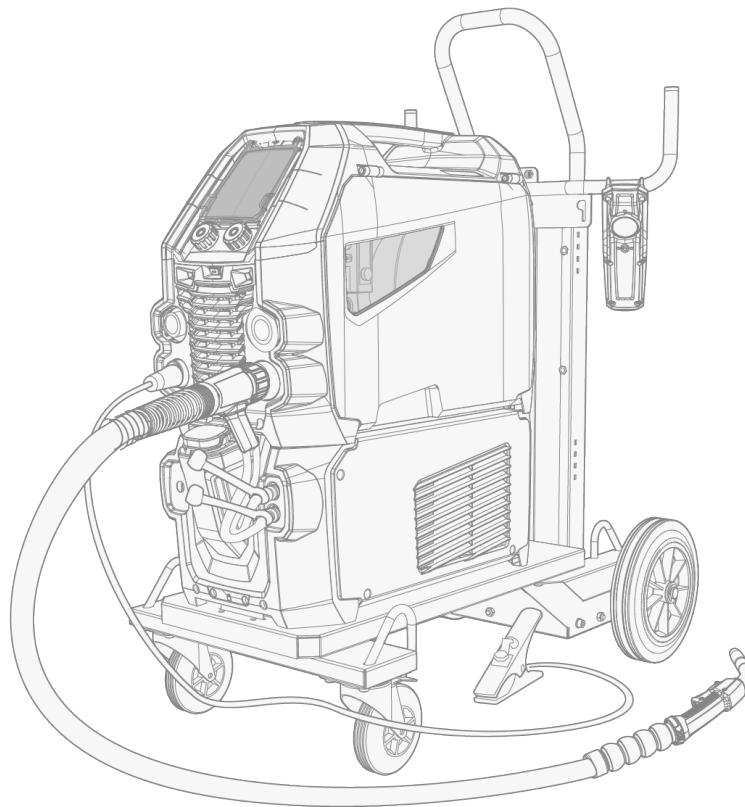


Master M 358



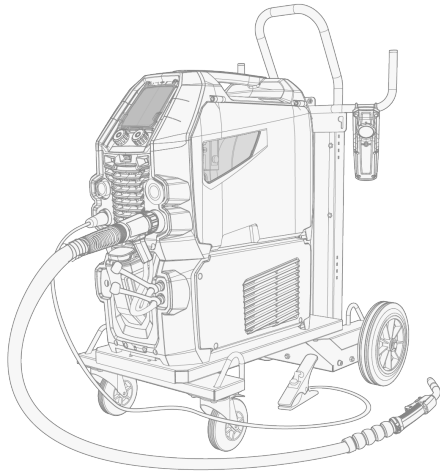
CUPRINS

1. General	4
1.1 Descrierea echipamentului	5
1.2 Echipamentul Master M 358	7
1.2.1 Mecanism de alimentare cu sârmă	9
1.2.2 Bobine de sârmă	9
1.2.3 Panou de control	10
1.3 Unitatea de răcire Master M Cooler (opțională)	11
2. Montajul	12
2.1 Montarea fișei sursei de alimentare	13
2.2 Montarea unității de răcire (opțională)	14
2.3 Montarea echipamentului pe cărucior (opțional)	16
2.4 Conectarea pistolului de sudură	18
2.5 Instalarea cablului de împământare	19
2.6 Instalarea telecomenzii (opțională)	20
2.7 Instalarea și înlocuirea rolurilor de alimentare	21
2.8 Instalarea și înlocuirea tuburilor de ghidare a sârmei	23
2.9 Instalarea și schimbarea sârmei	24
2.10 Montarea buteliei de gaz și testarea debitului de gaz	29
2.11 Cum să obțineți programe de sudare	31
3. Operare	32
3.1 Pregătirea sistemului de sudare pentru utilizare	33
3.1.1 Umplerea răcitorului și circulația lichidului de răcire	34
3.2 Calibrarea cablului de sudare	35
3.3 Utilizarea Panoului de control	36
3.3.1 Panou de control: Vizualizarea Acasă	37
3.3.2 Panou de control: Weld Assist (Asistare la sudare)	38
3.3.3 Panou de control: Canale	40
3.3.4 Panou de control: Vizualizarea WPS	42
3.3.5 Panou de control: Parametri de sudare	45
3.3.6 Panou de control: Istoric de sudare	53
3.3.7 Panou de control: Vizualizarea Informații	53
3.3.8 Panou de control: Setările dispozitivului	54
3.3.9 Panou de control: Aplicarea programelor de sudare	57
3.3.10 Panou de control: Vizualizarea Date de sudare	59
3.4 Îndrumări suplimentare despre funcții și caracteristici	60
3.4.1 Funcțiile de funcționare a declanșatorului	60
3.4.2 1-MIG	61

3.4.3	Funcție WiseFusion	61
3.4.4	Caracteristica WisePenetration	62
3.4.5	Caracteristica WiseSteel	62
3.5	Sudare Pulse	64
3.5.1	Procesul MAX Cool	64
3.5.2	Procesul MAX Position	65
3.5.3	Procesul MAX Speed	65
3.6	Conexiune wireless (WLAN)	67
3.6.1	Specificație digitală pentru procedura de sudare (dWPS)	68
3.6.2	WeldEye ArcVision	68
3.6.3	WeldEye cu DCM	69
3.6.4	Backup USB și restabilire	70
3.6.5	Actualizare USB	71
3.6.6	Temporizator ciclu	72
3.6.7	Perioadă de testare	72
3.6.8	Blocare setări	73
3.7	Utilizarea telecomenzii	74
3.8	Schimbarea polarității de sudare	75
3.9	Ridicarea echipamentului	77
4.	Întreținere	78
4.1	Întreținere zilnică	79
4.2	Întreținere periodică	80
4.3	Ateliere de service	81
4.4	Depanare	82
4.5	Coduri de eroare	84
4.6	Instalarea și curățarea filtrului de aer al sursei de alimentare (opțional)	86
4.7	Eliminare	88
5.	Date tehnice	89
5.1	Echipamentul Master M 358	90
5.2	Unitate de răcire Master M	94
5.3	Informații privind comanda Master M 358	96
5.4	Consumabile pentru derulatorul de sârmă	97
5.5	Pachete de lucru cu programe de sudare	100

1. GENERAL

Aceste instrucțiuni descriu utilizarea echipamentului de sudură Master M 358 de la Kemppi, conceput pentru sudarea MIG/MAG normală și cu impuls.



Master M 358 este proiectat pentru a fi utilizat împreună cu pistoalele de sudură Kemppi Flexlite GX MIG cu conector euro.

De asemenea, Master M 358 poate fi utilizat și pentru sudarea TIG * și MMA **.

* Sudarea TIG necesită utilizarea unui pistol Flexlite TX TIG dedicat, cu conector euro.

** Sudarea MMA necesită un adaptor DIX-euro dedicat.


Note importante

Citiți toate instrucțiunile cu atenție. Pentru siguranța dvs. și a mediului dvs. de lucru, acordați atenție deosebită instrucțiunilor de siguranță furnizate împreună cu echipamentul.

Elementele din manual care necesită atenție deosebită în vederea minimizării deteriorărilor și vătămărilor sunt marcate cu simbolurile de mai jos. Citiți cu atenție aceste secțiuni și urmați instrucțiunile aferente.

 *Notă: Oferă utilizatorului o informație utilă.*

 *Atenție: descrie o situație care poate duce la deteriorarea echipamentului sau a sistemului.*

 *Avertisment: Descrie o situație care poate fi periculoasă. Dacă nu este evitată, va avea ca rezultat vătămarea sau decesul utilizatorului.*

Simboluri Kemppi: [Userdoc](#).

Notificări generale: [Userdoc](#).

DECLINAREA RĂSPUNDERII

Deși am depus toate eforturile pentru a ne asigura că informațiile conținute în acest ghid sunt exacte și complete, nu ne putem asuma răspunderea pentru erori sau omisiuni. Kemppi își rezervă dreptul de a modifica specificațiile produsului descris în orice moment, fără notificare prealabilă. Nu copiați, înregistrați, reproduceți sau transmiteți conținutul acestui ghid fără permisiunea prealabilă a Kemppi.

1.1 Descrierea echipamentului

Modelele de echipamente Master M 358 (350 A)

- Master M 358 G
 - >> Compatibil cu generator
 - >> Dispozitiv cu impulsuri cu procese automate 1-MIG și cu impulsuri. Procese MAX avansate opționale.
- Master M 358 GM
 - >> Compatibil cu generator și cu mai multe tensiuni
 - >> Dispozitiv cu impulsuri cu procese automate 1-MIG și cu impulsuri. Procese MAX avansate opționale.

Ambele modelele de echipamente Master M 358 au un mecanism cu patru role de alimentare, cu un diametru maxim al bobinei de sârmă de 300 mm.

Pentru descrierile componentelor echipamentului Master M 358, consultați "Echipamentul Master M 358" on page7.

Panourile de control ale echipamentului Master M 358

- Panou de control TFT/LCD de 5,7", cu două butoane

Unități de răcire Master M

- Master M Cooler
- Master M Cooler MV (mai multe tensiuni).


Pentru descrierile componentelor unității de răcire, consultați "Unitatea de răcire Master M Cooler (opțională)" on page11.

Pistoale de sudură MIG

- Pistoale de sudură Flexlite GX cu conector euro.

Pentru mai multe informații despre pistoalele de sudură Flexlite GX, consultați [Kempfi Userdoc](#).

Sub-derulatoare

-  *Se poate adăuga suport pentru sub-derulator folosind un kit de instalare separat (contactați distribuitorul dvs. Kempfi/atelierul de service pentru informații suplimentare).*

- Sub-derulator SuperSnake GTX

Pentru mai multe informații despre sub-alimentatorul SuperSnake GTX consultați [Kempfi Userdoc](#).

Programe de sudare

- Pachet de lucru cu programe de sudare (instalat din fabrică în mod implicit)
- Caracteristici Wise 1-MIG: WiseSteel și WiseFusion (cu pachetul de lucru pentru programul de sudare)
- Caracteristici Wise 1-MIG: WisePenetration (suplimentar opțional)
- Programe suplimentare de sudare 1-MIG (suplimentare opționale)
- Procese avansate opționale de sudare: MAX Cool, MAX Speed și MAX Position (suplimentare opționale).

Programele de sudare incluse în pachetele de lucru Master M sunt prezentate aici: "Pachete de lucru cu programe de sudare" on page100.

Pentru mai multe informații privind obținerea de programe de sudare și procese suplimentare de sudare, contactați distribuitorul dvs. local Kempfi.

Accesorii opționale

- Cărucioare cu 4 roți
- Cărucioare cu 2 roți
- Telecomandă HR40 (control 2 butoane)
- Telecomandă HR43 (control 1 buton)

- Încălzitor pentru caseta derulatorului de sârmă
- Filtrul de aer al sursei de alimentare

Pentru mai multe informații privind accesoriile opționale, contactați distribuitorul dvs. local Kemppi.

IDENTIFICAREA ECHIPAMENTULUI

Număr de serie

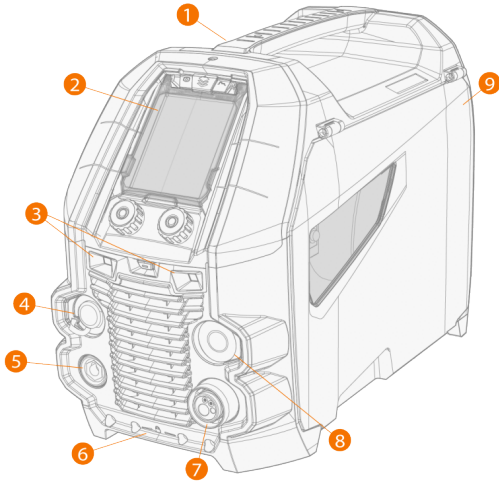
Numărul de serie al dispozitivului este înscris pe plăcuță sau într-o altă locație distinctivă de pe dispozitiv. Este important să faceți referința corectă la numărul de serie al produsului atunci când comandați piese de schimb sau efectuați reparații, de exemplu.

Cod de răspuns rapid (QR)

Numărul de serie și alte informații de identificare legate de dispozitiv pot fi, de asemenea, salvate sub forma unui cod QR (sau a unui cod de bare) pe dispozitiv. Un astfel de cod poate fi citit de camera unui smartphone sau de un dispozitiv dedicat care poate citi coduri, oferind acces rapid la informațiile specifice dispozitivului.

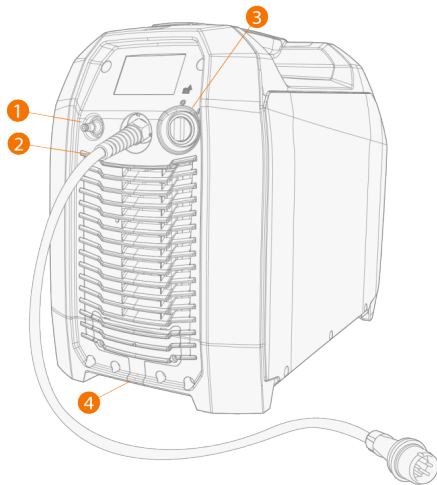
1.2 Echipamentul Master M 358

Față



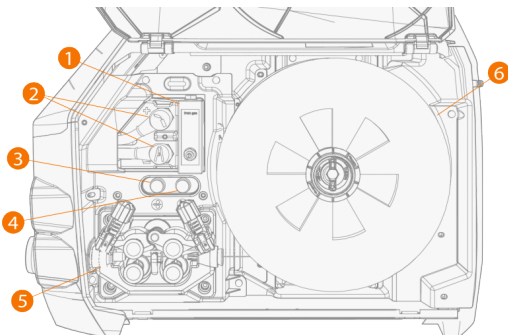
1. Mâner de transportare (și pentru ridicarea mecanică, atunci când dispozitivul nu este instalat pe o unitate de răcire sau pe un cărucior)
2. Panou de control (și capac cu balamale pentru panoul de control)
3. Lumini de lucru cu întrerupător în mijloc
 - >> Întrerupător: Prima apăsare aprinde luminile (luminozitate maximă), a doua apăsare diminuează luminozitatea (luminozitate medie), a treia apăsare stinge luminile
 - >> Include o baterie integrată (bateria se încarcă atunci când echipamentul este conectat la rețea)
4. Conectorul cablului de control
5. Conector pentru cablul de împământare
6. Interfață de blocare frontală
 - >> Pentru fixare deasupra unității de răcire sau pe cărucior
7. Conector euro pentru cablul de sudare
8. Conector pentru kitul de sincronizare a sub-derulatorului (opțional)
9. Capacul casetei alimentatorului de sârmă.

Spate



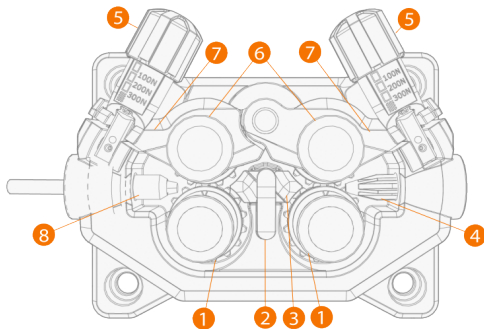
1. Conector pentru furtunul gazului de protecție.
2. Cablu de alimentare
3. Comutator de alimentare
4. Interfață de blocare spate
 >> Pentru fixare deasupra unității de răcire sau pe un cărucior.

Interiorul casei derulatorului de sârmă



1. Rotametrul pentru gaz
2. Terminale de polaritate
3. Buton Wire inch (Avansare sârmă)
 >> Ghidați sârma de sudură înainte (cu arcul stins)
4. Buton pentru testarea gazului
 >> Testați debitul gazului de protecție și etanșați linia de gaz
5. Mecanism de alimentare cu sârmă (consultați "Mecanism de alimentare cu sârmă" on the next page)
6. Bobină de sârmă.

1.2.1 Mecanism de alimentare cu sârmă

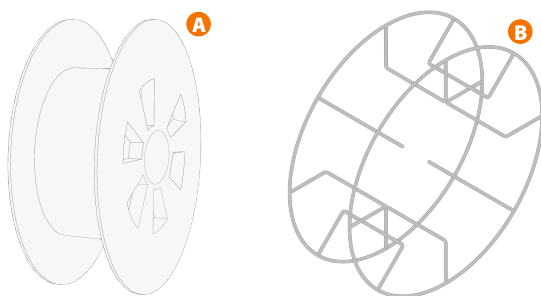


1. Role de ghidare și capace de montare pentru rolele de ghidare
2. Clemă de blocare pentru tubul de ghidare din mijloc
3. Tubul de ghidare din mijloc
4. Tub de ghidare de intrare
5. Mânere de presiune
6. Role de presiune și cuie pentru fixarea rotelor de presiune
7. Brațe de blocare a rolei de presiune
8. Tub de ghidare de ieșire.

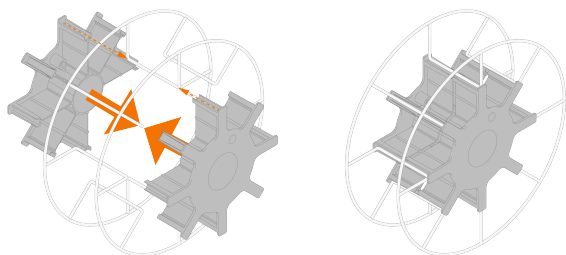
Pentru înlocuirea rotelor de alimentare, consultați "Instalarea și înlocuirea rotelor de alimentare" on page21.

Pentru înlocuirea tuburilor de ghidare a sârmei, consultați "Instalarea și înlocuirea tuburilor de ghidare a sârmei" on page23.

1.2.2 Bobine de sârmă



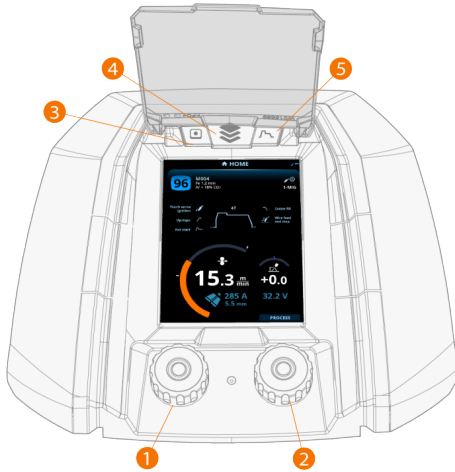
Master M folosește bobinele standard de sârmă (A) fără adaptoare suplimentare. Bobine de sârmă cu un orificiu central mare, de ex. un coș din sârmă (B), necesită un adaptor suplimentar pentru bobină (disponibil ca accesoriu Kemppi):



Pentru mai multe informații, consultați "Instalarea și schimbarea sârmei" on page24.

1.2.3 Panou de control

Această secțiune descrie comenzile și caracteristicile panoului de control al Master M 358 (TFT/LCD).

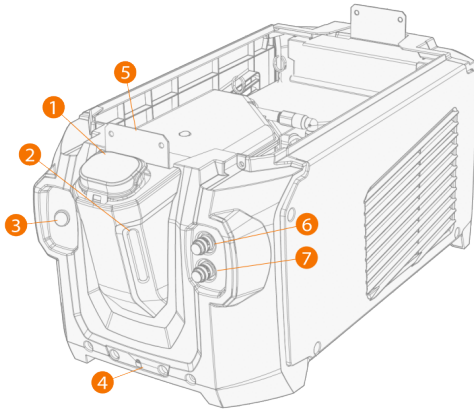


1. Butonul stâng de control (cu funcție de apăsare a butonului)
2. Butonul drept de control (cu funcție de apăsare a butonului)
3. Selecția canalului de memorie (buton pentru comandă rapidă)
4. Vizualizarea selecției (buton pentru comandă rapidă)
5. Vizualizarea parametrilor de sudare (buton pentru comandă rapidă).

Pentru utilizarea panoului de control, consultați "Utilizarea Panoului de control" on page36.

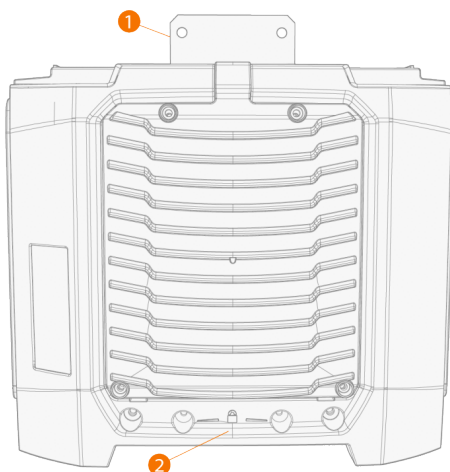
1.3 Unitatea de răcire Master M Cooler (opțională)

Față






1. Capac recipient de răcire
2. Indicator de nivel al lichidului de răcire
3. Buton de circulație a lichidului de răcire
 >> Când țineți butonul apăsat se activează pompa și lichidul de răcire este circulat în întregul sistem. Odată eliberat butonul, pompa se oprește.
4. Interfață de blocare frontală
 >> Pentru blocarea pe cărucior
5. Interfață de blocare frontală
 >> Pentru blocarea pe sursa de alimentare
6. Conector de intrare pentru lichidul de răcire (roșu)
7. Conector de ieșire pentru lichidul de răcire (albastru).

Spate



1. Interfață de blocare spate
 >> Pentru blocarea pe sursa de alimentare
2. Interfață de blocare spate
 >> Pentru blocarea pe cărucior.



2. MONTAJUL

-  *Nu conectați echipamentul la rețeaua de alimentare cu energie electrică înainte de a finaliza montajul.*
-  *Nu modificați echipamentul de sudură în niciun fel, cu excepția modificărilor și ajustărilor menționate în instrucțiunile producătorului.*
-  *Așezați aparatul pe o suprafață orizontală, stabilă și curată. Protejați aparatul de ploaie și de lumina directă a soarelui. Asigurați-vă că există suficient spațiu pentru circulația aerului de răcire în vecinătatea aparatului.*

Înainte de montare

- Asigurați-vă că sunteți la curent cu cerințele locale și naționale privind montarea și utilizarea unităților de înaltă tensiune și că le urmați.
- Verificați conținutul pachetelor și asigurați-vă că nicio piesă nu este deteriorată.
- Înainte de a monta sursa de alimentare la locație, consultați cerințele pentru tipul cablului de alimentare și valoarea nominală a siguranțelor.

Rețeaua de distribuție

-  *Acest echipament din Clasa A nu este destinat pentru utilizarea în locații rezidențiale în care energia electrică este furnizată de un sistem de alimentare public de joasă tensiune. Este posibil să apară potențiale dificultăți la asigurarea compatibilității electromagnetice în asemenea locații, din cauza tulburărilor de radio-frecvență circulatorii și radiate.*
-  *Sursă de alimentare Master M 350A: Cu condiția ca puterea de scurtcircuit a sistemului public de joasă tensiune în punctul de cuplare comun să fie mai mare de 2,4 MVA, acest echipament este conform cu IEC 61000-3-11:2017 și IEC 61000-3-12:2011 și poate fi conectat la sisteme publice de joasă tensiune. Este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului să se asigure, consultând operatorul rețelei de distribuție, dacă este necesar, că impedanța sistemului respectă restricțiile de impedanță.*

2.1 Montarea fișei sursei de alimentare

 *Cablul și fișa de alimentare pot fi montate doar de către un electrician autorizat.*

 *Nu conectați aparatul la rețeaua de alimentare înainte de a încheia montarea.*

Instalați fișa cu 3 faze în conformitate cu cerințele dispozitivului Master M și ale locației.

Cablul de alimentare include următoarele fire:

1. Maro: L1
2. Negru: L2
3. Gri: L3
4. Galben-verde: Împământare de protecție

Cerințele tipului de cablu și valorilor nominale ale siguranțelor:

Amperajul unității	Tip de cablu	Valoarea nominală a siguranțelor
350 A (380-460 V)	4 mm ²	16 A
350 A (380-460 / 220-230 V)	4 mm ²	16 / 32 A

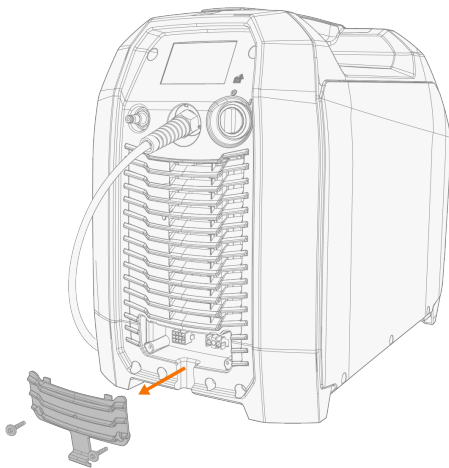
2.2 Montarea unității de răcire (opțională)

 *Unitatea de răcire a dispozitivului Master M trebuie montată de personal de service autorizat.*

Scule necesare:

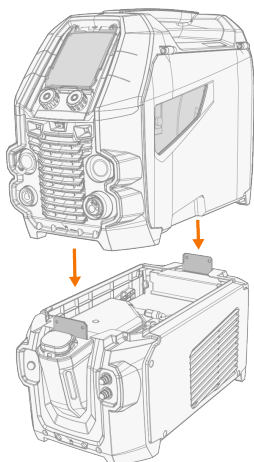


1. Scoateți capacul mic al conectorului din spatele sursei de alimentare.

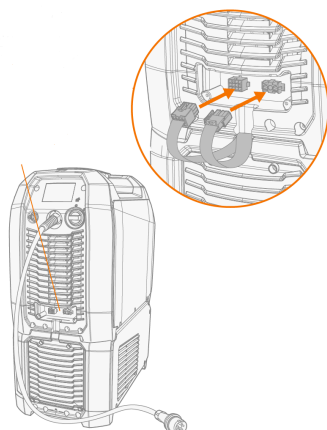


2. Ghidați cablurile de conectare ale unității de răcire astfel încât să rămână accesibile pentru următorii pași.
3. Ridicați echipamentul Master M deasupra unității de răcire, astfel încât plăcile de fixare să se alinieze și să intre în sloturile aferente.

 *Asigurați-vă că, cablurile de conectare ale unității de răcire nu sunt prinse și/sau deteriorate între margini.*



4. Fixați unitățile împreună folosind două șuruburi (M5x12) în față și două șuruburi (M5x12) în spate.
5. Conectați cablurile unității de răcire.



6. Înlocuiți capacul mic al conectorului.

2.3 Montarea echipamentului pe cărucior (opțional)

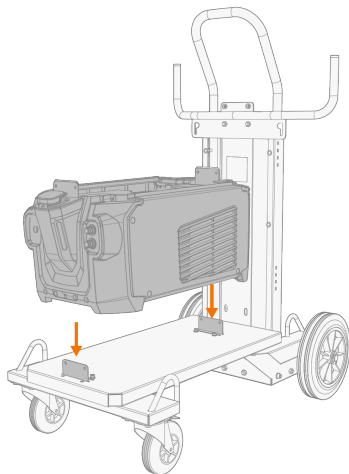
Master M are patru opțiuni de unități de transport: un cărucior cu 4 roți cu suport pentru butelie de gaz (P45MT), un cărucior cu 4 roți fără suport pentru butelie de gaz (P43MT), un cărucior cu 2 roți cu suport pentru butelie de gaz (T25MT) și un cărucior cu 2 roți fără suport pentru butelie de gaz (T35A).

i Principiul de montare a echipamentului și interfața de fixare inferioară sunt aceleași la toate cărucioarele.

Scule necesare:

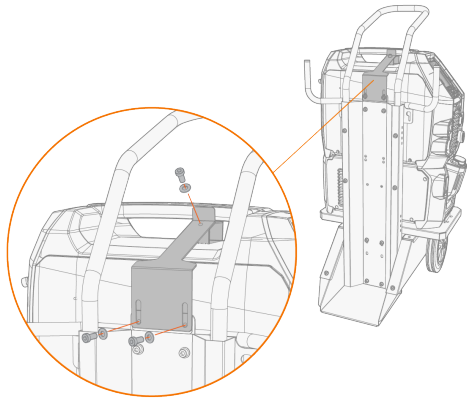


1. Instalați unitatea de răcire pe cărucior.

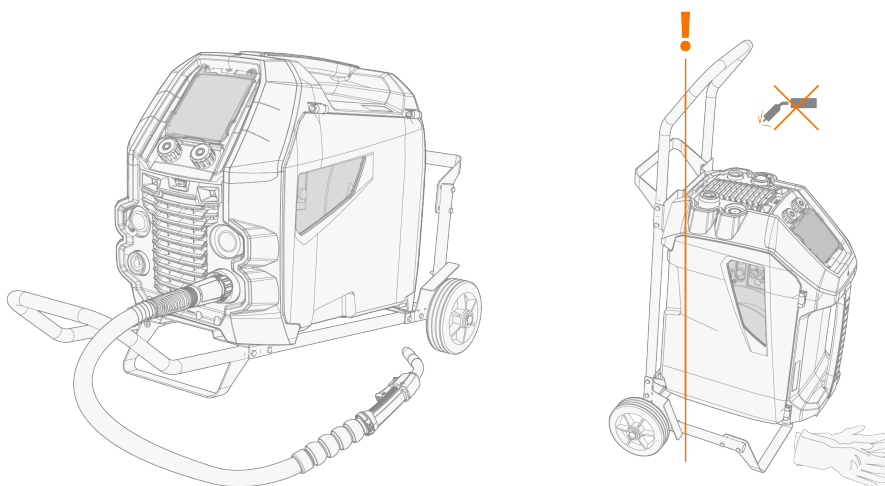


2. Fixați unitatea de răcire pe cărucior folosind două șuruburi (M5x12) în față și două șuruburi (M5x12) în spate.
3. Instalați dispozitivul Master M deasupra unității de răcire. Consultați "Montarea unității de răcire (opțională)" on page 14 pentru detalii despre instalare.
4. Căruciorul T25MT cu 2 roți: Fixați echipamentul pe cărucior cu cele două suporturi laterale de conectare.

i În cazul căruciorului T25MT, mânerul dispozitivului are atașat un suport suplimentar de fixare. Fixați suportul pe cărucior folosind șuruburile furnizate (M8x16).



 **Căruciorul T35A cu 2 roți:** Căruciorul trebuie să fie în poziție orizontală în timpul sudării.



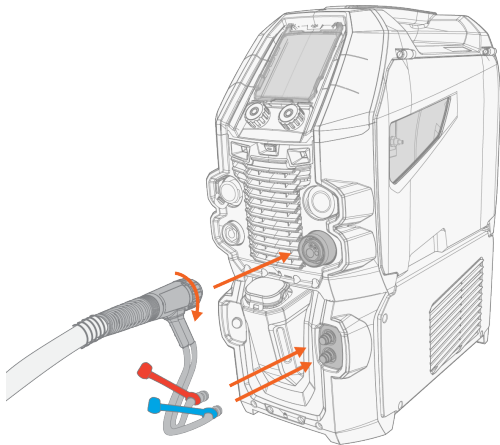
Pentru ridicarea echipamentului Master M, consultați "Ridicarea echipamentului" on page77.

2.4 Conectarea pistolului de sudură

Master M este proiectat pentru a fi utilizat cu pistoalele de sudură Kemppi Flexlite GX. Pentru instrucțiunile de utilizare ale Flexlite GX, consultați userdoc.kemppi.com.

i Verificați întotdeauna dacă tubul de ghidare sârmă, duza de contact și duza de gaz sunt potrivite pentru lucrare.

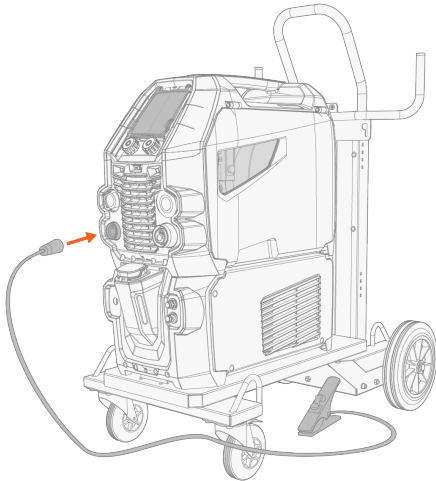
1. Împingeți conectorul pistolului de sudură în conectorul euro și strângeți manual gulerul.
2. Dacă configurația dvs. include un pistol răcit cu apă, conectați furtunurile pentru lichidul de răcire la unitatea de răcire. Furtunurile sunt codificate după culoare.



3. Instalați și încărcați sârma de sudură după cum este descris în "Instalarea și schimbarea sârmei" on page24.
4. Verificați debitul de gaz. Consultați "Montarea buteliei de gaz și testarea debitului de gaz" on page29 pentru informații suplimentare.

2.5 Instalarea cablului de împământare

1. Conectați cablul de împământare la conectorul pentru cablul de împământare al aparatului Master M.



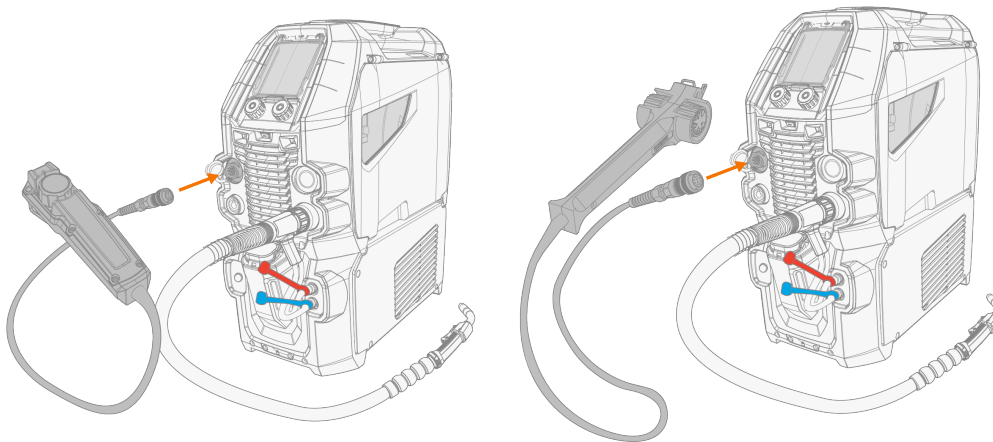
2.6 Instalarea telecomenzii (opțională)

Telecomenzile sunt opționale. Pentru a activa operarea cu telecomandă, conectați telecomanda la echipamentul de sudură Master M. Modul telecomandă poate și setat și ajustat din setările panoului de control ("Panou de control: Setările dispozitivului" on page54).

i Atunci când se selectează modul Telecomandă din setări și sunt conectate atât telecomanda wireless, cât și cea cu cablu, se va utiliza telecomanda cu cablu.

Telecomandă HR43/HR40

1. Conectați cablul telecomenzii la conectorul cablului de control.

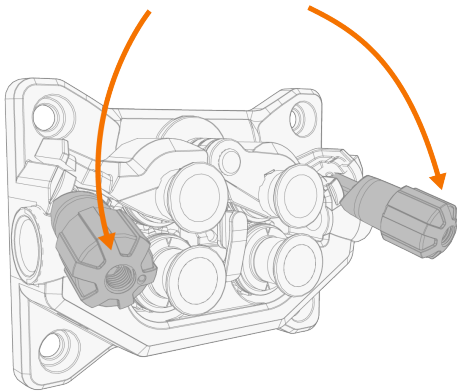


2. Pentru a ajusta parametrii telecomenzii, consultați "Panou de control: Setările dispozitivului" on page54.

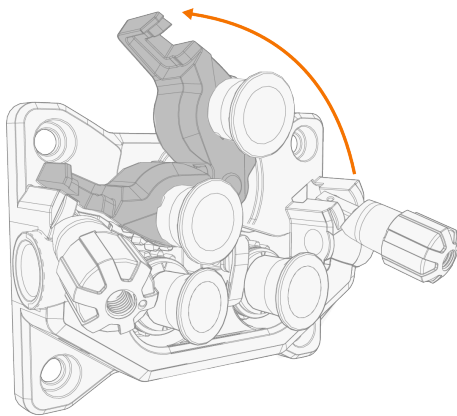
2.7 Instalarea și înlocuirea roților de alimentare

Înlocuiți roțile de alimentare atunci când diametrul sau materialul sârmei de sudură se schimbă. Selectați roțile de alimentare conform tabelelor din "Consumabile pentru derulatorul de sârmă" on page97.

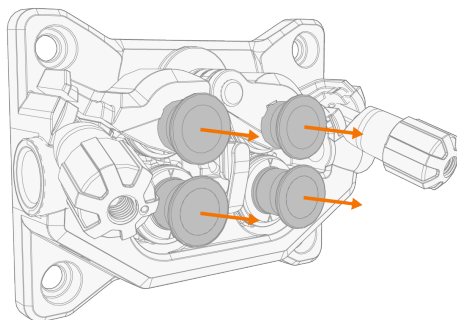
1. Deschideți capacul casei derulatorului de sârmă.
2. Eliberați mânerul de presiune ale mecanismului de alimentare cu sârmă.



3. Deschideți brațele de blocare și eliberați roțile de alimentare.

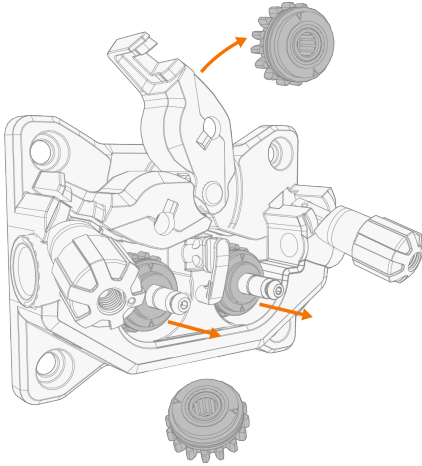


4. Trageți cuiele de fixare ale roților de presiune și scoateți capacele roții de ghidare.



i Cuiile de fixare ale rotelor de presiune au axe centrale atașate, pe când axele centrale ale rotelor de ghidare acționează drept tije de ghidare atașate direct de mecanismul/motorul de alimentare cu sârmă.

5. Scoateți rotele de ghidare și rotele de presiune.

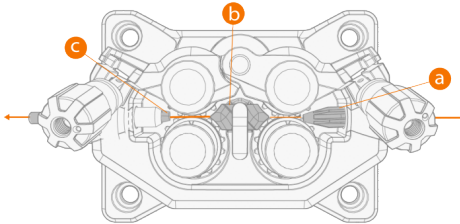


6. Urmați pașii anteriori în sens invers pentru a instala rotele de alimentare cu sârmă. Aliniați tăietura de la baza rotelor de ghidare și cuiul de la tija de ghidare.
7. Reatașați capacele de fixare și cuiile de fixare pentru a bloca rotele de ghidare și de presiune în loc.
8. Închideți brațele de blocare și coborâți mânerul de presiune de pe rotele de alimentare. Consultați "Instalarea și schimbarea sârmei" on page 24 pentru informații suplimentare despre montarea sârmei.
9. Închideți capacul casei derulatorului de sârmă.

2.8 Instalarea și înlocuirea tuburilor de ghidare a sârmei

Mecanismul de alimentare cu sârmă include trei tuburi de ghidare a sârmei. Înlocuiți-le atunci când diametrul sau materialul sârmei de sudură se schimbă. Selectați tuburile de ghidare a sârmei conform tabelelor din "Consumabile pentru derulatorul de sârmă" on page97.

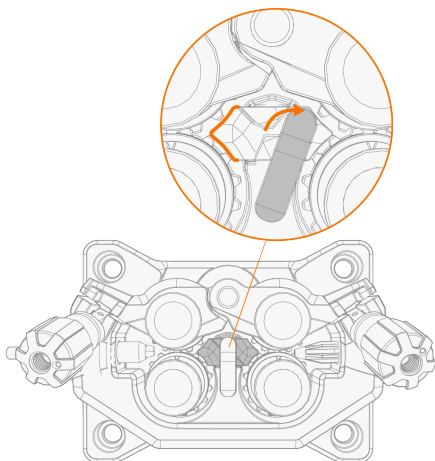
 *Atunci când înlocuiți tubul de ghidare de ieșire, pistolul de sudare trebuie detașat.*



- a. Tub de ghidare de intrare
- b. Tubul de ghidare din mijloc
- c. Tub de ghidare de ieșire

Pentru a înlocui tuburile de ghidare a sârmei:



1. Eliberați brațele de presiune și scoateți sârma de sudură din sistem.
2. Scoateți tubul de ghidare de intrare (a) și introduceți unul nou în locul acestuia.
3. Dați clema de blocare deoparte pentru a elibera tubul mijlociu de ghidare (b) pentru a-l înlocui.
4. Introduceți un nou tub mijlociu de ghidare în slot în fixați-l corect în locul corespunzător. Asigurați-vă că săgeata de marcare indică direcția de avans a sârmei.



5. Puneți clema de blocare la loc pentru a fixa noul tub mijlociu.
6. Înlocuiți tubul de ghidare de ieșire (c) împingând vechiul tub de ieșire din oricare direcție.

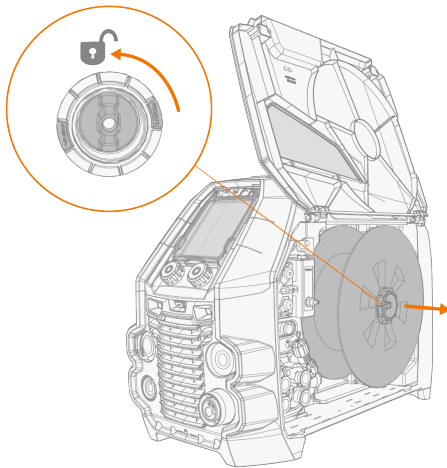
2.9 Instalarea și schimbarea sârmei

Asigurați-vă întotdeauna că rolele de alimentare sunt potrivite pentru sârma de sudură (diametru și material) în cauză. Pentru mai multe informații, consultați "Consumabile pentru derulatorul de sârmă" on page 97.


-  *Instalați pistolul de sudură la dispozitivul Master M înainte de a instala bobina de sârmă.*
-  *Când schimbați bobina de sârmă, îndepărtați sârma de sudură rămasă în pistolul de sudură și derulatorul de sârmă înainte de a scoate bobina de sârmă.*

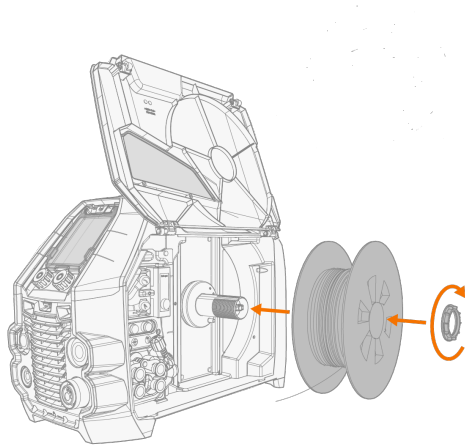
Pentru a îndepărta bobina de sârmă:

1. Deschideți capacul casei derulatorului de sârmă.
2. Slăbiți și îndepărtați dispozitivul de fixare a bobinei și scoateți bobina de sârmă.

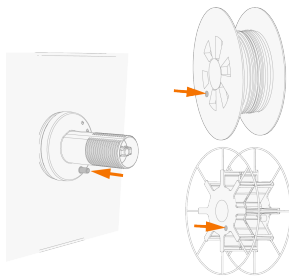


Pentru a instala bobina de sârmă:

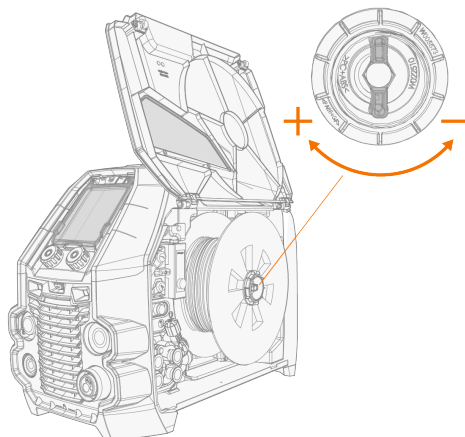
1. Introduceți bobina de sârmă în butuc. Fixați bobina de sârmă la locul său introducând și strângând dispozitivul de fixare a bobinei de sârmă.
-  *Asigurați-vă că bobina de sârmă este îndreptată în direcția corectă, cu sârma de sudură pornind din partea de jos a bobinei spre rolele de alimentare.*



- i** Când este instalat, știftul de lângă butucul bobinei de sârmă din alimentatorul de sârmă trebuie să se alinieze și să intre în orificiul din bobină sau din adaptorul pentru bobină.



- 2.** Dacă este necesar, reglați frâna bobinei strângând șurubul frânei bobinei din centrul butucului bobinei.

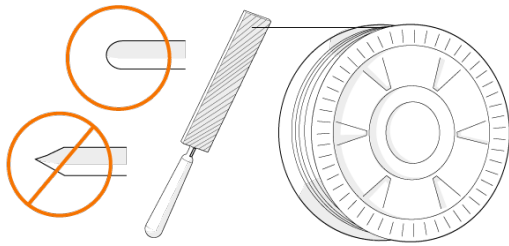


Pentru a instala sârma de sudură:

- 1.** Eliberați capătul sârmei de sudură de pe bobină și tăiați orice secțiune deformată, astfel încât capătul să fie drept.

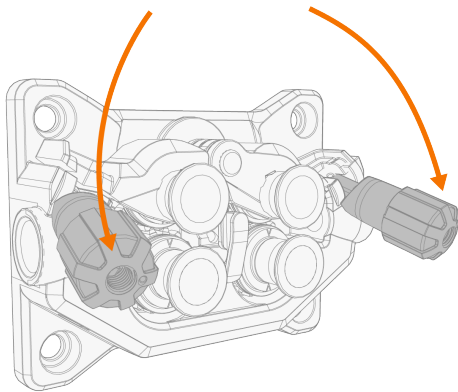
- i** Asigurați-vă că sârma de sudură nu se revarsă din bobină atunci când este eliberată.

2. Piliți vârful sârmei de sudură până când este neted.

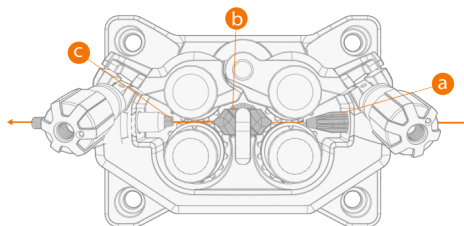


⚠ Marginile ascuțite de la capătul sârmei de sudură pot deteriora tubul de ghidare sârmă.

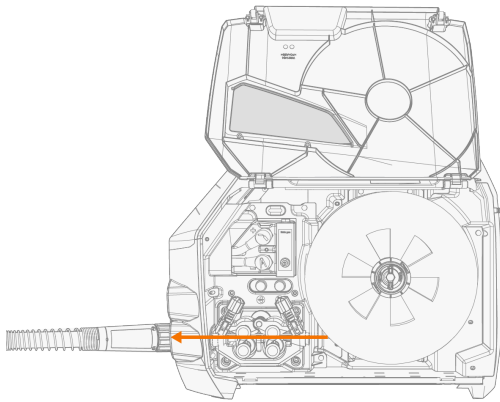
3. Eliberați brațele de presiune pentru a îndepărta rolele de alimentare.



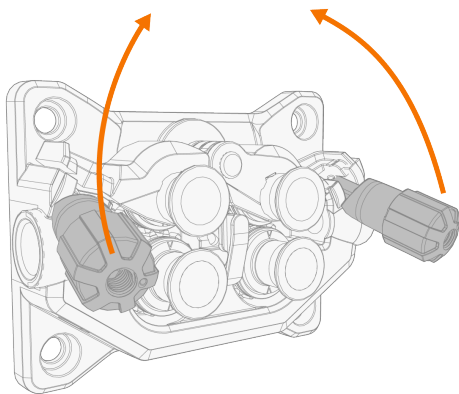
4. Ghidați sârma de sudură prin tubul de ghidare de intrare (a), tubul de ghidare din mijloc (b) și în tubul ghidaj de ieșire (c), care duce sârma de sudură către pistolul de sudură.



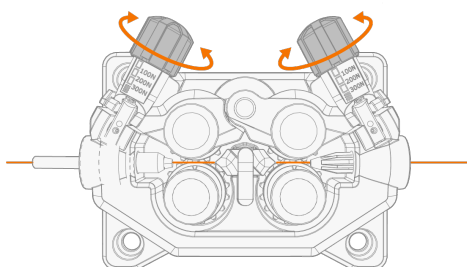
5. Împingeți sârma de sudură cu mâna în pistol, astfel încât sârma să ajungă la tubul de ghidare sârma.



6. Închideți brațele de presiune astfel încât sârma de sudură să fie blocată între rolele de alimentare.



7. Reglați presiunea rolor de alimentare cu roțițele de reglare a presiunii. Presiunea este aceeași pentru ambele perechi de role de alimentare.



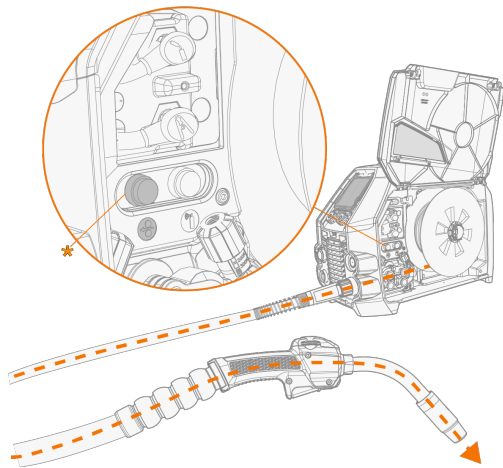
Scalele gradate de pe mânerul de presiune indică presiunea aplicată rolor de alimentare. Reglați presiunea rolor de alimentare conform tabelului de mai jos.

Materialul sârmei de sudură	Profilul rolei de alimentare*	Diametrul sârmei de sudură (mm)	Ajustare (x100N)
-----------------------------	-------------------------------	---------------------------------	------------------

Fe/Ss solid	Canelură-V	0.8-1.0	1.5-2.0
		≥ 1.2	2.0-2.5
MC/FC	Canelură-V, randalinat	≥ 1.2	1.0-2.0
Al	Canelură-U	1.0	0.5-1.0
		1.2	1.0-1.5

! *Presiunea excesivă aplatizează sârma de sudură și poate deteriora sârma de sudură cu înveliș sau cu miez. De asemenea, presiunea excesivă uzează inutil rolele de alimentare și crește sarcina cutiei de viteze.*

8. Apăsați butonul de avansare a sârmei (*) pentru a avansa sârma de sudură în pistolul de sudură. Opriți-vă când sârma ajunge la duza de contact a pistolului de sudură. Viteza de alimentare cu sârmă poate fi ajustată din panoul de control.






! *Aveți grijă la sârmă când ajunge la duza de contact și iese din pistol.*

9. Înainte de sudare, asigurați-vă că parametrii și setările de sudare sunt conforme cu configurația dvs. de sudare.

* Profilurile rolei de alimentare și simbolurile aferente

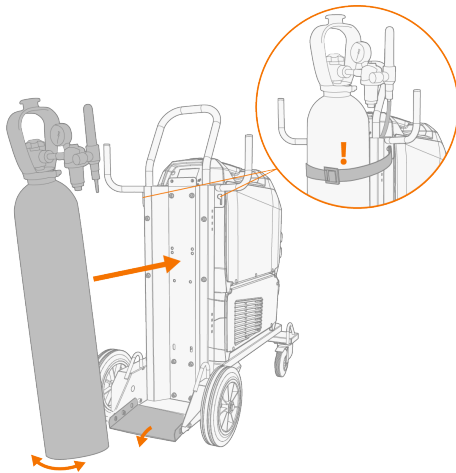
Profilul rolei de alimentare	Simbol
Canelură-V	V
Canelură-V, randalinat	V ≡
Canelură-U	U

2.10 Montarea buteliei de gaz și testarea debitului de gaz

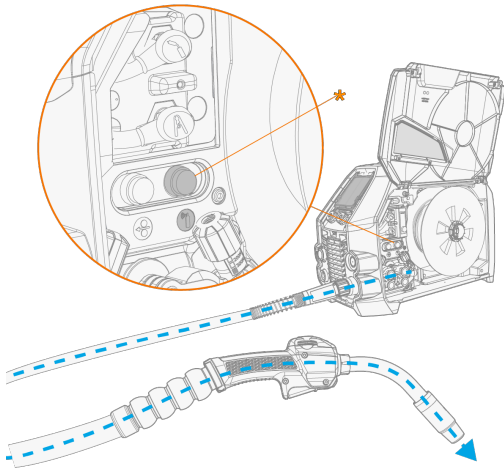
-  *Manipulați butelia de gaz cu grijă. Există risc de vătămare dacă butelia de gaz sau valva buteliei sunt deteriorate!*
-  *Securizați întotdeauna butelia de gaz corect, în poziție verticală, într-un suport special pe perete sau pe căruciorul echipamentului de sudură. Țineți întotdeauna valva buteliei de gaz închisă atunci când nu sudați.*
-  *- Dacă se utilizează o unitate de transport cu suport pentru butelia de gaz, montați mai întâi butelia de gaz pe unitatea de transport, apoi efectuați conexiunile.*
- Instalați pistolul de sudură la mașina de sudură înainte de a instala și testa butelia de gaz.
- Nu utilizați întregul conținut al buteliei.
- Folosiți întotdeauna un instrument aprobat și testat de reglare și măsurare a debitului.

Contactați distribuitorul dvs. local Kemppi pentru alegerea gazului și echipamentului.

1. Fără cărucior pentru butelia de gaz: așezați butelia de gaz într-un loc adecvat și sigur.
2. Cu cărucior pentru butelia de gaz: mutați butelia de gaz pe suportul pentru butelie al unității de transport și fixați-o folosind curelele și punctele de fixare furnizate.



3. Dacă nu ați făcut deja asta, conectați pistolul de sudare la dispozitiv (consultați "Conectarea pistolului de sudură" on page18).
4. Conectați furtunul de gaz la echipamentul de sudură.
5. Deschideți valva buteliei de gaz.
6. Apăsăți butonul de testare a gazului (*) pentru a testa și ajusta debitul de gaz. Utilizați un rotametrul integrat sau un instrument extern de măsurare și reglare a debitului în vederea măsurării și reglării.



 Timpul de testare a gazului este, în mod implicit, de 20 de secunde. Timpul poate fi modificat din panoul de control.

Niveluri recomandate de debit al gazului (exclusiv în scop de îndrumare generală):

	TIG*	MIG**
Argon	5...15 l/min	10...25 l/min
Helium	15...30 l/min	-
Argon + 18-25% CO2	-	10...25 l/min
CO2	-	10...25 l/min

* În funcție de dimensiunea duzei de gaz.

** În funcție de dimensiunea duzei de gaz și de curentul de sudare.

2.11 Cum să obțineți programe de sudare

Echipamentul Master M 358 vine cu un pachet de lucru cu programe de sudare preinstalate. Aceste versiuni ale pachetelor de lucru acoperă sarcinile de bază de sudare care pot fi efectuate cu procesele automate de sudare 1-MIG și pulsate.

WisePenetration și procesele MAX (MAX Cool, MAX Position, MAX Speed) sunt instalate la momentul achiziției, în conformitate cu cerințele dvs. specifice de sudare. Acest lucru poate fi realizat de furnizorul dvs. Kemppi local. De asemenea, programele de sudare pot fi adăugate și ulterior.

Pentru mai multe informații despre opțiunile disponibile de programe de sudare și despre instalarea programelor de sudare sau a actualizărilor de software, contactați furnizorul dvs. Kemppi local sau accesați Kemppi.com.

Procesul manual MIG nu necesită programe suplimentare de sudare.






Pentru aplicarea programelor de sudare instalate pe echipamentul dvs. Master M 358, consultați "Panou de control: Aplicarea programelor de sudare" on page57.

Lista programelor de sudură instalate pe echipamentul dvs. poate fi văzută în vizualizarea Informații a panoului de control, la **Software de sudură**.

Programele de sudare incluse în pachetele de lucru Master M 358 sunt prezentate aici: "Pachete de lucru cu programe de sudare" on page100.

3. OPERARE

Înainte de utilizarea echipamentului, asigurați-vă că s-au efectuat toate acțiunile de instalare necesare, în conformitate cu configurarea și instrucțiunile echipamentului dvs.

-  *Sudarea este interzisă în locurile în care există un pericol imediat de incendiu sau explozie!*
-  *Capacul casei alimentatorului de sârmă trebuie să rămână închis în timpul sudării.*
-  *Asigurați-vă că există suficient spațiu pentru circulația aerului de răcire în vecinătatea aparatului.*
-  *Dacă echipamentul de sudură rămâne neutilizat pentru o perioadă lungă de timp, deconectați-l de la priză.*
-  *Verificați întotdeauna înainte de utilizare dacă furtunul pentru gazul de protecție, cablul de împământare și cablul de alimentare sunt funcționale. Asigurați-vă că ați fixat corect conectorii. Conectorii slăbiți pot afecta performanța de sudare și se pot deteriora din această cauză.*

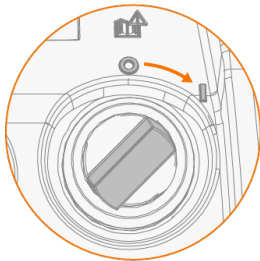
3.1 Pregătirea sistemului de sudare pentru utilizare

Înainte de a începe să utilizați echipamentul de sudură:

- Asigurați-vă că instalarea a fost finalizată
- Porniți echipamentul de sudură
- Pregătiți răcitorul
- Conectați cablul de împământare
- Calibrați cablul de sudare (doar în modul de funcționare MIG)
>> Consultați "Calibrarea cablului de sudare" on page35 pentru instrucțiuni.

Pornirea sistemului de sudare

Pentru a porni echipamentul de sudură, treceți întrerupătorul principal al sursei de alimentare în poziția PORNIT (I).



Rotiți întrerupătorul principal pentru a porni și opri echipamentul de sudură. Nu folosiți fișa sursei de alimentare ca întrerupător.

 Dacă echipamentul de sudură rămâne neutilizat, deconectați fișa sursei de alimentare de la rețea.

Pregătirea răcitorului

Umpleți recipientul pentru lichid de răcire din interiorul răcitorului cu lichid de răcire Kemppi. Pentru instrucțiuni privind umplerea răcitorului, consultați "Umplerea răcitorului și circulara lichidului de răcire" on the next page. Pentru a suda, trebuie să pompați lichid de răcire prin sistem apăsând butonul de circulare a lichidului de răcire de pe panoul frontal al unității de răcire.

Conectarea cablului de împământare


 Mențineți piesa de lucru conectată la împământare pentru a reduce riscul de vătămare a utilizatorului sau deteriorarea echipamentului electric.

Atașați clema cablului de împământare de piesa de lucru.

Asigurați-vă că suprafața de contact nu prezintă oxid de metal sau vopsea și că clema este fixată bine.

Selectarea modului de operare și procesului

Pentru a selecta modul de operare (MIG/TIG/MMA), consultați "Panou de control: Setările dispozitivului" on page54.

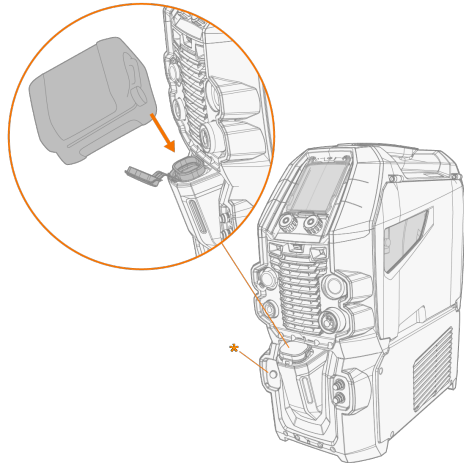
 Pentru sudarea TIG, trebuie inversată și polaritatea (+/-). Pentru informații, consultați "Schimbarea polarității de sudare" on page75.

 În sudarea MMA, VRD (dispozitivul de reducere a tensiunii) limitează tensiunea circuitului deschis la 24 V.

3.1.1 Umplerea răcitorului și circularea lichidului de răcire

Umpleți răcitorul cu 20-40 % soluție de răcire, de exemplu, lichid de răcire Kemppi.

1. Deschideți capacul răcitorului.
2. Umpleți răcitorul cu lichid de răcire. Nu umpleți dincolo de marcajul maxim.



3. Închideți capacul răcitorului.

Pentru circulația lichidului de răcire:

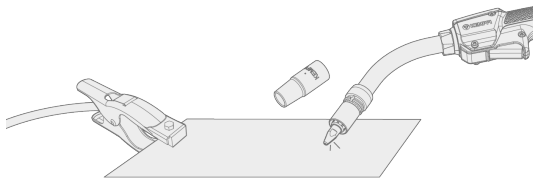
apăsați butonul de circulație a lichidului de răcire de pe panoul frontal al răcitorului (*). Acesta activează motorul, care pompează lichidul de răcire către furtunuri și către pistolul de sudură.

Efectuați operațiunea de circulație a lichidului de răcire de fiecare dată când schimbați pistolul de sudură.

3.2 Calibrarea cablului de sudare

Rezistența cablului de sudare poate fi măsurată folosind funcția de calibrare a cablului încorporată, fără un cablu de măsurare suplimentar. Această funcție de calibrare este disponibilă numai în modul de funcționare MIG.

1. Conectați cablul de împământare între dispozitivul de sudare și piesa de lucru.
2. Scoateți duza de gaz a pistolului de sudură.
3. Conectați pistolul de sudură la dispozitivul de sudură.
4. Porniți dispozitivul de sudură.
5. Din panoul de control, accesați setările și activați calibrarea cablului.
6. Atingeți rapid piesa de lucru curățată cu vârful de contact al pistolului de sudură.



i Nu este nevoie să apăsați pe declanșator. Funcția declanșatorului este dezactivată în această etapă.

7. Cu ajutorul panoului de control, confirmați valorile măsurate.

3.3 Utilizarea Panoului de control

Panoul de control Master M 358 include caracteristici și funcții avansate pentru sudarea MIG cu opțiunea de a utiliza Master M 358 și pentru sudarea TIG (CC) și MMA.

Procesul automat 1-MIG este disponibil împreună cu programele de sudare Kemppi, precum și cu caracteristicile Wise și procesele MAX (opțional). Pentru mai multe informații, consultați "Cum să obțineți programe de sudare" on page31.



General

1. Butonul stâng de control
>> Reglare și selecție
2. Butonul drept de control
>> Reglare și selecție
3. Buton Canale de memorie
>> Comandă rapidă pentru selectarea canalului de memorie
>> Parametrii de sudare selectați pot fi salvați pe canalul de memorie activ prin apăsarea butonului Canale de memorie timp de aproximativ 2 secunde. Acest lucru funcționează în orice vizualizare.
4. Butonul Vizualizare meniu
>> Confirmare selectare vizualizare

>> Apăsarea prelungită a butonului revine la vizualizarea Home (Acasă) sau, dacă vă aflați deja în vizualizarea Acasă, revine la ultima vizualizare utilizată.

5. Butonul Parametri de sudare

>> Comandă rapidă pentru vizualizarea cu parametri de sudare

6. Vizualizare selecție


>> Schimbați vizionarea rotind butonul de control (2)

>> Confirmați modificarea vizualizării apăsând butonul de control (2).

Blocare siguranță: Prin apăsarea lungă și simultană a butoanelor de control 1 și 2, dispozitivul poate fi blocat pentru siguranță. Acest lucru previne sudarea și operarea accidentală a dispozitivului fără a fi nevoie să opriți echipamentul. Deblocați aparatul prin apăsarea simultană a butoanelor de control 1 și 2 timp de 2 secunde.

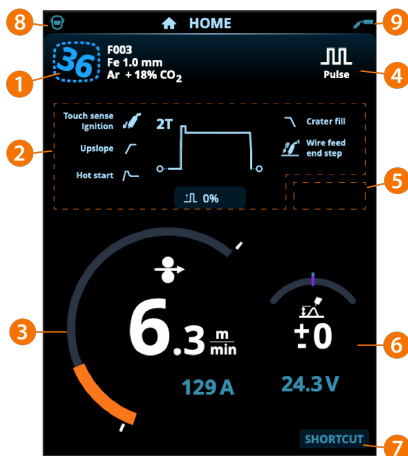
Vizualizări (7)

- A. [Vizualizarea Acasă](#)
- B. [Vizualizare Weld Assist \(Asistare la sudare\)](#)
- C. [Vizualizarea Canale de memorie](#)
- D. [Vizualizarea WPS](#)
- E. [Vizualizarea Parametri de sudare](#)
- F. [Vizualizarea Istoric de sudare](#)
- G. [Vizualizarea Setările dispozitivului](#)
- H. [Vizualizarea WLAN](#)
- I. [Vizualizarea Informații](#)

 După fiecare sudare, se afișează pentru scurt timp un rezumat al sudării ([Date de sudare](#)).

3.3.1 Panou de control: Vizualizarea Acasă

Vizualizarea Acasă a panoului de control al Master M 358 este și vizualizarea principală de sudare.



1. Informații canal de memorie
2. Parametrii și funcții de sudare aplicate
3. Viteza de alimentare cu sârmă (MIG) sau curentul de sudare (TIG, MMA)
4. Proces activ de sudare
5. Setările aplicate dispozitivului (de exemplu, telecomanda sau sub-alimentatorul)
6. Tensiunea de sudare
 - >> Cu procesul 1-MIG, este afișată ajustarea fină a tensiunii
 - >> La procesul MAX se afișează un reglaj corespunzător parametrului MAX.
7. Funcție configurabilă pentru butonul drept de control

- >> Pentru a defini o comandă rapidă, țineți apăsat butonul de control din dreapta timp de 3 secunde și selectați funcția de comandă rapidă din lista de opțiuni disponibile.
- >> Odată definită, comanda rapidă este utilizată prin apăsarea scurtă a butonului de control din dreapta când sunteți în vizualizarea Acasă.

8. Utilizator activ

9. Mod activ de operare.


Funcțiile butonului de control în vizualizarea Acasă

Butonul stâng de control:

- MIG manual: Reglarea vitezei alimentatorului de sârmă
- 1-MIG: Reglarea vitezei alimentatorului de sârmă
- Pulse MIG: Reglarea vitezei alimentatorului de sârmă
- DPulse MIG: Reglarea vitezei de alimentare cu sârmă și comutarea nivelurilor de impuls folosind butonul de control
- TIG/MMA: Reglarea curentului de sudare

Butonul drept de control:

- MIG manual: Reglarea tensiunii de sudare
- 1-MIG: Ajustarea fină a tensiunii de sudare sau a parametrului Wise/MAX
- Pulse MIG: Ajustarea fină a tensiunii de sudare sau a parametrului Wise/MAX
- MIG DPulse: Ajustarea fină a tensiunii de sudare
- MMA: reglarea dinamicii.


 *Cu funcțiile Wise sau procesele MAX activate, funcțiile butonului de control în vizualizarea Acasă și în timpul sudării pot diferi de cele de mai sus. Pentru mai multe informații despre aceste caracteristici și procese, consultați "Îndrumări suplimentare despre funcții și caracteristici" on page60.*


3.3.2 Panou de control: Weld Assist (Asistare la sudare)

Caracteristica Weld Assist este o utilitate-expert pentru selectarea simplă a parametrilor de sudare. Instrumentul oferă utilizatorului instrucțiuni pas cu pas pentru selectarea parametrilor necesari.

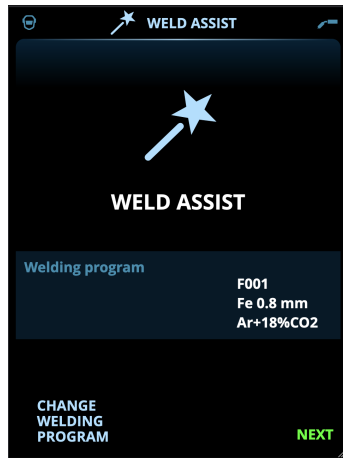
În Weld Assist, selecțiile sunt făcute cu două butoane de control.

Pentru a utiliza Weld Assist cu sudarea MIG:

 *Programul de sudură selectat în prezent, inclusiv sârma de sudură și gazul de protecție, este afișat și utilizat ca bază în Weld Assist. Dacă este necesar, programul de sudare poate fi schimbat înainte de a continua, selectând „Modificare program de sudare”.*

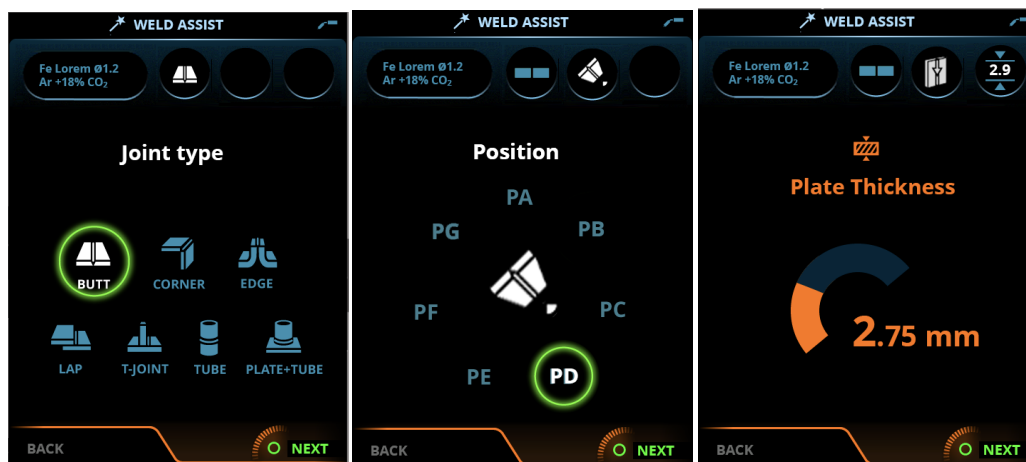
 *Dacă programul de sudare selectat în prezent (pe canalul de memorie activ) nu este acceptat de Asistare la sudare, utilizatorul este îndrumat să schimbe programul de sudare.*

1. Pentru a începe, mergeți la vizualizarea **Weld Assist** și selectați „Înainte” cu ajutorul butonului de control.



2. Selectați:

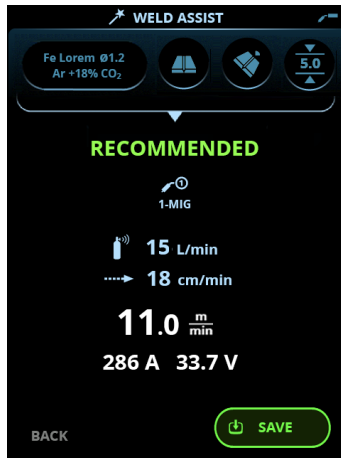
- >> Tipul îmbinării sudate: îmbinare balama / îmbinare colț / îmbinare margine / îmbinare suprapunere / îmbinare T / îmbinare tub / îmbinare tub + placă.
- >> Poziția sudării: PA / PB / PC / PD / PE / PF / PG
- >> Grosimea plăcii (1...10 mm). Notă: Cu poziția PG, grosimea maximă a plăcii este de 3 mm.



3. Caracteristica Weld Assist că oferă o recomandare pentru acești parametri de sudare:

- >> Proces de sudare
- >> Viteza de alimentare cu sârmă
- >> Rata de debit al gazului
- >> Viteza de deplasare
- >> Valori separate pentru trecerile de origine și de umplere (unde se aplică).

- Confirmați recomandarea funcției Weld Assist pentru setările de sudare selectând „Salvare”.



5. Selectați slotul pentru canalul de memorie pentru a salva.
6. Odată salvat, canalul de memorie poate fi utilizat selectând **Utilizare** în Weld Assist, sau ulterior în vizualizarea **Canale de memorie**.

Parametrii de sudare creați cu Asistare la sudare sunt încă ajustabili în mod normal.

Recomandare: Vă puteți întoarce pas cu pas în Weld Assist apăsând butonul stâng de control.

3.3.3 Panou de control: Canale

Vizualizarea canalului de memorie poate fi accesată fie prin selecția de vizualizare a panoului, fie apăsând butonul fizic de comandă rapidă a canalului de memorie de deasupra afișajului (consultați "Utilizarea Panoului de control" on page36 pentru mai multe informații).

Numărul de canale de memorie disponibile diferă de la un mod de operare la altul: MIG (100 de canale), TIG (10 canale) și MMA (10 canale).

 Modul de funcționare setat în panoul de control [Setări](#) determină pentru ce proces principal de sudare sunt afișate canalele de memorie.



Schimbarea canalului de memorie

Răsuciți butonul drept de control pentru a evidenția canalul de memorie dorit. Canalul de memorie evidențiat este selectat automat.

Administrarea canalelor de memorie

Canalele de memorie sunt gestionate prin meniul **Acțiuni**.

1. Accesați meniul de acțiuni apăsând butonul drept de control.
2. Răsuciți butonul de control pentru a evidenția acțiunea dorită.
3. Selectați acțiunea apăsând butonul drept de control.
4. Efectuați selecții suplimentare după cum este necesar.

Acțiunile disponibile sunt:

- **Salvare modificări:** Salvați modificările în canalul selectat în prezent
- **Salvare în...:** Salvați setările curente într-un alt canal
- **Redenumire:** Redenumiți canalul
- **Ștergere:** Ștergeți canalul selectat în prezent
- **Asociere cu WPS:** Conectați canalul selectat în prezent la un tip de trecere de sudură într-un document digital de specificație a procedurii de sudare (dWPS).
- **Creare canal:** Creați un nou canal pe baza programelor de sudare
 - >> Doar MIG: Programele de sudare pot fi filtrate după materialul de bază, materialul sârmei, diametrul sârmei, gazul de protecție și proces. Pentru mai multe informații, consultați "Panou de control: Aplicarea programelor de sudare" on page 57.
- **Creare din programe:** Creați canale noi pe baza tuturor programelor de sudare neutilizate disponibile (doar în modul MIG)
- **Ștergere tot:** Ștergeți toate canalele.

Numărul înclinat al canalului din colțul din stânga sus al selecției canalului indică faptul că parametrii de sudare setați diferă de cei salvați în prezent pe canalul de memorie activ:



Recomandare: parametrii de sudare selectați pot fi salvați pe canalul de memorie activ prin apăsarea butonului Canale de memorie timp de aproximativ 2 secunde. Acest lucru funcționează în orice vizualizare.

3.3.4 Panou de control: Vizualizarea WPS

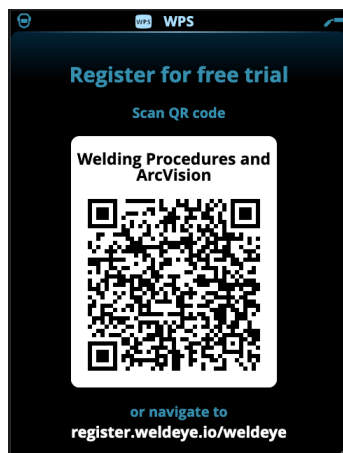
Utilizarea unui WPS digital (Specificația procedurii de sudare, dWPS) și a unui serviciu WeldEye în cloud necesită un abonament Kemppi WeldEye valid cu modulul Proceduri de sudare. Echipamentul Master M 358 include un link către o pagină de înregistrare pentru o versiune de evaluare – care include și o opțiune de evaluare gratuită pentru WeldEye ArcVision. Pentru mai multe informații despre WeldEye, consultați weldeye.com sau contactați reprezentantul dvs. Kemppi.

Pentru a utiliza caracteristica WPS digital, echipamentul trebuie conectat la internet prin intermediul unei conexiuni wireless integrate (WLAN). Consultați "Conexiune wireless (WLAN)" on page67 pentru instrucțiuni.

Înregistrare pentru versiune de evaluare

Master M 358 vine preinstalat cu o licență de evaluare pentru modulul Proceduri de sudare WeldEye. Licența de evaluare poate fi activată urmând acești pași:

1. Pe panoul de control al Master M 358, accesați **Vizualizarea WPS**.
2. Folosiți un cititor de coduri QR pe dispozitivul dvs. mobil pentru a deschide link-ul web WeldEye sau navigați către pagina „<https://register.weldeye.io/weldeye>” în browserul web.



3. Finalizați procesul de înregistrare conform instrucțiunilor de pe pagina de înregistrare.

i Va trebui să introduceți numărul de serie și codul pin din patru cifre ale aparatului dvs. Master M 358. Acestea se găsesc pe plăcuța de identificare a aparatului.

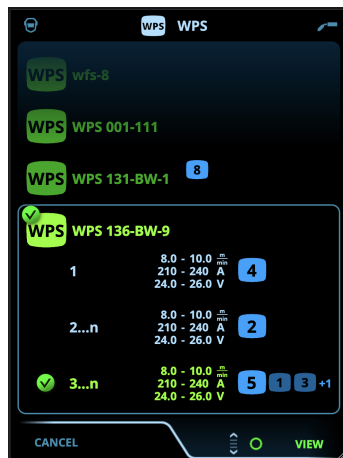
i Înregistrarea pentru versiunea de evaluare include ambele module Proceduri de sudare WeldEye și WeldEye ArcVision.

Utilizarea dWPS

Vizualizarea WPS arată WPS-urile digitale cu una sau mai multe treceri de sudare atribuite sudorului sau stației de sudare în serviciul în cloud Kemppi WeldEye.

Pentru a utiliza un dWPS:

1. Selectați dWPS-ul dorit pentru vizualizare și selectați o trecere de sudare rotind și apăsând butonul drept de control.



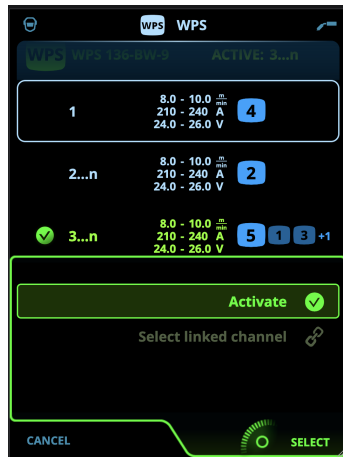
- ! Dacă un dWPS și o trecere de sudare au fost asociate anterior cu un canal de memorie, vizualizarea **WPS** se deschide direct la respectivul WPS. Pentru a deschide lista de dWPS-uri disponibile, selectați „Modificare WPS”.*

2. Selectați o trecere de sudare pe dWPS rotind butonul drept de control și accesați meniul de acțiuni apăsând butonul drept de control.



>> Canalul de memorie asociat setat ca implicit este evidențiat pentru fiecare trecere de sudare.

3. Dacă un canal de memorie a fost deja asociat cu o trecere de sudare, puteți activa trecerea de sudare selectată și canalul de memorie implicite selectând „Activare”.



4. Dacă un canal de memorie nu a fost asociat anterior cu o trecere de sudare, puteți asocia trecerea de sudare cu un canal de memorie existent „Selectare canal asociat”.

i De asemenea, un canal de memorie poate fi asociat unei treceri de sudare de pe un dWPS cu ajutorul **vizualizării Canale de memorie** prin selectarea butonul „Asociere cu WPS” din meniul de acțiuni al canalului de memorie.

După activarea unei treceri de sudare pe un dWPS, canalul de memorie implicite asociat cu aceasta este selectat automat. Acest lucru este indicat și în vizualizarea Acasă și pe ecran în timpul sudării.

Parametrii de sudare pot fi ajustați manual în continuare, însă intervalele de ajustare definite pe WPS-ul activ sunt indicate pe ecran. Dacă ajustați parametrii de sudare în afara intervalului de reglare WPS, panoul de control afișează un mesaj de avertizare pe ecran:



WPS-ul activ poate fi dezactivat selectând „Oprire utilizare” din meniul de acțiuni al trecerii de sudare a WPS.

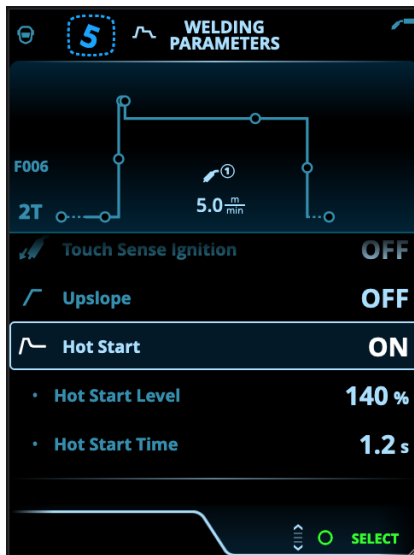
Mai multe descrieri ale caracteristicilor aici:

- >> "Specificație digitală pentru procedura de sudare (dWPS)" on page68
- >> "WeldEye ArcVision" on page68

3.3.5 Panou de control: Parametri de sudare

Vizualizarea Parametri de sudare include o curbă de pornire și oprire pentru ajustarea celor mai importanți parametri pentru o sudură. Secțiunea din partea de jos a vizualizării afișează reglajele disponibile pentru procesul de sudare selectat. Selecția procesului de sudare se bazează pe canalul de memorie activ și pe setările acestuia.

i Mulți dintre parametrii de sudare sunt specifici procesului de sudare și sunt vizibili și disponibili pentru a fi reglați în mod corespunzător.



Ajustarea parametrilor de sudare

1. Răsuciți butonul drept de control pentru a evidenția parametrul de sudare dorit.
2. Apăsăți butonul drept de control pentru a selecta parametrul de sudare pe care doriți să-l reglați.
3. Răsuciți butonul drept de control pentru a regla valoarea parametrului de sudare.
 - >> În funcție de parametrul care urmează să fie reglat, consultați și tabelul cu Parametrii de sudare de mai jos pentru mai multe detalii.
4. Confirmați noua valoare/selecție și închideți vizualizarea de reglare apăsând butonul drept de control.

Salvarea parametrilor de sudare pentru utilizarea ulterioară

Un canal de lucru este creat automat pentru modificarea parametrilor de sudare. Pentru a salva parametrii de sudare setați pe un canal de memorie, efectuați una dintre următoarele:

- Opțiunea de alegere rapidă a canalului activ: mențineți butonul de comandă rapidă pentru Canale apăsat timp de aproximativ 2 secunde.
 - >> Acest lucru va salva setările parametrilor pe canalul activ în prezent, înlocuind setările anterioare ale parametrilor.
- Opțiunea Vizualizare Canale: accesați Vizualizare canale și salvați setările parametrilor pe un canal nou.
 - >> Consultați "Panou de control: Canale" on page40 pentru informații suplimentare.

Descrierile parametrilor și funcțiilor de sudare

Parametrii de sudare MIG și 1-MIG

Parametrii enumerați aici sunt disponibili pentru a fi reglați cu procesele MIG și 1-MIG.

Parametru	Valoare parametru	Descriere
Proces	MIG, 1-MIG, Pulse, DPulse, MAX Cool, MAX Speed, MAX Position	Această selecție a procesului de sudare MIG depinde de programul de sudare activ. Pentru mai multe informații despre procese suplimentare, consultați "Îndrumări suplimentare despre funcții și caracteristici" on page60.
Funcționarea declanșatorului	2T, 4T	Pistoalele de sudură pot avea numeroase moduri alternative de operare a declanșatorului (funcționări ale declanșatorului). Cele mai comune sunt 2T și 4T. În modul 2T, țineți declanșatorul apăsat în timpul sudării. În modul 4T, apăsați și eliberați declanșatorul pentru a începe sau opri sudarea. Pentru mai multe informații, consultați "Funcțiile de funcționare a declanșatorului" on page60.
Temporizator ciclu	PORNIT/OPRIT Implicit = OPRIT	Temporizatorul de ciclu este funcție de sudură care produce, în mod automat, o sudură sau suduri pentru o durată de timp predefinită. Pentru mai multe informații, consultați "Temporizator ciclu" on page72.
- Timp arc ciclu	0,0 ... 60,0 s Implicit = 2,0 s	
- Pauză ciclu	PORNIT/OPRIT Implicit = OPRIT	
- Timp pauză ciclu	0,1 ... 3,0 s, pasul 0,1 s Implicit = 0,1 s	
Pre gaz	0.0 ... 9,9 s, Auto, pasul 0.1 0,0 = OPRIT	Funcție de sudare care pornește fluxul de gaz de protecție înainte de aprinderea arcului. Acest lucru asigură faptul că metalul nu ia contact cu aerul la începutul sudării. Valoarea Oră este preconfigurată de utilizator. Utilizată pentru toate metalele, însă în special pentru oțel inoxidabil, aluminiu și titan.
Pornire lentă	10...90 %, Auto, pasul 1	Funcția de Pornire lentă definește viteza de alimentare cu sârmă înainte de aprinderea arcului de sudare, adică înainte ca sârma de sudură să ia contact cu piesa de lucru. Atunci când arcul se aprinde, viteza de alimentare cu sârmă este comutată automat la viteza normală configurată de utilizator. Funcția de Pornire lentă este mereu activă.
Aprindere Touch Sense	AUTO/PORNIT/OPRIT	Touch Sense Ignition (TSI) produce stropiri minime și stabilizează arcul imediat după aprindere.

Viteza de alimentare cu sârmă	0.50 ... 25 m/min, pasul 0,05 sau 0,1 Implicit = 5,00 m/min	Reglarea vitezei alimentatorului de sârmă. Atunci când viteza de alimentare cu sârmă este mai mică de 5 m/min, pasul de reglaj este de 0,05, iar atunci când viteza de alimentare cu sârmă este de 5 m/min sau mai mare, pasul de ajustare este de 0,1.
Viteza minimă de alimentare cu sârmă	Min/Max = 0,5 ... 25 m/min, pasul 0,1 Implicit = 0,5 m/min	Limita minimă și cea maximă pentru reglarea vitezei de alimentare cu sârmă.
Viteza maximă de alimentare cu sârmă	Min/Max = 0,5 ... 25 m/min, pasul 0,1 Implicit = 25 m/min	
Tensiune	Min/Max = Conform specificațiilor echipamentului de sudare, pasul 0,1	Reglarea tensiunii de sudare și limitele minime și maxime pentru reglarea tensiunii de sudare. Acești parametri sunt disponibili pentru a fi reglați numai în procesul MIG. În 1-MIG, tensiunea este definită de programul de sudare.
Dinamică	-10.0 ... +10,0, pasul 0,2 Implicit = 0	Controlează comportamentul de scurt-circuit al arcului. Cu cât valoarea este mai mică, cu atât arcul este mai slab, iar cu cât valoarea este mai mare, cu atât arcul este mai puternic. (Nu este disponibil cu MAX Cool și MAX Speed.)
Umplere crater	PORNIT/OPRIT	Atunci când sudați la putere mare, de obicei se formează un crater la sfârșitul sudurii. Funcția de umplere a craterului reduce puterea de sudare / viteza de alimentare cu sârmă la sfârșitul sarcinii de sudare, astfel încât craterul să poată fi umplut folosind un nivel mai redus de putere. În cazul procesului MIG, durata umplerii craterului, viteza de alimentare cu sârmă și tensiunea sunt valori preconfigurate de utilizator.
- Timpul de umplere a craterului	0.1 ... 10,0 s, Auto, pasul 0,1 Implicit = 1,0 s	Atunci când viteza de alimentare cu sârmă este mai mică de 5 m/min, pasul de reglaj este de 0,05, iar atunci când viteza de alimentare cu sârmă este de 5 m/min sau mai mare, pasul de ajustare este de 0,1.
- Viteza de alimentare cu sârmă pentru umplerea craterului	0.70 ... 25,0 m/min, Auto, pasul 0,05 sau 0,1 Implicit = 5 m/min	Pentru procesul 1-MIG, consultați tabelul de parametri 1-MIG.
- Tensiunea la umplerea craterului	8 ... 45 V, Auto, pasul 0,1 V Implicit = 18 V	Setările post curent afectează lungimea sârmei la sfârșitul sudurii, de exemplu pentru a împiedica sârma să se oprească prea aproape de zona sudată. De asemenea, acest lucru permite utilizarea unei lungimi optime a sârmei pentru inițierea următoarei sudări.
Post curent	-30 ... +30	

Pas final alimentare cu sârmă (pas final WF)	PORNIT/OPRIT Implicit = OPRIT	Caracteristica Pas final alimentare cu sârmă împiedică sârma de sudură să se lipească de duza de contact la sfârșitul sudării.
Post gaz	0.0 ... 9,9 s, Auto, pasul 0.1 0,0 = OPRIT	Funcție de sudare care continuă fluxul de gaz de protecție după stingerea arcului. Acest lucru asigură faptul că sudura fierbinte nu ia contact cu aerul după stingerea arcului, protejând atât sudura, cât și electrodul. Utilizat pentru toate metalele. În special oțelul inoxidabil și titanul necesită timpi mai lungi post gaz.

Parametrii de sudare 1-MIG

Parametrii listați aici sunt disponibili pentru a fi reglați doar cu procesul 1-MIG.

Parametru	Valoare parametru	Descriere
Funcționarea declanșatorului	2T, 4T, Powerlog (2 niveluri sau 3 niveluri)	Pistoalele de sudură pot avea numeroase moduri alternative de operare a declanșatorului (funcționări ale declanșatorului). Cele mai comune sunt 2T și 4T. În modul 2T, țineți declanșatorul apăsat în timpul sudării. În modul 4T, apăsați și eliberați declanșatorul pentru a începe sau opri sudarea. Rețineți că activarea Powerlog deschide setări suplimentare Powerlog în vizualizarea Parametri de sudare. Pentru mai multe informații, consultați "Funcțiile de funcționare a declanșatorului" on page60.
Sudare ascendentă	PORNIT/OPRIT	Sudarea ascendentă este o funcție de sudare care determină timpul în care curentul de sudare crește treptat la nivelul de curent de sudare dorit la începutul sudării. Nivelul de pornire pentru sudarea ascendentă și timpul sunt preconfigurate de utilizator.
- Nivel pornire sudare ascendentă	10 ... 100 %, Auto, pasul 1 Implicit = 50	
- Timp sudare ascendentă	0.1 ... 5 s, Auto, pasul 0.1 Implicit = 0.10	
Pornire la cald	PORNIT/OPRIT	Funcție de sudare care folosește o viteză de alimentare cu sârmă și un curent de sudare mai mare sau mai mic la începutul sudării. După perioada de Pornire la cald, curentul se schimbă la nivelul normal de curent de sudare. Acest lucru facilitează pornirea sudurii, mai ales cu materialele din aluminiu. Nivelul de pornire la cald și timpul (numai în modul 2T de funcționare a declanșatorului) sunt preconfigurate de utilizator.
- Nivel pornire la cald	-50 ... +200 %, Auto, pasul 1 Implicit = 40	
- Timp pornire la cald	0.0 ... 9,9 s, Auto, pasul 0.1 Implicit = 1,2 s	
Funcție Wise	Niciunul, WiseFusion, WisePenetration, WiseSteel	Atunci când este selectat, se deschide o listă cu caracteristici Wise disponibile pentru selecție. Pentru mai multe informații despre aceste caracteristici, consultați "Îndrumări suplimentare despre funcții și caracteristici" on page60. (Nu este disponibil cu MAX Cool, MAX Speed și MAX Position.)
Ajustare fină	Exemplu: -10.0 ... +10,0 V * Pasul 0,1 V	Ajustarea fină a tensiunii de sudare. * Intervalul de tensiune pentru ajustarea fină este definit de programul de sudare activ.

Umplere crater	PORNIT/OPRIT	Atunci când sudați la putere mare, de obicei se formează un crater la sfârșitul sudurii. Funcția de umplere a craterului reduce puterea de sudare / viteza de alimentare cu sârmă la sfârșitul sarcinii de sudare, astfel încât craterul să poată fi umplut folosind un nivel mai redus de putere. În cazul procesului 1-MIG, nivelul de pornire, durata și nivelul final ale umplerii craterului sunt valori preconfigurate de utilizator.
- Nivel de pornire umplere crater	10 ... 150 %, Auto, pasul 1 Implicit = 100	
- Timpul de umplere a craterului	0.0 ... 10,0 s, Auto, pasul 0,1 Implicit = 1,0 s	
- Nivel final umplere crater	10 ... 150 %, Auto, pasul 1 Implicit = 30	
Curent	15 ... 350 A, pasul 1 Implicit = 50 A	Reglarea curentului de sudare numai cu WisePenetration.

Parametri de sudare pentru Pulse/DPulse

Parametrii enumerați aici sunt disponibili pentru a fi reglați suplimentar parametrilor de sudare MIG și 1-MIG.

Parametru	Valoare parametru	Descriere
Curent impuls %	-10 ... +15 %, pasul 1	Ajustarea fină a curentului impulsului relativă curentului cu procesele de sudare Pulse și DPulse.
Raport DPulse	10 ... 90 %, pasul 1	Acesta ajustează timpul impulsului dublu exprimat ca procent, adică durata impulsului dublu la primul nivel de impuls. Al doilea nivel de impuls este determinat în raport cu setarea primului nivel.
Frecvență DPulse	0.4 ... 8,0 Hz, Auto, pasul 0,1	Acesta ajustează frecvența impulsului dublu. Cât durează de la începutul primului nivel până la sfârșitul celui de-al doilea nivel.
DPulse nivelul 1: Viteza de alimentare cu sârmă	0.50 ... 25 m/min, pasul 0,05 sau 0,1	Viteza de alimentare cu sârmă pentru primul nivel al impulsului dublu (și valorile minime/maxime ale vitezei de alimentare cu sârmă). Atunci când viteza de alimentare cu sârmă este mai mică de 5 m/min, pasul de reglaj este de 0,05, iar atunci când viteza de alimentare cu sârmă este de 5 m/min sau mai mare, pasul de ajustare este de 0,1.
DPulse nivelul 1: Ajustare fină	-10 ... +10, pasul 1	Ajustarea fină a tensiunii de sudare.
DPulse nivelul 1: Dinamică	-10.0 ... +10,0, pasul 0,2 Implicit = 0	Controlează comportamentul de scurt-circuit al arcului. Cu cât valoarea este mai mică, cu atât arcul este mai slab, iar cu cât valoarea este mai mare, cu atât arcul este mai puternic.

DPulse nivelul 2: Viteza de alimentare cu sârmă	0.50 ... 25 m/min, pasul 0,05 sau 0,1	Viteza de alimentare cu sârmă pentru al doilea nivel al impulsului dublu. Viteza de alimentare cu sârmă pentru nivelul 2 al modului DPulse se schimbă automat atunci când setarea vitezei de alimentare cu sârmă a nivelului 1 al DPulse este reglată. Atunci când viteza de alimentare cu sârmă este mai mică de 5 m/min, pasul de reglaj este de 0,05, iar atunci când viteza de alimentare cu sârmă este de 5 m/min sau mai mare, pasul de ajustare este de 0,1.
DPulse nivelul 2: Ajustare fină	-10 ... +10, pasul 1	Ajustarea fină a tensiunii de sudare.
DPulse nivelul 2: Dinamică	-10.0 ... +10,0, pasul 0,2 Implicit = 0	Controlează comportamentul de scurt-circuit al arcului. Cu cât valoarea este mai mică, cu atât arcul este mai slab, iar cu cât valoarea este mai mare, cu atât arcul este mai puternic.

Parametri pentru MAX Speed

Parametrii enumerați aici sunt specifici procesului MAX Speed.

Parametru	Valoare parametru	Descriere
Frecvență MAX Speed	100 ... 800 Hz, Auto pasul 10	Setarea frecvenței MAX Speed.

Parametri pentru MAX Position

Parametrii enumerați aici sunt specifici procesului MAX Position.

Parametru	Valoare parametru	Descriere
Frecvența MAX Position	-0,5 ... +0,5 Hz, pasul 0,1 Implicit = 0	Ajustare fină a frecvenței MAX Position.
Curent impuls %	-10 ... 15 %, pasul 1 Implicit = 0	Reglarea curentului impulsului pentru MAX Position.
Grosimea plăcii	3,0 ... 12,0 mm	Setarea de grosime a plăcii pentru MAX Position.

Parametrii de sudare TIG

Parametrii enumerați aici sunt disponibili pentru a fi reglați cu procesul TIG.

Parametru	Valoare parametru	Descriere
Funcționarea declanșatorului	2T, 4T	Pistoalele de sudură pot avea numeroase moduri alternative de operare a declanșatorului (funcționări ale declanșatorului). Cele mai comune sunt 2T și 4T. În modul 2T, țineți declanșatorul apăsat în timpul sudării. În modul 4T, apăsați și eliberați declanșatorul pentru a începe sau opri sudarea.
Post gaz	0,0 ... 9,9 s, pasul 0,1 0,0 = OPRIT	Funcție de sudare care continuă fluxul de gaz de protecție după stingerea arcului. Acest lucru asigură faptul că sudura fierbinte nu ia contact cu aerul după stingerea arcului, protejând atât sudura, cât și electrodul. Utilizat pentru toate metalele. În special oțelul inoxidabil și titanul necesită timpi mai lungi post gaz.
Curent	15 ... 350 A, pasul 1 Implicit = 50 A	Reglarea curentului de sudare.

Parametrii de sudare MMA

Parametrii enumerați aici sunt disponibili pentru a fi reglați cu procesul MMA.

Parametru	Valoare parametru	Descriere
Dinamică	-10,0 ... +10,0, pasul 0,2 Implicit = 0	Controlează comportamentul de scurt-circuit al arcului. Cu cât valoarea este mai mică, cu atât arcul este mai slab, iar cu cât valoarea este mai mare, cu atât arcul este mai puternic.
Nivel pornire la cald	-30 ... +30 Implicit = 0	Funcție de sudare care folosește o viteză de alimentare cu sârmă și un curent de sudare mai mare sau mai mic la începutul sudării. După perioada de Pornire la cald, curentul se schimbă la nivelul normal de curent de sudare. Acest lucru facilitează pornirea sudurii, mai ales cu materialele din aluminiu. În modul MMA, nivelul de pornire la cald este preconfigurat de utilizator.

Curent	15 ...350 A, pasul 1 Implicit = 50 A	Reglarea curentului de sudare.
--------	---	--------------------------------

3.3.6 Panou de control: Istoric de sudare

Vizualizarea Istoric de sudare colectează informațiile sudărilor anterioare (ultimele 10) într-o singură vizualizare pentru consultare ulterioară. Pentru a modifica modul în care sunt calculate mediile datelor de sudură (cu sau fără faze de pantă), consultați "Panou de control: Setările dispozitivului" on the next page.



Calcularea cantității de căldură în vizualizarea Istoric de sudare

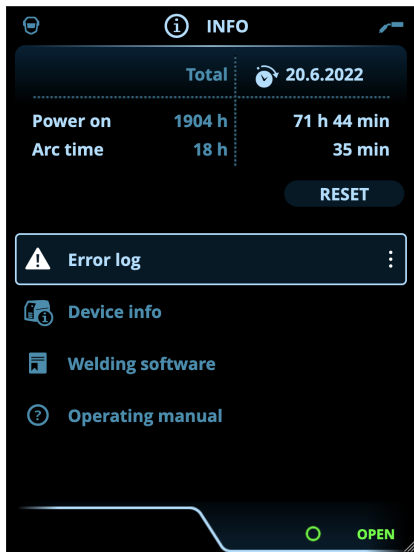
Cantitatea de căldură a unei sudări poate fi calculată prin introducerea lungimii sudurii în intrarea din istoricul sudurilor.

1. Selectați Setare lungime apăsând butonul drept de control.
2. Setați lungimea sudurii rotind butonul drept de control.
3. Confirmați lungimea sudurii pentru calculare apăsând butonul drept de control.

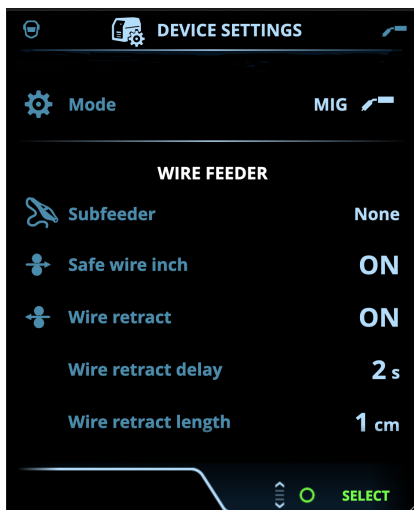
3.3.7 Panou de control: Vizualizarea Informații

Vizualizarea **Informații** arată informații privind utilizarea dispozitivului.

De asemenea, prin această vizualizare este posibil să accesați jurnalele de erori, lista programelor de sudură instalate, informații suplimentare de operare și informații despre dispozitiv, cum ar fi versiunea software și numerele de serie ale echipamentului.



3.3.8 Panou de control: Setările dispozitivului



Modificarea setărilor

1. Răsuciți butonul drept de control pentru a evidenția parametrul de setări dorit.
2. Apăsați butonul drept de control pentru a selecta parametrul de setări pentru reglare.
3. Răsuciți butonul drept de control pentru selecta valoarea setărilor.
 - >> În funcție de parametrul setărilor care urmează să fie ajustat, consultați și tabelul de Setări de mai jos pentru mai multe detalii.
4. Confirmați noua valoare/selecție și închideți vizualizarea de reglare apăsând butonul drept de control.

Setări

Parametru	Valoare parametru	Descriere
-----------	-------------------	-----------

Mod	MIG/TIG/MMA	Notă: Pentru sudarea TIG, trebuie inversată și polaritatea (+/-). Pentru mai multe informații, consultați "Schimbarea polarității de sudare" on page75.
Perioadă de testare	PORNIȚ/OPRIȚ	Caracteristica de perioadă de testare vă permite să încercați caracteristicile și funcțiile opționale de sudare fără licență pentru o perioadă limitată de timp. Timpul total disponibil pentru testare este de 3 ore. Perioada de testare trece numai atunci când sudați folosind o funcție de sudare pentru care nu aveți licență. Atunci când perioada de testare este setată la ACTIVAT, timpul rămas este afișat pe ecran.
Blocare setări	Nefolosit/Deblocat/Blocat	Blocarea setărilor este utilizată pentru a restricționa modificările la un set predefinit de parametri de sudură și setări ale dispozitivului. Atunci când această funcție este activată, setările pot fi blocate și deblocate în setările dispozitivului. Pentru blocarea setărilor se poate seta un cod PIN. Pentru mai multe informații, consultați "Blocare setări" on page73.
Telecomandă	OPRIȚ/Telecomandă/Pistol Implicit = OPRIT	Dacă telecomanda nu este conectată, această selecție nu este disponibilă.
Mod telecomandă (cu telecomandă cu 1 buton)	Viteza de alimentare cu sârmă / Canal	Aceasta determină ce se modifică din telecomandă, viteza de alimentare cu sârmă sau canalul de memorie (canale disponibile: 1...5). Dacă telecomanda nu este conectată și selectată, această selecție nu este disponibilă.
Mod telecomandă (cu telecomandă cu 2 butoane)	Parametru de sudare / Canal	Aceasta determină ce se modifică din telecomandă, parametrii de sudare sau canalul de memorie (canale disponibile: 1...5). Parametrii ajustați sunt specifici procesului. Dacă telecomanda nu este conectată și selectată, această selecție nu este disponibilă. Notă: Atunci când modul telecomandă este setat la „Canal”, se folosește doar butonul stâng de control.
Sub-alimentator (doar cu MIG)	Model sub-alimentator / Niciunul Implicit = Niciunul	Dacă este conectat un sub-alimentator compatibil, selectați sub-alimentatorul din listă. Sub-alimentatoare compatibile: <i>SuperSnake GTX (10 m, 15 m, 20 m, 25 m), Binzel PP401D, Binzel PP36D.</i>

Avansare sigură a sârmei (doar cu MIG)	PORNIT/OPRIT	Atunci când este PORNITĂ, iar arcul nu se aprinde, se alimentează 5 cm de sârmă de sudură. Atunci când este OPRITĂ, se alimentează 5 m de sârmă de sudură.
Retragere sârmă	PORNIT/OPRIT	Aceasta este o funcție de retragere automată a sârmei. După stingerea arcului, sârma este retrasă pentru a asigura un nivel suplimentar de siguranță. Utilizatorul poate modifica setările de întârziere și lungime a retragerii sârmei.
- Întârziere retragere sârmă	2...10 s, pasul 1 Implicit = 5 s	
- Lungime retragere sârmă	1...10 cm, pasul 1 Implicit = 2 cm	Notă: Funcția de retragere a sârmei este dezactivată dacă este conectat un subalimentator.
Protecție gaz	PORNIT/OPRIT Implicit = OPRIT	Protecția de gaz previne sudarea fără gaz de protecție.
Limbă	Limbi disponibile	Acest lucru permite utilizatorului să selecteze limba panoului de control dintr-o listă de limbi disponibile.
Ora datelor de sudură	0...30 s, pasul 1 0 = OPRIT Implicit = 5 s	Acesta definește dacă și pentru cât timp se afișează rezumatul datelor de sudare după fiecare sudare.
Media datelor de sudură	Fără pantă / Sudare completă Implicit = Fără pantă	Această caracteristică permite utilizatorului să modifice modul în care sunt calculate mediile datelor de sudură: cu sau fără faze de pantă la începutul și sfârșitul sudării. Această setare afectează calcularea mediilor pentru următoarele: tensiunea de sudare (tensiunea terminalului și arcului), curentul de sudare, puterea de sudare și viteza de alimentare cu sârmă.
Luminozitate	1...10	Luminozitatea panoului de control.
Data	Data curentă	Setare dată.
Oră (24h)	Ora curentă	Setarea orei în format de 24h.
Economizor de ecran	OPRIT/1...120 min, pasul 1 Implicit = 5 min	Imaginea economizorului de ecran este afișată pe ecran după perioada de timp configurată. Sigla Kemppi este afișată în mod implicit. Pentru a modifica imaginea economizorului de ecran, consultați "Actualizare USB" on page71.
Calibrarea cablului (doar cu MIG)	Start/Anulare	Se afișează data, ora și informațiile de calibrare ale calibrării anterioare. Consultați "Calibrarea cablului de sudare" on page35 pentru calibrarea cablului.

Răcire cu apă	OPRIT/Auto/PORNIT Implicit = Auto	Când este selectat modul PORNIT, lichidul de răcire este circulat continuu, iar când este selectat modul Auto, lichidul de răcire este circulat numai în timpul sudării.
VRD (doar cu MMA)	Mereu PORNIT (doar cu MMA)	Dispozitivul de reducere a tensiunii (VRD) reduce tensiunea circuitului deschis pentru a se menține sub o anumită valoare de tensiune.
Backup	(Selecție)	Acest lucru permite salvarea setărilor pe un stick de memorie USB conectat.
Restabilire	(Selecție)	Această funcție permite restabilirea setărilor de pe un stick de memorie USB conectat.
Restabilirea setărilor din fabrică	Resetare/Anulare Implicit = Anulare	Această funcție resetează aparatul la setările din fabrică.

3.3.9 Panou de control: Aplicarea programelor de sudare

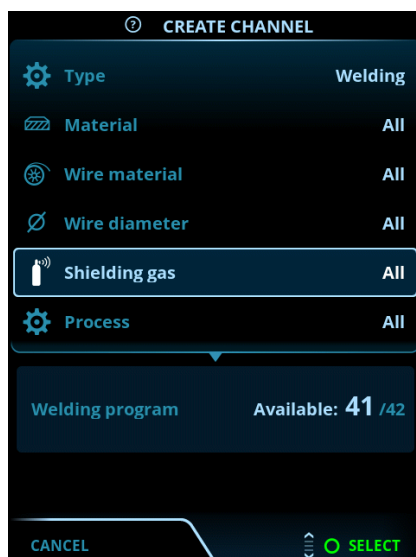
Pentru a selecta și aplica un proces și program de sudare MIG, trebuie creat un canal de memorie aferent.

La crearea unui canal de memorie pentru un anumit proces de sudare MIG, selectarea programelor de sudare poate fi restrânsă pe baza proceselor de sudare MIG disponibile: Manual, 1-MIG, MAX Speed (opțional), MAX Position (opțional) și MAX Cool (opțional).

Utilizați programul de sudare conform configurației dvs. de sudare (de ex., proprietățile sârmei și gazului de sudare).

1. Accesați vizualizarea Canale de memorie. (Consultați "Panou de control: Canale" on page40 pentru informații suplimentare.)
2. Accesați meniul de acțiuni.
3. Selectați **Creare canal**.

>> Se va deschide o fereastră de filtrare.



- Folosiți opțiunile de filtrare (de ex., material, materialul sârmei sau diametrul sârmei) pentru a găsi programele de sudare care se potrivesc cel mai bine obiectivului dvs.

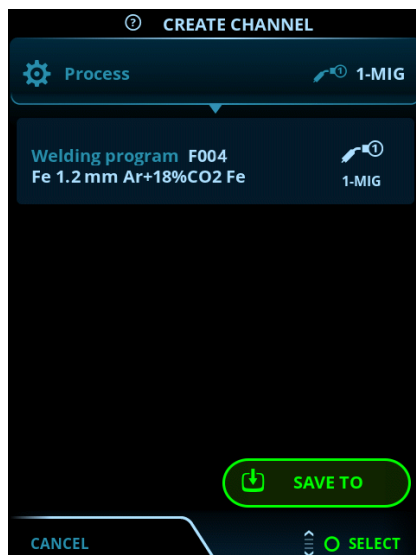
i Modul de funcționare setat în panoul [Setări](#) determină pentru ce proces principal de sudare sunt afișate programele. În modul MIG, selectarea procesului în vizualizarea Creare canal permite limitarea specifică a căutării la diferite procese MIG.

i Dacă se selectează MIG ca proces, alte selecții de filtre sau programe de sudare sunt dezactivate.

- Când este gata, accesați selecția **Program de sudare** din partea de jos pentru a vizualiza programele de sudare potrivite.



- Selectați un program de sudare.
 - >> Programul de sudare selectat este afișat acum în vizualizarea cu filtre.
- Pentru a salva, derulați în jos până la butonul **Salvare în** și selectați-l.



Selectați slotul canalului de memorie pentru a-l salva și confirma.

După ce este gata, puteți continua la vizualizarea Parametri de sudare pentru a regla setările de sudare pentru noul canal, a crea un canal nou sau a reveni la vizualizarea Canale.

Recomandare: de asemenea, este posibil să creați canale noi pe baza tuturor programelor de sudare neutilizate disponibile pentru modul de operare selectat apăsând pe butonul **Creare toate** în meniul de acțiuni al vizualizării Canale. Această opțiune folosește sloturile disponibile ale canalelor de memorie.

3.3.10 Panou de control: Vizualizarea Date de sudare

După fiecare sudare, se afișează scurt un rezumat al sudării. Pentru a modifica durata vizualizării datelor de sudare sau modul în care sunt calculate mediile datelor de sudură (cu sau fără faze de pantă), consultați "Panou de control: Setările dispozitivului" on page54.



3.4 Îndrumări suplimentare despre funcții și caracteristici

Această secțiune oferă un rezumat al funcțiilor și caracteristicilor dispozitivului Master M 358 și al modului de utilizare a acestora.

3.4.1 Funcțiile de funcționare a declanșatorului

Puteți selecta modul de funcționare a declanșatorului din [vizualizarea Parametri de sudare](#).

2T

În modul 2T, apăsarea declanșatorului aprinde arcul. Eliberarea declanșatorului oprește arcul.



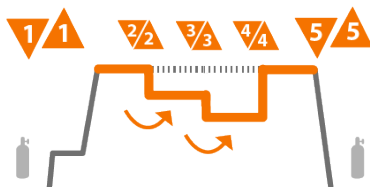
4T

În modul 4T, apăsarea declanșatorului pornește fluxul de pre gaz, iar eliberarea declanșatorului aprinde arcul. Dacă apăsați din nou declanșatorul, arcul se oprește. Eliberarea declanșatorului oprește fluxul de post gaz.



Powerlog

Funcția Powerlog a declanșatorului permite utilizatorului să comute între două sau trei niveluri diferite de putere. În modul Powerlog, apăsarea declanșatorului pornește fluxul de pre gaz, iar eliberarea declanșatorului aprinde arcul. O apăsare rapidă a declanșatorului în timpul sudării comută între niveluri (după ultimul nivel de putere definit, se selectează primul nivel). Apăsarea prelungită a declanșatorului la oricare dintre niveluri în timpul sudării oprește arcul.

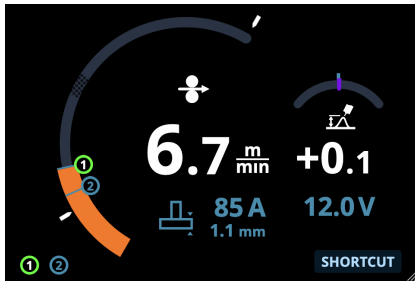




Pentru a utiliza Powerlog, accesați [vizualizarea Parametri de sudare](#) din panoul de control și selectați Powerlog ca mod de funcționare a declanșatorului. După selectare, alegeți dacă se utilizează 2 sau 3 niveluri de putere. Tot din vizualizarea Welding parameters (Parametri de sudare), configurați nivelurile de putere pentru această funcție. Parametrii disponibili pentru reglare pentru fiecare nivel sunt:

- Viteza de alimentare cu sârmă și valorile minimă și maximă ale acesteia.

- Tensiune / Ajustare fină
- Dinamică (nu este disponibil cu MAX Cool).

Viteza de alimentare cu sârmă pentru fiecare nivel poate fi, de asemenea, ajustată din vizualizarea Home (Acasă). Apăsarea butonului stâng de control comută între niveluri. Culoarea verde indică nivelul Powerlog selectat:



-  Funcționarea declanșatorului în funcția Powerlog nu este disponibilă împreună cu caracteristica WiseSteel și nici cu procesele manuale MIG, MAX Speed, MAX Position sau DPulse.
-  Funcția Powerlog a declanșatorului nu poate fi utilizată cu o telecomandă. Dacă se selectează un canal de memorie Powerlog atunci când se utilizează o telecomandă, funcționarea declanșatorului trece automat la 4T.

3.4.2 1-MIG

1-MIG este un proces de sudare MIG/MAG în care tensiunea este definită automat când ajustați viteza de alimentare cu sârmă. Tensiunea este calculată pe baza programului de sudură utilizat. Procesul este potrivit pentru toate materialele, gazele de protecție și pozițiile de sudare. 1-MIG este compatibil cu funcțiile WiseSteel, WisePenetration și WiseFusion, precum și cu diverse programe optimizate de sudare.

- >> Pentru a utiliza 1-MIG, accesați [Vizualizare canale memorie](#) și selectați un canal existent de memorie cu procesul 1-MIG.

Dacă nu sunt disponibile canale de memorie 1-MIG, creați unul nou pentru procesul 1-MIG selectând un program de sudare 1-MIG disponibil pentru canal. Urmați instrucțiunile din "Panou de control: Aplicarea programelor de sudare" on page 57.

3.4.3 Funcție WiseFusion



Caracteristica de sudare WireFusion permite controlul adaptiv al lungimii arcului, ceea ce păstrează arcul scurt și focalizat în mod optim. WiseFusion mărește viteza de sudare și penetrarea și scade cantitatea de căldură. Caracteristica WiseFusion poate fi utilizată cu toate nivelurile de putere (arc scurt, arc globular și arc cu spray). WiseFusion este compatibilă cu procesele de sudare 1-MIG și MIG cu impuls. (Nu este disponibil cu MAX Cool, MAX Speed și MAX Position.)

- >> Pentru a utiliza WiseFusion, accesați [vizualizarea Parametri de sudare](#) din panoul de control și aplicați caracteristica WiseFusion.
- >> Pentru a regla puterea de sudare/viteza de alimentare cu sârmă, accesați [vizualizare Acasă](#) din panoul de control și întoarceți butonul stâng de control.
- >> Pentru a ajusta fin cantitatea de căldură în timpul sudării, accesați [vizualizarea Acasă](#) din panoul de control și întoarceți butonul drept de control.

Pentru mai multe informații despre produsele Wise, vizitați www.kemppi.com.

3.4.4 Caracteristica WisePenetration



La sudarea MIG/MAG standard, modificările lungimii electrodului cauzează fluctuații ale curentului de sudare. WisePenetration menține un curent constant de sudare prin controlul vitezei de alimentare cu sârmă în conformitate cu lungimea electrodului. Acest lucru asigură o penetrare stabilă și eficientă și previne arsura profundă. De asemenea, WisePenetration ajustează tensiunea în mod adaptiv, ceea ce menține arcul focalizat și scurt în mod optim. WisePenetration permite sudarea cu Tehnologia RGT (Reduced Gap Technology) și este compatibilă cu procesul de sudare 1-MIG. (Nu este disponibil cu MAX Cool, MAX Speed și MAX Position.)

- >> Pentru a utiliza WisePenetration, accesați [vizualizarea Parametri de sudare](#) din panoul de control și aplicați caracteristica WisePenetration.
- >> Pentru a regla curentul de sudare în timpul sudării, accesați [vizualizarea Acasă](#) din panoul de control și întoarceți butonul stâng de control.
- >> Pentru a ajusta fin cantitatea de căldură în timpul sudării, accesați [vizualizarea Acasă](#) din panoul de control și întoarceți butonul drept de control.

Pentru mai multe informații despre produsele Wise, vizitați www.kemppi.com.

3.4.5 Caracteristica WiseSteel



Caracteristica de sudare WiseSteel se bazează pe modificarea arcurilor convenționale MIG/MAG pentru a permite realizarea de suduri de calitate superioară. WiseSteel îmbunătățește controlul asupra arcului, reduce stropirile și ajută la crearea unei sudări formate în mod optim. Caracteristica WiseSteel este disponibilă cu programele de sudare selectate. (Nu este disponibil cu MAX Cool, MAX Speed și MAX Position.)

- >> Pentru a utiliza WiseSteel, accesați [vizualizarea Parametri de sudare](#) din panoul de control și aplicați caracteristica WiseSteel.
- >> Pentru a regla puterea de sudare/viteza de alimentare cu sârmă în timpul sudării, accesați [vizualizarea Acasă](#) din panoul de control și întoarceți butonul stâng de control.
- >> Pentru a ajusta fin cantitatea de căldură în timpul sudării, accesați [vizualizarea Acasă](#) din panoul de control și întoarceți butonul drept de control.

Atunci când utilizați WiseSteel, se aplica diferite metode de reglare la diferite intervale de putere (arcuri diferite). Indicatorul pentru viteza de alimentare cu sârmă/curent arată intervalul arcului: Arc scurt — Arc globular — Arc spray.

Interval pentru arc scurt:

- WiseSteel se bazează pe controlul adaptiv al arcului scurt; adică, procesul ajustează raportul de scurt-circuit. Acest lucru creează un arc ușor de ajustat și reduce stropirile. În intervalul arcului scurt, forma acestui curent este similară cu sudarea tradițională cu arc scurt. Atunci când se utilizează un arc scurt pentru sudarea verticală în care se aplică mișcarea de împletire, WiseSteel asigură o calitate superioară prin adaptarea la modificările lungimii electrodului.

Interval pentru arc globular:

- Arcul globular înseamnă cu WiseSteel fluctuează puterea dintre arcul scurt și arcul spray la o frecvență redusă, astfel încât puterea medie să rămână în intervalul arcului globular. Acest lucru produce mai puține stropiri decât sudarea convențională cu arc globular și creează o sudură care asigură o excelentă durabilitate structurală.

Interval pentru arc spray:

- În intervalul arcului spray, WiseSteel se bazează pe controlul adaptiv al lungimii arcului, ceea ce păstrează arcul scurt în mod optim. De asemenea, WiseSteel utilizează un curent de sudare cu micro-impulsuri. Acest lucru creează o sudură bine formată, care asigură o geometrie excelentă a bilei de sudură și o penetrare optimă, cu îmbinări

netede și durabile, și accelerează lucrările. Pulsarea nu este evidentă pentru sudor. Forma și controlul curentului sunt apropiate de sudarea convențională cu arc spray.

Pentru mai multe informații despre produsele Wise, vizitați www.kemppi.com.

3.5 Sudare Pulse

Avantajele procesului Pulse sunt o viteză de sudare și o rată de depunere mai mari comparativ cu sudarea cu un arc scurt, o cantitate mai mică de căldură degajată comparativ cu sudarea cu arc spray, arc globular fără stropire și un aspect neted al sudării. Procesul Pulse este potrivit pentru toate pozițiile de sudare. Este excelent pentru sudarea aluminiului și oțelului inoxidabil, în special atunci când materialul are o grosime mică.

Pulse



Pulse este un proces de sudare MIG/MAG sinergic în care curentul este pulsat între curentul de bază și curentul impulsului.

- >> Pentru a utiliza procesul de sudare Pulse, accesați "Panou de control: Canale" on page40 și selectați un canal Pulse disponibil.

Dacă nu sunt disponibile canale de memorie Pulse, creați unul nou pentru procesul Pulse selectând un program de sudare Pulse disponibil pentru canal. Urmați instrucțiunile din "Panou de control: Aplicarea programelor de sudare" on page57.

- >> După selectare, parametrii aferenți procesului de sudare Pulse devin disponibili pentru reglare în vizualizarea **Parametri de sudare**. Pentru mai multe informații, consultați parametrii de sudare pentru procesul Pulse din "Panou de control: Parametri de sudare" on page45.

DPulse



DPulse este un proces de sudare MIG/MAG cu impuls dublu, cu două niveluri separate de putere. Puterea de sudare variază între aceste două niveluri. Parametrii fiecărui nivel sunt controlați independent.

- >> Pentru a utiliza procesul de sudare DPulse, accesați "Panou de control: Canale" on page40 și selectați un canal Pulse disponibil.

Dacă nu sunt disponibile canale de memorie Pulse, creați unul nou pentru procesul Pulse selectând un program de sudare Pulse disponibil pentru canal. Urmați instrucțiunile din "Panou de control: Aplicarea programelor de sudare" on page57.

- >> După selectare, parametrii aferenți procesului de sudare DPulse devin disponibili pentru reglare în vizualizarea **Parametri de sudare**. Pentru mai multe informații, consultați parametrii de sudare pentru procesul Pulse din "Panou de control: Parametri de sudare" on page45.

3.5.1 Procesul MAX Cool

MAX Cool este un proces de sudare MIG/MAG sinergic, conceput pentru aplicațiile cu treceri de sudare de origine și cu tablă. MAX Cool este potrivit pentru toate pozițiile de sudare și asigură un arc mai neted, reducând astfel stropirile.

- >> Pentru a utiliza MAX Cool, accesați [vizualizarea Parametri de sudare](#) și aplicați MAX Cool. Opțional, accesați [vizualizarea Canale de memorie](#) și creați un nou canal de memorie cu procesul MAX Cool.
- >> Pentru a regla viteza de alimentare cu sârmă în timpul sudării, accesați [vizualizarea Acasă](#) din panoul de control și întoarceți butonul stâng de control. De asemenea, se afișează și efectul reglajului asupra grosimii plăcii.
- >> Pentru a ajusta fin cantitatea de căldură în timpul sudării, accesați [vizualizarea Acasă](#) din panoul de control și întoarceți butonul drept de control.

Max Cool este compatibil cu următoarele combinații de sârmă de sudură și gaz de protecție:

- Fe solid și Ar + 8...25 % CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)

- Fe solid și CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- Ss solid și Ar + 2 % CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- CuSi3 și Ar (1,0 mm)
- CuAl8 și Ar (1,0 mm).

3.5.2 Procesul MAX Position

MAX Position este un proces de sudare MIG/MAG sinergic, optimizat pentru sudările verticale perpendiculare (poziție: PF). MAX Position comută automat între două niveluri separate de putere. Cele două niveluri de putere pot utiliza același proces de sudare sau două procese de sudare diferite.

- >> Pentru a utiliza MAX Position, accesați [vizualizarea Parametri de sudare](#) și aplicați MAX Position. Opțional, accesați [vizualizarea Canale de memorie](#) și creați un nou canal de memorie cu procesul MAX Position.
- >> Din [vizualizarea Parametri de sudare](#), se poate ajusta frecvența MAX Position și se poate aplica funcția opțională WiseFusion. Raportul dintre cele două niveluri de putere este preconfigurat.
- >> Pentru a regla viteza medie de alimentare cu sârmă în timpul sudării, accesați [vizualizarea Acasă](#) din panoul de control și întoarceți butonul stâng de control. De asemenea, se afișează și efectul reglajului asupra grosimii plăcii.
- >> Pentru a ajusta fin tensiunea de sudare în timpul sudării, accesați [vizualizarea Acasă](#) din panoul de control și întoarceți butonul drept de control.

MAX Position este compatibil cu următoarele combinații de sârmă de sudură și gaz de protecție:

- Fe solid și Ar + 18% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe solid și Ar + 8% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe MC + 18% CO₂ (1,2 mm)
- Ss solid și Ar + 2% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- AlMgI și Ar (1,0 mm, 1,2 mm)

MAX Position este compatibil cu următoarele grosimi ale plăcii:

- 3...12 mm

De asemenea, MAX Position utilizează și alte procese de sudare (în funcție de material):

- Fe și Fe MC: 1-MIG (cu putere mică) și Pulse MIG (cu putere mare)
- Ss și Al: Pulse MIG (la nivelul întregului interval de putere).

3.5.3 Procesul MAX Speed

MAX Speed este un proces de sudare MIG/MAG sinergic, cu impuls. Este conceput pentru a maximiza viteza de sudare și a reduce cantitatea de căldură prin modificarea arcurilor MIG/MAG convenționale. MAX Speed este conceput pentru aplicațiile de sudare a oțelului și oțelului inoxidabil, în principal în pozițiile PA și PB. Este potrivit pentru plăcile cu grosime mai mare de 2,5 mm, iar grosimea maximă ideală a plăcii este de aproximativ 6 mm.

MAX Speed operează în intervalul arcului cu spray. Curentul de sudare este pulsant la frecvență și amplitudine constante. Lungimea arcului este controlată cu ajutorul controlului normal de tensiune. Pulsarea la amplitudine mică a procesului MAX Speed permite un mod de transfer eficient cu o viteză mai mică de alimentare cu sârmă decât în cazul unui arc MIG/MAG convențional. Pulsarea nu este evidentă pentru sudor.

- >> Pentru a utiliza MAX Speed, accesați [vizualizarea Parametri de sudare](#) și aplicați MAX Speed. Opțional, accesați [vizualizarea Canale de memorie](#) și creați un nou canal de memorie cu procesul MAX Speed.
- >> În [vizualizarea Parametri de sudare](#) se poate ajusta frecvența MAX Speed.
- >> Pentru a regla viteza de alimentare cu sârmă în timpul sudării, accesați [vizualizarea Acasă](#) din panoul de control și întoarceți butonul stâng de control. De asemenea, se afișează și efectul reglajului asupra grosimii plăcii.
- >> Pentru a ajusta fin tensiunea de sudare în timpul sudării, accesați [vizualizarea Acasă](#) din panoul de control și întoarceți butonul drept de control.

MAX Speed este compatibil cu următoarele combinații de sârmă de sudură și gaz de protecție:

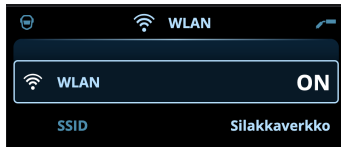
- Fe solid și Ar + 18% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)

- Fe solid și Ar + 8% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe MC și Ar + 18% CO₂ (1,2 mm)
- Ss solid și Ar + 2% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm).

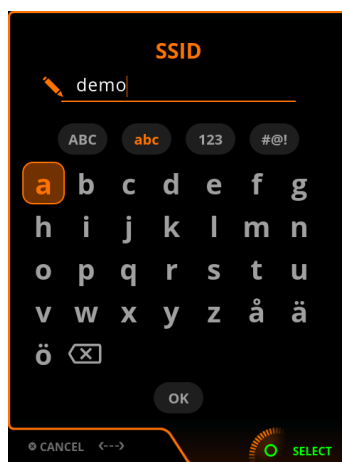
3.6 Conexiune wireless (WLAN)

Pentru a conecta echipamentul de sudură la rețeaua dvs. wireless locală:

1. Din panoul de control, accesați **vizualizarea WLAN**.
2. Activați caracteristica WLAN rotind și apăsând butonul drept de control.

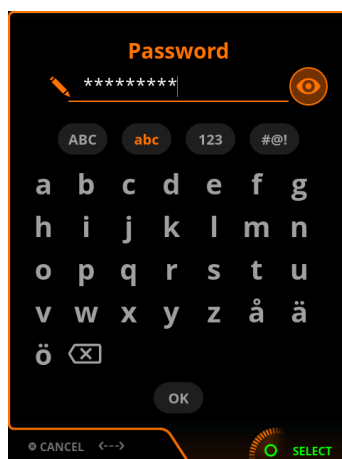


3. Introduceți codul SSID al rețelei dvs. wireless locale, adică numele rețelei dvs. Wi-Fi.



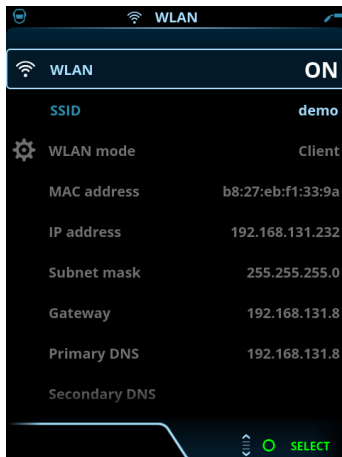
>> Folosiți butonul drept de control pentru a selecta literele.

4. Introduceți parola WLAN.



>> Folosiți butonul drept de control pentru a selecta literele.

După conectare, se vor afișa informațiile privind statusul rețelei WLAN.



 Modul WLAN este setat la „Client” în mod implicit și nu poate fi modificat.

3.6.1 Specificație digitală pentru procedura de sudare (dWPS)

Utilizarea unui WPS digital (Specificația procedurii de sudare, dWPS) și a unui serviciu WeldEye în cloud necesită un abonament Kemppi WeldEye valid cu modulul Proceduri de sudare. Pentru mai multe informații despre WeldEye, consultați weldeye.com sau contactați reprezentantul dvs. Kemppi.

Specificația digitală a procedurii de sudare (dWPS) este un WPS în format digital care poate fi setat pentru a observa parametrii de sudare ai echipamentului Master M 358. WPS-urile pot fi citite pe ecranul panoului de control și/sau un canal de memorie poate fi asociat cu un WPS. Panoul de control al Master M 358 oferă câteva moduri de a realiza acest lucru:

- >> În **vizualizarea WPS principală**: Urmați pașii mai detaliați din "Panou de control: Vizualizarea WPS" on page42.
- >> În **vizualizarea Canale de memorie** prin activarea unui canal de memorie existent: Deschideți meniul „Acțiuni” al canalului de memorie și alegeți să-l asociați cu un WPS. În fereastra care se deschide, selectați informațiile despre WPS și trecerea de sudare care urmează să fie asociate cu canalul de memorie. Informațiile mai detaliate despre canalul de memorie sunt disponibile în "Panou de control: Canale" on page40.

3.6.2 WeldEye ArcVision

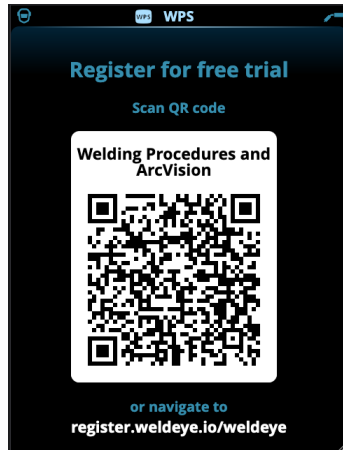
Utilizarea serviciului în cloud WeldEye necesită un abonament Kemppi WeldEye valid. Echipamentul Master M 358 include un link către o pagină de înregistrare pentru o versiune de evaluare – care include și o opțiune de evaluare gratuită pentru WeldEye ArcVision. Pentru mai multe informații despre WeldEye, consultați weldeye.com sau contactați reprezentantul dvs. Kemppi.

Modulul ArcVision al WeldEye este destinat monitorizării în cloud a operațiunilor de sudare efectuate folosind echipamentul de sudare. Modulul ArcVision al echipamentului de sudură efectiv este o caracteristică destinată conectării la serviciul în cloud WeldEye. Informațiile efective despre sudare colectate de echipamentul de sudură sunt transferate către serviciul în cloud WeldEye, unde pot fi accesate folosind un computer desktop și un browser de internet.

Pentru a utiliza caracteristica WeldEye ArcVision, echipamentul trebuie conectat la internet prin intermediul unei conexiuni wireless integrate (WLAN). Consultați "Conexiune wireless (WLAN)" on the previous page pentru instrucțiuni.

Master M 358 vine preinstalat cu o licență de evaluare pentru ArcVision. Licența de evaluare poate fi activată urmând acești pași:

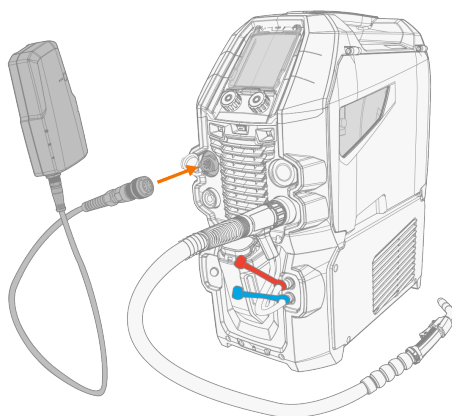
1. Pe panoul de control al Master M 358, accesați **Vizualizarea WPS**.
2. Folosiți un cititor de coduri QR pe dispozitivul dvs. mobil pentru a deschide link-ul web WeldEye sau navigați către pagina „<https://register.weldeye.io/weldeye>” în browserul web.



3. Finalizați procesul de înregistrare conform instrucțiunilor de pe pagina de înregistrare. După finalizare, echipamentul este conectat la WeldEye ArcVision.
- i** Va trebui să introduceți numărul de serie și codul pin din patru cifre ale aparatului dvs. Master M 358. Acestea se găsesc pe plăcuța de identificare a aparatului.
 - i** Înregistrarea pentru versiunea de evaluare include ambele module Proceduri de sudare WeldEye și WeldEye ArcVision.

3.6.3 WeldEye cu DCM

Cu Master M 358, opțiunea de conectare WeldEye e integrată. Software-ul de administrare a sudării WeldEye poate fi utilizat și cu un dispozitiv suplimentar Digital Connectivity Module (DCM). DCM se conectează direct la conexiunea de control a aparatului Master M 358 cu ajutorul cablurilor și adaptoarelor furnizate împreună cu dispozitivul DCM.



Pentru mai multe informații despre instalarea și utilizarea dispozitivului DCM, consultați userdoc.kemppi.com/DCM/WeldEye.

Descoperiți WeldEye – software universal de administrare a sudării

WeldEye este instrumentul dvs. principal și spațiul de depozitare în care vă puteți păstra în ordine documentele legate de sudare. WeldEye este o soluție universală pentru administrarea procesului de sudare.

Structura modulară a instrumentului WeldEye se bazează pe diverse funcții utile care deservesc nevoilor mai multor tipuri de industrii și sarcini de sudare:

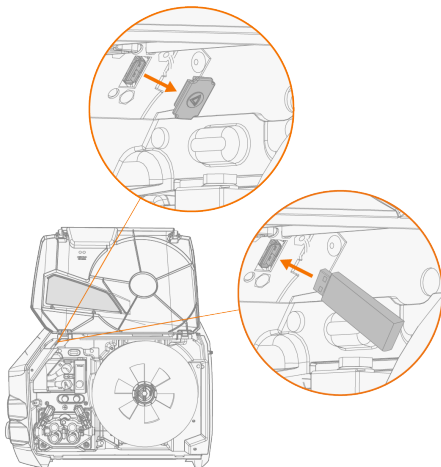
- **Proceduri de sudare**
 - >> Include biblioteca digitală și administrarea șabloanelor pWPS, WPQR și WPS în conformitate cu cele mai importante standarde de sudură.
- **Personal și calificări**
 - >> Include procesele de gestionare și reînnoire a tuturor certificatelor de calificare ale personalului: sudori și inspectori.
- **Gestionarea calității**
 - >> Include funcționalități de verificare a calității cu WPS digital și controlul conformității în ceea ce privește calificarea raportat la datele de sudură digitale colectate automat.
- **Gestionarea sudării**
 - >> Include funcționalități și caracteristici de înregistrare a documentelor pentru documentarea și gestionarea cuprinzătoare a proiectelor de sudare.

Pentru mai multe informații despre WeldEye, consultați www.weldeye.com.

3.6.4 Backup USB și restabilire

Caracteristica de backup USB permite crearea de copii de rezervă pentru parametrii de sudare, canalele de memorie și alte setări curente pe un stick de memorie USB.

1. Porniți aparatul de sudură.
2. Dacă doriți să creați o copie de rezervă, accesați setările dispozitivului și selectați **Backup**.
3. Dacă restabiliți datele dintr-o copie de rezervă, accesați setările dispozitivului și selectați **Restabilire**.
4. Deschideți capacul conectorului USB și conectați stick-ul de memorie USB la panoul de control al dispozitivului Master M 358.



5. Urmați pașii de pe afișajul panoului de control pentru a finaliza operațiunea de backup/restabilire.

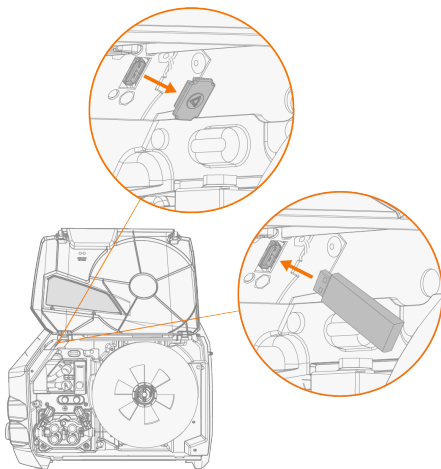
3.6.5 Actualizare USB

Caracteristica de actualizare USB permite actualizarea firmware-ului, precum și instalarea programelor, proceselor și caracteristicilor folosind un stick de memorie USB.

i Pe stick-ul de memorie USB introdus în sistemul de sudare poate exista un singur fișier ZIP. Acesta poate fi un pachet firmware dedicat pentru sistemul de sudare în cauză sau un pachet cu program de sudare și licență (care se potrivește cu numărul de serie al sursei de alimentare). Pentru mai multe informații despre software-urile disponibile și compatibilitate, contactați reprezentantul dvs. local Kemppli.

Firmware și software de sudare

1. Asigurați-vă că aveți pachetul ZIP de firmware/software corect, salvat pe computer pentru echipamentul de sudare în cauză.
2. Conectați stick-ul de memorie USB la computer.
3. Pregătiți stick-ul de memorie USB copiind fișierul ZIP de firmware/software în directorul principal de pe stick-ul de memorie.
4. Porniți echipamentul de sudură.
5. Deschideți capacul conectorului USB și conectați stick-ul de memorie USB la panoul de control al dispozitivului Master M 358.



6. Procesul de actualizare începe automat. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

Imagine personalizată pentru economizorul de ecran

Imaginea personalizată pentru economizorul de ecran trebuie pregătită mai întâi pe <https://kemp.cc/screensaver> și apoi copiat pe stick-ul de memorie USB. Formatele de fișiere imagine compatibile sunt JPG, PNG și GIF.

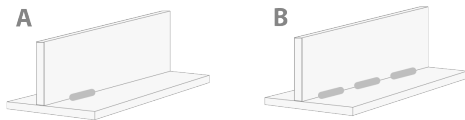
1. Pe browserul web de pe computer, accesați <https://kemp.cc/screensaver>.
2. Urmând instrucțiunile de pe ecran, încărcați, editați și descărcați noua imagine pentru economizorul de ecran pe un stick de memorie USB.
3. Conectați stick-ul de memorie USB la panoul de control al dispozitivului Master M 358 urmând același principiu ca în cazul actualizărilor software-ului (capitolul anterior) și instrucțiunile de pe ecran.

Imaginea economizorului de ecran este afișată în timpul pornirii și atunci când panoul de control este inactiv pentru o perioadă pre-definită de timp. Setările economizorului de ecran pot fi ajustate din "Panou de control: Setările

dispozitivului" on page54.

3.6.6 Temporizator ciclu

Cronometrul de ciclu este o funcție de sudare care produce în mod automat o singură sudură sau mai multe suduri de durată predefinită prin apăsarea declanșatorului pistolului de sudură. De exemplu, aceasta poate fi utilizată pentru a menține consistența sudurii atunci când se creează o singură sudură (A) sau o sudură intermitentă (B), sau pentru a crea cu ușurință suduri curate cu aport redus de căldură.



- >> Pentru a prelua Temporizatorul de ciclu în uz, accesați **Setări de sistem** și setați temporizatorul de ciclu la ACTIVAT.
- >> Odată ce temporizatorul de ciclu este pornit, timpul arcului de ciclu (durata sudurii) poate fi ajustat.

Atunci când este setat doar timpul arcului de ciclu, este creată o singură sudură. Funcția de sudare intermitentă este activată setând, de asemenea, timpul de pauză al ciclului.

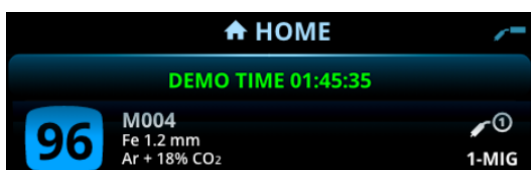
- >> Pentru a activa funcția de sudură intermitentă a temporizatorului de ciclu, accesați **Setări de sistem** și setați temporizatorul de ciclu la ACTIVAT, setați, de asemenea, pauză ciclului la ACTIVAT și reglați timpul de pauză al ciclului (durata pauzei înainte de următoarea sudură).

Cu temporizatorul de ciclu, funcțiile de pornire și de oprire a sudurii, cum ar fi pre-gaz, post-gaz, creștere curent, pornire la cald, pornire lentă și umplere a craterului, sunt disponibile pentru ajustare în funcție de procesul de sudare selectat. Rețineți că utilizarea acestor caracteristici cu temporizatorul de ciclu are, de asemenea, un efect asupra duratei reale a sudurii și că setarea timpului arcului de ciclu nu le include.

3.6.7 Perioadă de testare

Caracteristica perioadă de testare permite o evaluare gratuită a testului software-ului de sudură MAX și Wise. Perioadă de testare este disponibil (începând din octombrie 2023) în toate echipamentele noi Master M 358.

Timpul total disponibil pentru testare este de 3 ore. Perioada de testare trece numai atunci când sudați folosind o funcție de sudare pentru care nu aveți licență. Atunci când perioada de testare este setată la ACTIVAT, timpul rămas este afișat pe ecran.



Softurile disponibile pentru evaluarea testului sunt:

- WisePenetration
 - >> Pentru mai multe informații, consultați "Caracteristica WisePenetration" on page62.
- MAX Cool
 - >> Pentru mai multe informații, consultați "Procesul MAX Cool" on page64.
- MAX Speed
 - >> Pentru mai multe informații, consultați "Procesul MAX Speed" on page65.
- MAX Position
 - >> Pentru mai multe informații, consultați "Procesul MAX Position" on page65.

Funcția perioadă de testare poate fi activată și dezactivată în "Panou de control: Setările dispozitivului" on page54. În mod implicit, perioadă de testare este setat la OFF (dezactivat).

Dacă perioada de testare expiră, funcțiile fără licență nu mai pot fi utilizate. Pentru a continua să utilizați funcțiile opționale, trebuie să cumpărați licențe pentru acestea.

3.6.8 Blocare setări

Blocarea setărilor este utilizată pentru a restricționa modificările la un set predefinit de parametri de sudură și setări ale dispozitivului. Pentru blocarea setărilor se definește un cod PIN.

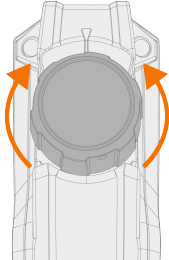
- >> Pentru a prelua funcția de blocare a setărilor în uz pentru prima dată, accesați [vizualizarea Setările dispozitivului](#), selectați „Blocare setări” și activați blocarea prin definirea unui cod PIN pentru aceasta: Selectați „Definire PIN” și introduceți un cod PIN din 4 cifre.
- >> Pentru a bloca/debloca, selectați blocarea setărilor din [vizualizarea Setările dispozitivului](#). La deblocare, introduceți și codul PIN de blocare a setărilor definite atunci când vi se solicită acest lucru.

Unii dintre parametrii de bază ai sudurii și setările specifice utilizatorului rămân întotdeauna deblocate și disponibile pentru ajustare.

3.7 Utilizarea telecomenzii

Telecomandă HR43

Pentru a ajusta viteza de alimentare cu sârmă, rotiți butonul de pe telecomandă.

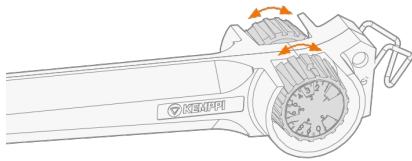


Pentru a schimba din telecomandă canalul de memorie și nu viteza de alimentare cu sârmă, modificați setările modului telecomandă în "Panou de control: Setările dispozitivului" on page54.

Telecomandă HR40

Pentru a ajusta parametrii de sudare, rotiți butoanele de pe telecomandă.

În modul automat 1-MIG, funcțiile butonului de control HR40 sunt definite de procesul de sudare 1-MIG selectat și reflectă reglajele celor două butoane de control ale panoului de control.



În modul MIG manual, ajustările de pe telecomandă, precum și valorile minime și maxime ale parametrilor ajustați, pot fi configurate în setările panoului de control ("Panou de control: Setările dispozitivului" on page54).

 *Cu telecomanda HR40, valorile minime și maxime afectează și rezoluția reglajului telecomenzii.*

3.8 Schimbarea polarității de sudare

Polaritatea de sudare trebuie modificată pentru sudarea TIG. De asemenea, unele sârme de sudură necesită modificarea polarității de sudare. Verificați polaritatea de sudare recomandată pe ambalajul sârmei de sudură.

! *Înainte de a manipula componente electrice, asigurați-vă că echipamentul de sudură este deconectat de la priză.*

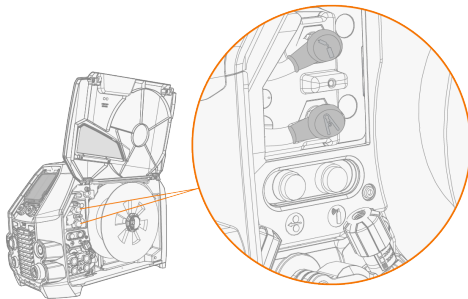
Scule necesare:



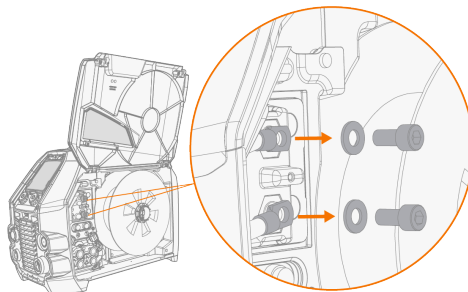
17 mm

1. Opriți echipamentul de sudură și deconectați-l de la priză.
2. Deschideți capacul casei derulatorului de sârmă.
3. Îndepărtați capacele de protecție din cauciuc de pe terminalele de polaritate.

! *Aveți grijă atunci când manipulați componente electrice.*




4. Îndepărtați șuruburile și șaibele de fixare ale terminalelor.



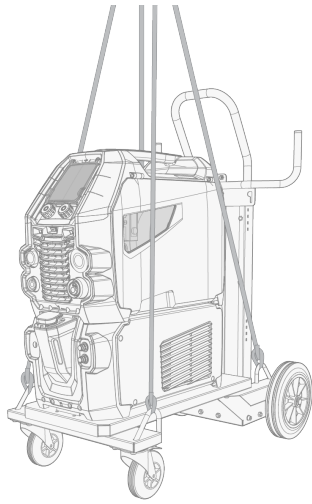
5. Conectați cablurile la terminalele de polaritate conform recomandării de polaritate.
6. Înlocuiți șaibele și șuruburile. Strângeți cu un cuplu de 17 Nm.
7. Înlocuiți capacele de protecție din cauciuc.

3.9 Ridicarea echipamentului

 Dacă pe cărucior este instalată o butelie de gaz, **NU încercați să ridicați căruciorul cu butelia de gaz.**

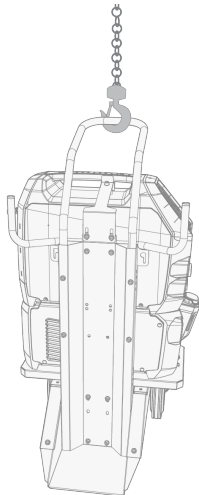
Cărucior cu 4 roți:

1. Asigurați-vă că echipamentul de sudură este fixat corespunzător pe cărucior.
2. Conectați cele patru lanțuri sau curele ale cârligului palanului la cele patru puncte de ridicare de pe cărucior, pe ambele părți ale echipamentului de sudură.



Cărucior cu 2 roți (doar T25MT):

1. Asigurați-vă că echipamentul de sudură este fixat corespunzător pe cărucior.
2. Conectați cârligul palanului la mânerul de ridicare de pe cărucior.



 Nu ridicați echipamentul atunci când este instalat pe căruciorul T35A.

4. ÎNTREȚINERE

Atunci când luați în considerare și planificați rutina de întreținere, țineți cont de frecvența de operare a sistemului de sudare și a echipamentului de lucru.

Operarea corectă și întreținerea regulată a mașinii de sudură vă ajută să evitați întreruperile inutile ale activității și defectarea echipamentului.

4.1 Întreținere zilnică



Deconectați sursa de alimentare de la rețea înainte de a manipula cablurile electrice.

Întreținerea aparatului de sudură

Urmați aceste proceduri de întreținere pentru a menține funcționarea corectă a aparatului de sudură:

- Verificați dacă toate capacele și componentele sunt intacte.
- Verificați toate cablurile și conectorii. Nu le folosiți dacă sunt deteriorate și contactați serviciul de înlocuire.
- Verificați rolele de alimentare și mânerul de presiune. Curățați-le și lubrifiați-le cu o cantitate mică de ulei de lubrifiere pentru mașini, dacă este necesar.

Pentru reparații, contactați Kemppi la www.kemppi.com sau furnizorul dvs.

Întreținerea pistolului de sudură

Pentru instrucțiunile de utilizare a pistolului Flexlite GX, consultați userdoc.kemppi.com.

4.2 Întreținere periodică



Doar personalul de service calificat poate efectua întreținerea periodică.



Lucrările electrice pot fi efectuate doar de către un electrician autorizat.



Înainte de îndepărtarea capacului, deconectați sursa de alimentare de la priză și așteptați aproximativ 2 minute înainte de a descărca condensatorul.

Verificați conectorii electrice ai unității cel puțin o dată la șase luni. Curățați componentele oxidate și strângeți conectorii slăbiți.



Acolo unde este cazul, utilizați un cuplu de tensiune corect atunci când strângeți componentele slăbite.

Curățați componentele externe ale unității de praf și murdărie folosind o perie moale sau un aspirator, de exemplu. De asemenea, curățați grătarul de ventilare din spatele unității. Nu utilizați aer comprimat deoarece există riscul ca murdăria să se adune și mai strâns în spațiile profilelor de răcire.



Nu utilizați dispozitive de curățare cu presiune.

4.3 Ateliere de service

Atelierele de service Kemppi efectuează întreținerea sistemelor de sudare în conformitate cu contractul de service Kemppi.

Principalele aspecte ale procedurii de întreținere a atelierelor de service sunt:

- Curățarea mașinii
- Întreținerea sculelor de sudare
- Verificarea conectorilor și a comutatoarelor
- Verificarea tuturor conexiunilor electrice
- Verificarea cablului și fișei sursei de alimentare
- Repararea părților defecte și înlocuirea componentelor defecte
- Test de întreținere
- Testarea și calibrarea valorilor de operare și performanță, atunci când este necesar

Găsiți cel mai apropiat atelier de service pe [site-ul web Kemppi](#).

4.4 Depanare

i *Problemele enumerate și cauzele posibile nu sunt definitive, dar sugerează câteva situații tipice care pot apărea în timpul utilizării normale a sistemului de sudare.*

Dispozitiv de sudare:

Problemă	Ațiuni recomandate
Dispozitivul de sudare nu pornește	<p>Verificați dacă cablul de alimentare este conectat corect.</p> <p>Verificați dacă întrerupătorul rețelei sursei de alimentare este PORNIT.</p> <p>Verificați dacă rețeaua de distribuție a alimentării este activată.</p> <p>Verificați siguranța rețelei și/sau întrerupătorul.</p> <p>Verificați integritatea cablului de interconectare dintre sursa de alimentare și alimentatorul de sârmă și dacă este atașat corespunzător.</p> <p>Verificați cablul de împământare pentru a vă asigura că este conectat.</p>
Dispozitivul de sudare nu mai funcționează	<p>Este posibil ca pistolul răcit cu gaz să se fi supraîncălzit. Așteptați să se răcească.</p> <p>Verificați dacă vreunul dintre cabluri este slăbit.</p> <p>Este posibil ca alimentatorul de sârmă să se fi supraîncălzit. Așteptați să se răcească și verificați cablul de curent de sudare pentru a vă asigura că este atașat corect.</p> <p>Este posibil ca sursa de alimentare să se fi supraîncălzit. Așteptați să se răcească și verificați dacă ventilatoarele de răcire funcționează corect și fluxul de aer nu este obstrucționat.</p>

Alimentare cu sârmă:

Problemă	Ațiuni recomandate
Sârma de umplere de pe bobină se desface	Verificați capacul de blocare a bobinei pentru a vă asigura că este închis.
Mecanismul de alimentare cu sârmă nu alimentează sârma de umplere	<p>Verificați dacă firul de umplere s-a terminat.</p> <p>Verificați dacă firul de umplere este direcționat corect prin rolele de alimentare către învelișul sârmei.</p> <p>Verificați dacă mânerul de presiune este bine închis.</p> <p>Verificați dacă presiunea rolei de alimentare este reglată corect pentru sârma de umplere.</p> <p>Verificați dacă cablul de sudură este conectat corect la alimentatorul de sârmă.</p> <p>Suflați aer comprimat prin învelișul sârmei pentru a verifica dacă există blocaje.</p>

Calitate sudură:

Problemă	Ațiuni recomandate
----------	--------------------

Sudura murdară și/sau de proastă calitate	Verificați dacă gazul de protecție s-a epuizat.
	Verificați dacă debitul gazului de protecție este obstrucționat.
	Verificați dacă tipul de gaz este corect pentru aplicație.
	Verificați polaritatea pistolului/electrodului.
	Verificați dacă procedura de sudură este corectă pentru aplicație.
Performanță de sudare variabilă	Verificați dacă mecanismul de alimentare cu sârmă este ajutat corect.
	Suflați aer comprimat prin învelișul sârmei pentru a verifica dacă există blocaje.
	Verificați dacă învelișul sârmei este corect pentru dimensiunea și tipul de sârmă selectate.
	Verificați dimensiunea, tipul și uzura vârfului de contact al pistolului de sudură.
	Asigurați-vă că pistolul de sudură nu se supraîncălzește.
	Verificați dacă clema cablului de împământare este atașată corect pe o suprafață curată a piesei de lucru.
Volum mare de stropire	Verificați valorile parametrilor de sudare și procedura de sudare.
	Verificați tipul și debitul de gaz.
	Verificați polaritatea pistolului/electrodului.
	Verificați dacă sârma de umplere este corectă pentru aplicația curentă.

"Coduri de eroare" on the next page

4.5 Coduri de eroare

În situațiile în care apar erori, panoul de control afișează numărul, titlul și cauza posibilă a erorii și o acțiune propusă pentru remedierea problemei.

Eroare			
Cod	Titlu	Cauza posibilă	Acțiune propusă
1	Sursă de alimentare necalibrată	Calibrarea sursei de alimentare a fost pierdută.	Reporniți sursa de alimentare. Dacă problema persistă, contactați service-ul Kemppi.
2	Tensiune de rețea prea mică	Tensiunea din rețeaua de alimentare este prea mică.	Reporniți sursa de alimentare. Dacă problema persistă, contactați service-ul Kemppi.
3	Tensiune de rețea prea mare	Tensiunea din rețeaua de alimentare este prea mare.	Reporniți sursa de alimentare. Dacă problema persistă, contactați service-ul Kemppi.
4	Sursa de alimentare este supraîncălzită	Sesiune de sudare prea lungă la putere mare.	Nu opriți aparatul, lăsați ventilatoarele să îl răcească. Dacă ventilatoarele nu funcționează, contactați service-ul Kemppi.
5	Tensiunea internă de 24 V este prea mică	Sursa de alimentare conține o unitate de alimentare de 24 V nefuncțională.	Reporniți sursa de alimentare. Dacă problema persistă, contactați service-ul Kemppi.
10	Proces de sudare necompatibil	Există un proces de sudare necompatibil în canalul de memorie.	Asigurați-vă că toate definițiile din canalul de memorie sunt compatibile.
12	Defecțiune la cablul de sudură	Cablurile plus și minus sunt conectate împreună.	Verificați conexiunile cablului de sudură și cablului de împământare.
13	Supracurent IGBT	Transformatorul de rețea nefuncțional la sursa de alimentare.	Reporniți sursa de alimentare. Dacă problema persistă, contactați service-ul Kemppi.
14	(IGBT supraîncălzit	Sesiune de sudare prea lungă cu putere mare sau temperatură ambientală ridicată.	Nu opriți aparatul, lăsați ventilatoarele să îl răcească. Dacă ventilatoarele nu funcționează, contactați service-ul Kemppi.
16	Transformatorul principal este supraîncălzit	Sesiune de sudare prea lungă cu putere mare sau temperatură ambientală ridicată.	Nu opriți aparatul, lăsați ventilatoarele să îl răcească. Dacă ventilatoarele nu funcționează, contactați service-ul Kemppi.
17	Faza lipsește de la rețea	Una sau mai multe faze lipsesc de la rețea.	Verificați cablul de alimentare și conectorii acestuia. Verificați tensiunea rețelei de alimentare.
20	Defecțiune de răcire a sursei de alimentare	Capacitatea de răcire este redusă în sursa de alimentare.	Curățați filtrele și îndepărtați orice murdărie din canalul de răcire. Verificați dacă ventilatoarele de răcire funcționează. Dacă nu funcționează, contactați service-ul Kemppi.
24	Lichidul de răcire s-a supraîncălzit	Sesiune de sudare prea lungă cu putere mare sau temperatură ambientală ridicată.	Nu opriți răcitorul. Lăsați lichidul să circule până când ventilatoarele îl răcesc. Dacă ventilatoarele nu funcționează, contactați service-ul Kemppi.
26	Lichidul de răcire nu circulă	Nici lichidul de răcire, nici circulația nu este blocată.	Verificați nivelul lichidului din răcitor. Verificați dacă există blocaje în furtunuri și conectori.
27	Răcitorul nu este detectat	Răcirea este activată în meniul de setări, dar răcitorul nu este conectat la sursa de alimentare sau cablarea este defectă.	Verificați conexiunile răcitorului. Asigurați-vă că răcirea este oprită în meniul de setări, dacă răcitorul nu este în uz.

33	Eroare de calibrare a cablului de sudare	Calibrarea cablului de sudare a eșuat.	Verificați cablurile sistemului de sudură și conexiunile acestora.
35	Curent de rețea prea mare	Curentul de la sursă este prea mare.	Reduceți puterea de sudare.
40	Eroare VRD	Tensiunea circuitului deschis depășește limita VRD.	Reporniți sursa de alimentare. Dacă problema persistă, contactați service-ul Kemppi.
42	Curent ridicat în motorul alimentatorului de sârmă	Este posibil să fie prea multă presiune în rolele alimentatorului de sârmă sau reziduuri pe firul de sârmă.	Reglați presiunea rolei de alimentare. Curățați firul de sârmă. Schimbați piesele uzate ale pistolului de sudură.
43	Supracurent în motorul alimentatorului de sârmă	Este posibil să fie prea multă presiune în rolele alimentatorului de sârmă sau reziduuri pe firul de sârmă.	Reglați presiunea rolei de alimentare. Curățați firul de sârmă. Schimbați piesele uzate ale pistolului de sudură.
44	Măsurarea vitezei sârmei lipsește	Senzor sau cablaj defect în alimentatorul cu sârmă.	Reporniți sistemul de sudare. Dacă problema persistă, contactați service-ul Kemppi.
45	Presiune scăzută a gazului	Presiunea gazului de protecție este prea mică.	Modificați și ajustați debitul gazului de protecție.
50	Eroare de licență	Licența pentru caracteristica selectată lipsește.	Pentru a continua să utilizați caracteristica, instalați licența.
61	Operațiunea nu este permisă	Sub-alimentatorul este conectat, dar nu a fost selectat în setările sistemului.	Accesați meniul de setări ale sistemului de pe panoul de control și selectați modelul și tipul sub-alimentatorului.
64	Dispozitiv control robot pierdut	Alimentatorul de sârmă a pierdut conexiunea cu dispozitivul de control al robotului.	Verificați dispozitivul de control al robotului și cablurile de interconectare. Dacă problema persistă, contactați service-ul Kemppi.
65	Sub-alimentatorul nu este permis	Utilizarea sub-alimentatorului nu este permisă cu procesul de sudare selectat.	Scoateți sub-alimentatorul sau schimbați procesul de sudare.
103	Canal de memorie gol	Robotul a încercat să înceapă să sudeze folosind un canal de memorie inexistent.	Verificați canalul de memorie selectat de robot.
132	Robotul nu răspunde	Există o problemă de comunicare între robot și RCM.	Verificați cablajul fieldbus, conectorii și modulul fieldbus.
244	Eroare memorie internă	Inițializarea a eșuat (%sub:%dispozitiv).	Reporniți sistemul de sudare. Dacă problema persistă, contactați service-ul Kemppi.
245	Perioadă de testare rămasă %min min.	Când expiră perioada de testare, funcțiile fără licență nu mai pot fi utilizate.	Pentru a continua să utilizați funcțiile opționale, trebuie să cumpărați licențe pentru acestea.
246	Perioada de testare a expirat	Funcțiile fără licență nu mai pot fi utilizate.	Pentru a continua să utilizați funcțiile opționale, trebuie să cumpărați licențe pentru acestea.
250	Eroare memorie internă	Comunicarea cu memoria a eșuat (%sub:%dispozitiv).	Reporniți sistemul de sudare. Dacă problema persistă, contactați service-ul Kemppi.

4.6 Instalarea și curățarea filtrului de aer al sursei de alimentare (opțional)

Se poate achiziționa separat un filtru de aer opțional pentru sursa de alimentare. Filtrul de aer vine cu o carcasă fixă proiectată pentru a fi montată direct pe orificiul de admisie a aerului al sursei de alimentare.

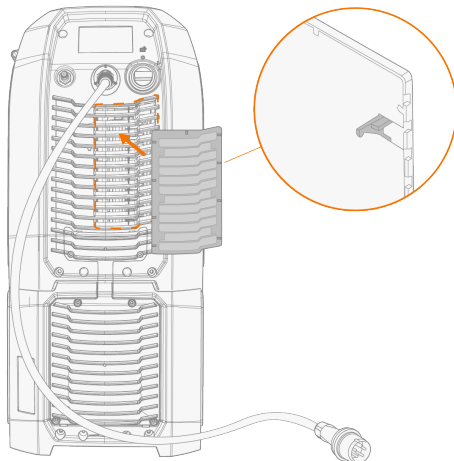
i Utilizarea filtrului opțional scade nivelurile nominale de putere ale sursei de alimentare după cum urmează: (ieșire 40 °C): 60% >>> 45% și 100% >>> 100%-20A. Acest lucru se datorează admisiei puțin mai reduse de aer de răcire.

Scule necesare:



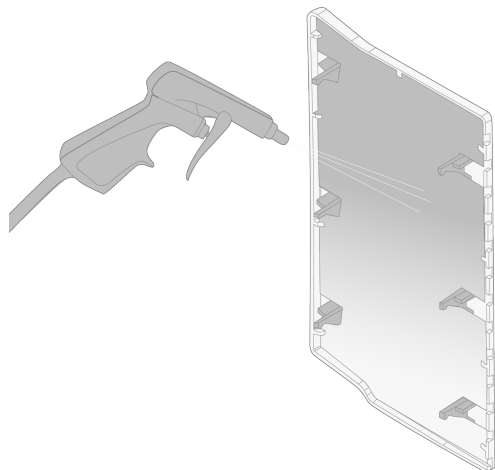
Instalarea și înlocuirea

1. Așezați ansamblul filtrului de aer pe orificiul de admisie a aerului al sursei de alimentare și fixați-l folosind clemele de pe marginea carcasei.



Curățare

1. Scoateți filtrul de aer de pe sursa de alimentare deschizând clemele de pe marginea carcusei filtrului de aer.
2. Curățați filtrul de aer suflând aer comprimat peste el.



4.7 Eliminare



Nu eliminați echipamentele electrice împreună cu deșeurile obișnuite!

În conformitate cu Directiva DEEE 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și Directiva Europeană 2011/65/UE privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice și implementarea acestora în conformitate cu legislația națională, echipamentele electrice care au ajuns la sfârșitul duratei de viață trebuie colectate separat și duse la o unitate de reciclare responsabilă cu protejarea mediului înconjurător. Deținătorul echipamentului este obligat să livreze unitățile nefuncționale către un centru de colectare regional, conform instrucțiunilor autorităților locale sau ale reprezentantului Kemppi. Prin respectarea acestor Directive Europene, veți contribui la protejarea mediului și a sănătății oamenilor.

5. DATE TEHNICE

Date tehnice:

- Pentru datele tehnice ale Echipamentului Master M 358, consultați "Echipamentul Master M 358" on the next page.
- Pentru datele tehnice ale unității de răcire Master M Cooler, consultați "Unitate de răcire Master M" on page94.

Informații suplimentare:

- Pentru informații despre comandă, consultați "Informații privind comandarea Master M 358" on page96.
- Pentru informații consumabilul pentru derulatorul de sârmă, consultați "Consumabile pentru derulatorul de sârmă" on page97.
- Pentru pachetele de lucru cu programe de sudură, consultați "Pachete de lucru cu programe de sudare" on page100.

5.1 Echipamentul Master M 358

Master M 358 G

Master M 358		358 G
Caracteristică		Valoare
Tensiunea conexiunii la rețea	3~ 50/60 Hz	380...460 V ±10 %
Cablu de conexiune la rețea	H07RN-F	4 mm ²
Putere de intrare la curentul nominal maxim		14 kVA
Curent maxim de alimentare	I_{1max} @ 380...460 V	21,3 ... 17,1 A
Curent efectiv de alimentare	I_{1eff} @ 380...460 V I_{1eff}	13,5 ... 10,8 A
Consum de putere în stare de inactivitate	MIG, TIG @400 P_{1idle}	18 W
Consum de putere în starea fără sarcină	MMA (economisire de putere) @ 400 V	18 W
	MMA (ventilator PORNIT) @ 400 V	119 W
Tensiune fără sarcină	U_0	55 ... 69 V
Tensiunea circuitului deschis	U_{av}	53 ... 64 V
Tensiune VRD	MMA	24 V
Siguranță	Lent	16 A
Putere de ieșire +40 °C	40 %	350 A (MMA 330 A)
	60 %	280 A
	100 % MIG	220 A
Interval curent și tensiune de sudare	MIG	15 A / 10 V ... 350 A / 45 V
	TIG	15 A / 1 V ... 350 A / 45 V
	MMA	15 A / 10 V ... 330 A / 45 V
Interval de reglare a tensiunii	MIG	10 ... 40 V
Factor de putere la curentul nominal maxim	@ 400 V λ	0,91
Eficiență la curentul nominal maxim	η	87 %
Interval temperatură de operare		-20...+40 °C
Interval temperatură de stocare		-40...+60 °C
Clasa EMC		A
Putere minimă de scurt circuit a rețelei de alimentare	S_{SC}	2,4 MVA
Conexiune pistol		Euro
Mecanism de alimentare cu sârmă		4 role, un singur motor
Diametrul rolelor de alimentare		32 mm
Sârme de sudură	Fe	0,8 ... 1,2 mm

	Ss		0.8 ... 1,2 mm
	MC/FC		0.8 ... 1,2 mm
	Al		0.8 ... 1,2 mm
Viteza de alimentare cu sârmă			0.5 ... 25 m/min
Greutatea maximă a bobinei de sârmă			20 kg
Diametrul maxim al bobinei de sârmă			300 mm
Presiunea maximă a gazului de protecție			0,5 MPa
Panou de control	Master M 358 Panel APC	Integrat	LCD de 5,7"
Grad de protecție			IP23S
Dimensiuni externe	$L \times W \times H$		602 x 298 x 447 mm
Dimensiuni externe ale ambalajului	$L \times W \times H$		717 x 317 x 458 mm
Greutate			27 kg
Alimentare cu tensiune pentru dispozitivele auxiliare			12 V
Alimentare cu tensiune pentru unitatea de răcire			24 V
Putere minimă recomandată pentru generator	@ 400 V	S_{gen}	20 kVA
Tip de comunicare prin cablu			CAN
Acumulator cu litiu-ion			SAMSUNG SDI: INR18650-26J; 3,6 V; 2600 mAh LG CHEM: ICR18650HE4; 3,6 V; 2500 mAh
Standarde			IEC 60974-1, -10

Master M 358 GM

Master M 358		358 GM	
Caracteristică		Valoare	
Tensiunea conexiunii la rețea	3~ 50/60 Hz	220...230 V ±10 % 380...460 V ±10 %	
Cablu de conexiune la rețea	H07RN-F	4 mm ²	
Putere de intrare la curentul nominal maxim		14 kVA	
Curent maxim de alimentare	I_{1max} @ 220...230 V	I_{1max}	28,4 A
	I_{1max} @ 380...460 V	I_{1max}	21.1 ... 17 A
Curent efectiv de alimentare	I_{1eff} @ 220...230 V	I_{1eff}	18 A
	I_{1eff} @ 380...460 V	I_{1eff}	13.3 ... 10,8 A
Consum de putere în stare de inactivitate	MIG/TIG @400	P_{1idle}	20 W

Consum de putere în starea fără sarcină	MMA (economisire de putere) @ 400 V		20 W
	MMA (ventilator PORNIT) @ 400 V		120 W
Tensiune fără sarcină	@ 220...230 V	U_0	54 ... 56 V
	@ 380...460 V	U_0	55 ... 69 V
Tensiunea circuitului deschis		U_{av}	53 ... 64 V
Tensiune VRD	MMA		24 V
Siguranță	Lent		32 A (220...230 V) 16 A (380...460 V)
Putere de ieșire +40 °C	40 %	380...460 V 220...230 V	350 A (MMA 330 A) 300 A (MMA 280 A)
	60 %	380...460 V 220...230 V	280 A 240 A
	100 %	380...460 V 220...230 V	220 A 190 A
Interval curent și tensiune de sudare	MIG	380...460 V 220...230 V	15 A / 10 V...350 A / 45 V 15 A / 10 V...300 A / 40 V
	TIG	380...460 V 220...230 V	15 A / 1 V...350 A / 45 V 15 A / 1 V...300 A / 40 V
	MMA	380...460 V 220...230 V	15 A / 10 V...330 A / 45 V 15 A / 10 V...280 A / 40 V
Interval de reglare a tensiunii	MIG		10 ... 40 V
Factor de putere la curentul nominal maxim	@ 400 V	λ	0.91
Eficiență la curentul nominal maxim		η	87 %
Putere minimă de scurt circuit a rețelei de alimentare		S_{SC}	2,4 MVA
Conexiune pistol			Euro
Mecanism de alimentare cu sârmă			4 role, un singur motor
Diametrul rolelor de alimentare			32 mm
Sârme de sudură	Fe		0.8 ... 1,2 mm
	Ss		0.8 ... 1,2 mm
	Mc/Fc		0.8 ... 1,2 mm
	Al		0.8 ... 1,2 mm
Viteza de alimentare cu sârmă			0.5 ... 25 m/min
Greutatea maximă a bobinei de sârmă			20 kg
Diametrul maxim al bobinei de sârmă			300 mm
Presiunea maximă a gazului de protecție			0,5 MPa
Panou de control		Integrat	LCD de 5,7"

Interval temperatură de operare		-20...+40 °C
Interval temperatură de stocare		-40...+60 °C
Clasa EMC		A
Grad de protecție		IP23S
Dimensiuni externe	<i>L x W x H</i>	602 x 298 x 447 mm
Dimensiuni externe ale ambalajului	<i>L x W x H</i>	717 x 317 x 458 mm
Greutate		27 kg
Alimentare cu tensiune pentru dispozitivele auxiliare		12 V
Alimentare cu tensiune pentru unitatea de răcire	380...460 V 220...230 V	24 V 24 V
Putere minimă recomandată pentru generator	@ 400 V S_{gen}	20 kVA
Tip de comunicare prin cablu		CAN
Acumulator cu litiu-ion		SAMSUNG SDI: INR18650-26J; 3,6 V; 2600 mAh LG CHEM: ICR18650HE4; 3,6 V; 2500 mAh
Standarde		IEC 60974-1, -10

Panou de control ale dispozitivului Master M 358

Panou de control ale dispozitivului Master M 358	
Caracteristică	Valoare
Descriere model	Master M 358 Panel APC
Tipul instalării	Încorporat/preinstalat
Comenzi	- 2 butoane de control cu funcție de apăsare a butonului - 3 butoane de comandă rapidă
Afișaj	LCD de 5,7"
Valoare	12 V DC (±10%) (Puterea de ieșire a dispozitivului gazdă către panoul de control nu trebuie să depășească 15W)
Tip de comunicare wireless	WUBT-236ACN(BT)
- Standard de rețea locală wireless (WLAN)	IEEE 802.11 ac/a/b/g/n
- Frecvența și puterea transmițătorului, WLAN	2,4 GHz: 2,412...2,484 GHz; 5,1 GHz: 5,150...5,240 GHz, 5,250...5,350 GHz, 5,470...5,725 GHz; 9...16 dBm

5.2 Unitate de răcire Master M

Master M Cooler

Master M Cooler		
Caracteristică		Valoare
Tensiune de alimentare	U_1	380...460 V +/- 10 %
Curent maxim de alimentare	@ 380...460 V I_{1max}	0,7 A
Unitate de răcire	@ 1 l/min	1,0 kW
Lichid de răcire recomandat		MGP 4456 (Amestec Kemppei)
Presiunea maximă a lichidului de răcire		0,4 MPa
Volum rezervor		3 l
Interval temperatură de operare	Cu lichid de răcire recomandat	-20...+40 °C
Interval temperatură de stocare		-40...+60 °C
Clasa EMC		A
Grad de protecție	Atunci când este montat	IP23S
Dimensiuni externe ale ambalajului	$L \times W \times H$	635 x 305 x 292 mm
Greutate	Fără accesorii	14,9 kg
Standarde		IEC 60974-2, -10

Master M Cooler MV

Master M Cooler MV		
Caracteristică		Valoare
Tensiune de alimentare	U_1	220...240 V +/- 10 % 380...460 V +/- 10 %
Curent maxim de alimentare	@ 220...230 V I_{1max}	1,0 A
	@ 380...460 V I_{1max}	0,7 A
Unitate de răcire	@ 1 l/min	1,0 kW
Lichid de răcire recomandat		MGP 4456 (Amestec Kemppei)
Presiunea maximă a lichidului de răcire		0,4 MPa
Volum rezervor		3 l
Interval temperatură de operare	Cu lichid de răcire recomandat	-20...+40 °C
Interval temperatură de stocare		-40...+60 °C
Clasa EMC		A
Grad de protecție	Atunci când este montat	IP23S

Dimensiuni externe ale ambalajului	<i>L x W x H</i>	635 x 305 x 292 mm
Greutate	Fără accesorii	14,9 kg
Standarde		IEC 60974-2, -10

5.3 Informații privind comandarea Master M 358

Pentru informații despre comandarea Master M 358 și accesoriile opționale, consultați Kempfi.com.

5.4 Consumabile pentru derulatorul de sârmă

Această secțiune enumeră rolele de alimentare și tuburile de ghidare a sârmei disponibile atât separat, cât și în kituri de consumabile. Kiturile de consumabile conțin combinații recomandate de role de alimentare și tuburi de ghidare a sârmei pentru materialele și diametrele selectate ale sârmei de sudură. Consumabilele pentru derulatorul de sârmă pot fi comandate de pe Configurator.kemppi.com.

În tabele, *standard* se referă la rolele de alimentare din plastic și *sarcini mari* se referă la rolele de alimentare din metal. Materialele menționate mai întâi se referă la compatibilitatea primară, iar materialele menționate între paranteze se referă la compatibilitatea secundară.

Kituri de consumabile pentru derulatoarele de sârmă

Tabelul de mai jos conține kiturile de consumabile recomandate pentru materialele și diametrele selectate ale sârmei de sudură.

Kituri de consumabile pentru derulatoarele de sârmă				
Materialul sârmei de sudură	Profilul rolei de alimentare*	Diametrul sârmei de sudură (mm)	Cod kit consumabile, standard	Cod kit consumabile, sarcini mari
Fe (MC/FC)	Canelură-V	0.8–0.9	F000488	F000492
		1.0	F000489	F000493
		1.2	F000490	F000494
Ss (Fe, Cu)	Canelură-V	0.8–0.9	F000455	-
		1.0	F000456	-
		1.2	F000457	-
Ss (Fe)	Canelură-V	0.8–0.9	-	F000458
		1.0	-	F000459
		1.2	-	F000460
MC/FC	Canelură-V, randalinat	1.0	F000499	F000502
		1.2	F000500	F000503
Al	Canelură-U	1.0	F000461	-
		1.2	F000462	-

Tuburi de ghidare a sârmei

Tabelul de mai jos listează tuburile de ghidare a sârmei disponibile.

Tuburi de ghidare a sârmei				
Materialul sârmei de sudură	Diametrul sârmei de sudură (mm)	Tub de ghidare de intrare	Tubul de ghidare din mijloc	Tub de ghidare de ieșire
Al, Ss (Fe, MC/FC)	0.6	SP007293	SP007273	SP016608
	0.8–0.9	SP007294	SP007274	SP011440
	1.0	SP007295	SP007275	SP011441
	1.2	SP007296	SP007276	SP011442

Tuburi de ghidare a sârmei				
Materialul sârmei de sudură	Diametrul sârmei de sudură (mm)	Tub de ghidare de intrare	Tubul de ghidare din mijloc	Tub de ghidare de ieșire
Fe, MC/FC	0.6	(SP007293)	(SP007273)	SP016613
	0.8–0.9	SP007536	(SP007274)	SP016614
	1.0	SP007537	(SP007275)	SP016615
	1.2	SP007538	(SP007276)	SP016616

Role de alimentare


Tabелul de mai jos prezintă rolele de alimentare standard disponibile.

Role de alimentare, standard				
Materialul sârmei de sudură	Profilul rolei de alimentare*	Diametrul sârmei de sudură (mm)	Cod rolă de ghidare	Cod rolă de presiune
Fe, Ss, Cu (Al, MC/FC)	Canelură-V	0.6	W001045	W001046
		0.8–0.9	W001047	W001048
		1.0	W000675	W000676
		1.2	W000960	W000961
MC/FC (Fe)	Canelură-V, randalinat	1.0	W001057	W001058
		1.2	W001059	W001060
Al (MC/FC, Ss, Fe, Cu)	Canelură-U	1.0	W001067	W001068
		1.2	W001069	W001070

Tabелul de mai jos prezintă rolele de alimentare pentru sarcini mari disponibile.

Role de alimentare, sarcini mari				
Materialul sârmei de sudură	Profilul rolei de alimentare*	Diametrul sârmei de sudură (mm)	Cod rolă de ghidare	Cod rolă de presiune
Fe, Ss (MC/FC)	Canelură-V	0.8–0.9	W006074	W006075
		1.0	W006076	W006077
		1.2	W004754	W004753
MC/FC (Fe)	Canelură-V, randalinat	1.0	W006080	W006081
		1.2	W006082	W006083
(MC/FC, Ss, Fe)	Canelură-U	1.0	W006088	W006089
		1.2	W006090	W006091

* Profilurile rolei de alimentare și simbolurile aferente:

Profilul rolei de alimentare	Simbol
Canelură-V	

Canelură-V, randalinat

V E

Canelură-U

U

5.5 Pachete de lucru cu programe de sudare

Pachetele de lucru cu programe de sudare includ un set de programe de sudare standard pentru a permite, de exemplu, sudarea cu procesele automate 1-MIG și cu impuls. Pentru mai multe informații despre opțiunile disponibile de programe de sudare pentru Master M și despre instalarea programelor de sudare sau a actualizărilor de software, contactați furnizorul dvs. Kemppi local sau accesați Kemppi.com.

Pachet de lucru 1-MIG:

Program de sudare	Proces	Materialul sârmei	Diametrul sârmei	Gaz de protecție	Descriere
A01	1-MIG	AlMg5	1.0	Ar	Standard
A02	1-MIG	AlMg5	1.2	Ar	Standard
A11	1-MIG	AlSi5	1.0	Ar	Standard
A12	1-MIG	AlSi5	1.2	Ar	Standard
C01	1-MIG	CuSi3	0.8	Ar	Standard: Lipire
C03	1-MIG	CuSi3	1.0	Ar	Standard: Lipire
C11	1-MIG	CuAl8	0.8	Ar	Standard: Lipire
C13	1-MIG	CuAl8	1.0	Ar	Standard: Lipire
F01	1-MIG	Fe	0.8	Ar + 18% CO2	Standard
F02	1-MIG	Fe	0.9	Ar + 18% CO2	Standard
F03	1-MIG	Fe	1.0	Ar + 18% CO2	Standard
F04	1-MIG	Fe	1.2	Ar + 18% CO2	Standard
F11	1-MIG	Fe	0.8	Ar + 8% CO2	Standard
F12	1-MIG	Fe	0.9	Ar + 8% CO2	Standard
F13	1-MIG	Fe	1.0	Ar + 8% CO2	Standard
F14	1-MIG	Fe	1.2	Ar + 8% CO2	Standard
F21	1-MIG	Fe	0.8	CO2	Standard
F22	1-MIG	Fe	0.9	CO2	Standard
F23	1-MIG	Fe	1	CO2	Standard
F24	1-MIG	Fe	1.2	CO2	Standard
M04	1-MIG	Fe Metal	1.2	Ar + 18% CO2	Standard
R04	1-MIG	Fe Rutil	1.2	Ar + 18% CO2	Standard
S01	1-MIG	Ss	0.8	Ar + 2% CO2	Standard
S02	1-MIG	Ss	0.9	Ar + 2% CO2	Standard
S03	1-MIG	Ss	1.0	Ar + 2% CO2	Standard
S04	1-MIG	Ss	1.2	Ar + 2% CO2	Standard
S82	1-MIG	FC-CrNiMo	0.9	Ar + 18% CO2	Standard
S84	1-MIG	FC-CrNiMo	1.2	Ar + 18% CO2	Standard

Pachet de lucru cu impuls:

Pachetul de lucru cu impuls include și toate programele de sudare din pachetul de lucru 1-MIG.

Program de sudare	Proces	Materialul sârmei	Diametrul sârmei	Gaz de protecție	Descriere
A01	Impuls	AlMg5	1.0	Ar	Standard
A02	Impuls	AlMg5	1.2	Ar	Standard
A11	Impuls	AlSi5	1.0	Ar	Standard
A12	Impuls	AlSi5	1.2	Ar	Standard
C01	Impuls	CuSi3	0.8	Ar	Standard: Lipire
C03	Impuls	CuSi3	1.0	Ar	Standard: Lipire
C11	Impuls	CuAl8	0.8	Ar	Standard: Lipire
C13	Impuls	CuAl8	1.0	Ar	Standard: Lipire
F01	Impuls	Fe	0.8	Ar + 18% CO2	Standard
F02	Impuls	Fe	0.9	Ar + 18% CO2	Standard
F03	Impuls	Fe	1.0	Ar + 18% CO2	Standard
F04	Impuls	Fe	1.2	Ar + 18% CO2	Standard
F11	Impuls	Fe	0.8	Ar + 8% CO2	Standard
F12	Impuls	Fe	0.9	Ar + 8% CO2	Standard
F13	Impuls	Fe	1.0	Ar + 8% CO2	Standard
F14	Impuls	Fe	1.2	Ar + 8% CO2	Standard
M04	Impuls	Fe Metal	1.2	Ar + 18% CO2	Standard
S01	Impuls	Ss	0.8	Ar + 2% CO2	Standard
S02	Impuls	Ss	0.9	Ar + 2% CO2	Standard
S03	Impuls	Ss	1.0	Ar + 2% CO2	Standard
S04	Impuls	Ss	1.2	Ar + 2% CO2	Standard