

SPEEDTEC® 180C & 200C

BRUGERVEJLEDNING



DANSK



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Polen
www.lincolnelectric.eu

TAK! Fordi du har valgt den KVALITET, som Lincoln Electrics produkter tilbyder.

- Undersøg pakken og udstyret for skader. Krav i forbindelse med materielle skader ved forsendelsen skal straks meddeles forhandleren.
- Til fremtidig reference noteres udstyrets identifikationsoplysninger i nedenstående tabel. Modelnavn, kode og serienummer kan findes på maskinens typeplade.

Modelnavn:	
.....	
Kode og serienummer:	
.....	
Dato og købssted:	
.....	

DANSK INDEKS

Tekniske specifikationer	1
ECO designinformation	3
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	5
Sikkerhed	6
Introduktion	8
Installations- og brugervejledning	8
WEEE	18
Reservedele	18
Placering af godkendte serviceværksteder	18
Elektrisk diagram	18
Tilbehør	19

Tekniske specifikationer

NAVN			INDEKS			
SPEEDTEC® 180C			K14098-1			
SPEEDTEC® 200C			K14099-1			
INPUT						
		180C		200C		
Input-spænding U ₁		230 Vac ± 10 %, 1-fase		115 Vac ± 10 %, 1-fase	230 Vac ± 10 %, 1-fase	
Frekvens		50/60 Hz				
Input ampere I _{1max}		27A		23A	27A	
Indgangseffekt ved normeret cyklus (40 °C)		6,2kVA @ 25 % driftscyklus		2,6kVA @ 40% driftscyklus	6,2kVA @ 25 % driftscyklus	
cos φ		0,99				
EMC-gruppe / klasse		II / A				
NOMINEL EFFEKT						
180C			Tomgangsspænding	Arbejdscyklus 40° C (Baseret på en periode på 10 min.)	Udgangsstrøm	Udgangsspænding
	GMAW		51 Vdc	100	110A	19,5 Vdc
				25	200A	24 Vdc
	FCAW-SS		51 Vdc	100	110A	19,5 Vdc
				25	200A	24 Vdc
	SMAW		51 Vdc	100	100A	24 Vdc
30				160A	26,4 Vdc	
200C	230 Vac	GMAW	51 Vdc	100	110A	19,5 Vdc
				25	200A	24 Vdc
		FCAW-SS	51 Vdc	100	110A	19,5 Vdc
				25	200A	24 Vdc
		SMAW	51 Vdc	100	100A	24 Vdc
				30	160A	26,4 Vdc
		GTAW	51 Vdc	100	100A	14 Vdc
				40	160A	16,4 Vdc
	115Vac	GMAW	51 Vdc	100	75A	17,7 Vdc
				40	100A	19 Vdc
		FCAW-SS	51 Vdc	100	75A	17,7 Vdc
				40	100A	19 Vdc
		SMAW	51 Vdc	100	60A	22,4 Vdc
				40	80A	23,2 Vdc
		GTAW	51 Vdc	100	90A	13,6 Vdc
				40	125A	15 Vdc
SPÆNDINGSOMRÅDE FOR SVEJSNING						
	GMAW		FCAW-SS	SMAW	GTAW	
180C	20A – 200A		20A –200A	20 – 160A	-	
200C	230 Vac	20A – 200A	20A – 200A	20 – 160A	20A – 160A	
	115Vac	20A – 100A	20A – 100A	20 – 80A	20A – 125A	
ANBEFALET INDGANGSKABEL OG SIKRINGSSTØRRELSER						
	Størrelse af sikring eller afbryder			Strømledning		
180C	B 16A (B 25A)**			3 ledning, 2,5 mm ²		
200C						

MÅL				
	Vægt	Højde	Bredde	Længde
180C	17,3 kg	396 mm	246 mm	527 mm
200C				
TRÅDDIAMETER/TRÅDFREMFØRING HASTIGHEDSOMRÅDE				
	TTH-OMRÅDE	Solide tråde	Aluminumstråde	Fyldte tråde
180C	1,5 ÷ 15 m/min.	0.6 ÷ 1.0	-	0.9 ÷ 1.1
200C	1,5 ÷ 15 m/min.	0.6 ÷ 1.0	1,0	0.9 ÷ 1.1
ANDRE				
Beskyttelsesgrad		Driftsfugtighed (t=20° C)	Driftstemperatur	Opbevaringstemperatur
IP23		≤ 95%	fra -10° C til +40° C	fra -25° C til 55° C

** Når der svejdes ved maksimal strøm $I_2 > 160A$ skal indgangsstikket udskiftes med et $> 16A$.

ECO designinformation

Udstyret er designet for at være i overensstemmelse med direktiv 2009/125/EF og forordning 2019/1784/EU.

Effektivitet og forbrug ved tomgang:

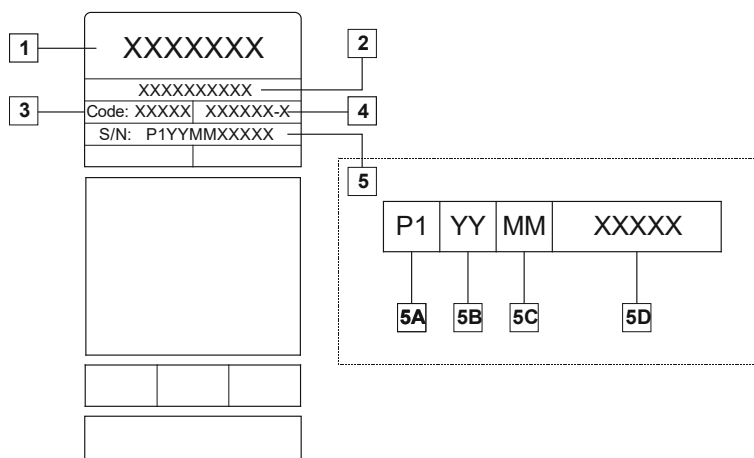
Indeks	Navn	Effektivitet ved maksimalt strømforbrug / forbrug ved tomgang	Tilsvarende model
K14098-1	SPEEDTEC® 180C	81,6% / 42W	Ingen tilsvarende model
K14099-1	SPEEDTEC® 200C	80,7% / 47W	Ingen tilsvarende model

Tomgang opstår under tilstanden angivet i tabellen nedenfor.

TOMGANG	
Tilstand	Tilstedeværelse
MIG-tilstand	X
TIG-tilstand	
STICK-tilstand	
Efter 30 minutter uden arbejde	
Ventilator slukket	

Værdien af effektivitet og forbrug i inaktiv tilstand er målt ved metode og betingelser defineret i produktstandarden EN 60974-1:20XX.

Producentens navn, produktnavn, kodenummer, produktnummer, serienummer og produktionsdato kan aflæses på typeskiltet.



Som:

- 1- Producentens navn og adresse
- 2- Produktnavn
- 3- Kodenummer
- 4- Produktnummer
- 5- Serienummer
- 5A- Produktionsland
- 5B- Produktionsår
- 5C- Produktionsmåned
- 5D- Løbenummer forskelligt for hver maskine

Typisk gasforbrug for udstyr **MIG/MAG**:

Materialetype	Tråddiameter [mm]	DC elektrode positiv		Trådfremføring [m/min]	Beskyttelsesgas	Gasstrømning [l/min]
		Strøm [A]	Spænding [V]			
Kulstof, lavlegeret stål	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenitisk rustfrit stål	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Kobberlegering	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Tig-proces:

I TIG-svejsprocessen afhænger gasforbruget af arealet på dysens tværsnit. For almindeligt anvendte brændere:

Helium: 14-24 l/min.

Argon: 7-16 l/min.

Bemærk: For høje strømningshastigheder forårsager turbulens i gasstrømmen, der kan suge atmosfærisk forurening ind i svejsebrønden.

Bemærk: En sidevind eller træk, kan forstyrre den dækningen på beskyttelsesgassen, for at spare på beskyttelsesgas, anvendes afskærmningen for at blokere luftstrømmen.



Afslutningen af produktets levetid

Ved afslutningen af produktets levetid skal det bortskaffes til genbrug i overensstemmelse med direktiv 2012/19/EU (WEEE). Oplysninger om afmontering af produkter og kritisk råmateriale (CRM), der er en del af produktet kan findes på siden: <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

11/04

Denne maskine er udviklet i overensstemmelse med alle relevante direktiver og standarder. Det kan dog fremkalde elektromagnetiske forstyrrelser, der kan påvirke andre systemer såsom telekommunikation (telefon, radio og tv) eller andre sikkerhedssystemer. Disse forstyrrelser kan forårsage sikkerhedsproblemer i de berørte systemer. Læs og forstå disse afsnit for at fjerne eller reducere mængden af elektromagnetiske forstyrrelser, der frembringes af denne maskine.



Denne maskine er udviklet til anvendelse i et industrielt område. For at kunne køre i et hjemmeområde er det nødvendigt at observere de specifikke forholdsregler for at udelukke mulige elektromagnetiske forstyrrelser. Operatøren skal installere og betjene dette udstyr som beskrevet i denne manual. Hvis elektromagnetiske forstyrrelser registreres, skal operatøren iværksætte korigerende foranstaltninger for at afhjælpe disse forstyrrelser, om nødvendigt med bistand fra Lincoln Electric.

Operatøren skal før installation af maskinen kontrollere arbejdsområdet for alle enheder, der kan opstå fejl på grund af elektromagnetisk forstyrrelse. Overvej følgende.

- Ind- og udgangskabler, styrekabler, og telefonkabler, som er ved eller i nærheden af arbejdsområdet og maskinen.
- Radio- og/eller TV-sendere og modtagere. Computere eller computerstyret udstyr.
- Sikkerheds- og kontroludstyr til industrielle processer. Udstyr til kalibrering og måling.
- Personlig medicinsk udstyr som pacemakere og høreapparater.
- Kontrol af elektromagnetisk immunitet for udstyr, der betjenes ved eller i nærheden af arbejdsområdet. Operatøren skal sørge for, at alt udstyr er kompatibelt. Dette kan kræve yderligere beskyttelsesforanstaltninger.
- Arbejdsområdets størrelse afhænge af områdets konstruktion og andre aktiviteter, der finder sted.

Overvej følgende retningslinjer for begrænsning af elektromagnetisk udstråling fra maskinen.

- Tilslut maskinen til indgangsforsyningen ifølge vejledningen. Hvis der opstår forstyrrelser, kan være nødvendigt at træffe yderligere sikkerhedsforanstaltninger såsom filtrering af indgangsforsyningen.
- Udgangskablerne skal være så korte som muligt og placeres sammen. Hvis det er muligt, sluttes emnet til jordforsyningen for at reducere den elektromagnetiske udstråling. Operatøren skal kontrollere, at emnets jordtilslutning ikke forårsager problemer eller usikre driftsforhold for personale og udstyr.
- Afskærmning af kabler i arbejdsområdet kan reducere elektromagnetisk udstråling. Dette kan være nødvendigt for særlige anvendelser.



ADVARSEL

Klasse A-udstyr er ikke beregnet til brug i beboelsessteder, hvor den elektriske strøm leveres af et offentligt lavspændingsforsyningssystem. Der kan være potentielle vanskeligheder med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet på disse steder pga. ledede og udstrålende forstyrrelser.



ADVARSEL

Mens der opstår et elektromagnetisk fejl, kan svejsestrømmen variere.



ADVARSEL

Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC 61000-3-12.



ADVARSEL

Dette udstyr må kun anvendes af kvalificeret personale. Sørg for, at alle anlæg, drift, vedligeholdelse og reparation udelukkende udføres af en kvalificeret person. Læs og forstå denne vejledning forud for betjening af dette udstyr. Manglende overholdelse af anvisningerne i denne vejledning kan medføre alvorlig personskade, tab af liv eller skade på udstyret. Læs og forstå følgende forklaringer af advarselstegn. Lincoln Electric er ikke ansvarlig for skader forårsaget af forkert installation, forkert pleje eller unormal drift.

	ADVARSEL: Dette symbol angiver, at vejledningen skal følges for at undgå alvorlig personskade, tab af liv eller skade på udstyret. Beskyt dig selv og andre mod risikoen for alvorlig tilskadecomst eller død.
	LÆS OG FORSTÅ ANVISNINGERNE: Læs og forstå denne vejledning forud for betjening af dette udstyr. Lysbuesvejsning kan være farligt. Manglende overholdelse af anvisningerne i denne vejledning kan medføre alvorlig personskade, tab af liv eller skade på udstyret.
	ELEKTRISK STØD KAN DRÆBE: Svejseudstyr genererer høje spændinger. Undlad at berøre elektroden, svejseklemmer eller tilknyttede arbejdssemner, når dette udstyr er tændt. Isolér dig mod elektroden, svejseklemmer og tilknyttede arbejdssemner.
	ELEKTRISK UDSKYR: Sluk strømtilførslen med afbryderen i sikringsboksen, før der arbejdes på dette udstyr. Forbind dette udstyr med jord i overensstemmelse med lokale elforskrifter.
	ELEKTRISK UDSKYR: Efterse regelmæssigt indgang, elektroder, kabler og svejseklemmer. Hvis der er nogen skade på isoleringen, udskiftes kablet med det samme. Anbring ikke elektrodeholderen direkte på svejsbordet eller andre overflader, der er i kontakt med klemmen, for at undgå risikoen for utilsigtet lysbuetænding.
	ELEKTRISKE OG MAGNETISKE FELTER KAN VÆRE FARLIGE: Den elektriske strøm, der løber gennem en leder, skaber elektriske og magnetiske felter (EMF). EMF-felter kan forstyrre nogle pacemakere, og svejsere med en pacemaker, skal konsulterer deres læge, før de tager maskinen i brug.
	CE-OVERHOLDELSE: Dette udstyr er i overensstemmelse med EF-direktiverne.
	KUNSTIG OPTISK STRÅLING: I overensstemmelse med kravene i direktiv 2006/25/EF og EN 12198 standarden er udstyr er en kategori 2. Det gør det obligatorisk at anvende personlige værnemidler (PPE) med et filter med en beskyttelsesgrad på op til maksimalt 15, som påkrævet i henhold til EN169 standarden.
	DAMPE OG GASSER KAN VÆRE FARLIGE: Svejsning kan udvikle røg og gasser, der er sundhedsskadelige. Undgå indånding af disse dampe og gasser. Operatøren skal sørge for udluftning eller udsugning til at holde dampe og gasser væk fra indåndingszonen for at undgå disse farer.
	ARC-STRÅLER KAN BRÆNDE: Brug en afskærmning med det korrekte filter og dækplader for at beskytte dine øjne mod gnister og strålerne fra buen ved svejsning eller ved observation. Brug passende beklædning fremstillet af holdbart brandsikkert materiale, der beskytter din og dine hjælpers hud. Beskyt andet personale i nærheden med passende, ikke-brandbar afskærmning og advar dem om ikke at kigge på buen eller lade sig eksponere for buen.

	SVEJSESPRØJT KAN FORÅRSAGE BRAND ELLER EKSPLOSION: Fjern brandfarer fra svejseområdet, og sørg for at have en ildslukker klar. Svejsesprøjt og varmt materiale fra svejsningen kan nemt gå gennem små sprækker og åbninger til nærtliggende områder. Du må ikke svejse på tanke, tromler, beholdere, eller materiale, indtil de rigtige foranstaltninger er taget for at sikre, at ingen brændbare eller giftige dampe er til stede. Brug aldrig dette udstyr, hvis der er brændbare gasser, dampe eller væske brændbare stoffer til stede.
	SVEJSET MATERIALE KAN BRÆNDE: Svejsning genererer en stor mængde varme. Varme overflader og materialer på arbejdsstedet kan forårsage alvorlige forbrændinger. Brug handsker og tænger ved berøring eller flytning af materialer i arbejdsområdet.
	CYLINDEREN KAN EKSPLODERE HVIS BESKADIGET: Brug kun komprimerede gasflasker med den korrekte gasbeskyttelse til den anvendte proces samt velfungerende regulatorer, der er udviklet til gassen og trykket. Sørg for, at cylindrene altid er i opretstående position og forsvarligt fastgjort til en fast støtte. Lad være med at flytte eller transportere gasflasker, hvis beskyttelseshætten er fjernet. Lad ikke elektroden, elektrodeholderne, svejseklemmen eller nogen anden spændingsførende del røre en gasflaske. Gasflasker skal være placeret væk fra områder, hvor de risikerer at blive udsat for fysiske skader eller svejseprocessen herunder gnister og varmekilder.
	SIKKERHEDSMÆRKE: Dette udstyr er velegnet til at tilføre strøm til svejseopgaver, der udføres i omgivelser med forøget risiko for elektrisk stød.

Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer og/eller forbedringer af design uden samtidig at opgradere brugervejledningen.

Introduktion

Svejsmaskinerne **SPEEDTEC® 180C** muliggør følgende typer svejsning:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- SMAW (MMA).

Svejsmaskinerne **SPEEDTEC® 200C** muliggør følgende typer svejsning:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- SMAW (MMA)
- GTAW (lyebuetænding vha. løft TIG).

Følgende udstyr er blevet tilføjet til **SPEEDTEC® 180C** og **SPEEDTEC® 200C**:

- Svejseslange – 3 m
- Gasslange – 2 m
- Fremføringsvalse V0,8/V1,0 til solid tråd (monteret på trådfremføringen).

For GMAW- og FCAW-SS-svejsesproces, beskriver de tekniske specifikationer:

- Type af svejsetråd
- Tråddiameter.

Anbefalet udstyr, som kan købes af bruger, er nævnt i kapitlet "Tilbehør".

Installations- og brugervejledning

Læs hele dette afsnit, før maskinen installeres eller betjenes.

Placering og miljø

Denne maskine er beregnet til hårde miljøer. Det er dog vigtigt, at enkle forebyggende foranstaltninger følges for at sikre lang holdbarhed og pålidelig drift:

- Undlad at placere eller betjene maskinen på en overflade med en hældning, der er større end 15° fra vandret.
- Brug ikke denne maskine til optøning af rør.
- Denne maskine skal placeres, hvor der er fri bevægelighed af ren luft uden begrænsning af luftens bevægelser til og fra spjældene. Maskinen må ikke dækkes til med papir, stof eller klude, når den er tændt.
- Snavs og støv, der kan trækkes ind i maskinen, skal holdes på et minimum.
- Denne maskine har en beskyttelsesgrad på IP23. Opbevar den tørt, når det er muligt, og anbring den ikke på våd jord eller i vandpytter.
- Anbring maskinen væk fra radiostyrede maskiner. Normal drift kan have en negativ indflydelse på nærliggende radiostyrede maskiner, hvilket kan resultere i personskade eller skade på udstyr. Læs afsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denne vejledning.
- Må ikke bruges i områder med en omgivende temperatur på over 40° C.

Driftscyklus og overophedning

Svejsmaskinens arbejdsdriftscyklus er den procentvise tid i en 10 minutters cyklus, hvorved svejseren kan betjene maskinen ved den nominelle svejsestrøm.

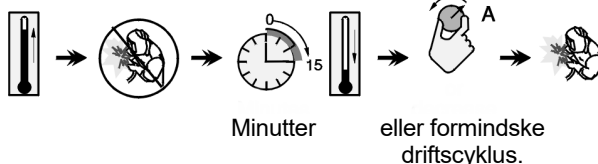
Eksempel: 60 % driftscyklus



Svejsning i 6 minutter.

Pause i 4 minutter.

Uforholdsmæssig forlængelse af driftscyklussen vil aktivere det termiske beskyttelseskredsløb.



Maskinen er beskyttet mod overophedning af en temperatursensor.

Indgang til strømforsyning

⚠ ADVARSEL

Kun en kvalificeret elektriker må oprette forbindelse for svejsmaskinen til forsyningsnetværket. Installationen skulle udføres i overensstemmelse med det nationale elektriske kodeks og den lokale lovgivning.

Undersøg indgangsspænding, fase og frekvens leveret til denne maskine, inden der tændes for den. Undersøg, om svejseslangerne fra maskinen til inputkilden. Svejsmaskinen **SPEEDTEC® 180C**, **SPEEDTEC® 200C** skal være tilsluttet til et stik med et jordben. Indgangsspændingen er 230V, 50/60Hz. For mere information om indgangsforsyning se tekniske specifikationer i denne vejledning samt maskinens typeskilt.

Sørg for, at den tilgængelige strømforsyning fra indgangsforsyningen er tilstrækkeligt til normal drift af maskinen. Den nødvendige forsinkede sikring (eller afbryder med "B" egenskaber) og kabelstørrelser er angivet i afsnittet for tekniske specifikationer i denne vejledning.

⚠ ADVARSEL

Svejsmaskinen kan forsynes fra en strømgenerator med en udgangseffekt, der er mindst 30% større svejsmaskinens indgangseffekt.

⚠ ADVARSEL

Hvis svejsmaskinen drives fra en generator, skal man sørge for at slukke svejsmaskinen, før generatoren stoppes for at undgå at beskadige den!

Udgangsforbindelser

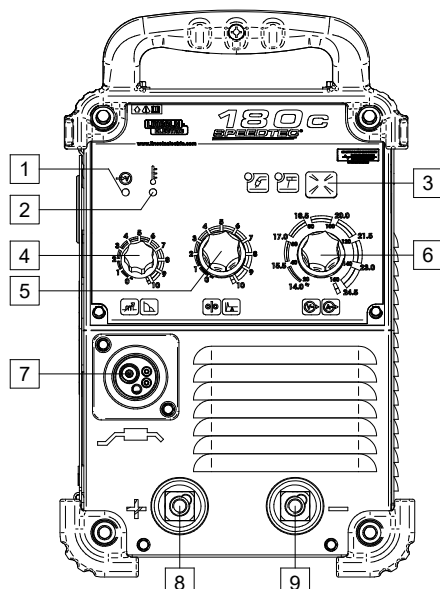
Der henvises til [7], [8] og [9] i figurene nedenfor.

Kontrollfunktioner og driftsmæssige egenskaber



1. LED-indikator afbryder (kun **SPEEDTEC® 180C**): Denne LED tænder, når svejsemaskinen er tændt og klar til at arbejde.

SPEEDTEC 180C



Figur 1

2. Termisk overbelastningsindikator: Den angiver, at maskinen overbelastes, eller at afkølingen ikke er tilstrækkelig. Afhængigt af:

	SPEEDTEC® 180C : Overbelastning eller utilstrækkelig afkøling vises ved at en LED tændes under symbolet.
	SPEEDTEC® 200C : Meddelelsen i billedet vises på displayet [13].

3. Proces svejsekontakt:

	GMAW- (MIG/MAG) proces Advarsel : Kan anvendes til FCAW-SS-proces.
	SMAW- (MMA) proces



ADVARSEL

Når maskinen tændes igen, genkaldes den seneste svejseproces.



ADVARSEL

Hvis der trykkes på trykknappen i GMAW-proces, aktiveres udgangsterminalerne.



ADVARSEL

Under SMAW-proces, er udgangsterminalerne fortsat aktive.

4. Knapkontrol: Afhængigt af svejseprocessen, kontrollerer denne knap:

GMAW-proces		Induktans: Buekontrol kontrolleres af denne knap. Hvis værdien er højere, vil buen være blødere og under svejsning dannes der mindre sprøjt.
SMAW-proces		BUESTYRKE: Udgangsstrømmen forøges midlertidigt for at rydde kortslutningsforbindelser mellem elektrode og svejsestykke.

5. Trådfremførerhastighed/Varm start kontrol: Afhængigt af svejseprocessen, kontrollerer denne knap:

GMAW-proces		Trådfremføringshastighed, WFS: Værdi i procent af nominal værdi af trådfremføringshastighed.
SMAW-proces		VARM START: Værdi i procent af nominal værdi for svejsestrøm under lysbuestartstrøm. Funktionen bruges til at angive niveauet for den øgede strøm og lysbuestartstrøm er gjort nemmere.

6. Svejse belastningsspænding / Strøm knapkontrol: Afhængigt af svejseprocessen, kontrollerer denne knap:

GMAW-proces		Svejsespændingsbelastningen indstilles med denne knap [6] (også under svejsning).
SMAW-proces		Svejsestrømmen indstilles med denne knap [6] (også under svejsning).

7. EURO-kontakt: Til tilslutning af en svejsepistol (til GMAW/FCAW-SS-svejseproces).



8. Positiv udgangsstik for svejsekredsløbet: For tilslutning af en elektrodeholder med slange / svejseslange.



9. Negativ udgangsstik for svejsekredsløbet: For tilslutning af en elektrodeholder med slange / svejseslange.

10. Venstre knap: Værdien af parameteren øverst til venstre på displayet [13] justeres.

11. Højre kontrol: Værdien af parameteren øverst til højre på displayet [13] justeres.

12. Indstil kontrol: Indstillingsknap: Typen af svejseprocedure og svejseindstillinger ændres med denne kontrol.

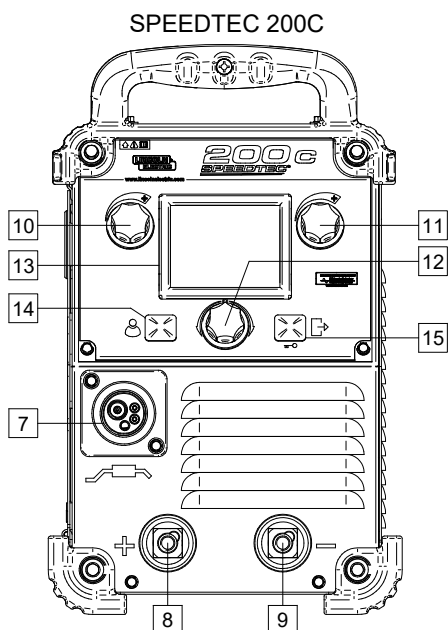
13. Display: Svejseprocessens parametre vises.

14. Brugerknap (venstre): Knapfunktionen kunne indstilles:

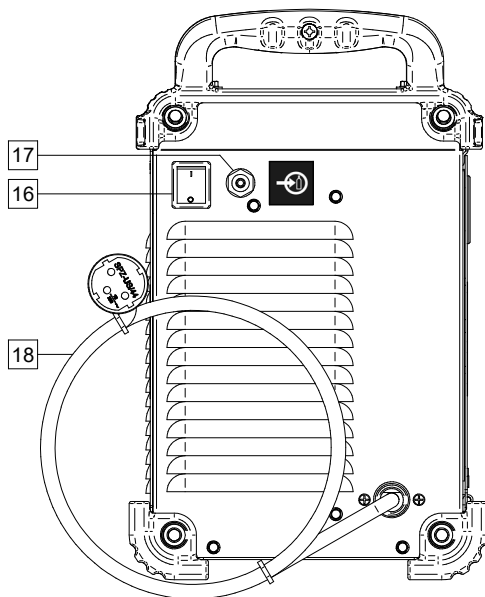
- Avanceret menu:
 - Genkalder avanceret menu (standard).
 - Genkalder brugerhukommelse.
 - Induktans.
 - Tilkørsel WFS.
 - Efterbrænding.
- Grundmenu – ændrer grundmenuen for avanceret menu.

15. Afslutningsknap (højre):

- Annullerer en handling / forlader menu.
- Låser og låser op for kontroller og knapper på panelet (tryk og hold knappen i 4 sekunder).



Figur 2



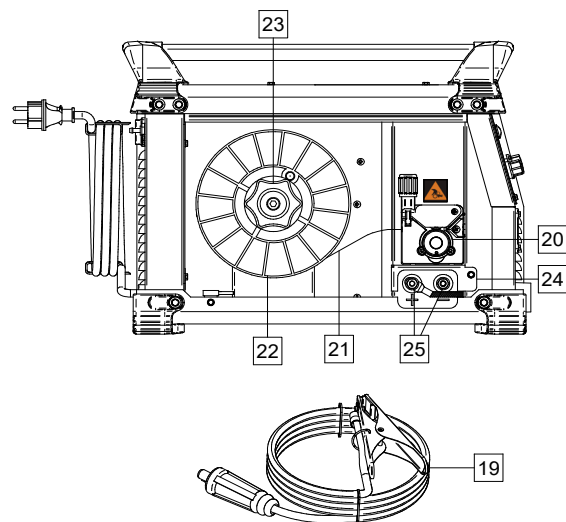
Figur 3

16. Afbryder TIL/FRA (I/O): Kontrollerer maskinens strømforsyning. Sørg for, at strømforsyningen er sluttet til ledningsnettet, før du tænder for maskinen ("I"). Efter strømforsyningen er tilsluttet og afbryderen er tændt, lyser indikatoren for at angive, at maskinen er klar til at svejse.



17. Gaskonnektor: Forbindelse for gasledning.

18. Strømledning med stik (3 m): Strømledning med stik er standardudstyr. Tilslut strømforsyningen med stikket til ledningsnettet, før du tænder.



Figur 4

19. Svejseslange.

20. Tråddrev (til GMAW-, FCAW-SS-svejsesproces): Tråddrev med 2 ruller.

21. Svejsetråd (til GMAW/FCAW-SS).

22. Spolet tråd (til GMAW/FCAW-SS): Maskinen kan ikke anvende spolet tråd.

23. Holder til trådspole: Maksimum 5kg spoler. Der kan anvendes plastik-, stål- og fiberspoler på spindlen på 51 mm.

24. Skjold for skiftende polaritet.

25. Klembræt med skiftende polaritet (til GMAW-/FCAW-SS-svejsesproces): Dette klembræt gør det muligt at indstille svejsepolariteten (+ ; -), som gives ved svejseholderen.



ADVARSEL

Positiv (+) polaritet er indstillet fra fabrikken.



ADVARSEL

Før svejsning skal polariteten kontrolleres for brug af elektroder og ledninger.

Hvis svejsepolariteten skal ændres, bør brugeren:

- Slukke for maskinen.
- Bestem trådpolariteten for den tråd, der skal bruges. Se elektrodedata for at få fat i disse oplysninger.
- Aftage klembrættets skjold [24]
- Spidsen af tråden på klembrættet [25] og svejseslangen bør fastgøres, som vist i tabel 1 eller tabel 2.
- Påsætning af klembrættets skjold.



ADVARSEL

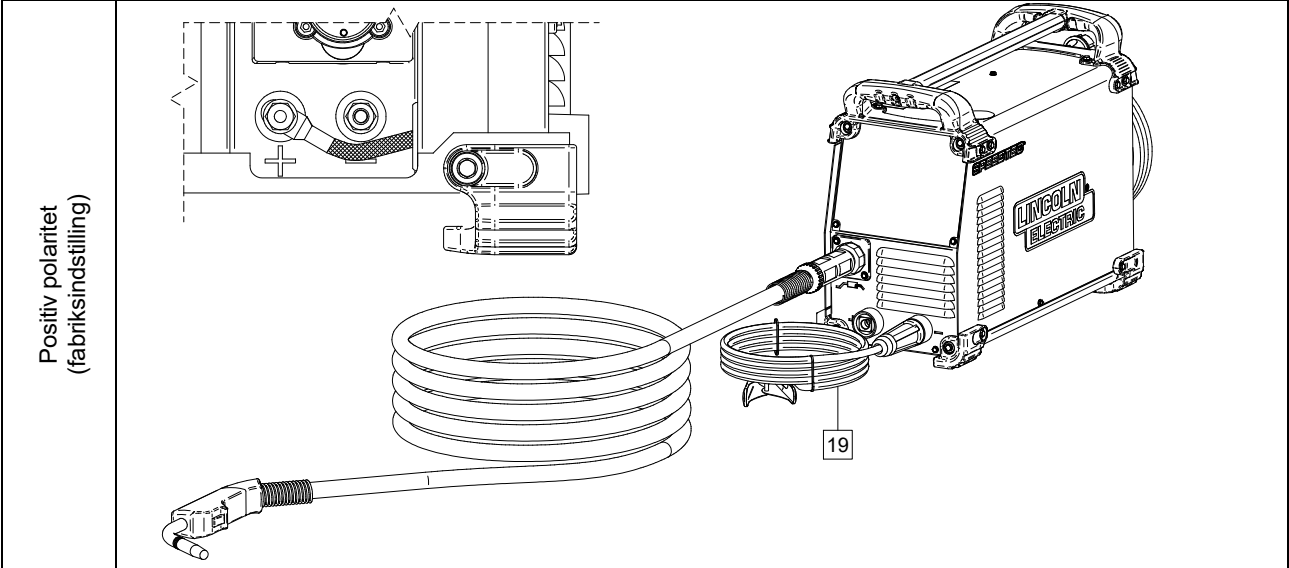
Maskinen skal anvendes med døren helt lukket under svejsning.



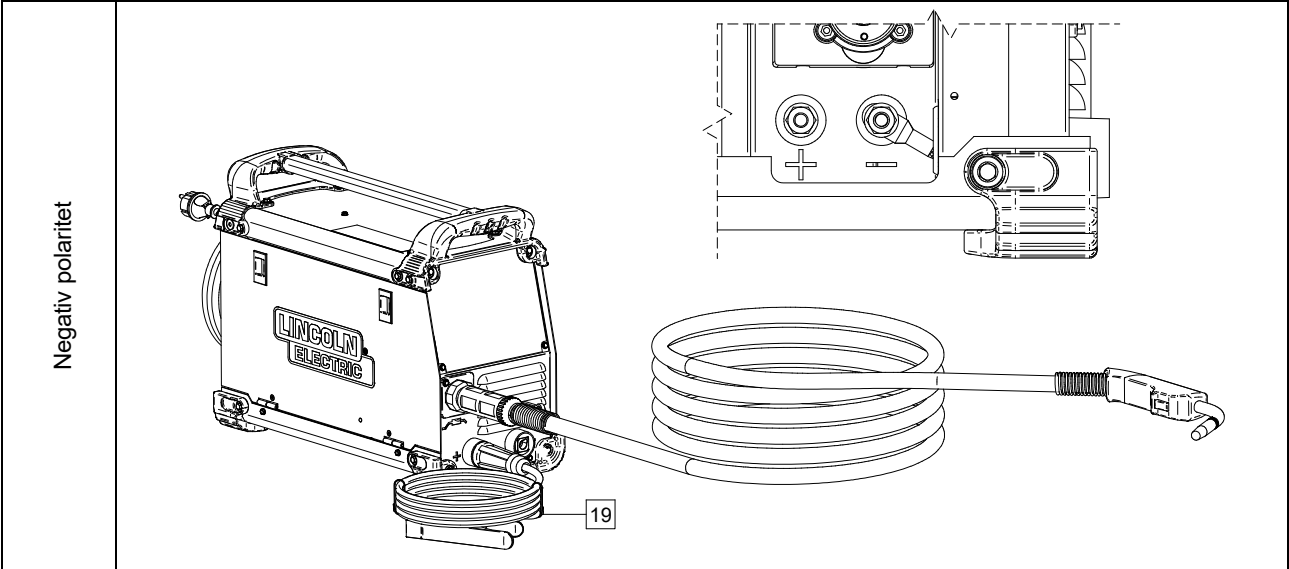
ADVARSEL

Brug ikke håndtaget til at flytte maskinen under arbejdet.

Tabel 1



Tabel 2



Indføring af elektrodetråden

- Sluk for maskinen.
- Åbn maskinens sidedæksel
- Skru låsemøtrikken af hylsteret.
- Indfør spoletråden [22] på hylsteret, således at spolen drejer mod uret, når tråden [21] føres ind i trådfremføreren.
- Sørg for, at spole lokaliseringsstiften passer ind i hullet i spolen.
- Skru fastgøringspropperne ind i hylsteret.
- Anbring trådrullen vha. den korrekte rille, der svarer til tråddiameteren.
- Frigør enden af tråden og skær bukken af. Sørg for, at der ikke er nogen grater.



ADVARSEL

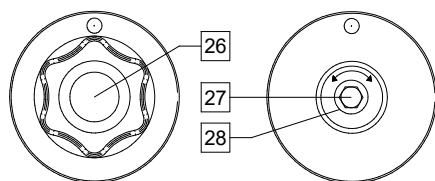
Den skarpe ende af tråden kan forårsage personskade.

- Drej trådspolen mod uret, og før enden af tråden ind i trådfremføreren så langt som til Euro-stikket.
- Juster rullens tryk for trådfremføringen korrekt.

Justér hylsteret bremsemoment

For at undgå spontan udrulning af svejsetråden, er hylsteret udstyret med en bremse.

Justeringer udføres ved at rotere sekskantskruen M8, der sidder indvendigt i hylsterrammen, når hylsterets fastgøringsprop er skruet ud.



Figur 5

26. Fastgøringsprop.
27. Justerings sekskantskrue M8.
28. Trykfjeder.

Når sekskantskruen M8 drejes med uret, øges fjederspændingen, og du kan øge bremsemomentet.

Når sekskantskruen M8 drejes mod uret, reduceres fjederspændingen, og du kan reducere bremsemomentet.

Når du er færdig med justering, skal du skru fastgøringsproppen fast igen.

Justering af trykvalsens kraft

Trykarmen regulerer den mængde kraft, som fremføringsvalserne udøver på tråden.

Trykstyrken reguleres ved at dreje justeringsmøtrikken med uret for at øge styrken, mod uret for at reducere styrken. Korrekt justering af trykarmen giver den bedste svejsepræstation.



ADVARSEL

Hvis valsetrykket er for lavt, vil valse glide på tråden. Hvis valsetrykket er indstillet for højt, kan tråden blive deform, hvilket vil forårsage fremføringsproblemer i svejsepistolen. Trykstyrken skal indstilles korrekt. Reducer trykstyrken langsomt, indtil tråden netop begynder at glide på fremføringsvalserne, og øg derefter styrken en smule ved at dreje justeringsmøtrikken en omgang.

Indfør elektrodetråden i svejsebrænderen

- Sluk for svejsemaskinen.
- Afhængig af svejseprocessen tilsluttes den korrekte pistol til Euro-stikket. Pistolens nominelle parametre og svejsemaskinens parametre skal stemme overens.
- Fjern dysen fra pistolen og kontaktpids eller beskyttelseshætte og kontaktpids. Herefter rettes pistolen helt ud.
- Tænd for svejsemaskinen.
- Tryk pistolens udløser ned for at fremføre tråden gennem pistolens foring, indtil tråden kommer ud af enden.
- Når udløseren slippes, bør trådspolen ikke blive viklet af.
- Juster trådspolebremsen i overensstemmelse hermed.
- Sluk for svejsemaskinen.
- Monter en korrekt kontaktpids.
- Afhængigt af svejseprocessen og pistoltypen monteres dysen (GMAW-svejseproces) eller beskyttelseshætte (FCAW-SS-svejseproces).



ADVARSEL

Vær forsigtig og hold øjne og hænder væk fra enden af pistolen, mens tråden kommer ud af enden.

Udskiftning af fremføringsvalser

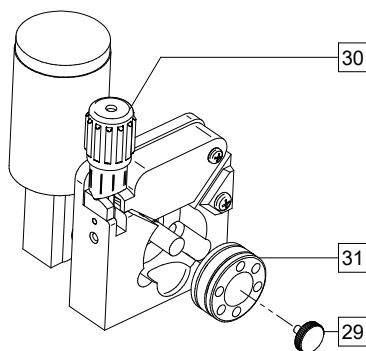


ADVARSEL

Sluk for indgangsstrømmen ved svejsestrømkilden før installation eller udskiftning af fremføringsvalser.

SPEEDTEC® 180C og **SPEEDTEC® 200C** er udstyret med fremføringsvalser V0.8/V1.0 til ståltråd. Til andre trådstørrelser findes tilhørende fremføringsvalsesæt (se kapitlet "Tilbehør"), og følg vejledningen:

- Sluk for svejsemaskinen.
- Frigør trykvalsehåndtaget [30].
- Skru fastgøringsproppen af [29].
- Udskift fremføringsvalserne [31] med kompatible i overensstemmelse med den anvendte tråd.



Figur 6

- Skru fastgøringsprop [29] på.

Gasforbindelse

Der bør installeres en gasflaske med en passende gennemstrømningsregulator. Når en gasflaske med en gennemstrømningsregulator er installeret korrekt, tilsluttes gasslangen fra regulatoren til maskinens gaskonnektor. Der henvises til punkt [17] i figur 3.



ADVARSEL

Svejsemaskinen understøtter alle passende beskyttelsesgasser, inklusive kuldioxid, argon og helium, ved et maksimalt tryk på 0,5 bar.

Svejs-GMAW, FCAW-SS-proces

SPEEDTEC® 180C og **SPEEDTEC® 200C** kan bruges til GMAW- og FCAW-SS-svejsprocesser.

SPEEDTEC® 200C er blevet leveret med synergisk GMAW-proces.

SPEEDTEC® 180C og **SPEEDTEC® 200C** emballage inkluderer ikke pistolen, der er nødvendig for GMAW- eller FCAW-SS-svejsning. Afhængigt af svejseprocessen kan den købes separat (se kapitlet "Tilbehør").

Forberede maskinen til GMAW- og FCAW-SS-svejsproces.

Procedure for start af GMAW- eller FCAW-SS-svejsproces:

- Bestem trådpolariteten for den tråd, der skal bruges. Se tråddata for at få fat i disse oplysninger.
- Forbind output til gaskølet pistol til GMAW- / FCAW-SS-svejsprocessen til Euro-stikket [7].
- Afhængigt af tråden der anvendes, tilsluttes svejseslangen [19] til udgangsstikket [8] eller [9]. Se punkt [25] – klembræt med skiftende polaritet.
- Slut svejseslangen til svejsestykket med svejseklemmen.
- Monter den korrekte tråd.
- Monter den korrekte drevrulle.
- Sørg for, hvis det er nødvendigt (GMAW-svejsproces), at gasbeskyttelsen er tilsluttet.
- Tænd for maskinen.
- Tryk pistolens udløser ned for at fremføre tråden gennem pistolens foring, indtil tråden kommer ud af enden.
- Monter en korrekt kontaktspids.
- Afhængigt af svejseprocessen og pistoltypen monteres dysen (GMAW-svejsproces) eller beskyttelseshætte (FCAW-SS-svejsproces).
- Luk det venstre sidepanel.
- Svejsemaskinen er nu klar til at svejse.
- Svejsning kan påbegyndes, hvis principperne for arbejdsmiljø og sikkerhed ved svejsning er overholdt.

GMAW-, FCAW-SS-svejsproces i manuel tilstand

Afhængigt af svejsemaskinen, i manuel tilstand kan følgende indstilles:

SPEEDTEC® 180C	
• Svejs spændingsbelastning • Trådfremføringshastighed (WFS) • Induktans	
SPEEDTEC® 200C	
Grundmenu	Avanceret menu
• Svejs spændingsbelastning • Trådfremføringshastighed (WFS) • 2-trin/4-trin	• Svejs spændingsbelastning • Trådfremføringshastighed (WFS) • Efterbrænding • Tilkørsel WFS • Punkttid • Førflow-tid/Efterflow-tid • 2-trin/4-trin • Induktans

2-trin - 4-trin ændrer funktionen for pistolens udløser.

- 2-trinsudløserfunktion aktiverer og deaktiverer svejsning som direkte reaktion på udløseren. Svejsprocessen udføres, når pistolens udløser aktiveres.
- 4-trinstilstand muliggør at fortsætte svejsningen, når pistolens udløser frigøres. For at stoppe svejsning aktiveres pistolens udløser igen. 4-trinstilstand muliggør lange svejsninger.



ADVARSEL

4-trinstilstand fungerer ikke under punktsvejsning.

Efterbrændingstid er den mængde tid, som svejseudløbet fortsætter, når tråden ikke længere fremføres. Det forhindrer tråden i at sidde fast i svejsepytten og klargør afslutning på tråden til næste buestart.

Tilkørsel WFS indstiller trådfremføringshastigheden fra det tidspunkt, udløseren aktiveres, indtil en lysbue er etableret.

Spottimer regulerer den tid svejsningen fortsætter, selvom udløseren stadig aktiveres. Denne mulighed har ingen effekt på 4-trin udløsertilstand.



ADVARSEL

Spottimer har ingen effekt på 4-trin udløsertilstand.

Førflow-tid regulerer den tid, som beskyttelsesgassen strømmer, når udløseren trykkes ned og før fremføring.

Efterflow-tid regulerer den tid, som beskyttelsesgassen strømmer, når svejseudløbet er slukket.

GMAW-svejsning i synergisk tilstand (kun SPEEDTEC® 200C)

I synergisk tilstand indstilles svejsebelastningsspændingen ikke af brugeren. Den korrekte svejsebelastningsspænding indstilles af maskinens software. Denne værdi hentes på baggrund af data (input-data), der er indlæst:

SPEEDTEC® 200C	
Grundmenu	Avanceret menu
- Trådtype (materiale) - Tråddiameter - Gas	- Trådtype (materiale) - Tråddiameter - Gas

Svejsespændingsbelastningen kan ændres afhængigt af værdierne for de parametre, der indstilles af operatørerne:

SPEEDTEC® 200C	
Grundmenu	Avanceret menu
- Trådfremføringshastighed (WFS) - Svejsestrøm - Materialetykkelse	- Trådfremføringshastighed (WFS) - Svejsestrøm - Materialetykkelse

Hvis der er behov for det, kan svejsebelastningsspændingen justeres $\pm 2V$ med den højre knap [11].

Yderligere kan brugeren manuelt indstille:

SPEEDTEC® 200C	
Grundmenu	Avanceret menu
Ingen muligheder	- Efterbrænding - Tilkørsel WFS - Spottimer - Førflow-tid/Efterflow-tid 2-STEP/4-STEP - Induktans

2-trin - 4-trin ændrer funktionen for pistolens udløser.

- 2-trinsudløserfunktion aktiverer og deaktiverer svejsning som direkte reaktion på udløseren. Svejsprocessen udføres, når pistolens udløser aktiveres.
- 4-trinstilstand muliggør at fortsætte svejsningen, når pistolens udløser frigøres. For at stoppe svejsning aktiveres pistolens udløser igen. 4-trinstilstand muliggør lange svejsninger.



ADVARSEL

4-trinstilstand fungerer ikke under punktsvejsning.

Efterbrændingstid er den mængde tid, som svejseudløbet fortsætter, når tråden ikke længere fremføres. Det forhindrer tråden i at sidde fast i svejsepytten og klargør afslutning på tråden til næste buestart.

Tilkørsel WFS indstiller trådfremføringshastigheden fra det tidspunkt, udløseren aktiveres, indtil en lysbue er etableret.

Spottimer regulerer den tid svejsningen fortsætter, selvom udløseren stadig aktiveres. Denne mulighed har ingen effekt på 4-trin udløsertilstand. Justering af område.



ADVARSEL

Spottimer har ingen effekt på 4-trin udløsertilstand.

Førflow-tid regulerer den tid, som beskyttelsesgassen strømmer, når udløseren trykkes ned og før fremføring.

Efterflow-tid regulerer den tid, som beskyttelsesgassen strømmer, når svejseudløbet er slukket.

Svejs-SMAW (MMA) proces

SPEEDTEC® 180C og **SPEEDTEC® 200C** leveres ikke med den elektrodeholder med den slange, der er nødvendig for SMAW-svejsning, men enheden kan købes separat.

Procedure for start af SMAW-svejsproces:

- Sluk først for maskinen.
- Bestem elektrodepolariteten for den elektrode, der skal bruges. Se elektrodedata for at få fat i disse oplysninger.
- Afhængigt af den anvendte elektrodens polaritet, tilsluttes svejseslangen [19] og elektrodeholderen til udgangsstikket [8] og [9] hvorefter de låses. Se Tabel 3.

Tabel 3

		Udgangsstik		
POLARITET	DC (+)	Elektrodeholder med slange til SMAW	[8]	+
		Svejseslange	[9]	—
	DC (-)	Elektrodeholder med slange til SMAW	[9]	—
		Svejseslange	[8]	+

- Slut svejseslangen til svejsestykket med svejseklemmen.
- Monter den korrekte elektrode i elektrodeholderen.
- Tænd for svejsemaskinen.
- Indstil svejseparametre.
- Svejsemaskinen er nu klar til at svejse.
- Svejsning kan påbegyndes, hvis principperne for arbejdsmiljø og sikkerhed ved svejsning er overholdt.

Afhængigt af svejsemaskinen, kan brugeren indstille følgende funktioner:

SPEEDTEC® 180C	
• Svejsestrømmen • VARM START • BUESTYRKE	
SPEEDTEC® 200C	
Grundmenu	Avanceret menu
• Svejsestrømmen • Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen	• Svejsestrømmen • Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen • VARM START • BUESTYRKE

GTAW-svejsproces (kun SPEEDTEC® 200C)

SPEEDTEC® 200C kan anvendes til GTAW-svejsproces med DC (-). Lysbuetænding kun kan opnås med løft TIG-metoden (kontakttænding og løftetænding).

SPEEDTEC® 200C leveres ikke med den brænder, der er nødvendig for GTAW-svejsning, men enheden kan købes separat. Se kapitlet "Tilbehør".

Procedure for start af GTAW-svejsproces:

- Sluk først for maskinen.
- Tilslut GTAW-brænder til [9] udgangsstik.
- Tilslut svejseslangen til [8] udgangsstik.
- Slut svejseslangen til svejsestykket med svejseklemmen.
- Monter den korrekte tungstedelektrode i GTAW-brænderen.
- Tænd for maskinen.
- Indstil svejseparametre.
- Svejsemaskinen er nu klar til at svejse.
- Svejsning kan påbegyndes, hvis principperne for arbejdsmiljø og sikkerhed ved svejsning er overholdt.

Under GTAW-svejsproces, kan brugeren indstille funktionerne:

SPEEDTEC® 200C	
Grundmenu	Avanceret menu
• Svejsestrømmen • Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen	• Svejsestrømmen • Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen

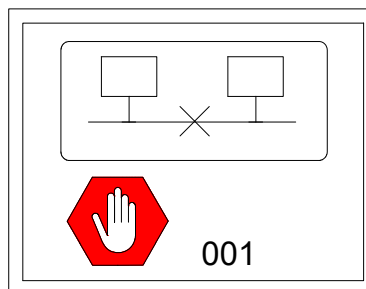
Hukommelse – Gem, Genkald, Slet (kun SPEEDTEC® 200C)

SPEEDTEC® 200C aktiveret lagring, genkaldning og sletning af parametrene indstillinger. Der kan anvendes 9 hukommelser af brugeren.

Indstillinger for lagrings-, genkaldnings- og sletningsprocesser kan tilgås i den avancerede menu for **SPEEDTEC® 200C**.

Fejlbesked (kun SPEEDTEC® 200C)

Kontakt det autoriserede servicecenter eller Lincoln Electric, når displayet på en **SPEEDTEC® 200C** viser en besked for figur 7 eller lignende.



Figur 7

Vejledningens symbolgrænseflade SPEEDTEC® 200C

Beskrivelse af brugerflade i kapitlet "Lynvejledning".

	Vælg svejseproces		SMAW-svejsning (MMA)		Grundmenu
	Efterbrænding		GMAW (MIG/MAG) manuel svejsning		Lysstyrke
	Tilkørsel WFS		FCAW-selvbeskyttet manuel svejsning		Se information om software- og hardwareversion
	Førflow-tid		GMAW (MIG/MAG) synergisk svejsning		Brugerknap
	Efterflow-tid		Vælg proces efter nummer		Annuler en handling
	Induktans		Vælg gas		Tænd udgangsspænding (kun TIG/MMA) for
	Indstilling for punktsvejsning		Vælg trådtype (materiale)		Sluk udgangsspænding (kun TIG/MMA) for
	Spottimer		Vælg trådstørrelse (diameter)		Lås op for panel
	Sluk for punktsvejsning		Vælg funktion for pistoludløser (2-trin/4-trin)		Lås panel op med kode
	2-trin		Konfiguration og opsætning		Varm start
	4-trin		Lås / lås op for panel		Buestyrke
	Hukommelse		Lås panel		Juster spænding
	Gem en hukommelse		Lås panel med kode		Tykkelse af svejsemateriale
	Genkald en hukommelse (brugerhukommelse)		Genkald fabriksindstilling		Svejsestrøm
	Ryd en hukommelse		Vælg menu (grund/avanceret)		Trådfremførerhastighed, (WFS)
	GTAW- (TIG)svejsning		Avanceret menu		

Vedligeholdelse



ADVARSEL

Hvis der skal udføres reparationer, ændringer eller vedligeholdelse, anbefales det at kontakte det nærmeste autoriserede servicecenter eller Lincoln Electric. Reparationer og ændringer udført af uautoriseret serviceleverandør eller personale medfører, at producentens garanti bortfalder.

Eventuelle skader skal straks anmeldes og repareres.

Rutinevedligeholdelse (daglig)

- Undersøg tilstanden for isolering og tilslutningerne til svejse-slanget og netledningens isolering. Hvis isoleringen er beskadiget, skal slangen straks udskiftes.
- Fjern svejseprøjt fra svejsepistolens mundstykke. Sprøjt kan forstyrre beskyttelsesgastilførslen til lysbuen.
- Undersøg svejsepistolens tilstand: udskift den om nødvendigt.
- Undersøg køleventilatorens tilstand og drift. Sørg for, at luftstrømmens riller er rengjorte.

Periodisk vedligeholdelse (for hver 200 driftstimer, men på listen en gang årligt)

Udfør rutinevedligeholdelse og desuden:

- Hold maskinen ren. Ved hjælp tør (og med lavt tryk) luftstrøm fjernes støvet fra det udvendige kabinet og fra kabinettet indvendigt.
- Hvis det ønskes, rengøres og efterspændes alle svejseterminaler.

Vedligeholdelsesopgavernes hyppighed kan variere i henhold til det arbejdsmiljø, hvor maskinen er placeret.



ADVARSEL

Undlad at berøre spændingsførende dele.



ADVARSEL

Før svejsemaskinens kabinet fjernes, skal svejsemaskinen være slukket, og strømledningen skal være trukket ud af stikkontakten.



ADVARSEL

Netspændingen skal frakobles maskinen før hvert eftersyn og service. Efter enhver reparation skal man udføre korrekte tests for at garantere sikkerheden.

Kundeservicepolitik

Virksomheden Lincoln Electric Company fremstiller og sælger svejseudstyr, forbrugsvarer og skæreudstyr i høj kvalitet. Vores udfordring er at imødekomme vores kunders behov og at overgå deres forventninger. I nogle tilfælde spørger køberen måske Lincoln Electric om rådgivning eller information om brugen af vores produkter. Vi svarer vores kunder baseret på de bedste foreliggende oplysninger, som vi er i besiddelse af. Lincoln Electric stiller ingen garantier for ikke en sådan rådgivning og påtager sig intet ansvar for sådanne oplysninger eller rådgivning. Vi fraskriver os udtrykkeligt enhver garanti af nogen art, herunder garanti for egnethed til enhver kundes konkrete formål, for så vidt angår sådanne oplysninger eller rådgivning. Vi kan heller ikke rent faktisk påtage os noget ansvar for at ajourføre eller korrigere sådanne oplysninger eller rådgivning, når det er givet. Tilvejebringelse af information eller rådgivning udgør ligeledes heller ingen garanti med hensyn til salg af vores produkter.

Lincoln Electric er en ansvarlig producent, men anvendelse og udvælgelse af specifikke produkter, der sælges af Lincoln Electric, er udelukkende kundens ansvar. Mange variable, der ligger udenfor Lincoln Electrics kontrol, påvirker de opnåede resultater ved anvendelse af disse typer fremstillingsmetoder og servicekrav.

Med forbehold for ændringer – Denne information er nøjagtig efter vores bedste viden på tidspunktet for trykningen. Se www.lincolnelectric.eu for opdateret information.

WEEE

07/06



Bortskaf ikke elektrisk udstyr sammen med almindeligt affald!
Under overholdelse af EU-direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) og dets gennemførelse i overensstemmelse med national lovgivning, skal elektrisk udstyr, der har nået slutningen af sin levetid, indsamles særskilt og sendes tilbage til et miljøvenligt genbrugsanlæg. Som ejer af udstyret, bør du få information om godkendte indsamlingsordninger fra vores lokale repræsentant.
Ved anvendelse af dette europæiske direktiv beskytter du miljøet og menneskers sundhed!

Reservedele

12/05

Læsevejledning til styklisten

- Brug ikke denne stykliste til en maskine, hvis dens fejlkoden ikke fremgår. Kontakt Lincoln Electric serviceafdeling for eventuelle fejlkoder, der ikke er beskrevet.
- Brug tegningens på montagesiden samt tabellen nedenfor for at bestemme, hvor delen er placeret på din specifikke maskine.
- Brug kun de dele markeret med "X" i kolonnen med det nummer, der henvises til på montagesiden (# indikerer en ændring i denne udgivelse).

Læs først læsevejledningen til styklisten ovenfor. Se bagefter "reservedelsvejledningen", der følger med maskinen, som indeholder en billedbeskrivende krydshenvisning til reservedelsnummeret.

Placering af godkendte serviceværksteder

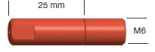
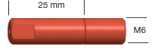
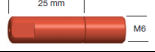
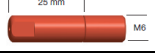
09/16

- Køberen skal kontakte Lincoln Authorized Service Facility (LASF - et autoriseret serviceværksted) mht. enhver mangel, der påberåbes i henhold til Lincolns garantiperiode.
- Kontakt din lokale Lincoln salgsrepræsentant for at få hjælp til at finde et LASF eller besøg www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Elektrisk diagram

Der henvises til "reservedelsvejledningen", der leveres sammen med maskinen.

Tilbehør

	K10413-15-3M	Den gaskølede pistol LG150 til GMAW-svejseproces - 3 m.
	KP10461-1	Konisk gasdyse Ø12 mm.
	KP10440-06	Kontaktspids M6x25 mm ECu 0,6mm.
	KP10440-08	Kontaktspids M6x25 mm ECu 0,8mm.
	KP10440-09	Kontaktspids M6x25 mm ECu 0,9mm.
	KP10440-10	Kontaktspids M6x25 mm ECu 1,0mm.
	KP10440-10A	Kontaktspids M6x25 mm Al 1,0 mm.
	KP10468	Beskyttelseshætte til FCAW-SS-svejseproces.
	K10513-17-4V	GTAW-brænder - 4 m.
	E/H-200A-25-3M	Svejekabel med elektrodeholder til SMAW-proces - 3m.
	K14010-1	Svejseslange, -3 m.
	KIT-200A-25-3M	Fører KIT til SMAW-svejseproces: • Elektrodeholder med slange til SMAW-svejseproces - 3 m. • Svejseslange - 3 m.
Fremføringsvalser til 2 drevne valser		
	Solide tråde:	
KP14016-0.8	V 0,6/V 0,8	
KP14016-1.0	V 0,8/V 1,0	
	Aluminumstråde:	
KP14016-1.2A	U 1,0/U 1,2	
	Fylgte tråde:	
KP14016-1.1R	VK 0,9/VK 1,1	