

# SPEEDTEC 180C & 200C

---

## MANUAL DE UTILIZARE



ROMANIAN

---

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**  
THE WELDING EXPERTS

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

Declarație de conformitate



**Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.**

Declară că echipamentele de sudare:

**K14098-1 SPEEDTEC 180C**

**K14099-1 SPEEDTEC 200C**

sunt conforme cu următoarele directive:

**2006/95/CEE, 2004/108/CEE**

și au fost dezvoltate respectând următoarele  
standarde:

**EN 60974-1, EN 60974-5, EN 60974-10:2007**

26.07.2012

Paweł Lipiński  
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

**VĂ MULȚUMIM!** Pentru că ați ales CALITATEA produselor Lincoln Electric.

- Examinați cu atenție ambalajul și echipamentul. Reclamațiile pentru deteriorări survenite în timpul transportului trebuie să fie transmise imediat furnizorului Dvs.
- Înscrieți în tabelul de mai jos, în vederea utilizării ulterioare, datele de identificare ale echipamentului. Denumirea modelului, numărul de cod și numărul de serie pot fi găsite pe plăcuța de identificare a echipamentului.

Denumire model:
.....
Număr Cod & Număr Serie:
.....
Data & locul cumpărării:
.....

## CUPRINS

Măsurile de securitate a muncii.....	1
Introducere .....	2
Instrucțiuni de instalare și de utilizare .....	2
Compatibilitatea Electromagnetică (EMC).....	12
Date Tehnice.....	13
WEEE.....	14
Liste de piese de schimb .....	14
Schema Electrică .....	14
Accesorii.....	15

# Măsurile de securitate a muncii





11/04



## ATENȚIE!

Acest echipament trebuie să fie folosit numai de personal calificat, instruit corespunzător. Asigurați-vă că toate operațiile de instalare, utilizare, întreținere și reparații sunt efectuate numai de persoanele calificate pentru acestea. Citiți și însușiți-vă instrucțiunile din acest manual înainte de a utiliza echipamentul. Orice abatere de la aceste instrucțiuni poate cauza accidentarea sau pierderea vieții operatorului, ori deteriorarea echipamentului. Mai jos sunt descrise semnificațiile simbolurilor de avertisment folosite. Lincoln Electric nu este responsabilă pentru defecțiunile provocate de instalarea incorectă, întreținerea necorespunzătoare sau folosirea greșită a echipamentului.

	<p><b>ATENȚIE!</b>: acest simbol arată că instrucțiunile respective trebuie urmate întocmai pentru a evita accidentarea gravă sau decesul, ori deteriorarea echipamentului. Protejați-vă pe dumneavoastră și pe cei din jurul dumneavoastră de accidente grave sau chiar de pierderea vieții.</p>
	<p><b>CITIȚI INSTRUCȚIUNILE</b>: citiți și însușiți-vă instrucțiunile din acest manual înainte de a utiliza echipamentul. Arcul electric de sudare poate fi periculos. Orice abatere de la aceste instrucțiuni poate duce la accidentarea sau decesul operatorului, ori la deteriorarea echipamentului.</p>
	<p><b>ELECTROCUTAREA POATE CAUZA MOARTEA</b>: echipamentul de sudare generează tensiuni ridicate. Nu atingeți electrozul, cleștele de masă sau piesele de sudat atunci când echipamentul este pornit. Izolați-vă din punct de vedere electric de acestea.</p>
	<p><b>ECHIPAMENT SUB TENSIUNE</b>: întrerupeți alimentarea echipamentului, folosind comutatorul corespunzător sau de la tabloul de siguranțe, înainte de orice intervenție asupra aparatului. Realizați împământarea echipamentului în conformitate cu regulamentele în vigoare.</p>
	<p><b>ECHIPAMENT SUB TENSIUNE</b>: verificați periodic starea cablurilor de alimentare și de sudare. Dacă descoperiți deteriorări ale izolației, înlocuiți imediat cablul respectiv. Nu așezați cleștele port-electrod sau pistolul de sudare direct pe masa de sudare sau pe orice altă suprafață care se află în legătură cu cablul de masă, pentru a evita pericolul amorsării accidentale.</p>
	<p><b>CÂMPURILE ELECTRICE ȘI MAGNETICE POT FI PERICULOASE</b>: trecerea curentului electric prin orice conductor generează câmpuri electromagnetice (EMF). Aceste câmpuri pot afecta funcționarea stimulatoarelor cardiace; persoanele care folosesc stimulatoare cardiace trebuie să consulte medicul înainte de a folosi acest echipament.</p>
	<p><b>CONFORMITATE CE</b>: echipamentul corespunde cerințelor directivelor Comunității Europene.</p>
	<p><b>RADIAȚIE OPTICĂ ARTIFICIALĂ</b>: În conformitate cu prevederile Directivei 2006/25/EC și a standardului EN 12198, echipamentul este de categoria 2. Este astfel obligatorie utilizarea Echipamentului Personal de Protecție, inclusiv a unei măști cu filtru de protecție de grad maxim 15, așa cum se cere în standardul EN169.</p>
	<p><b>FUMUL ȘI GAZELE EMISE POT FI PERICULOASE</b>: în timpul sudării pot fi emise gaze care pot afecta sănătatea. Evitați inhalarea fumului și a gazelor. Pentru aceasta operatorul trebuie să folosească sisteme de ventilare sau de aspirare a gazelor și fumului din zona de lucru.</p>
	<p><b>RADIAȚIILE EMISE DE ARCUL ELECTRIC POT PROVOCA ARSURI</b>: în timp ce sudați sau asistați la sudare, folosiți o mască de sudare cu filtru corespunzător și geam de protecție, pentru a vă proteja ochii de stropii de metal topit și de radiațiile emise de arc. Folosiți îmbrăcăminte de protecție rezistentă la flăcări. Protejați persoanele din jur folosind panouri neinflamabile și avertizați-i să nu privească direct arcul electric și să nu se expună radiațiilor.</p>

	STROPII DE SUDURĂ POT PROVOCA EXPLOZII SAU INCENDII: înlăturați pericolele de incendiu din zona de sudare și țineți pregătit în apropiere un extingtor. Stropii de sudură și alte materiale încinse în procesul de sudare se pot strecura ușor către zonele adiacente postului de lucru. Nu executați operații de sudare pe rezervoare, tobe, containere înainte de a vă asigura că nu există în ele vapori toxici sau inflamabili. Nu folosiți echipamentul în medii cu gaze inflamabile, vapori sau lichide combustibile.
	PIESELE SUDATE POT PROVOCA ARSURI: procesul de sudare generează o mare cantitate de căldură. Suprafețele și materialele fierbinți din zona de sudare pot provoca arsuri grave. Folosiți mănuși de protecție și clești speciali când atingeți sau mișcați materiale din zona de sudare.
	BUTELIILE DETERIORATE POT EXPLODA: folosiți numai buteliile care conțin gazul de protecție prevăzut pentru aplicația de sudare la care lucrați. Folosiți reductoare de gaz speciale pentru gazul și presiunile respective. Țineți buteliile în poziție verticală, fixate într-un suport special. Nu deplasați sau transportați buteliile fără capacele de protecție. Nu permiteți ca vreun cablu sau altă componentă aflată sub tensiune să atingă buteliile de gaz. Buteliile trebuie să fie depozitate în afara zonelor care prezintă pericolul deteriorării acestora, a zonelor în care se sudează sau unde există alte surse de căldură.
	SIGURANȚĂ: acest echipament poate fi folosit pentru a realiza operații de sudare ce urmează a fi executate în medii cu pericol ridicat de șocuri electrice.

Producătorul își rezervă dreptul de a aduce modificări și/sau îmbunătățiri mașinii fără a revizui în același timp și manualul de utilizare.

## Introducere

Echipamentul **SPEEDTEC 180C** permite sudarea:

- GMAW (sudare semiautomată MIG/MAG cu sârmă plină sau tubulară)
- FCAW-SS (sudarea semiautomată cu sârmă tubulară cu autoprotecție)
- SMAW (MMA – sudare cu electrozi înveliți)

Echipamentul **SPEEDTEC 200C** permite sudarea:

- GMAW (sudare semiautomată MIG/MAG cu sârmă plină sau tubulară)
- FCAW-SS (sudarea semiautomată cu sârmă tubulară cu autoprotecție)
- SMAW (MMA – sudare cu electrozi înveliți)
- GTAW (WIG cu amorsare prin atingere Lift TIG)

Pachetul surselor **SPEEDTEC 180C** și **SPEEDTEC 200C** include la livrare și următoarele componente:

- Cablu de masă – 3m

- Furtun de gaz – 2m
- Role de antrenare V0.8/V1.0 pentru sârmă plină (montate în mecanismul de avans al sârmei).

Pentru procedeele de sudare GMAW și FCAW-SS, specificația tehnică menționează:

- Tipul sârmei de adaos pentru sudare
- Diametrul sârmei

În capitolul "Accesorii" sunt menționate componentele și dispozitivele auxiliare opționale recomandate pentru aceste echipamente.

## Instrucțiuni de instalare și de utilizare

Citiți cu atenție întregul capitol înainte de a instala sau de a utiliza echipamentul de sudare.

### Amplasare

Acest aparat va funcționa și în condiții grele de mediu. Cu toate acestea, este important să se respecte unele simple măsuri preventive pentru a crește fiabilitatea și siguranța în funcționare.

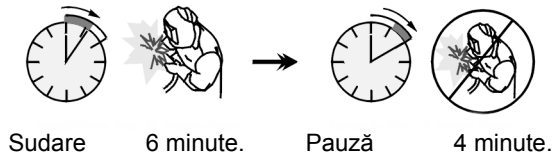
- Nu așezați sau utilizați aparatul pe suprafețe cu înclinări mai mari de 15° față de orizontală.
- Nu folosiți aparatul pentru dezghețarea țevilor.
- Aparatul trebuie să fie așezat astfel încât circulația aerului înspre și dinspre fantele de ventilare să se facă liber, fără nici un fel de restricții. Nu acoperiți aparatul, în timpul funcționării acestuia, cu hârtii, îmbrăcăminte sau cărpe.

- Trebuie redusă cât mai mult posibil cantitatea de praf și mizerie ce poate fi absorbită în aparat.
- Aparatul are clasa de protecție IP23. Păstrați-l uscat și nu-l așezați pe suprafețe umede sau în bălți.
- Amplasați echipamentul departe de alte utilaje radio-comandate. Funcționarea normală a aparatului poate influența negativ funcționarea acestora, ceea ce poate provoca accidente sau deteriorări ale echipamentelor. Citiți cu atenție și capitolul despre compatibilitate electromagnetică din manual.
- Nu utilizați aparatul în zone în care temperatura mediului ambiant este mai mare de 40°C.

## Durata activă și supraîncălzirea

Durata activă a unui echipament de sudare este procentul de timp dintr-o perioadă de bază de 10 minute în care sudorul poate lucra cu un anumit curent de sudare.

Exemplu: 60% durată activă:



Prelungirea excesivă a duratei active va determina activarea circuitului de protecție termică.

Dispozitivul de sudare este protejat împotriva supraîncălzirii de un termostat.

## Conexiunea de alimentare

### ⚠ ATENȚIE!

Conectarea aparatului la rețeaua de alimentare va fi făcută numai de către un electrician calificat. Conexiunile de alimentare și de sudare vor fi realizate și protejate în conformitate cu normele în vigoare.

Se vor verifica tensiunea de alimentare, numărul de faze și frecvența curentului furnizat echipamentului înainte de pornirea acestuia. Se va verifica și conexiunea de împământare între echipament și sursa de alimentare. Echipamentele **SPEEDTEC 180C**, **SPEEDTEC 200C** trebuie să fie conectate cu un ștecher corect montat, prevăzut cu un contact de împământare.

Tensiunea de alimentare a aparatului trebuie să fie de 230V, 50/60Hz. Pentru informații suplimentare despre alimentare, consultați secțiunea "Date Tehnice" din acest manual și plăcuța de identificare a mașinii.

Se verifica dacă conexiunea de alimentare furnizează suficientă putere pentru funcționarea normală a echipamentului. Dimensiunile necesare ale siguranțelor cu întârziere (sau ale disjunctorului cu caracteristică "B") și ale cablurilor sunt indicate în capitolul "Date Tehnice".

### ⚠ ATENȚIE!

Echipamentul poate fi alimentat de la un motogenerator numai dacă acela furnizează o putere cu cel puțin 30% mai mare decât puterea absorbită de mașină.

### ⚠ ATENȚIE!

Dacă aparatul de sudare este alimentat de la un motogenerator, pentru a preveni deteriorarea aparatului, opriți echipamentul de sudare înainte de a opri generatorul.

## Conexiunile de sudare

A se vedea pozițiile [7], [8] și [9] din Figura 1.

## Elemente de comandă și funcționale



1. Indicator LED de funcționare (numai la SPEEDTEC 180C): se aprinde când mașina este pornită și este gata de lucru.

2. Indicator supraîncălzire: arată că mașina este suprasolicitată sau că răcirea este insuficientă.

	SPEEDTEC 180C: suprasarcina e semnalizată de aprinderea LED-ului de sub simbol.
	SPEEDTEC 200C: mesajul ca imagine apare pe afișajul [13].

SPEEDTEC 180C

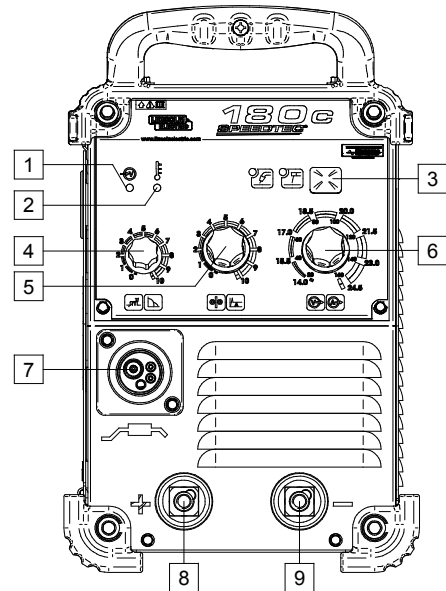


Figura 1.

3. Selectorul procedului de sudare:

	Procedeu GMAW (MIG/MAG) <b>Atenție:</b> poate fi folosit și pentru procedeu FCAW-SS.
	Procedeu SMAW (MMA, SEM).

### ⚠ ATENȚIE!

La repornirea mașinii, este activ ultimul procedeu folosit înainte de oprire.

### ⚠ ATENȚIE!

La sudarea MIG/MAG, circuitul de sudare este activat la apăsarea trăgaciului pistolului.



### ⚠ ATENȚIE!

La sudarea cu electrozi înveliți, bornele de sudare sunt activate permanent.



4. Potențiometrul: rolul său depinde de procedeu ales:

MIG/MAG		Inductanță: controlează dinamica arcului. La o valoare mai mare, arcul va fi mai moale și stropirea va fi mai redusă.
SEM		ARC FORCE: valoarea curentului de sudare este crescută pentru scurt timp, pentru a depăși scurtcircuitările care apar între electrod și piesa de sudat.

5. Reglaj viteză de avans / Hot Start Control:

MIG/MAG		<u>Viteză de avans:</u> Valoare arătată ca procentaj față de valoarea nominală stabilită.
SEM		<u>HOT START:</u> Valoarea curentului în timpul amorsării, ca procent din valoarea nominală a curentului de sudare. Reglajul permite amorsarea mai ușoară prin creșterea temporară a curentului.

6. Potențiometrul de reglare a parametrilor de sudare:

MIG/MAG		Reglarea tensiunii arcului (înainte și în timpul sudării)
SEM		Reglarea curentului de sudare (înainte și în timpul sudării).

7. Conector EURO: pentru montarea pistolului de sudare (la MIG/MAG sau FCAW-SS).



8. Borna pozitivă a circuitului de sudare



9. Borna negativă a circuitului de sudare

10. Buton stânga: pentru a regla valoarea parametrului din colțul stânga-sus al afișajului [13].

11. Buton dreapta: pentru a regla valoarea parametrului din colțul dreapta-sus al afișajului [13].

12. Selector: pentru alegerea procedurii de sudare și a setărilor de sudare.

13. Afișaj: arată parametrii de sudare.

14. Buton la dispoziție (stânga): funcția acestuia poate fi aleasă sau schimbată de către operator.

• În meniul de bază: - comută către meniul avansat

• În meniul avansat:

- Recheamă meniul avansat (implicit)
- Recheamă memoria.
- Inductanță.
- Viteza de avans la amorsare.
- Timp ardere sârmă.

15. Buton anulare (dreapta):

- Renunță la o acțiune / părăsește meniul.
- Blochează și deblochează butoanele și tastele de pe panoul de comandă (apăsăți și mențineți apăsat pentru 4 secunde).

SPEEDTEC 200C

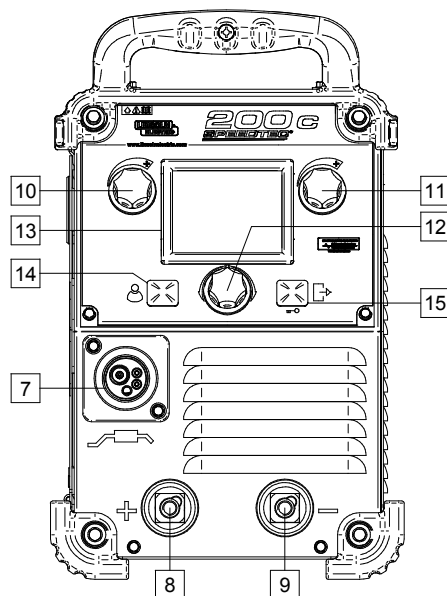


Figura 2.

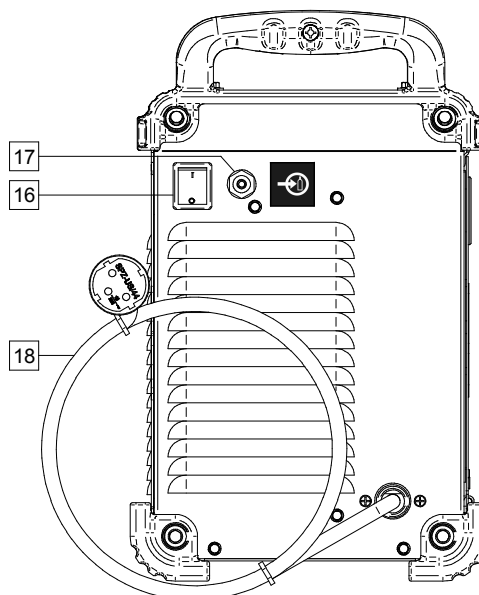


Figura 3.

16. Comutator principal Pornit/Oprit (I/O): Comandă alimentarea mașinii. Înainte de pornire, verificați ca sursa să fie legată corect la rețeaua de alimentare. După pornire, indicatorul se aprinde, semnalizând că mașina e gata pentru sudare.



17. Conector gaz.

18. Cablu alimentare (3m) cu ștecher: este inclus în mod standard la livrare.

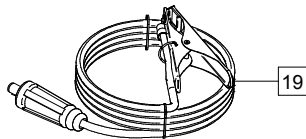
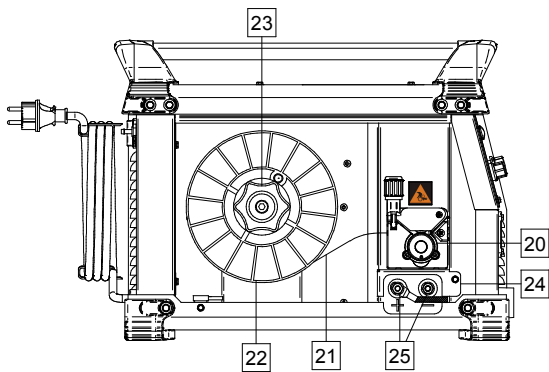
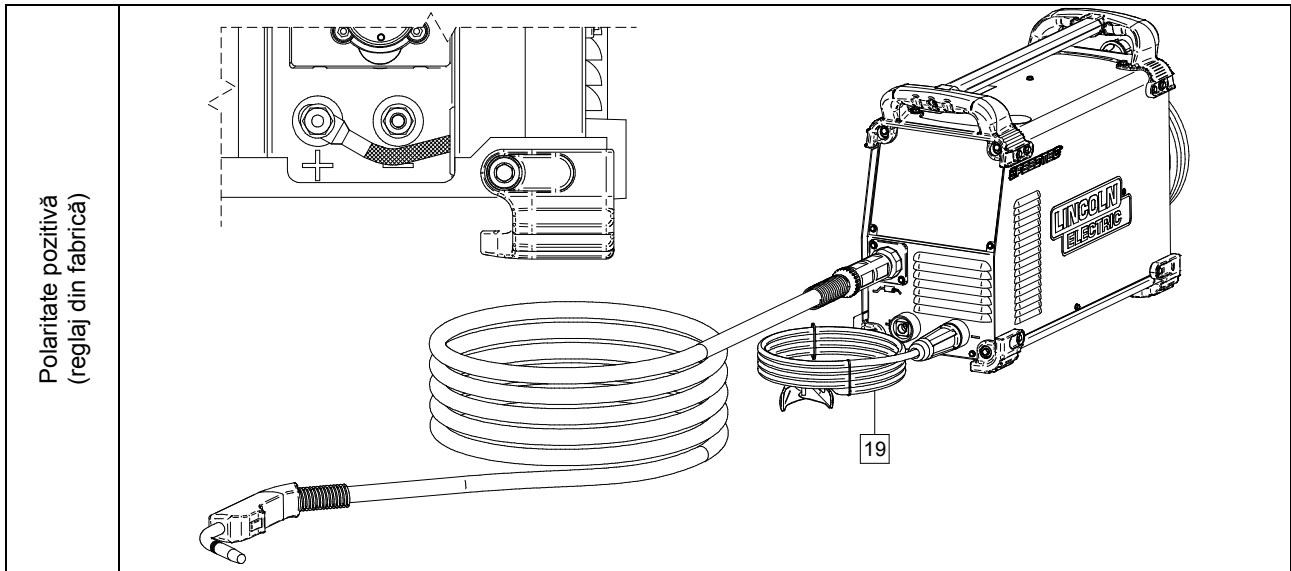


Figura 4.

19. Cablu de masă.
20. Mecanism de antrenare a sârmei (la MIG/MAG sau, FCAW-SS): 2 role.
21. Sârma de sudare (la MIG/MAG - FCAW-SS).
22. Bobină de sârmă (pentru MIG/MAG - FCAW-SS): material de adaos; se comandă separat.
23. Suportul bobinei: suportă bobine de maxim 5kg. Acceptă bobine de plastic sau oțel pe axul de 51mm.
24. Scut de protecție.

Tabel 1.



25. Panou de inversare a polarității (la sudarea MIG/MAG - FCAW-SS): permite alegerea polarității de sudare ce urmează a fi folosită (+ ; -), care va fi dată la pistolul de sudare.

**! ATENȚIE!**

Din fabrică, aparatul vine reglat pentru polaritate pozitivă (+).

**! ATENȚIE!**

Înainte de sudare, verificați polaritatea care trebuie utilizată în funcție de procedeu și de materialele folosite.

Pentru a inversa polaritatea se procedează astfel:

- Se oprește mașina.
- Se determină ce polaritate este necesară pentru sârma care va fi folosită (din fișa de produs).
- Se desface capacul [24].
- Variantele de montare ale cablului pe panoul [25] și ale cablului de masă sunt ilustrate în Tabelul 1 și în Tabelul 2.
- Se montează la loc scutul de protecție.

**! ATENȚIE!**

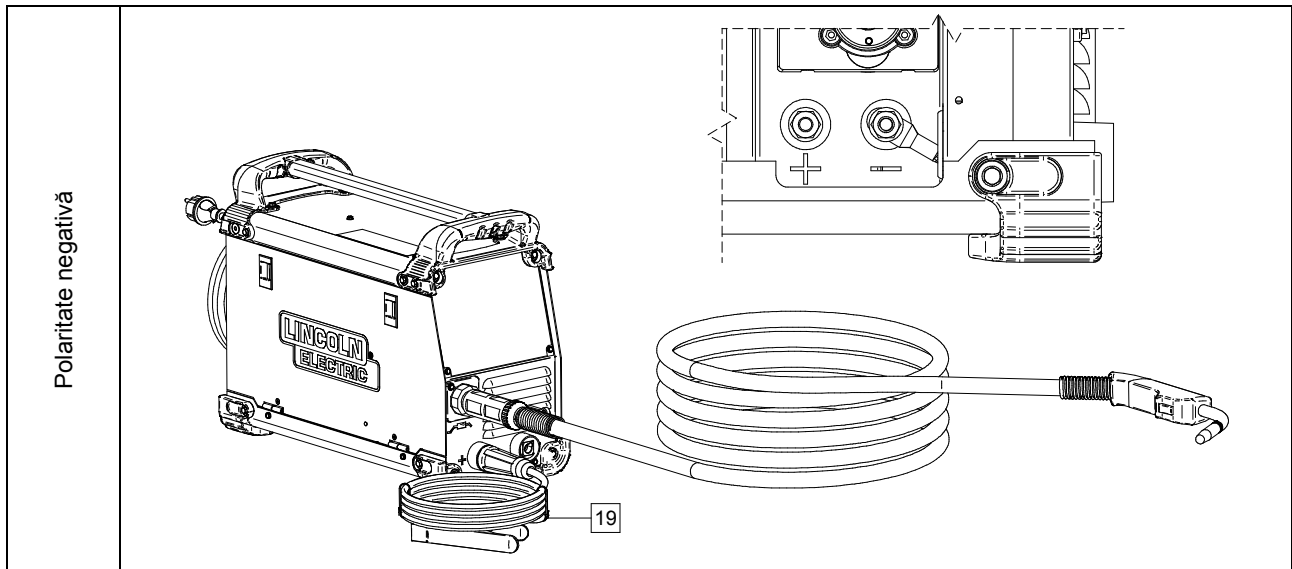
Mașina va fi utilizată numai cu toate capacele închise în timpul sudării.

**! ATENȚIE!**

Nu trageți de mânerul pistolului pentru a muta mașina în timpul sudării.



Tabel 2.



### Alimentarea sârmei de sudare

- Se oprește mașina.
- Se deschide capacul lateral al mașinii.
- Se deșurubează bucușă de fixare a bobinei de pe ax.
- Se introduce bobina de sârmă pe ax, astfel încât bobina să se rotească în sens opus acelor de ceas la derularea sârmei.
- Se verifică dacă știftul de fixare al bobinei a intrat în orificiul corespunzător al axului.
- Se pune la loc bucușă de fixare a bobinei pe ax.
- Se montează rola de avans corespunzătoare diametrului și tipului sârmei utilizate.
- Se taie capătul îndoit al sârmei și se îndreaptă sârma pe o lungime de circa 200 mm.

#### **ATENȚIE!**

Capătul ascuțit al sârmei poate provoca răni.

- Rotiți bobina în sens opus acelor de ceas și introduceți capătul sârmei, prin mecanismul de avans, până în conectorul Euro al pistolului.
- Reglați corespunzător forța de apăsare a rolei conduse.

### Reglarea frânei axului

Pentru a evita derularea necontrolată a bobinei de sârmă, axul a fost prevăzut cu un mecanism de frânare. Reglarea se face prin rotirea șurubului M8, plasat în interiorul axului, după deșurubarea bucușei de fixare a bobinei.

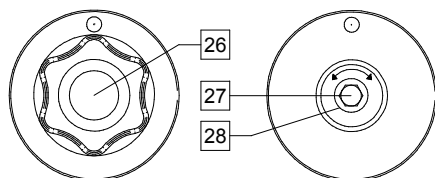


Figura 5.

- 26. Bucușă de fixare.
- 27. Șurub de reglare M8.
- 28. Arc presor.

Rotind șurubul M8 în sensul acelor de ceas mărește presiunea arcului și implicit momentul de frânare.

Rotind șurubul M8 în sens invers reduce presiunea arcului și momentul de frânare.

După efectuarea reglajului, se montează la loc bucușă de fixare a bobinei pe ax.

### Reglarea forței de apăsare a rolei conduse

Brațul rolei conduse controlează nivelul forței pe care rolele de antrenare o exercită asupra sârmei de sudare. Forța de apăsare este reglată prin rotirea piuliței speciale, în sens orar pentru creșterea forței și invers pentru reducerea acesteia. Un reglaj corect asigură o performanță optimă la sudare.

#### **ATENȚIE!**

Dacă forța de apăsare e prea mică, rola va patina pe sârmă. Dacă forța e prea mare, sârma poate fi deformată, ceea ce va duce la probleme în avansul sârmei prin pistol. În mod normal, se reduce apăsarea până când rola începe să patineze pe sârmă, apoi se mărește din nou rotind piulița înapoi o tură.

### Introducerea sârmei-electrod prin pistolul de sudare

- Se oprește mașina.
- În funcție de procedeele de sudare ales, la conectorul Euro al sursei de sudare se montează un pistol MIG/MAG cu caracteristici compatibile cu parametri nominali ai sursei.
- Demontați duza de gaz și cea de contact ale pistolului. Întindeți cablul pistolului.
- Porniți mașina.
- Tineți apăsat trăgaciul pistolului până când sârma iese din capătul liber al pistolului.
- La eliberarea trăgaciului, bobina de sârmă nu trebuie să se mai rotească.
- Reglați frâna corespunzător.
- Opriți mașina.
- Montați o duză de contact, potrivită diametrului sârmei utilizate.
- În funcție de procedeele de sudare ales și modelul de pistol, montați o duză de gaz (pentru MIG/MAG) sau o bucușă de protecție (FCAW-SS).

### ⚠️ ATENȚIE!

În timpul alimentării cu sârmă, feriți-vă fața și ochii din dreptul capătului liber al pistolului de sudare.

## Schimbarea rolor de antrenare

### ⚠️ ATENȚIE!

Opriti mașina la instalarea sau schimbarea rolor de antrenare.

**SPEEDTEC 180C** și **SPEEDTEC 200C** sunt echipate cu role de antrenare V0.8/V1.0 pentru sârmă de oțel. Pentru alte diametre de sârmă, găsiți rolele potrivite (vedeți secțiunea "Accesorii") și urmați instrucțiunile de mai jos:

- Opriti aparatul.
- Eliberați brațul rolei conduse [30].
- Desfaceți șurubul de fixare a rolei [29].
- Schimbați rola de antrenare [31] cu una corespunzătoare diametrului de sârmă ce va fi folosit.

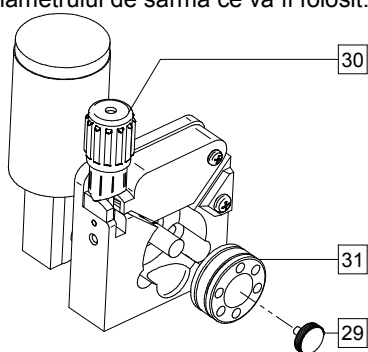


Figura 1.

- Fixați la loc șurubul [29].

## Alimentarea cu gaz de protecție

Instalați o butelie de gaz și montați un reductor de gaz. După fixarea acestora, legați furtunul de gaz de la regulator la conectorul de gaz al mașinii. (vedeți poziția [17] din Figura 3).

### ⚠️ ATENȚIE!

Mașina poate lucra cu orice fel de gaz de protecție, incluzând dioxidul de carbon, argonul și heliul, la o presiune maximă de 5,0 bari.

## Sudarea MIG/MAG și FCAW-SS

**SPEEDTEC 180C** și **SPEEDTEC 200C** pot fi folosite pentru sudarea MIG/MAG și FCAW-SS.

**SPEEDTEC 200C** dispune de funcționare sinergică la sudarea MIG/MAG..

**SPEEDTEC 180C** și **SPEEDTEC 200C** nu includ pistolul necesar pentru sudare. Alegeți pistolul recomandat în secțiunea "Accesorii".

## Pregătirea pentru sudarea MIG/MAG sau FCAW-SS.

Procedura este următoarea:

- Determinați polaritatea necesară pentru sârma aleasă. Consultați fișa tehnică a sârmei.
- Conectați pistolul de sudare la conectorul Euro [7].
- În funcție de procedeul și sârma utilizate, conectați cablul de masă [19] la una dintre bornele [8] sau [9]. Vedeți și punctul [25] – "Inversarea polarității".
- Conectați cablul de masă la piesa de sudat cu ajutorul clemei de fixare.

- Instalați sârma de sudare dorită.
- Instalați rola de antrenare corespunzătoare.
- La sudarea MIG/MAG, conectați furtunul de gaz.
- Porniți mașina.
- Apăsăți trăgaciul pistolului pentru a avansa sârma de sudare prin liner până ce iese la capătul filetat al gâtului pistolului.
- Instalați duza de contact pentru diametrul ales.
- În funcție de precedeu și de tipul pistolului de sudare, instalați o duză de gaz (la MIG/MAG) sau o buclă de protecție (FCAW-SS).
- Închideți panoul lateral-stânga.
- Mașina este acum gata pentru sudare.
- Puteți începe sudarea, cu respectarea normelor de securitate privind siguranța la sudare și sănătatea.

## Sudarea MIG/MAG sau FCAW-SS în modul Manual

Depinzând de modelul aparatului de sudare, în modul manual se pot regla:

SPEEDTEC 180C	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tensiunea de sudare</li><li>• Viteza de avans a sârmei</li><li>• Inductanța</li></ul>	
SPEEDTEC 200C	
Meniul de bază	Meniul avansat
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tensiunea arcului</li><li>• Viteza de avans a sârmei</li><li>• 2/4 timpi pistol</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tensiunea arcului</li><li>• Viteza de avans a sârmei</li><li>• Timpul de ardere a sârmei</li><li>• Viteza de avans a sârmei la amorsare</li><li>• Timp sudare cordoane scurte</li><li>• Timp pre-gaz/post-gaz</li><li>• 2/4 timpi pistol</li><li>• Inductanță</li></ul>

**2/4 timpi pistol** – schimbă modul de funcționare al trăgaciului pistolului.

- 2 timpi: sudarea începe la apăsarea trăgaciului și se încheie la eliberarea acestuia.
- 4 timpi: acest mod permite sudarea continuă când trăgaciul este liber. Este indicat în cazul sudurilor lungi. Pentru încheierea sudării, apăsați din nou trăgaciul pistolului.

### ⚠️ ATENȚIE!

Funcționarea în 4 timpi nu poate fi folosită la sudarea "Spot", în cordoane scurte.

**Timpul de ardere a sârmei** – este intervalul de timp în care sudarea continuă după ce sârma nu mai avansează. Astfel se previne "lipirea" sârmei în baia de metal topit și se pregătește capătul sârmei pentru următoarea amorsare a arcului.

**Viteza de avans la amorsare** – stabilește viteza de avans a sârmei ce va fi folosită de la momentul apăsării trăgaciului și până la aprinderea arcului.

**Timp sudare cordoane scurte** – reglează timpul în care sudarea va continua chiar și dacă trăgaciul este eliberat. Această opțiune nu are nici un efect la

funcționarea trăgaciului în 4 timpi.



### ATENȚIE!

Temporizatorul pentru cordoane scurte nu are efect la funcționarea pistolului în 4 timpi.

**Timp pre-gaz** – ajustează timpul în care gazul de protecție curge, după apăsarea trăgaciului pistolului, dar înainte ca sârma să înceapă să avanseze.

**Timp post-gaz** – ajustează timpul în care gazul continuă să curgă după ce curentul de sudare a fost oprit.

## Sudarea MIG/MAG în mod sinergic (numai la SPEEDTEC 200C)

În modul sinergic, tensiunea arcului nu este reglată de operator. Valoarea necesară a tensiunii este stabilită de software-ul mașinii, cu ajutorul unei baze de date ce a fost încărcată în memoria mașinii:

SPEEDTEC 200C	
Meniul de bază	Meniul avansat
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tip sârmă (material)</li><li>• Diametru sârmă</li><li>• Gaz de protecție</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tip sârmă (material)</li><li>• Diametru sârmă</li><li>• Gaz de protecție</li></ul>

Tensiunea arcului poate fi modificată în funcție de ceilalți parametrii stabiliți de sudor:

SPEEDTEC 200C	
Meniul de bază	Meniul avansat
<ul style="list-style-type: none"><li>• Viteză avans sârmă</li><li>• Curent de sudare</li><li>• Grosime material</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Viteză avans sârmă</li><li>• Curent de sudare</li><li>• Grosime material</li></ul>

Dacă este nevoie, tensiunea arcului poate fi ajustată cu  $\pm 2V$  prin intermediul butonului [11].

De asemenea, utilizatorul poate regla manual următoarele:

SPEEDTEC 200C	
Meniul de bază	Meniul avansat
N/A	<ul style="list-style-type: none"><li>• Timp ardere sârmă</li><li>• Viteză avans amorsare</li><li>• Temporizator cordoane scurte</li><li>• Timp pre-gaz/post-gaz</li><li>• 2-STEP/4-STEP</li><li>• Inductanță</li></ul>

**2/4 timpi pistol** – schimbă modul de funcționare al trăgaciului pistolului.

- 2 timpi: sudarea începe la apăsarea trăgaciului și se încheie la eliberarea acestuia.
- 4 timpi: acest mod permite sudarea continuă când trăgaciul este liber. Este indicat în cazul sudurilor lungi. Pentru încheierea sudării, apăsați din nou trăgaciul pistolului.



### ATENȚIE!

Funcționarea în 4 timpi nu poate fi folosită la sudarea "Spot", în cordoane scurte.

**Timpul de ardere a sârmei** – este intervalul de timp în care sudarea continuă după ce sârma nu mai avansează. Astfel se previne "lipirea" sârmei în baia de metal topit și se pregătește capătul sârmei pentru următoarea amorsare a arcului.

**Viteza de avans la amorsare** – stabilește viteza de avans a sârmei ce va fi folosită de la momentul apăsării trăgaciului și până la aprinderea arcului.

**Timp sudare cordoane scurte** – reglează timpul în care sudarea va continua chiar și dacă trăgaciul este eliberat. Această opțiune nu are nici un efect la funcționarea trăgaciului în 4 timpi.



### ATENȚIE!

Temporizatorul pentru cordoane scurte nu are efect la funcționarea pistolului în 4 timpi.

**Timp pre-gaz** – ajustează timpul în care gazul de protecție curge, după apăsarea trăgaciului pistolului, dar înainte ca sârma să înceapă să avanseze.

**Timp post-gaz** – ajustează timpul în care gazul continuă să curgă după ce curentul de sudare a fost oprit.

## Sudarea cu electrozi înveliți

**SPEEDTEC 180C și SPEEDTEC 200C** nu includ la livrare cablurile necesare pentru sudarea cu electrozi înveliți, dar acestea pot fi comandate separat.

Procedura de pregătire la sudarea cu electrozi înveliți:

- Opriți mașina.
- Determinați care este polaritatea necesară pentru electrodul ce va fi folosit (consultați fișa electrodului).
- În funcție de polaritatea dorită pentru electrod, legați cablul de masă [19] și cablul de sudare la bornele [8] și [9]. Vedeți Tabelul 3.

**Tabel 3.**

		Borna de sudare	
POLARITATE	DC (+)	Cablu de sudare cu clește port-electrod	[8]
		Cablu de masă	[9]
	DC (-)	Cablu de sudare cu clește port-electrod	[9]
		Cablu de masă	[8]

- Fixați cablul de masă pe piesa de sudat cu ajutorul cleștelui de masă.
- Introduceți un electrod în cleștele port-electrod.
- Porniți mașina.
- Reglați parametrii de sudare.
- Aparatul este acum gata pentru sudare.
- Puteți începe sudarea, cu respectarea normelor de securitate privind siguranța la sudare și sănătatea.

Depinzând de modelul aparatului, sudorul poate folosi următoarele funcții:

SPEEDTEC 180C	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglaj curent sudare</li> <li>• HOT START</li> <li>• ARC FORCE</li> </ul>	
SPEEDTEC 200C	
Meniul de bază	Meniul avansat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglaj curent sudare</li> <li>• Activare / dezactivare circuit de sudare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglaj curent sudare</li> <li>• Activare / dezactivare circuit de sudare</li> <li>• HOT START</li> <li>• ARC FORCE</li> </ul>

### Sudarea WIG (doar la SPEEDTEC 200C)

**SPEEDTEC 200C** poate fi utilizat și pentru sudarea WIG în curent DC (-). Amorsarea arcului se face prin metoda "Lift TIG" (amorsare prin atingere).

**SPEEDTEC 200C** nu include pistolul WIG, dar acesta poate fi comandat separat. Vedeti secțiunea "Accesorii".

Procedura de pregătire la sudarea WIG:

- Opriți mașina.
- Conectați pistolul WIG la borna de sudare [9].
- Conectați cablul de masă la borna [8].
- Fixați cablul de masă pe piesa de sudat cu ajutorul cleștelui de masă.
- Instalați, în pistolul WIG, un electrod de wolfram corespunzător aplicației.
- Porniți mașina.
- Reglați parametri de sudare.
- Aparatul este acum gata pentru sudare.
- Puteți începe sudarea, cu respectarea normelor de securitate privind siguranța la sudare și sănătatea.

La sudarea WIG, operatorul poate utiliza următoarele funcții:

SPEEDTEC 200C	
Meniul de bază	Meniul avansat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglaj curent sudare</li> <li>• Activare / dezactivare circuit de sudare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglaj curent sudare</li> <li>• Activare / dezactivare circuit de sudare</li> </ul>

### Memorie – Salvare, Apelare, Ștergere (doar la SEEDTEC 200C)

**SPEEDTEC 200C** dispune de 9 locații de memorie. Astfel, operatorul poate salva, reapela sau șterge seturi de parametri de sudare. Toate acestea sunt accesibile în meniul avansat al **SPEEDTEC 200C**.

### Mesaj de eroare (doar la SPEEDTEC 200C)

În cazul în care afișajul arată ca în Figura 7 (alăturată), contactați un reprezentant tehnic sau un punct de service autorizat de Lincoln Electric.

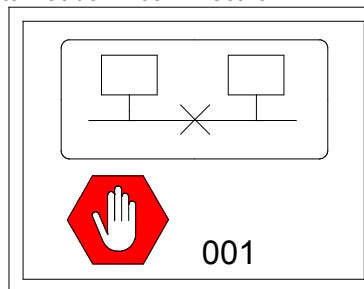


Figura 6

## Ghidul simbolurilor afișate la SPEEDTEC 200C

Și în ghidul rapid de utilizare

	Alegere procedeu sudare		Sudare SEM		Meniu de bază
	Timp ardere sârmă		Sudare MIG/MAG		Nivel luminozitate
	Viteză de avans la amorsare		Sudare FCAW- SS		Vezi informații despre versiunea Software și Hardware
	Timp pre-gaz		Sudare MIG/MAG sinergic		Buton la alegerea operatorului
	Timp post-gaz		Selecție procedeu prin număr		Anulează acțiunea
	Inductanță		Selecție gaz		Activare circuit sudare (doar la WIG/SEM)
	Reglaj sudare în cordoane scurte		Selecție tip sârmă (material)		Dezactivare circuit sudare (doar la WIG/SEM)
	Temporizator cordoane scurte		Selecție diametru sârmă		Deblocare panou
	Oprire mod de lucru în cordoane scurte		Select Function of Gun Trigger (2-Step / 4-Step)		Deblocare panou cu cifru
	Funcționare pistol în 2 timpi		Configuration and Set-up		Hot Start
	Funcționare pistol în 4 timpi		Blocare / Deblocare panou		Arc Force
	Memorie		Blocare panou		Ajustare Tensiune
	Salvare în memorie		Blocare panou cu cifru		Grosime material de sudat
	Rechemare memorie		Restabilire setări din fabrică		Curent de sudare
	Ștergere memorie		Selecție Meniu (bazic / avansat)		Viteză avans sârmă (WFS)
	Sudare WIG		Meniu avansat		

## Întreținere

### **ATENȚIE!**

Pentru orice operație de întreținere sau service se recomandă să contactați cel mai apropiat centru autorizat de service sau reprezentant Lincoln Electric. Operațiile de întreținere și service realizate de persoane sau centre neautorizate vor determina de la sine anularea garanției acordate de producător.

Orice deteriorare survenită va fi anunțată imediat.

### **Întreținere de rutină (zilnică)**

- Verificați integritatea cablurilor, conexiunilor și izolațiilor. Înlocuiți-le acolo unde este cazul.
- Îndepărtați stropii de metal lipiți pe duza de gaz a pistolului. Aceștia pot perturba curgerea gazului de protecție către arc.
- Verificați starea pistolului; dacă este cazul, înlocuiți componentele uzate sau întregul pistol.
- Verificați starea și modul de funcționare a ventilatorului echipamentului. Păstrați curate fantele de aerisire.

### **Întreținere periodică (la fiecare 200 ore de lucru, dar nu mai rar de o dată pe an)**

Pe lângă operațiile de întreținere de rutină, se vor realiza următoarele:

- Păstrați mașina curată. Îndepărtați praful de pe și din interiorul carcasei utilizând un jet de aer comprimat uscat, de joasă presiune.
- Verificați și strângeți toate șuruburile.

Frecvența operațiilor de întreținere poate varia în funcție de condițiile specifice în care lucrează acest echipament

### **ATENȚIE!**

Nu atingeți componentele aflate sub tensiune.

### **ATENȚIE!**

Întrerupeți alimentarea echipamentului de la rețea și scoateți ștecherul din priză înainte de a desface carcasa aparatului.

### **ATENȚIE!**

Întrerupeți alimentarea de la rețea și scoateți aparatul din priză înainte de a realiza orice operație de întreținere sau service. După fiecare reparație, realizați verificările de securitate a muncii necesare.

# Compatibilitatea Electromagnetică (EMC)

11/04

Acest echipament a fost proiectat în conformitate cu toate directivele și normele în vigoare în domeniu. Cu toate acestea, există posibilitatea ca el să genereze unele perturbări electromagnetice care pot afecta alte sisteme cum ar fi cele de telecomunicații (telefon, radio, televiziune) sau de siguranță (protecție). Aceste perturbații pot determina probleme de siguranță în funcționare ale sistemelor afectate. Citiți și însușiți-vă acest capitol pentru a elimina sau reduce la maximum nivelul perturbațiilor electromagnetice generate de acest echipament.



**ATENȚIE:** Echipamentul este destinat utilizării industriale. Pentru a-l utiliza în condiții casnice, trebuie prevăzute măsuri suplimentare pentru a elimina eventualele perturbații electromagnetice. Operatorul trebuie să instaleze și să folosească acest echipament conform instrucțiunilor din acest manual. Dacă sunt descoperite orice perturbații electromagnetice, operatorul trebuie să întreprindă acțiuni corective pentru eliminarea lor, asistat dacă este cazul, de un reprezentant al Lincoln Electric. Nu aduceți modificări acestui echipament fără acordul scris al Lincoln Electric.

Înainte de a instala echipamentul, operatorul trebuie să verifice zona de lucru pentru a identifica dispozitivele care ar putea fi afectate de către perturbațiile electromagnetice. Aveți în vedere următoarele:

- Cablurile de alimentare, de comandă sau cele telefonice care se află în zona de lucru sau în apropiere.
- Emițătoare și receptoare radio și/sau de televiziune.
- Computere sau echipamente comandate de computere.
- Echipamente de comandă și de protecție pentru procese industriale.
- Dispozitive medicale personale, cum ar fi stimulatoarele cardiace sau aparatele pentru auz.
- Instrumente de măsură și de calibrare.
- Verificați imunitatea electromagnetică a echipamentelor care funcționează în zona de lucru sau în imediata apropiere. Verificați ca toate echipamentele din zonă să fie compatibile. Aceasta ar putea necesita măsuri suplimentare de protecție.
- Dimensiunile zonei de lucru considerate vor depinde de construcția zonei respective și de alte activități care se desfășoară în zonă.

Respectați următoarele principii de bază pentru a reduce emisiile electromagnetice ale echipamentului:

- Conectați echipamentul la sursa de alimentare conform instrucțiunilor din acest manual. Dacă apar perturbații, pot fi necesare anumite măsuri suplimentare, cum ar fi filtrarea sursei de alimentare.
- Cablurile de sudare (cel pentru electrod și cel de masă) trebuie alese cât mai scurte posibil și așezate cât mai aproape unul de celălalt.
- Dacă este posibil, conectați piesa de sudat direct la împământare pentru a reduce emisiile electromagnetice. Verificați ca acest gen de conectare să nu provoace probleme sau condiții nesigure de lucru pentru personal sau echipament.
- Ecranarea (protecția) cablurilor în zona de lucru poate reduce emisiile electromagnetice. Aceasta poate fi o măsură strict necesară pentru anumite aplicații speciale.
- Verificați ca aparatul să fie legat la o priză de împământare corespunzătoare din toate punctele de vedere.

## **ATENȚIE!**

Aceste echipamente de Clasă A nu sunt destinate utilizării în spații rezidențiale, unde energia electrică este furnizată de o rețea de alimentare publică, de tensiune joasă. Este posibil să apară dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice în aceste locații, din cauza perturbațiilor induse.

## **ATENȚIE!**

La apariția unui câmp electromagnetic puternic, curentul de sudare poate avea fluctuații.

## **ATENȚIE!**

Echipamentele sunt conforme cu IEC 61000-3-12.

## Date Tehnice

DENUMIRE		COD NUMERIC			
SPEEDTEC 180C		K14098-1			
SPEEDTEC 200C		K14099-1			
ALIMENTARE					
180C	Tensiune alimentare U <sub>1</sub>	Grupă / Clasă EMC		Frecvență	
	230V ± 10%	II / A		50 / 60 Hz	
200C	1 fază				
180C	Putere absorbită la durată activă normată	Curent absorbit I <sub>1max</sub>		cos φ	
	6,2kVA @ 25% Duty Cycle (40°C)	27A		0,99	
200C					
PARAMETRI NOMINALI					
180C	MIG/MAG	Tensiune de mers în gol 57 Vdc	Durată activă la 40°C (perioadă de bază de 10 min.)	Curent de sudare	Tensiune de sudare
			100	110A	19,5 Vdc
180C	FCAW-SS	57 Vdc	25	200A	24 Vdc
			100	110A	19,5 Vdc
180C	SEM	57 Vdc	25	200A	24 Vdc
			100	100A	24 Vdc
180C	SEM	57 Vdc	30	160A	26,4 Vdc
			100	100A	24 Vdc
200C	MIG/MAG	57 Vdc	100	110A	19,5 Vdc
			25	200A	24 Vdc
200C	FCAW-SS	57 Vdc	100	110A	19,5 Vdc
			25	200A	24 Vdc
200C	SEM	57 Vdc	100	100A	24 Vdc
			30	160A	26,4 Vdc
200C	WIG	57 Vdc	100	100A	14 Vdc
			40	160A	16,4 Vdc
GAMA CURENTULUI DE SUDARE					
180C	MIG/MAG	FCAW-SS	SEM	WIG	
	20A – 200A	20A – 200A	20 – 160A	-	
200C	20A – 200A	20A – 200A	20 – 160A	20A – 160A	
DIMENSIUNI RECOMANDATE ALE CABLULUI DE ALIMENTARE ȘI SIGURANTELOR FUZIBILE					
180C	Dimensiune siguranță sau disjuncteur		Cablul alimentare		
	230V				
180C	B 16A (B 25A)**		3 fire, 2,5mm <sup>2</sup>		
200C	B 16A (B 25A)**		3 fire, 2,5mm <sup>2</sup>		
GABARIT					
180C	Greutate	Înălțime	Lățime	Lungime	
	17,3 kg	396 mm	246 mm	527 mm	
200C	17,3 kg	396 mm	246 mm	527 mm	
GAMĂ DIAMETRE / VITEZĂ DE AVANS SÂRMĂ					
180C	Viteză de avans	Sârmă plină	Sârmă de aluminiu	Sârmă tubulară	
	1 ÷ 15 m/min	0.6 ÷ 1.0	-	0.9 ÷ 1.1	
200C	1 ÷ 15 m/min	0.6 ÷ 1.0	1.0	0.9 ÷ 1.1	
Clasă Protecție					
IP23		Umiditate admisibilă (t=20°C)	Temperatură de lucru		Temperatură de depozitare
		≤ 95%	-10°C +40°C		-25°C to 55°C

\*\* Când sudați la curentul maxim, înlocuiți ștecherul cu unul >16A.



Română



Nu aruncați echipamentele electrice împreună cu gunoiul menajer!

În conformitate cu Directiva Europeană 2002/96/EC privind deșeurile rezultate din echipamente electrice și electronice (WEEE) și cu implementarea acesteia în conformitate cu legile naționale, echipamentele electrice care au ajuns la sfârșitul duratei de viață vor fi colectate separat și predate unei unități specializate de reciclare. Ca proprietar al echipamentului, trebuie să vă informați despre sistemul local de colectare a acestor deșeuri.

Prin aplicarea acestei Directive Europene veți contribui la protecția mediului și a sănătății oamenilor!

## Liste de piese de schimb

### Instrucțiuni de utilizare



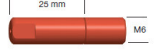
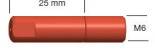
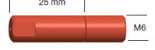
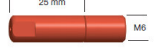







- Nu utilizați aceste liste pentru mașini al căror cod nu este indicat. Pentru orice cod de mașină care nu se regăsește în prezenta listă, contactați un centru de service sau un reprezentant Lincoln Electric.
- Utilizați desenele de ansamblu și tabelele de sub acestea pentru a identifica piesa dorită corespunzătoare codului mașinii Dvs.
- Utilizați numai piesele marcate cu "●" în coloana de sub numărul indicat în lista principală (semnul # indică o schimbare survenită față de versiunea precedentă a listelor).

Citiți mai întâi instrucțiunile de mai sus, apoi consultați listele de piese livrate împreună cu aparatul.

## Schema Electrică

Consultați secțiunea "Liste de piese de schimb" a manualului livrat împreună cu aparatul.

## Accesorii

	K10413-15-xxM	Pistolet MIG/MAG LG150. Disponibil în lungimi de 3, 4 sau 5m.
	KP10461-1	Duză de gaz conică Ø12mm.
	KP10440-06	Duză de contact M6x25mm ECu 0.6mm
	KP10440-08	Duză de contact M6x25mm ECu 0.8mm
	KP10440-09	Duză de contact M6x25mm ECu 0.9mm
	KP10440-10	Duză de contact M6x25mm ECu 1.0mm
	KP10440-10A	Duză de contact M6x25mm Al 1.0mm
	KP10468	Bucșă de protecție pentru sudarea FCAW-SS (cu sârmă tubulară cu autoprotecție).
	K10513-17-4V	Pistolet WIG - 4m.
	E/H-200A-25-3M	Cablu de sudare cu clește port-electrod - 3m.
	K14010-1	Cablu de masă -3m.
	KIT-200A-25-3M	Set de cabluri pentru sudare cu electrozi înveliți: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cablu de sudare cu clește port-electrod - 3m.</li> <li>• Cablu de masă - 3m.</li> </ul>
	R-0010-450-1R	Geam de protecție.

Seturi de role de antrenare	
KP14016-0.8 KP14016-1.0	Sârme pline: V0.6 / V0.8 V0.8 / V1.0
KP14016-1.2A	Sârme de aluminiu: U1.0 / U1.2
KP14016-1.1R	Sârme tubulare: VK0.9 / VK1.1