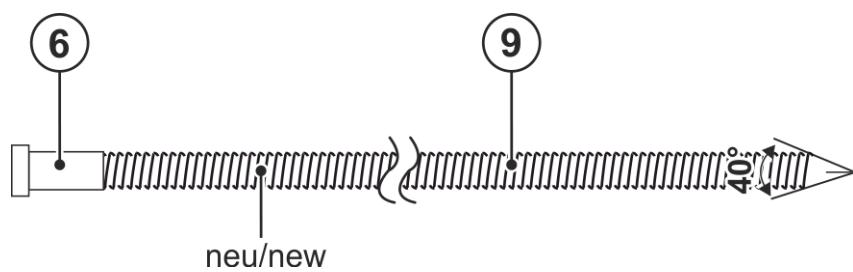


Figura 5-19

4.

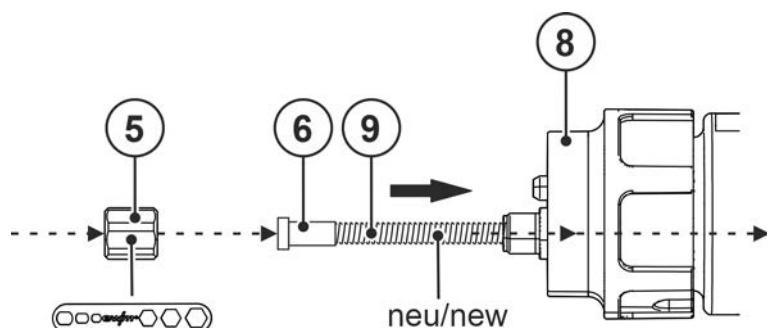


Figura 5-20

5.

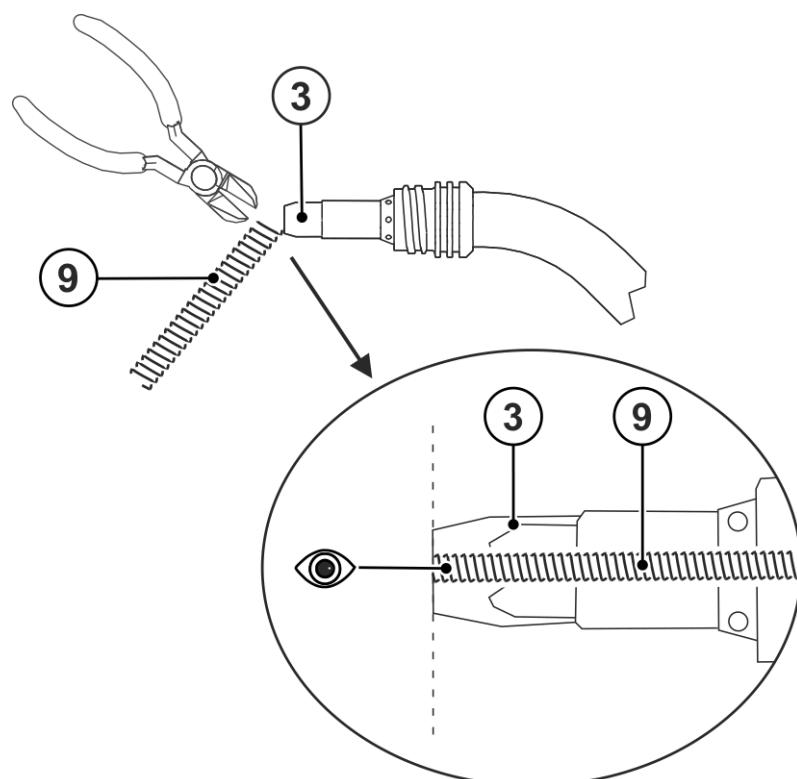


Figura 5-21

6.

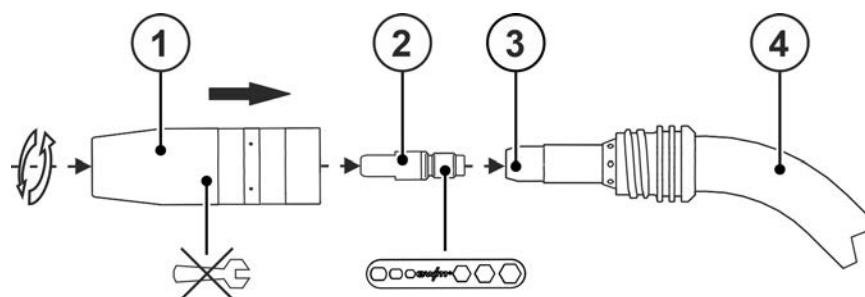


Figura 5-22

7.

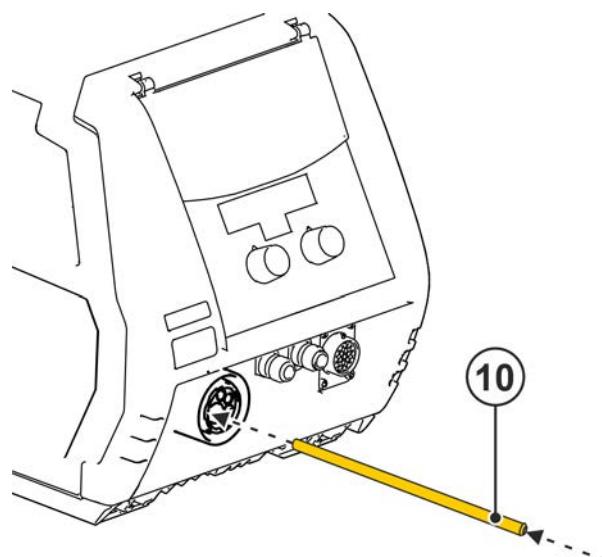


Figura 5-23

Capitol	Simbol	Descriere
1		Duză de gaz
2		Priză de curent
3		Suport duză
4		Gât pistolet sudură
5		Piuliță olandeză
6		Manșon central
7		Spirala veche de ghidare
8		Conector central Euro
9		Spirală nouă de ghidare
10		Tub capilar

5.6.4 Elemente de operare în aparat

Această setare are efect asupra tipurilor de pistolete 2U/D / 2U/D X, PC1 / PC1X și PC2 / PC2X.

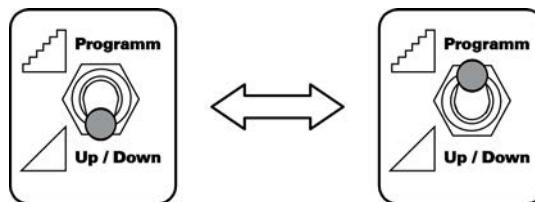


Figura 5-24

- Comutatorul „Program sau operare Up/Down“ al aparatului de sudură se poziționează pe Up/Down sau Operare program (a se vedea capitolul „Structură și funcționare“).

Comutatorul transfer „Program sau funcția Up/Down poate avea un aspect diferit în utilajul dumneavoastră. Vă rugăm să consultați în acest sens instrucțiunile de operare corespunzătoare sursei Dvs. de curent.

5.6.5 Elemente de operare pistolet de sudură U/D / U/D X

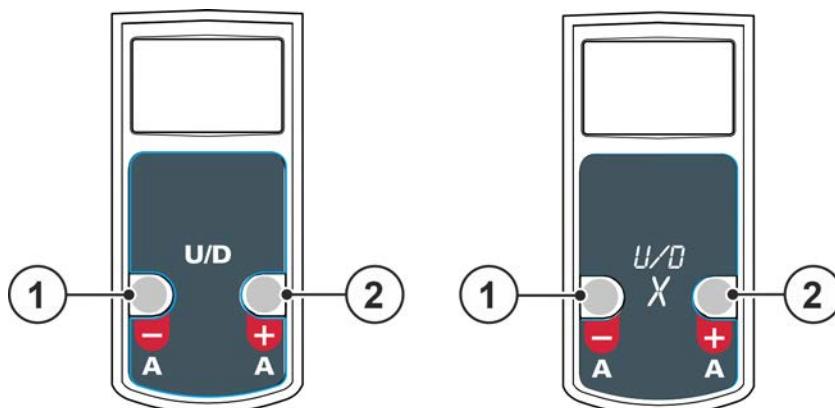


Figura 5-25

Capitol	Simbol	Descriere
1	—	Tasta „A -“ (Operare program) Reducere număr program Tasta „A -“ (Operare Up/Down(sus/jos)) Reducere putere de sudură (current de sudură / viteza sărmă)
2	+	Tasta „A +“ (Operare program) Mărire număr program Tasta „A +“ (Operare Up/Down (sus/jos)) Mărire putere de sudură (current de sudură / viteza sărmă)

5.6.6 Elemente de operare pistolet de sudură 2 U/D / 2U/D X

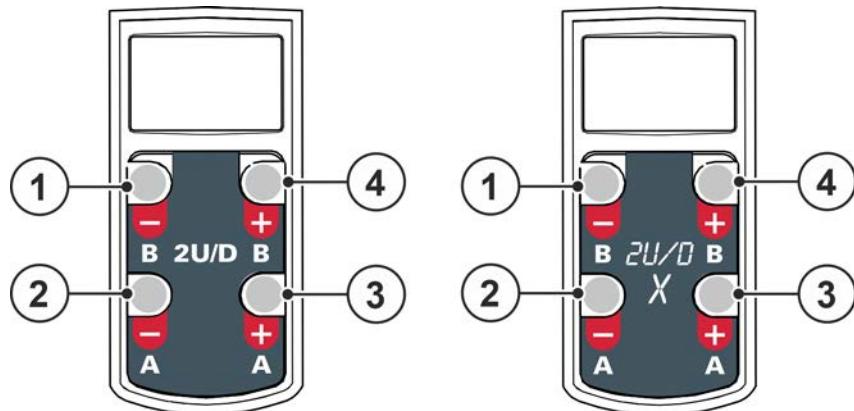


Figura 5-26

Capitol	Simbol	Descriere
1	—	Tasta „B -“ (Operare program) Reducere număr JOB Tasta „B -“ (Operare Up/Down (sus/jos)) Corectura tensiunii de sudură, reducerea valorii
2	—	Tasta „A -“ (Operare program) Reducere număr program Tasta „A -“ (Operare Up/Down(sus/jos)) Reducere putere de sudură (current de sudură / viteza sărmă)
3	+	Tasta „A +“ (Operare program) Mărire număr program Tasta „A +“ (Operare Up/Down (sus/jos)) Mărire putere de sudură (current de sudură / viteza sărmă)
4	+	Tasta „B +“ (Operare program) Mărire număr JOB Tasta „B +“ (Operare Up/Down (sus/jos)) Corectarea tensiunii de sudură, mărirea valorii

5.6.7 Elemente de operare pistolet de sudură PC1 / PC1X

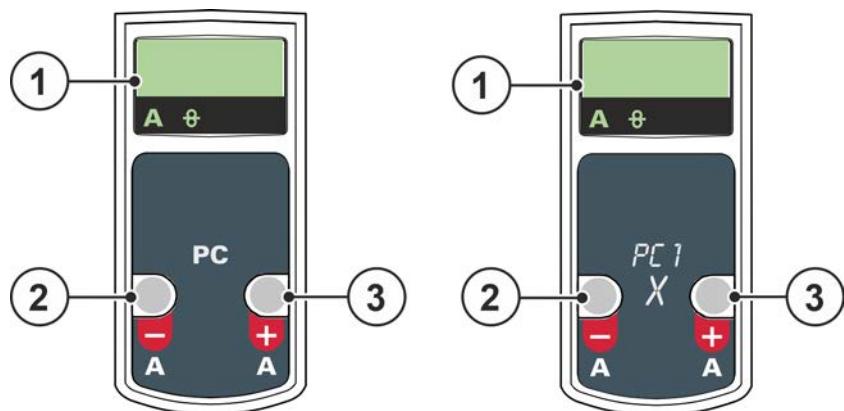


Figura 5-27

Capitol	Simbol	Descriere
1	000	Afișaj cu trei cifre Reprezentare parametri pentru sudură > consultați capitolul 5.6.7.1.

Capitol	Simbol	Descriere
2	—	Tasta „A -“ (Operare program) Reducere număr program Tasta „A -“ (Operare Up/Down(sus/jos)) Reducere putere de sudură (current de sudură / viteza sărmă)
3	+	Tasta „A +“ (Operare program) Mărire număr program Tasta „A +“ (Operare Up/Down (sus/jos)) Mărire putere de sudură (current de sudură / viteza sărmă)

5.6.7.1 Afișaj cu parametrii de sudare

Indicatoarele luminoase din partea inferioară a afișajului pistoletului indică parametrul de sudură selectat actual. Valoarea corespunzătoare a parametrului este reprezentată pe afișajul cu trei poziții.

După conectarea aparatului de sudură, pentru circa 3 secunde pe afișaj este reprezentat numărul JOB-ului activ. Apoi, afișajul comută pe valoarea estimată indicată de sistemul de comandă al aparatului pentru currentul de sudură resp. pentru viteza sărmăi.

În regimul de funcționare Up/Down, la modificarea parametrilor este reprezentată pe afișaj valoarea corespunzătoare a parametrului. Dacă acest parametru nu este reprezentat pe o perioadă de peste 5 s secunde, afișajul comută din nou pe valorile indicate de sistemul de comandă al aparatului.

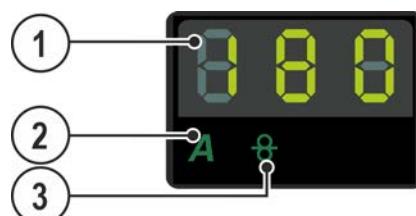


Figura 5-28

Capitol	Simbol	Descriere
1	000	Afișaj cu trei cifre Reprezentare parametri pentru sudură.
2	A	Indicator luminos pentru reprezentarea currentului de sudură
3	8	Indicator luminos pentru reprezentarea vitezei sărmăi

Exemple de reprezentare pentru parametrii de sudură în afișajul datelor de sudură

Parametri de sudură	Reprezentare
Curent de sudură	
viteza sărmăi	
Programe	

5.6.8 Elemente de operare pistolet de sudură PC2 / PC2X

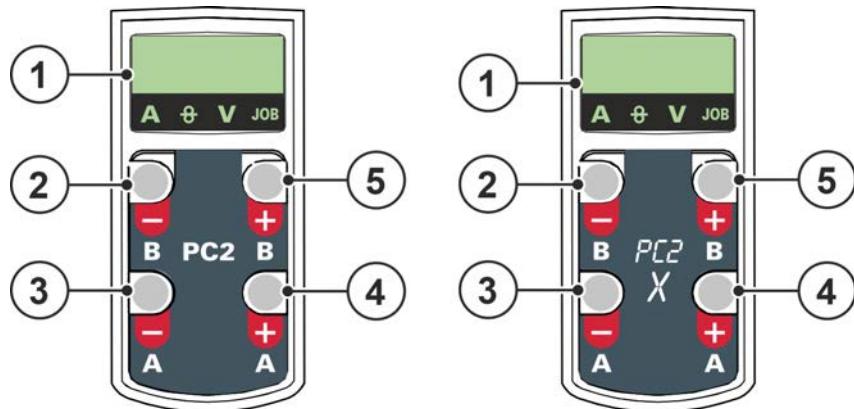


Figura 5-29

Capitol	Simbol	Descriere
1		Afișaj cu trei cifre Reprezentare parametri pentru sudură > consultați capitolul 5.6.8.1.
2		Tasta „B -“ (Operare program) Reducere număr JOB Tasta „B -“ (Program Up/Down (sus/jos)) Corectura tensiunii de sudură, reducerea valorii
3		Tasta „A -“ (Operare program) Reducere număr program Tasta „A -“ (Operare Up/Down(sus/jos)) Reducere putere de sudură (current de sudură / viteza sărmă)
4		Tasta „A +“ (Operare program) Mărire număr program Tasta „A +“ (Operare Up/Down (sus/jos)) Mărire putere de sudură (current de sudură / viteza sărmă)
5		Tasta „B +“ (Operare program) Mărire număr JOB Tasta „B +“ (Operare Up/Down (sus/jos)) Corectarea tensiunii de sudură, mărirea valorii

5.6.8.1 Afișaj cu parametrii de sudare

Indicatoarele luminoase din partea inferioară a afișajului pistoletului indică parametrul de sudură selectat actual. Valoarea corespunzătoare a parametrului este reprezentată pe afișajul cu trei poziții.

După conectarea aparatului de sudură, pentru circa 3 secunde pe afișaj este reprezentat numărul JOB-ului activ. Apoi, afișajul comută pe valoarea estimată indicată de sistemul de comandă al aparatului pentru curentul de sudură resp. pentru viteza sârmei.

În regimul de funcționare Up/Down, la modificarea parametrilor este reprezentată pe afișaj valoarea corespunzătoare a parametrului. Dacă acest parametru nu este reprezentat pe o perioadă de peste 5 s secunde, afișajul comută din nou pe valorile indicate de sistemul de comandă al aparatului.

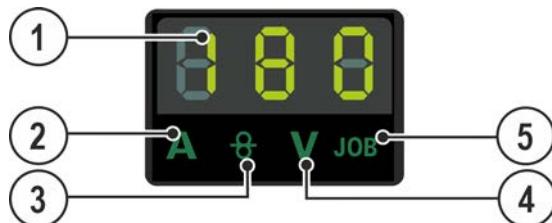


Figura 5-30

Capitol	Simbol	Descriere
1		Afișaj cu trei cifre Reprezentare parametri pentru sudură.
2	A	Indicator luminos pentru reprezentarea curentului de sudură
3		Indicator luminos pentru reprezentarea vitezei sârmiei
4	V	Indicator luminos pentru reprezentarea corecției tensiunii
5	JOB	Indicator luminos pentru reprezentarea numărului de JOB

Exemple de reprezentare pentru parametrii de sudură în afișajul datelor de sudură

Parametri de sudură	Reprezentare
Curent de sudură	
viteza sârmiei	
Corecția tensiunii	
Programe	
Număr JOB	

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. Oprită 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 acea 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 6.1.3.
- 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.

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 pistolet 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

Duză curent

- Orificiu oval, șlefuit, la ieșirea sârmelui
- Stropi foarte aderenți de la sudură, care nu se mai pot îndepărta
- Penetrare a stratului de sudură sau ardere la vârful duzei de curent
- Duză de curent cu poziție excentrică

Duză gaz

- Stropi de sudură foarte aderenți, deformări, creștături, penetrări ale stratului de sudură și filet deteriorat
- Inelul O de la suportul duzei de gaz uzat (la pistolete răcite cu apă)

Distribuitor gaz

- Apariția de găuri, crăpături, muchii exterioare arse

Suport duze de tip adaptor

- Suprafața de aplicare a cheii defectă sau uzată, filet deteriorat, stropi de sudură foarte aderenți

Capul pistoletului

- Filet defect sau uzat

Conector central

- Inel O al niplului de racord pentru gazul de protecție defect sau uzat
- Pinii elastici ai butonului de acționare a pistoletului îndoiti, întepeniți sau murdari
- Filetul piulișei cu niplu pentru furtun murdar sau deteriorat
- În plus, la pistoletele răcite cu apă verificați și racordurile la lichidul de răcire cu privire la deteriorări

Cupa de prindere

- Crăpături, penetrări ale stratului de sudură

Set de furtunuri

- Crăpături, penetrări ale stratului de sudură

**Pentru a preveni deteriorările și disfuncționalitățile pistoletului:**

- *A nu se expune la șocuri mecanice cu obiecte dure (ciocane)!*
- *Nu utilizați pistoletul de sudură pentru a face pârghie sau pentru a îndrepta!*
- *Nu îndoiti în nicio situație capul pistoletului! Pistoletele cu gât flexibil pot fi încovoiate respecând ciclurile maxime de încovoiere!*
- *În timpul pauzei sau după lucru, depuneți pistoletul de sudură în suportul special prevăzut în acest sens la aparatul de sudură sau la postul de lucru!*
- *Nu aruncați în nicio situație pistoletul de sudură pe jos!*
- *Nu trageți aparatele de sudură/dispozitivele de avans sărmă cu pistoletul de sudură!*

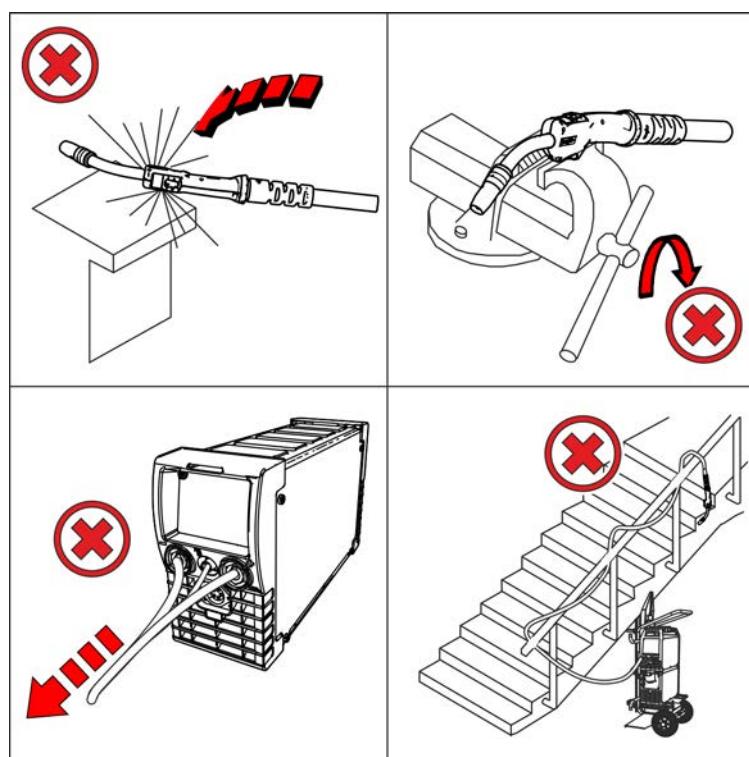


Figura 6-1

6.1.2 Întreținere și îngrijire înainte de orice utilizare

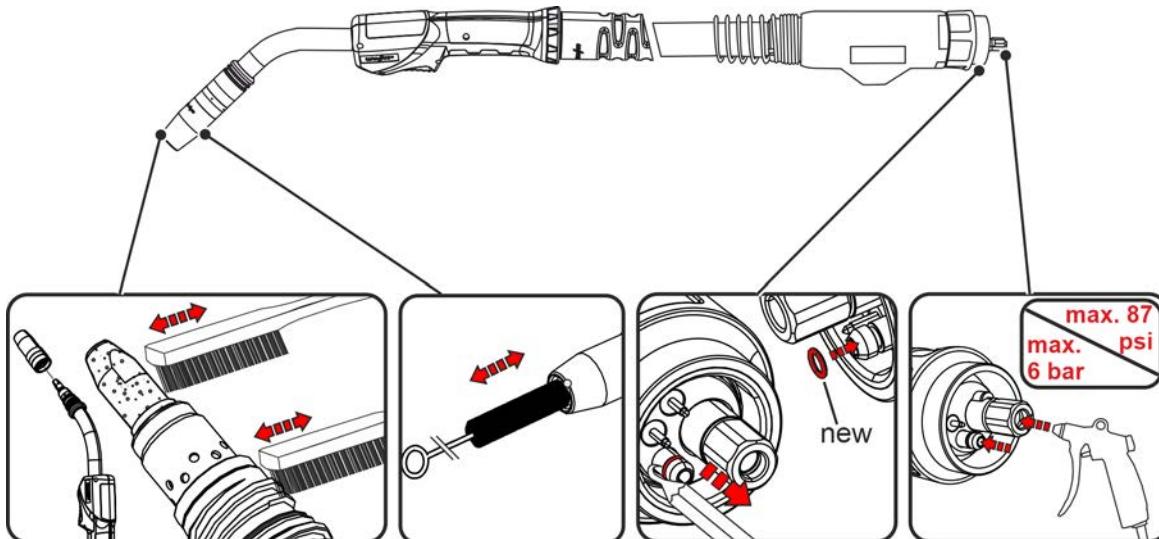


Figura 6-2

- Desfacerea duzei de gaz, verificarea pieselor de uzură cu privire la deteriorări, înlocuirea acestora, dacă este cazul și asigurarea poziției stabile.
- Dacă este cazul, curătați pistoletul de uzură și în mod special, piesele de uzură, de impurități și stropi de sudură și înlocuiți piesele uzate sau defecte.
- Verificați inelele O de la gâtul pistoletului și de la conectorul central dacă există și dacă nu sunt deteriorate. Înlocuiți inelul O dacă este defect.
- La pistoletele de sudură răcite cu apă verificați etanșeitatea / debitul la racordurile la lichidul de răcire și nivelul de umplere cu lichid de răcire de la aparatul de răcire.
- Verificați cupa de prindere și pachetul de furtunuri cu privire la crăpături și deteriorări.

6.1.3 Lucrări periodice de întreținere

Întreținerea periodică a pistoletului 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.

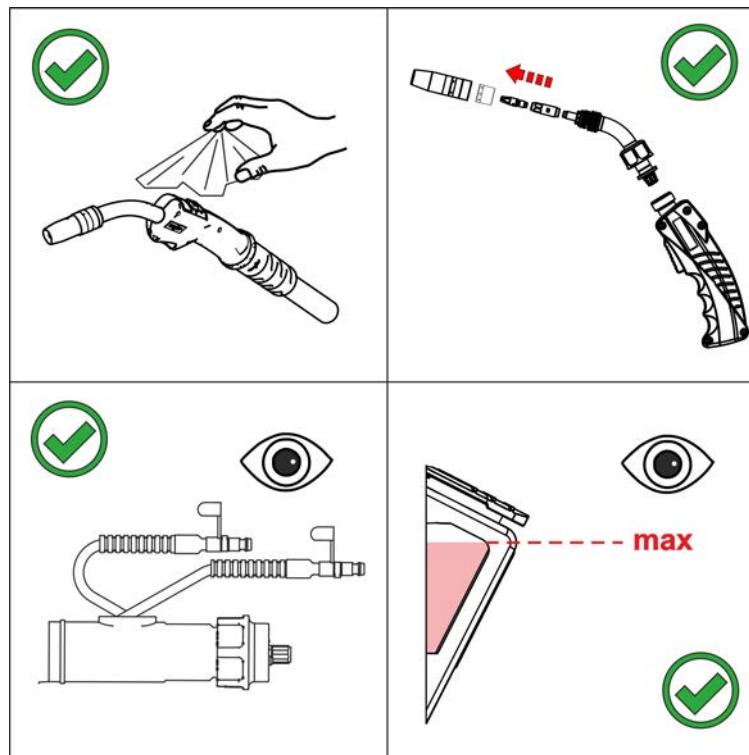


Figura 6-3

- Deconectați pistoletul de sudură de la aparat, demontați piesele de uzură și la înlocuirea cu aer comprimat fără ulei și fără condens, curătați prin suflare canalul de sârmă și raccordul la gaz al pistoletului (max. 4 bari).
- Montați piesele de uzură, conectați pistoletul la aparat și clătiți cu gaz de protecție (test gaz) de 2 ori.
- Verificați tubul, respectiv spirala de ghidaj al sârmei cu privire la deteriorări și dacă este necesar, înlocuiți-le.
- Verificarea rezervorului de agent de răcire în ceea ce privește depunerile de nămol sau tulburarea agentului de răcire.
În cazul constatării de impurități curătați rezervorul și înlocuiți agentul de răcire.
- În cazul în care agentul de răcire prezintă impurități, spălați pistoletul de sudură de mai multe ori cu agent de răcire curat, pe circuitele de tur și retur.
- Verificați conexiunile prin înșurubare și cu fișă de la raccorduri cu privire la poziția corespunzătoare și dacă este cazul, strângeți-le suplimentar.

6.2 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!**
- 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

- ✓ Conexiuni slăbite ale curentului de sudură
 - ☒ Strângeți conexiunile electrice pe partea pistoletului și/sau a piesei
 - ☒ Înșurubați corespunzător duza de curent
- ✓ Supraîncărcare
 - ☒ Verificați și corectați reglajul curentului de sudură
 - ☒ Utilizați pistolete de sudură de putere mai mare

Defecțiune de funcționare a elementelor de operare a pistoletului de sudură

- ✓ Probleme de conexiune
 - ☒ Realizați conexiunile cu cablurile de comandă resp. verificați instalarea corectă.
- ✓ Mașina trece direct pe start, respectiv afișajul cu 7 segmente rămâne întunecat
 - ☒ Verificați polaritatea alocării pinilor pentru declanșatorul pistoletului în conectorul central de tip euro.

Probleme la transportul sârmelui

- ✓ Echipare inadecvată sau uzată a pistoletului de sudură
 - ☒ Potrivii duza de curent la diametrul sârmelui și la material și eventual înlocuiți-o
 - ☒ Potrivii ghidajul pentru sărmă la materialul utilizat, suflați-l sau eventual înlocuiți-l
- ✓ Pachete de furtunuri îndoite
 - ☒ Poziționați întins pachetul cu furtunuri de pistolet.
- ✓ Setări incompatibile ale parametrilor
 - ☒ Verificați resp. corectați reglajele

Arc electric instabil

- ✓ Echipare inadecvată sau uzată a pistoletului de sudură
 - ☒ Potrivii duza de curent la diametrul sârmelui și la material și eventual înlocuiți-o
 - ☒ Potrivii ghidajul pentru sărmă la materialul utilizat, suflați-l sau eventual înlocuiți-l
- ✓ 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
 - ☒ Ecranați zona de sudură cu pereți de protecție (currentul de aer influențează rezultatul sudurii)
- ✓ Echipare inadecvată sau uzată a pistoletului de sudură
 - ☒ Verificați mărimea duzei de gaz și eventual înlocuiți-o
- ✓ Condens în furtunul de gaz
 - ☒ Clătiți pachetul de furtunuri cu gaz sau înlocuiți-l
- ✓ Stropi în duza de gaz
- ✓ Distribuitorul de gaz este defect sau nu există

7.2 Verificarea funcției PC1X – PC2X

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

Modul pentru verificarea afișajului și al butoanelor de acționare de pe pistoletul. Prin acționarea butonului de acționare se selecteză în ordine LED-urile din afișaj. În paralel luminează intermitent segmentele individuale și săr mai departe prin acționarea repetată a butonului de acționare.

Se aplică pentru toate pistoletele PC1X / PC2X și numai în conexiune cu un avans sârmă de tipul drive 4X.

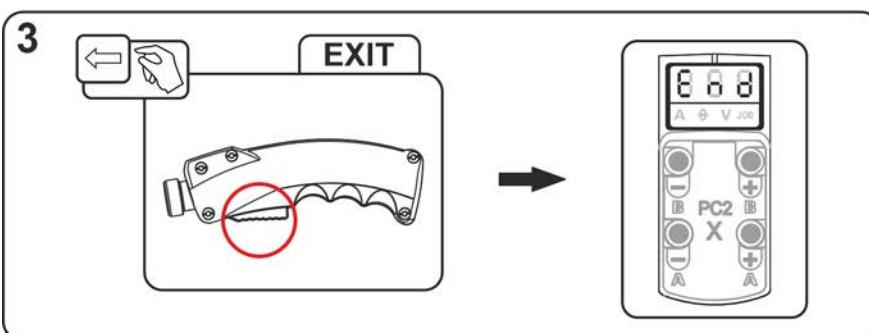
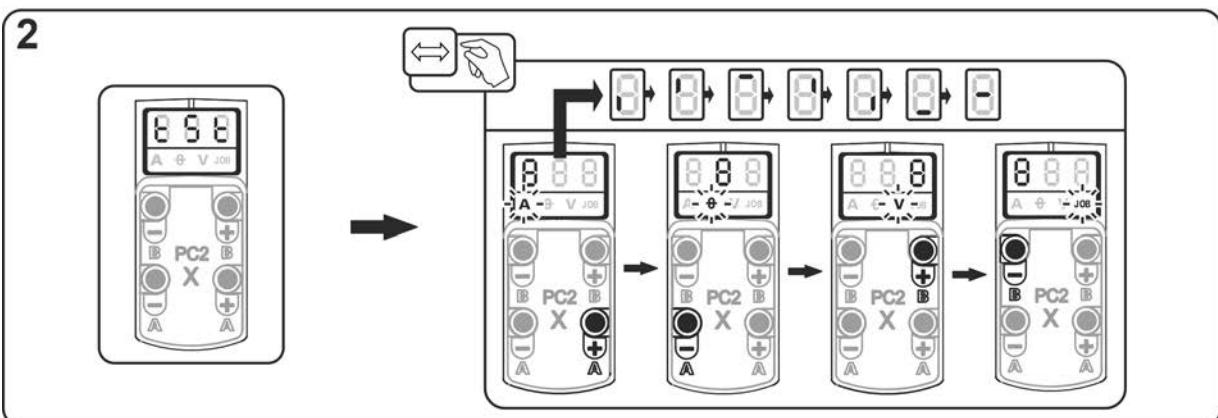
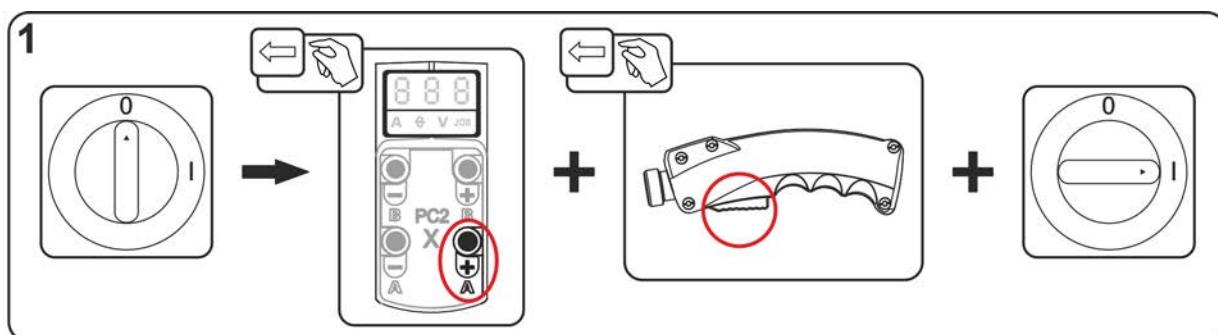


Figura 7-1

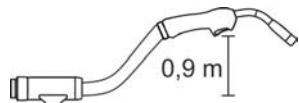
8 Date tehnice

8.1 MT 221G/X, MT 301G/X, MT 401G/X

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

Typ	-221 G	-301 G	-401 G		
Poli pistolet de sudură	de regulă pozitivă				
Tip de ghidare	manual				
Tip de tensiune	Tensiune curent continuu				
Gaz de protecție	Gaze de protecție conform standardului ISO 14175				
Durată comutătie ED la 40° C [1]	60 %		35 %		
Intensitate maximă de sudură M21	220 A	300 A	400 A		
Intensitate maximă de sudură M21, Impuls	150 A	210 A	260 A		
Intensitate maximă de sudură CO2	250 A	330 A	450 A		
Tensiune de comutare Buton	15 V				
Intensitate de comutare Buton	10 mA				
Tipuri sărmă	Sârme rotunde uzuale				
Diametru sărmă	0,8 ... 1,2 mm 0.03 ... 0.047 inch	0,8 ... 1,6 mm 0.03 ... 0.063 inch	0,8 ... 2,0 mm 0.03 ... 0.079inch		
Temperatura ambientala	-10 °C ... + 40 °C				
Dimensionare tensiune	113 V Valoare peak				
Grad de protecție racorduri de pe partea mașinii (EN 60529)	IP3X				
Debit de gaz	10 ... 20 l/min 2.6 gal./min ... 6.6 gal./min				
Lungime set de furtunuri	1,5-, 3-, 4-, 5 m 39.4-, 78.7-, 118.1-, 157.5, 196.9 inch				
Cuplu de strângere Suport duze de tip adaptor	10 Nm	15 Nm			
Cuplu de strângere Duză curent	5 Nm	10 Nm			
Racord	conector central				
Marcaj de omologare	/ /				
Standardele aplicate	Vezi declarația de conformitate (documentația dispozitivului)				
Greutate cu încărcătură	1,09 kg 2.4 lb	1,16 kg 2.56 lb	1,3 kg 2.86 lb		

[1] Terhelési ciklus: 10 perc (60 % ED ≈ 6 perc hegesztés, 4 perc szünet).



9 Accesorii**9.1 Lista de scule**

Tip	Denumire	Număr articol
Cutter	Dispozitivul de tăiere furtun	094-016585-00000
DSP	Dispozitiv de ascuțire pentru nucleele de ghidare a sârmei	094-010427-00000
SW5-SW12MM	Cod pistolet	094-016038-00001
O-Ring Picker	Prințător inel tip O	098-005149-00000
Zylinderbürsten Mes 15mm	Perii cilindru alamă 15mm	098-005208-00000
Zylinderbürsten Mes 20mm	Perii cilindru alamă 20mm	098-005209-00000

9.2 Accesorii generale

Tip	Denumire	Număr articol
ON TT PM Standard	Set de rechipare, buton pistolet de sudură sus pentru pistolet de sudură standard PM	092-007938-00000
ON HSS Ø 18-10 mm	Apărătoare căldură excesivă pentru pistolet PM/MT	094-025359-00000
ON TH PM	Opțiune mâner pistolet	092-007944-00000
ON TV PM LED	Extensie butoane pentru pistolet de sudură PM cu LED	094-023891-00000
ON TT PM LED	Buton de acționare pistolet de sudură, sus cu LED pentru pistolet de sudură PM	092-007939-00000
ON LED PM Standard	Set de modernizare iluminare cu LED pentru pistolet de sudură PM standard	092-007940-00000
ON KB STD TV PM-SERIE	Extensie butoane pentru pistolet de sudură PM fără LED	094-022327-00000

10 Piese expuse la uzură



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, pistoleti de sudură, suporturi de electrozi, telecomenzi, piese de schimb și de uzură etc.) oferite în programul nostru de livrare!
- Introduceți și blocați accesorile în mufa de conectare numai atunci când aparatul nu este conectat la sursa de curent!

10.1 MT221G

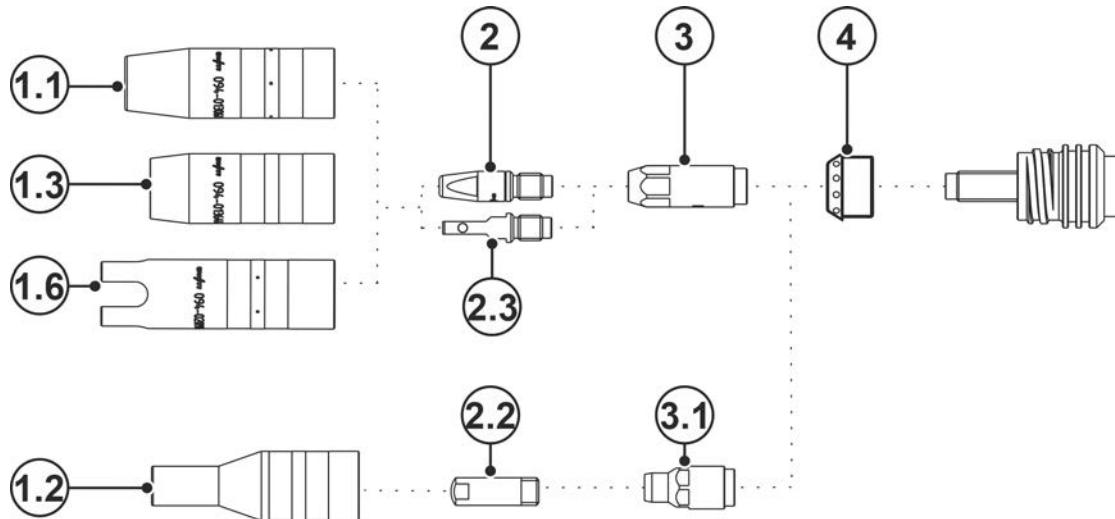


Figura 10-1

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
1.1	094-013061-00001	GN TR 20 66mm D=13mm	Duză gaz
1.1	094-013062-00001	GN TR 20 66mm D=11mm	Duză gaz
1.1	094-013063-00001	GN TR 20 66mm D=16mm	Duză gaz
1.2	094-020136-00000	GN TR 20x4 68mm D=10,5mm	Duză gaz, Gât stică
1.3	094-013644-00000	GN FCW TR 20 58mm	Duză gaz, Apărătoare interioară
1.6	094-020944-00000	GN TR 20, 75 mm, D=18 mm	Duză gaz punct
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	094-013535-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-013536-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-013537-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.0MM	Duză curent
2	094-013538-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.2MM	Duză curent
2	094-013550-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=0.8MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-013551-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=0.9MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-013552-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=1.0MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-013553-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=1.2MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-014317-00000	CT M6 CuCrZr D=1,2 mm	Duză curent
2	094-016101-00000	CT M6x28mm 0.8mm E-CU	Duză curent
2	094-016102-00000	CT M6x28mm 0.9mm E-CU	Duză curent
2	094-016103-00000	CT M6x28mm 1.0mm E-CU	Duză curent
2	094-016104-00000	CT M6x28mm 1.2mm E-CU	Duză curent
2	094-016105-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.8MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-016106-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.9MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-016107-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.0MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
2	094-016108-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.2MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2.2	094-005403-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, CuCrZr	Duză curent
2.2	094-020689-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, CuCrZr	Duză curent
2.2	094-020690-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, CuCrZr	Duză curent
2.2	094-020691-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu	Duză curent
2.2	094-020692-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu	Duză curent
2.2	094-020693-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu	Duză curent
2.2	094-020694-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu	Duză curent
2.2	094-020695-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu (Alu)	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2.2	094-020696-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu (Alu)	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2.2	094-020697-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu (Alu)	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2.2	094-020698-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu (Alu)	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2.3	094-025535-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,0mm	Duză curent cu contact forțat
2.3	094-025536-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,2mm	Duză curent cu contact forțat
3	094-013069-00002	CTH CUCRZR M6 L=30.5MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-013070-00002	CTH CUCRZR M6 L=33.5MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-013541-00002	CTH CUCRZR M7 L=31.5MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-013542-00002	CTH CUCRZR M7 L=34.5MM	Suport duze de tip adaptor
3.1	094-020562-00000	CTH M6 CuCrZr 30.5mm	Suport duze de tip adaptor
4	094-013094-00004	GD PM / MT 221G / 301W	Distribuitor gaz
-	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Cheie pistolet
-	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	O-Garnitură inelară pentru Conector central euro
-	098-005149-00000	O-Ring Picker	O-Garnitură inelară Prehensor

10.2 MT301G

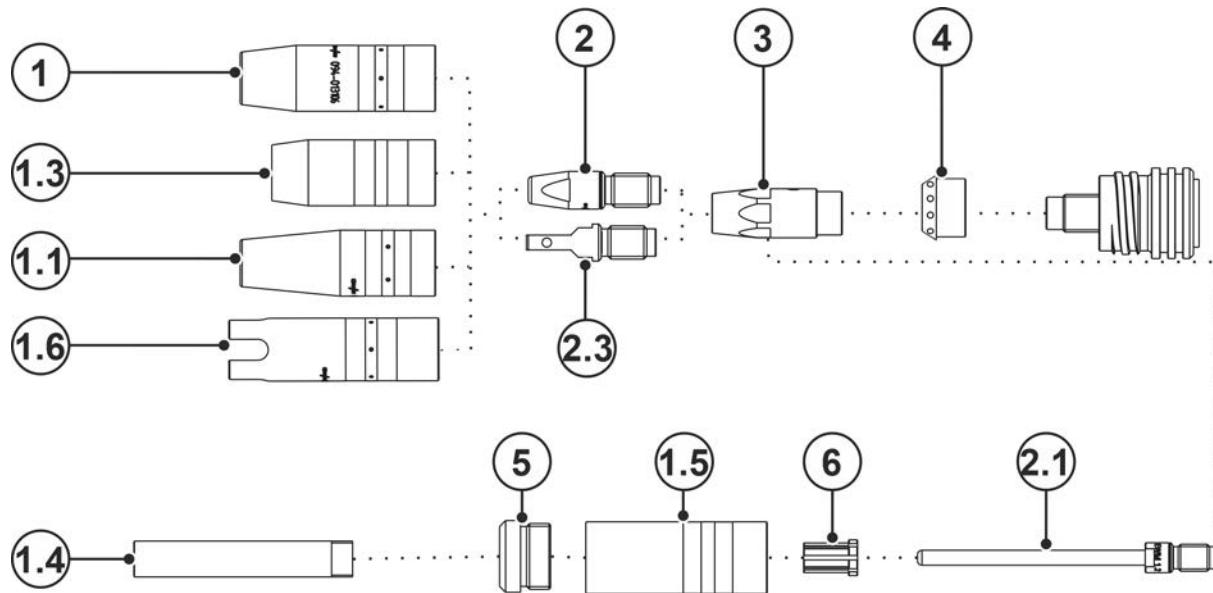


Figura 10-2

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
1	094-013105-00001	GN TR 22 71mm D=13mm	Duză gaz
1	094-013106-00001	GN TR 22 71mm D=15mm	Duză gaz
1	094-013107-00001	GN TR 22 71mm D=18mm	Duză gaz

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
1	094-019821-00001	GN TR 22 65mm D=15mm	Duză gaz , scurt
1	094-019822-00001	GN TR 22 65mm D=18mm	Duză gaz , scurt
1.1	094-019853-00001	GN NG TR22X4 71mm D=13mm	Duză gaz puternic conic, Sudură cu fantă îngustă
1.3	094-019554-00000	GN FCW TR 22x4 59.5MM	Duză gaz , apărătoare interioară
1.4	094-019626-00000	GN NG M12 73mm	Duză gaz , Sudură cu fantă îngustă
1.4	094-022226-00000	GN NG M12 76mm	Duză gaz , Sudură cu fantă îngustă
1.5	094-019623-00000	GNC TR22x4	Corp duză gaz
1.6	094-020945-00000	GN TR 22, 80 mm, D=20 mm	Duză gaz punct
2	094-007238-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.2MM	Duză curent
2	094-013113-00000	CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm	Duză curent
2	094-013129-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-013528-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-013529-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-013530-00001	CT M9 CuCrZr 1.0mm	Duză curent
2	094-013531-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Duză curent
2	094-013532-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Duză curent
2	094-013533-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Duză curent
2	094-013543-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Duză curent , sudură cu aluminiu
2	094-013544-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-013545-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-013546-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-013547-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-013548-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-014024-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-014191-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.4MM	Duză curent
2	094-014192-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.6MM	Duză curent
2	094-014222-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.0MM	Duză curent
2	094-016109-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-016110-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-016111-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.0MM	Duză curent
2	094-016112-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.4MM	Duză curent
2	094-016113-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.6MM	Duză curent
2	094-016115-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.8MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-016116-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.9MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-016117-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.0MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-016118-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.2MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-016119-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.4MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-016120-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.6MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2.1	094-019616-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,0 mm CuCrZr	Duză curent , Sudură cu fantă îngustă
2.1	094-019617-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,2 mm CuCrZr	Duză curent , Sudură cu fantă îngustă
2.1	094-019618-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,6 mm CuCrZr	Duză curent , Sudură cu fantă îngustă
2.1	094-020019-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,4 mm CuCrZr	Duză curent , Sudură cu fantă îngustă
2.1	094-021189-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 0,8 mm CuCrZr	Duză curent , Sudură cu fantă îngustă

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
2.3	094-017007-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,0 mm	Duză curent , cu contact forțat
2.3	094-016159-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,2 mm	Duză curent , cu contact forțat
2.3	094-025533-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,6 mm	Duză curent , cu contact forțat
3	094-013109-00002	CTH CUCRZR M8 L=34.1MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-013110-00002	CTH CUCRZR M8 L=37.1MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-013539-00002	CTH M9 CuCrZr 34.5mm	Suport duze de tip adaptor
3	094-013540-00002	CTH M9 CuCrZr 37.5mm	Suport duze de tip adaptor
4	094-013096-00004	GD Ø11,7 mm, L=14 mm	Distribuitor gaz
5	094-019625-00000	IT ES M22X1,5 M12X1	Piesă izolatoare
6	094-019627-00000	ZH GDE ID=5MM AD=10MM L=15MM	Manșon de centrare
-	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Cheie pistolet
-	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	O-Inel pentru conector central de tip euro
-	098-005149-00000	O-Ring Picker	O-Garnitură inelară Prehensor

10.3 MT401G

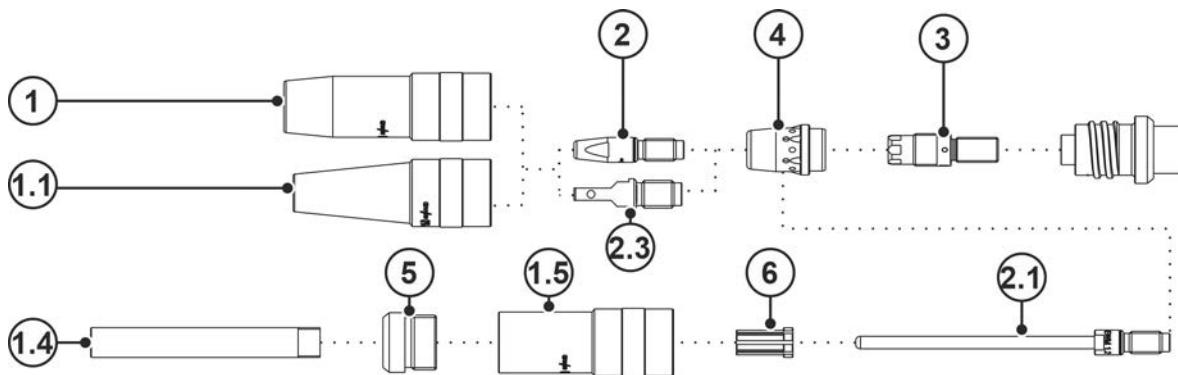


Figura 10-3

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
1	094-014177-00001	GN TR 23 63mm D=15mm	Duză gaz
1	094-014178-00001	GN TR 23 66mm D=15mm	Duză gaz
1	094-014179-00001	GN TR 23 63mm D=17mm	Duză gaz
1	094-014180-00001	GN TR 23 66mm D=17mm	Duză gaz
1	094-014181-00001	GN TR 23 63mm D=19mm	Duză gaz
1	094-014182-00001	GN TR 23 66mm D=19mm	Duză gaz
1.1	094-019702-00000	GN NG TR23X4 63mm D=13mm	Duză gaz foarte conică, sudură cu fantă îngustă
1.1	094-022227-00000	GN NG TR23X4 66mm D=13mm	Duză gaz foarte conică, Sudură cu fantă îngustă
1.4	094-019626-00000	GN NG M12 73mm	Duză gaz, Sudură cu fantă în-gustă
1.4	094-022226-00000	GN NG M12 76mm	Duză gaz, Sudură cu fantă în-gustă
1.5	094-019624-00000	GNC TR23x4	Corp duză gaz
2	094-007238-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.2MM	Duză curent
2	094-013113-00000	CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm	Duză curent
2	094-013129-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-013528-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Duză curent

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
2	094-013529-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-013530-00001	CT M9 CuCrZr 1.0mm	Duză curent
2	094-013531-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Duză curent
2	094-013532-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Duză curent
2	094-013533-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Duză curent
2	094-013534-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=2.0MM	Duză curent
2	094-013543-00001	CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Duză curent, sudură cu aluminiu
2	094-013544-00001	CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-013545-00001	CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-013546-00001	CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-013547-00001	CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-013548-00001	CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-013549-00001	CTAL E-CU M9X35MM D=2.0MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-014024-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-014191-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.4MM	Duză curent
2	094-014192-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.6MM	Duză curent
2	094-014193-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=2.0MM	Duză curent
2	094-014222-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.0MM	Duză curent
2	094-016109-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-016110-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-016111-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.0MM	Duză curent
2	094-016112-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.4MM	Duză curent
2	094-016113-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.6MM	Duză curent
2	094-016114-00000	CT E-CU M8X30MM D=2.0MM	Duză curent
2	094-016115-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.8MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-016116-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.9MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-016117-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.0MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-016118-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.2MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-016119-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.4MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-016120-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.6MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2	094-016920-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=2.0MM	Duză curent, Sudură cu aluminiu
2.1	094-019616-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,0 mm CuCrZr	Duză curent, sudura cu fantă în-gustă
2.1	094-019617-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,2 mm CuCrZr	Duză curent, Sudură cu fantă în-gustă
2.1	094-019618-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,6 mm CuCrZr	Duză curent, Sudură cu fantă în-gustă
2.1	094-020019-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,4 mm CuCrZr	Duză curent, Sudură cu fantă în-gustă
2.1	094-021189-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 0,8 mm CuCrZr	Duză curent, Sudură cu fantă în-gustă
2.3	094-017007-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,0 mm	Duză curent cu contact forțat
2.3	094-016159-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,2 mm	Duză curent cu contact forțat
2.3	094-025533-00000	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,6 mm	Duză curent cu contact forțat
3	094-013856-00003	CTH CUCRZR M9 L=35MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-015489-00003	CTH M8 x 35 mm, CuCrZr	Suport duze de tip adaptor
3	094-016018-00003	CTH M8 x 37,5 mm, CuCrZr	Suport duze de tip adaptor

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
3	094-016425-00003	CTH CUCRZR M9 L=38MM	Suport duze de tip adaptor
4	094-013111-00002	GD D=20,2; 25 mm	Distribuitor gaz
5	094-019625-00000	IT ES M22X1,5 M12X1	Piesă izolatoare
6	094-019627-00000	ZH GDE ID=5MM AD=10MM L=15MM	Manșon de centrage
-	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Cheie pistolet
-	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	O-Inel pentru conector central de tip euro
-	098-005149-00000	O-Ring Picker	O-Garnitură inelară Prehensor

10.4 MT221G F

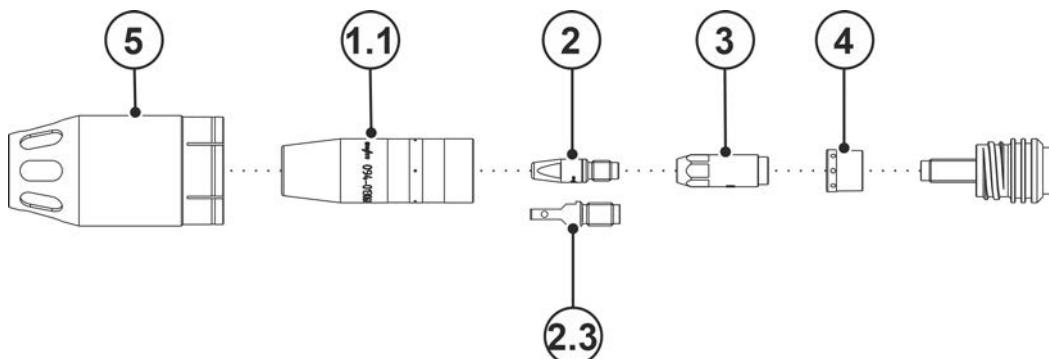


Figura 10-4

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
1.1	094-013061-00001	GN TR 20 66mm D=13mm	Duză gaz
1.1	094-013062-00001	GN TR 20 66mm D=11mm	Duză gaz
1.1	094-013063-00001	GN TR 20 66mm D=16mm	Duză 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	094-013535-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.8MM	Duză curent
2	094-013536-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.9MM	Duză curent
2	094-013537-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.0MM	Duză curent
2	094-013538-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.2MM	Duză curent
2	094-013550-00001	CTAL E-CU M7X30MM D=0.8MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-013551-00001	CTAL E-CU M7X30MM D=0.9MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-013552-00001	CTAL E-CU M7X30MM D=1.0MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-013553-00001	CTAL E-CU M7X30MM D=1.2MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-014317-00000	CT M6 CuCrZr D=1,2 mm	Duză curent
2	094-016101-00000	CT M6x28mm 0.8mm E-CU	Duză curent
2	094-016102-00000	CT M6x28mm 0.9mm E-CU	Duză curent
2	094-016103-00000	CT M6x28mm 1.0mm E-CU	Duză curent
2	094-016104-00000	CT M6x28mm 1.2mm E-CU	Duză curent
2	094-016105-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.8MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-016106-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.9MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-016107-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.0MM	Duză curent, sudură aluminiu
2	094-016108-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.2MM	Duză curent, sudură aluminiu
2.3	094-025535-00000	CT ZWK CuCrZr M7 x 30 mm Ø 1,0 mm	Duză curent, contact forțat

Poz.	Număr comandă	Tip	Denumire
2.3	094-025536-00000	CT ZWK CuCrZr M7 x 30 mm Ø 1,2 mm	Duză curent, contact forțat
3	094-013542-00000	CTH CUCRZR M7 L=34.5MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-013069-00002	CTH CUCRZR M6 L=30.5MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-013070-00002	CTH CUCRZR M6 L=33.5MM	Suport duze de tip adaptor
3	094-013541-00002	CTH CUCRZR M7 L=31.5MM	Suport duze de tip adaptor
4	094-013094-00004	GD MT221G / MT301W	Distribuitor gaz
7	094-014998-00000	RAD MT221GF/MT301WF	Duză de aspirare
-	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Cheie pistolet
-	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	Inel tip O pentru conectorul central
-	098-005149-00000	O-Ring Picker	Prinzător inel tip O

11 Schema circuitelor

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

11.1 MT U/D

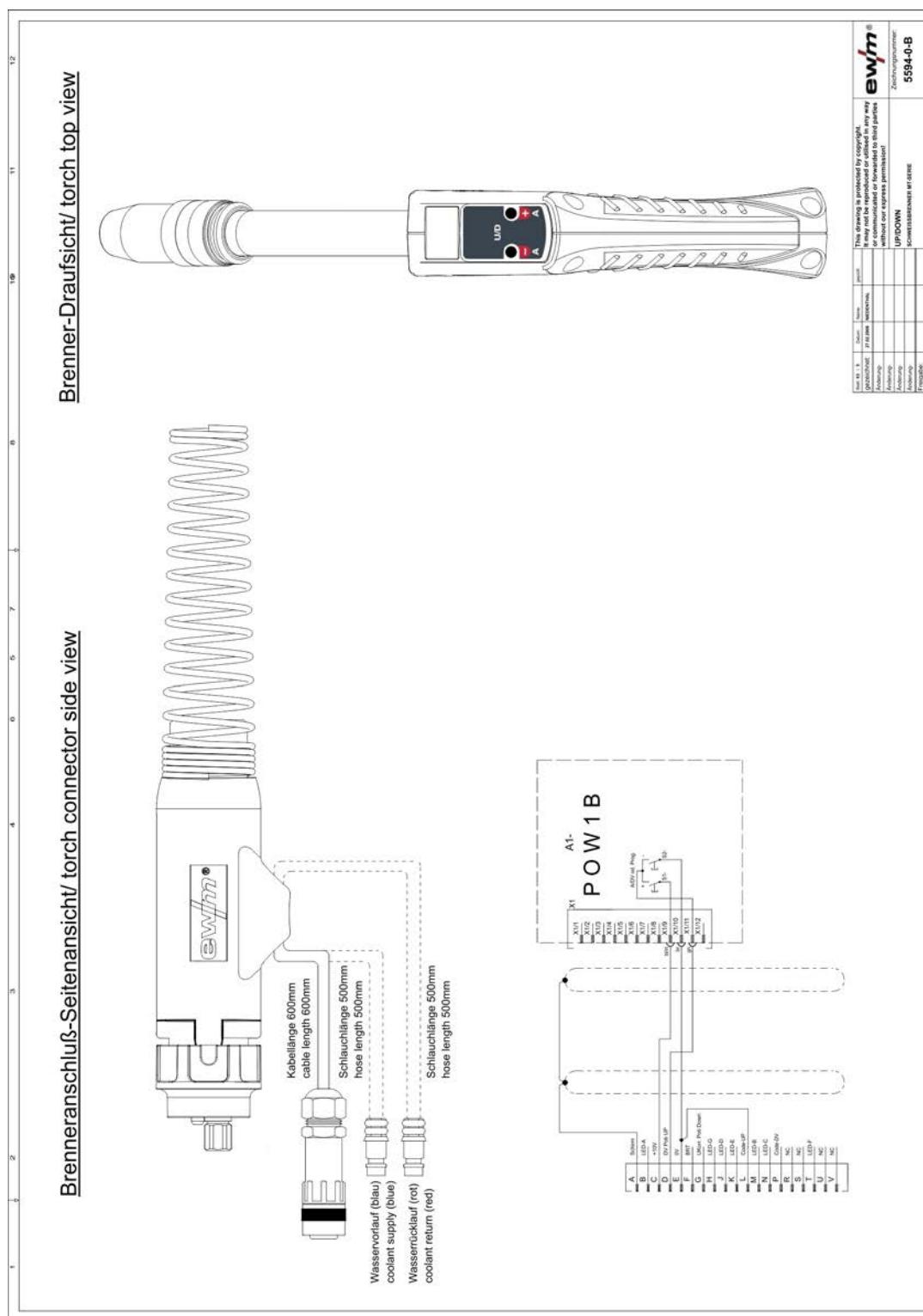
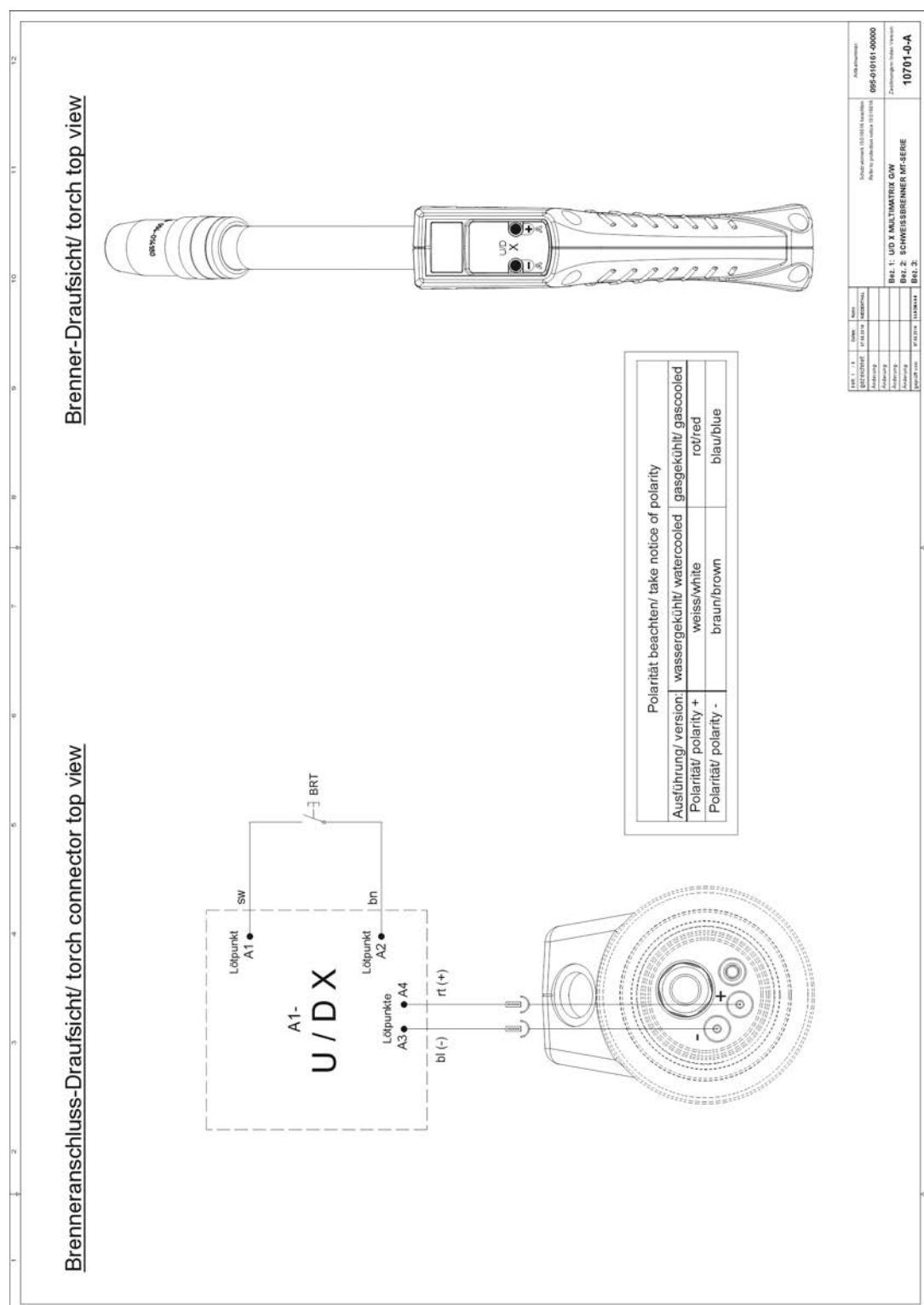


Figura 11-1

11.2 MT U/DX



11.3 MT 2U/D

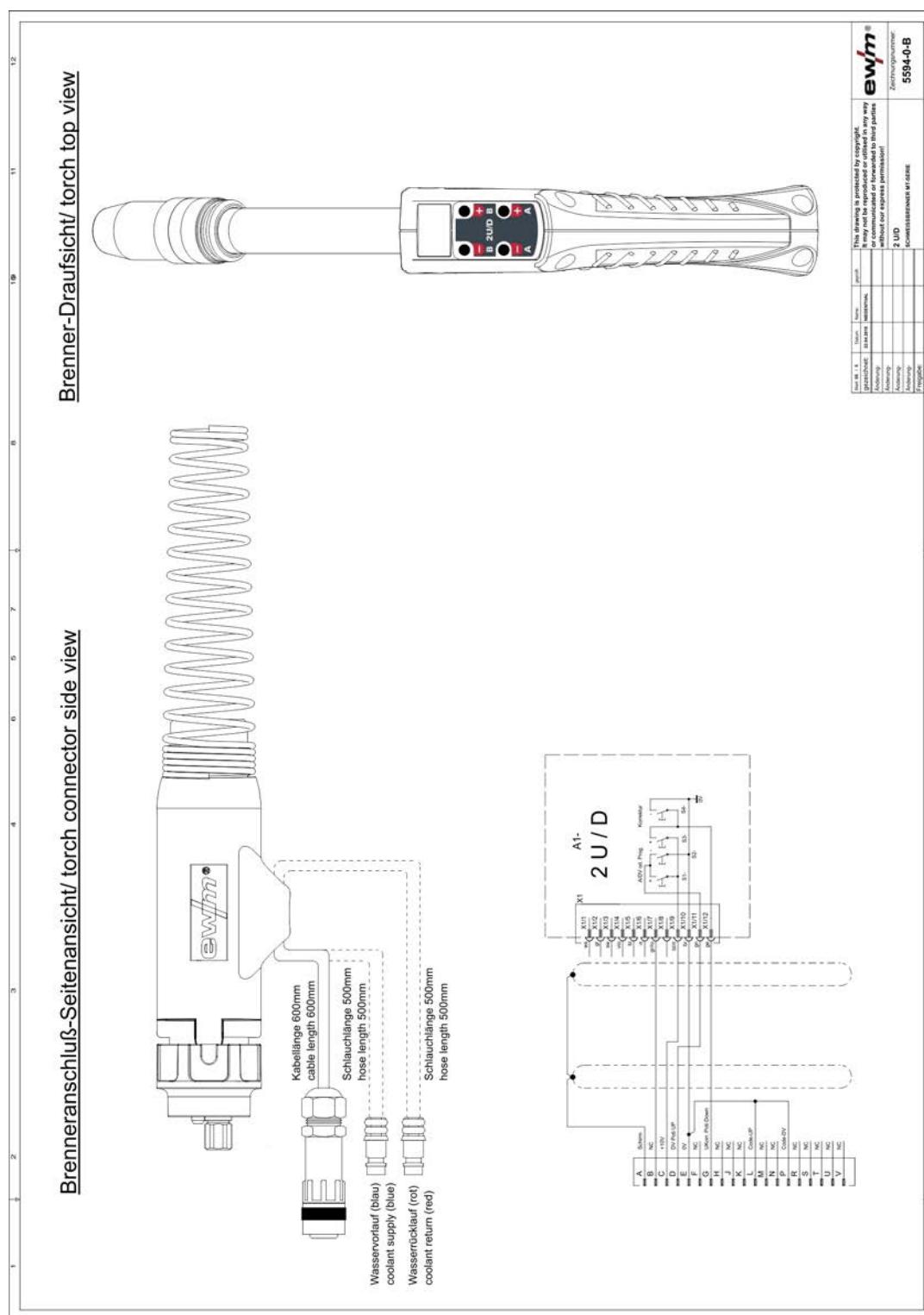


Figura 11-3

11.4 MT 2U/DX

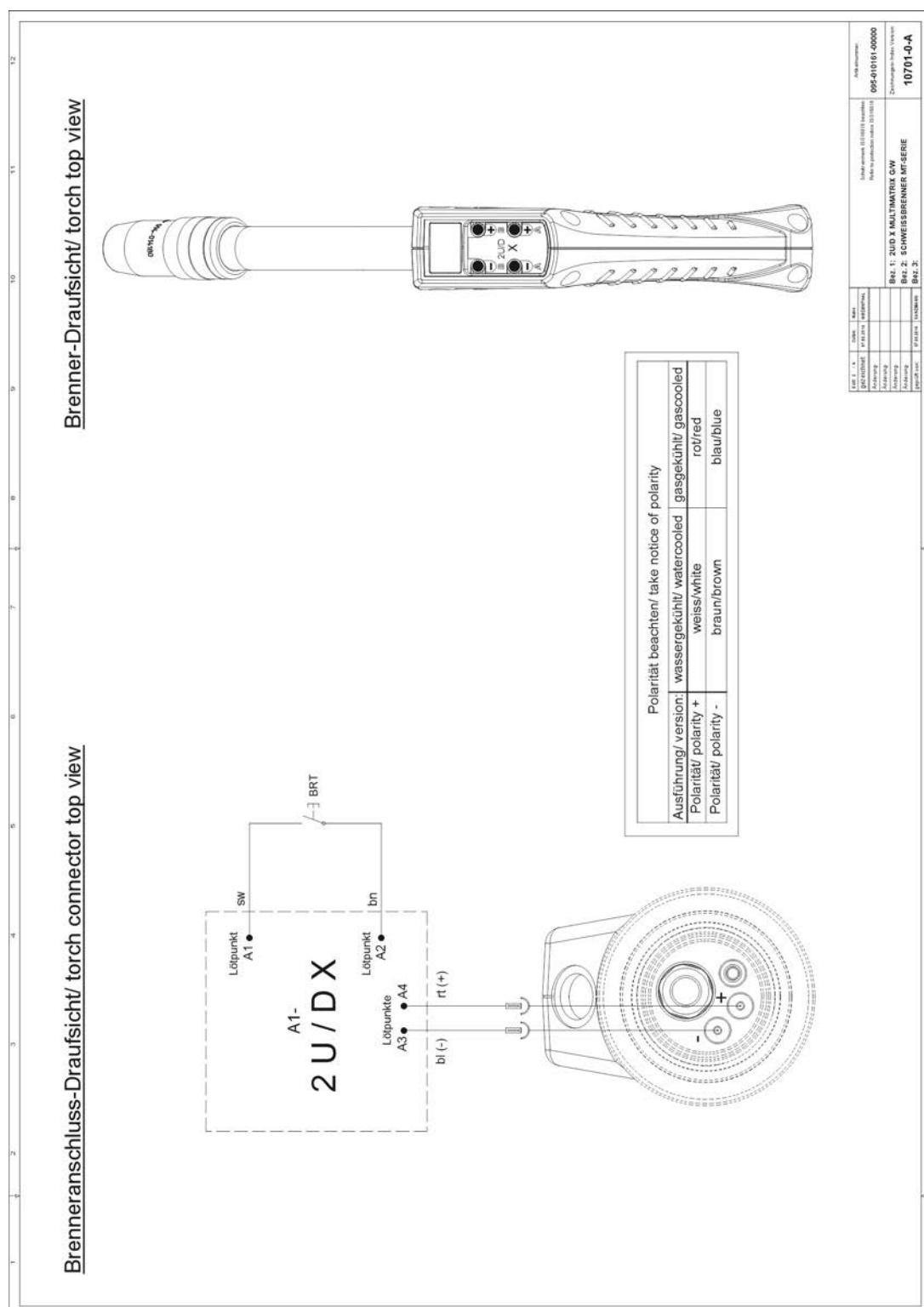


Figura 11-4

11.5 MT PC1

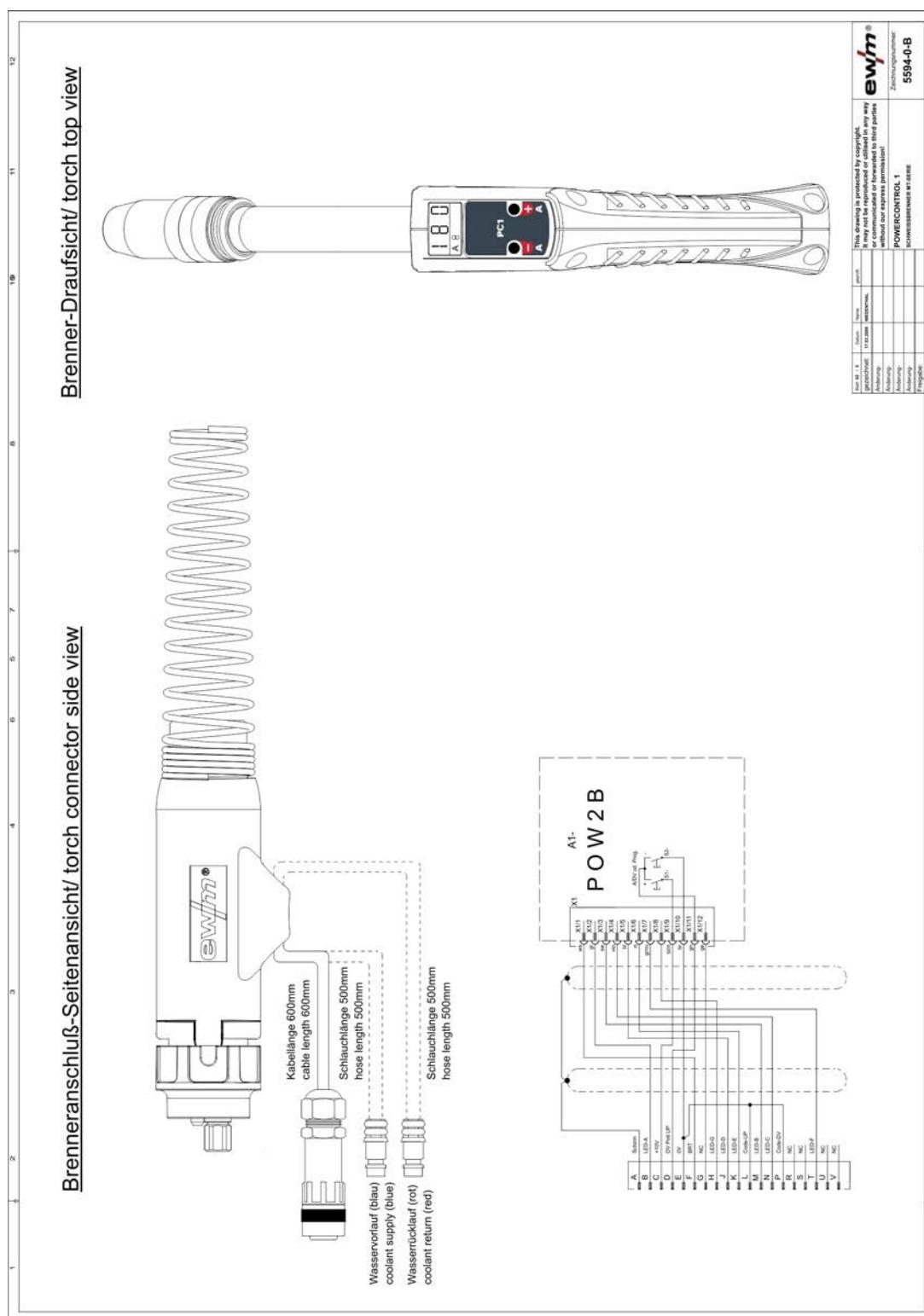
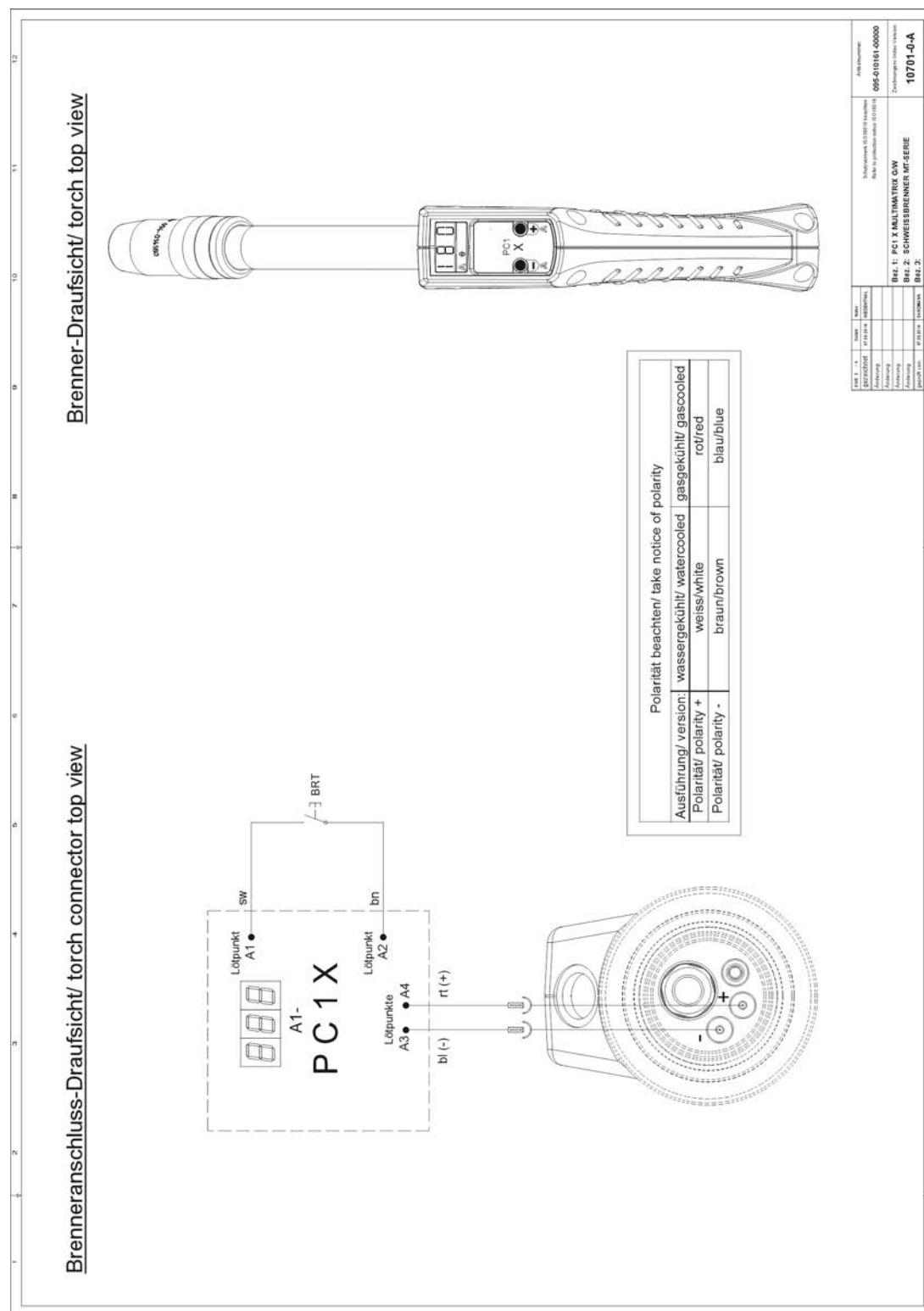


Figura 11-5

11.6 MT PC1X



11.7 MT PC2

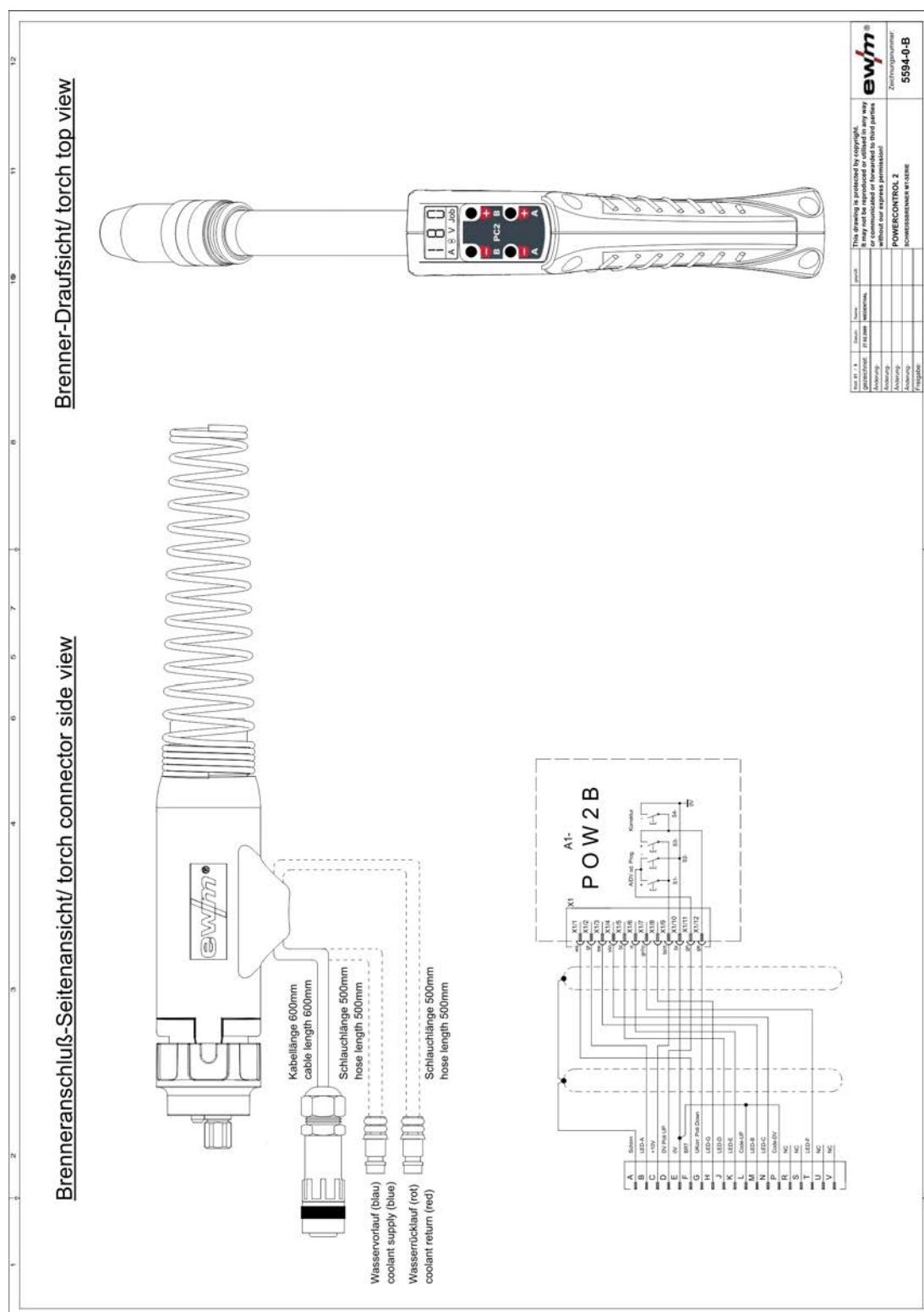


Figura 11-7

11.8 MT PC2X

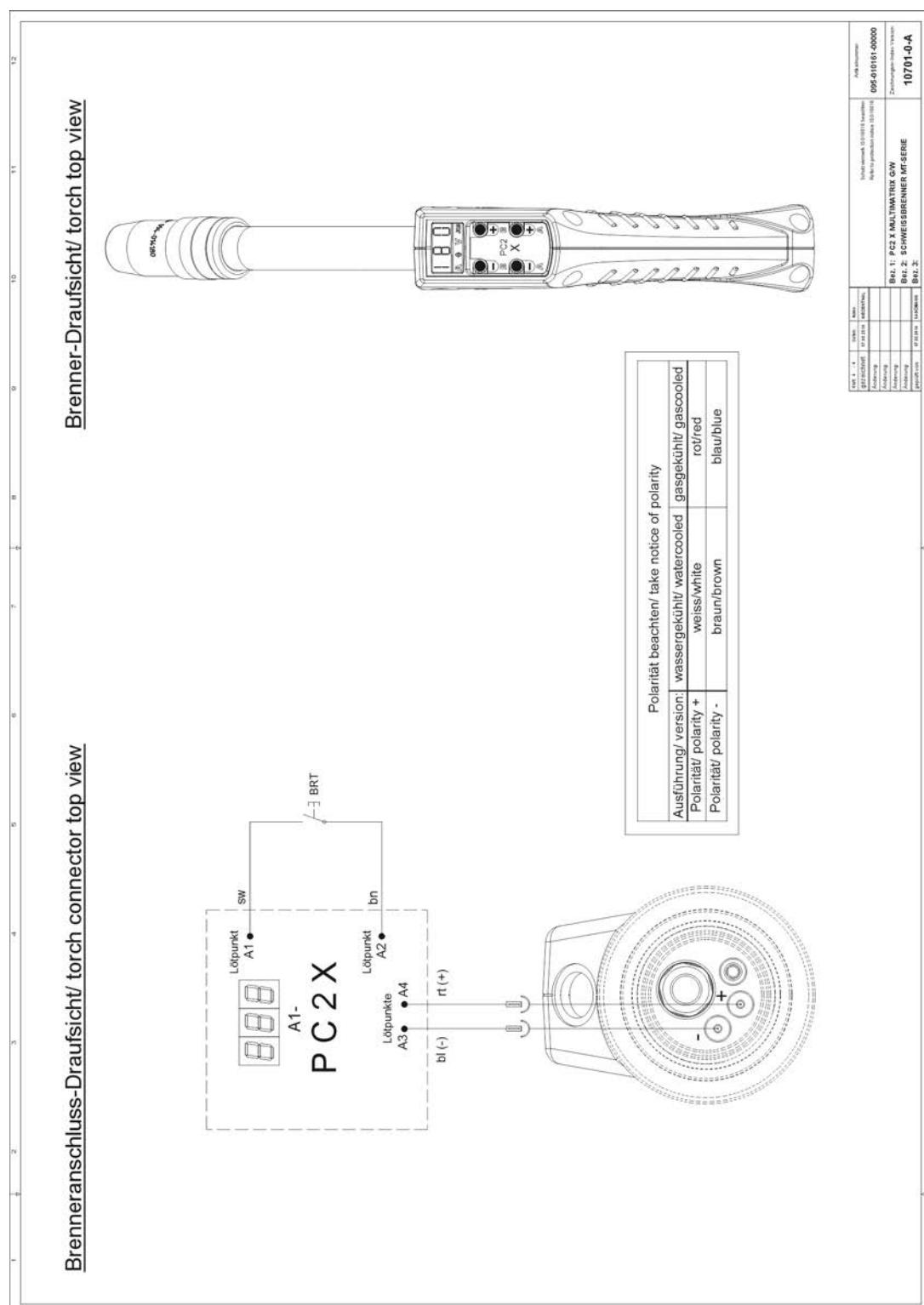


Figura 11-8

12 Anexă**12.1 Căutare dealer**

Sales & service partners

www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"