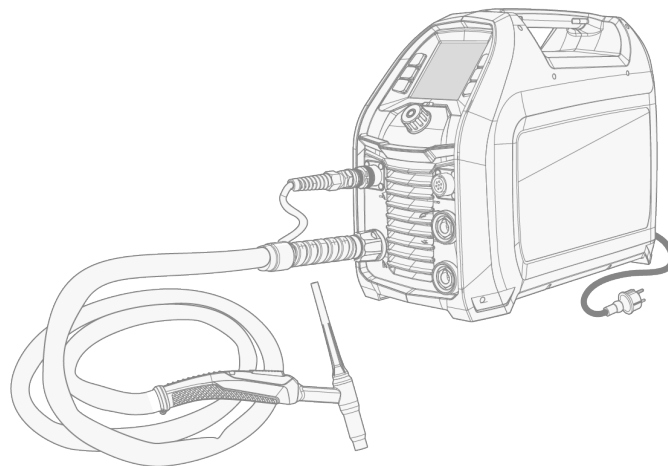


MINARC T 223 DC GM

MINARC T 223 DC MLP GM



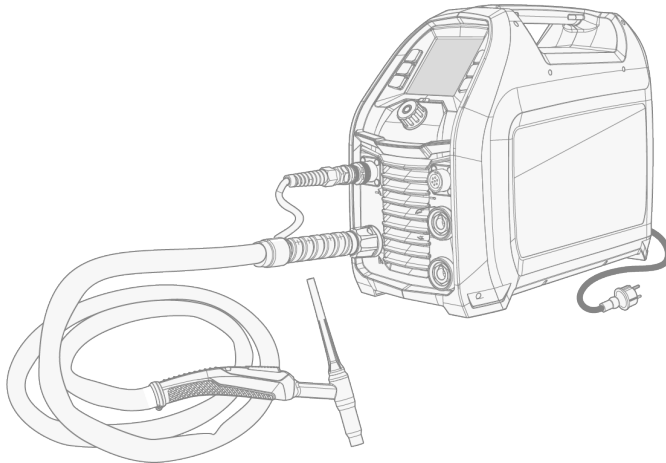
INNHold

1. Generelt	3
1.1 Sikkerhet ved sveising	4
1.2 Beskrivelse av utstyr	5
1.3 Minarc T 223 DC-strømkilde	6
1.3.1 Minarc T 223 DC-sveiseytelse	8
2. Installasjon	9
2.1 Montere utstyr på vognen (tilvalg)	10
2.2 Koble til TIG-sveisepistolen	12
2.3 Koble til MMA-elektrodeholder	13
2.4 Installere fjernkontroll	14
2.5 Installering av gassflaske og testing av gassmengden	15
2.6 Festing av bærestropp	17
3. Betjening	18
3.1 Klargjøre sveisesystem for bruk	19
3.2 Minarc T 223 DC betjeningspaneler	20
3.2.1 Hovedvisning	23
3.2.2 Sveiseparametre	23
3.2.3 Minnekanaler	28
3.2.4 Sveisedata	29
3.3 Ytterligere veiledning til funksjoner	30
3.3.1 TIG-prosesser og strømmoduser	30
3.3.2 Tenningsmoduser i TIG-sveising	30
3.3.3 Bryterlogikkfunksjoner (TIG)	31
3.3.4 MMA-egenskaper og -funksjoner	32
3.4 Bruk av fjernkontroll	33
3.5 Løfteutstyr	35
3.6 Feilsøking	36
3.7 Feilkoder	37
4. Vedlikehold	38
4.1 Daglig, periodisk og årlig vedlikehold	39
4.2 Avfallsbehandling	41
5. Tekniske data	42
5.1 Minarc T 223 DC-strømkilde	43
5.2 TIG-styretabell	47
5.3 Minarc T 223 DC-bestillingsinformasjon	48

1. GENERELT

Disse instruksjonene beskriver bruken av Kemppis Minarc T 223 DC-sveiseapparat, som er utviklet for krevende profesjonell bruk. Utstyret består av en Minarc T 223 likestrømskilde med betjeningspanel, en valgfri kjøler og en valgfri vogn.

Minarc T 223 DC-strømkilden er egnet for TIG-sveising og MMA-sveising. For pulset DC TIG-sveising kreves apparatmodellen Minarc T 223 DC MLP (Minilog og Puls).



Minarc T 223 DC er laget for å brukes sammen med Kemppis Flexlite TX TIG-pistoler.

Viktige merknader

Les instruksene nøye.

Kapitler i brukerhåndboken som krever spesiell oppmerksomhet for å minimere skade, er indikert med symbolene under. Les disse kapitlene nøye og følg instruksene i dem.



Merk: Gir brukeren nyttig informasjon.



Advarsel: Beskriver en situasjon som kan føre til skade på utstyret eller systemet.



Advarsel: Beskriver en potensielt farlig situasjon. Hvis dette ikke unngås, kan det føre til personskaade eller dødelig skade.


ANSVARFRASKRIVELSE

Alt er gjort for å sørge for at informasjonen i denne håndboken er nøyaktig og fullstendig, men vi tar ikke ansvar for eventuelle feil eller mangler. Kemppi forbeholder retten til når som helst å endre spesifikasjonen for produktet som er beskrevet uten forutgående varsel. Ikke kopier, lagre, reproduser eller overfør innholdet i denne håndboken uten forhåndsgodkjenning fra Kemppi.

Kildespråket for dette dokumentet er engelsk. Alle andre tilgjengelige språkversjoner er enten profesjonelle menneskelige oversettelser eller avanserte maskinoversettelser. Eventuelle tilbakemeldinger om oversettelsesterminologi kan sendes til userdoc@kemppi.com.

1.1 SIKKERHET VED SVEISING

Sveising er alltid klassifisert som varmt arbeid, og sveiseutstyr inneholder vanligvis høyspentkretser. Hvis du ikke er kjent med sveising og sveiseprinsipper, anbefales det at du skaffer deg sveiseopplæring eller profesjonell veiledning før du begynner å sveise. Sveiseutstyret som er nevnt i denne håndboken, er beregnet for profesjonell bruk i et industrielt miljø.

 *Følg spesielt med på sikkerhetsinstruksene som leveres med utstyret, for din egen og arbeidsmiljøets sikkerhet.*

Du kan også få tilgang til og laste ned sikkerhetsinstruksjonene ved å bruke disse lenkene:

- [Sikkerhet](https://kemp.cc/safety/general)
(<https://kemp.cc/safety/general>)
- [Personlig verneutstyr](https://kemp.cc/safety/ppe)
(<https://kemp.cc/safety/ppe>)
- [Sveisepistoler](https://kemp.cc/safety/torches)
(<https://kemp.cc/safety/torches>)

1.2 BESKRIVELSE AV UTSTYR

Minarc T DC strømkilder (220 A DC)

- Minarc T 223 DC GM
 - >> Standard strømkilde
 - >> Multi-spenning og generatorkompatibel
 - >> Inkluderer et 1-ratts LCD betjeningspanel med 6 funksjonsknapper
 - >> Støtte for TIG- og MMA-sveising
- Minarc T 223 DC MLP GM
 - >> MLP (Minilog og Puls) strømkilde
 - >> Multi-spenning og generatorkompatibel
 - >> Inkluderer et 1-ratts LCD betjeningspanel med 6 funksjonsknapper
 - >> Støtte for puls TIG-prosess og Minilog-funksjon i tillegg til normale TIG- og MMA-prosesser

Begge strømkilde-modellene er også tilgjengelige i VRD-versjoner (spenningsreduksjonseenhet), der VRD-funksjonen er låst på.

For beskrivelse av strømkildedelene, se «Minarc T 223 DC-strømkilde» på den neste siden.

Kjøleenhet (ekstrautstyr)

- Minarc Cooler 05

Se [Kempfi Userdoc](#) for mer informasjon.

TIG-sveisepistoler

- Flexlite TX TIG-pistoler

Se [Kempfi Userdoc](#) for mer informasjon.

Valgfritt tilbehør

- 2-hjulsvogn
- Fjernkontroller

For mer informasjon om valgfritt tilbehør, kontakt din lokale Kempfi-forhandler.

UTSTYRSIDENTIFIKASJON

Serienummer

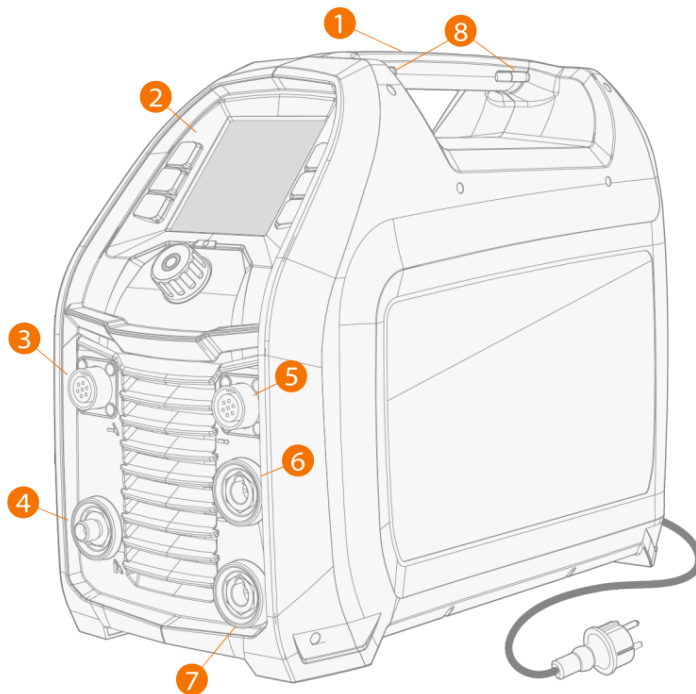
Enhetens serienummer er markert på typeskiltet eller et annet distinkt sted på enheten. Det er viktig å gjengi korrekt referanse til produktets serienummer, når du for eksempel bestiller reservedeler eller gjør reparasjoner.

Quick Response (QR) -kode

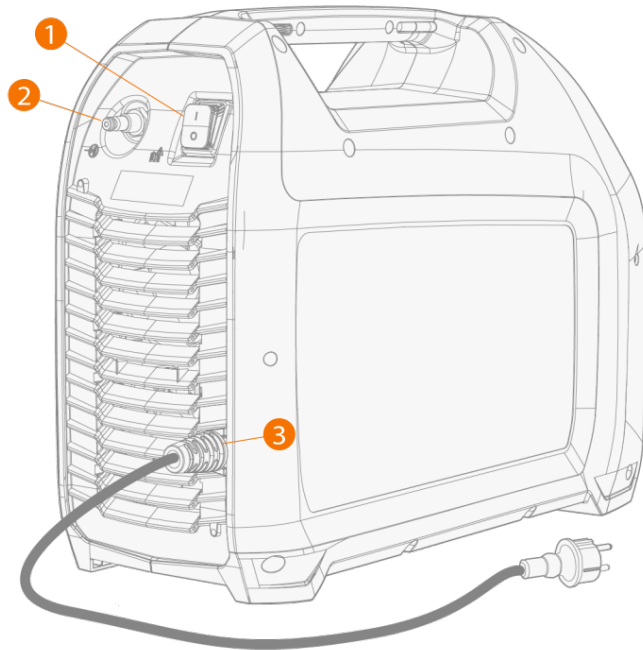
Serienummeret og annen identifikasjonsinformasjon ang. enheten kan også lagres i form av en QR-kode (eller strekkode) på enheten. Slike koder kan leses av kameraet på en smarttelefon eller med kodeleserutstyr, som gir rask tilgang til enhetsspesifikk informasjon.

1.3 MINARC T 223 DC-STRØMKILDE

Front



1. Løftehåndtak (også for mekanisk løfting når strømkilden ikke er montert på en vogn)
2. Betjeningspanel
3. Kontrollkabelkontakt
4. TIG sveisekabelkontakt
5. Tilkobling for fjernkontroll
6. Negative (-) DIX-kobling
>> For jordkabel i MMA-sveising
7. Positiv (+) DIX-kobling
>> For jordkabel i TIG-sveising
>> For MMA-elektrodeholder
8. Åpninger for bærestroppen

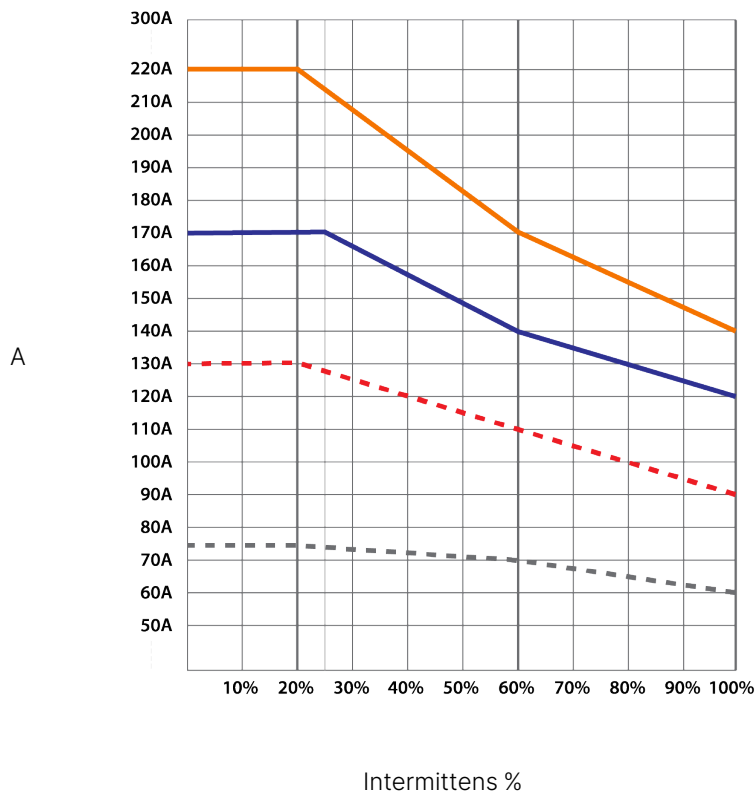
Bak

1. Hovedbryter
2. Hurtigkobling for dekkgaslange
3. Nettkabel

1.3.1 MINARC T 223 DC-SVEISEYTELSE

Under beskrives sveiseytelsen til Minarc T 223 DC. Du finner tekniske data i «Minarc T 223 DC-strømkilde» på side 43.




Minarc T 223 DC-sveiseytelse (40 °C)



Nettstrømspenning (1-faset)




2. INSTALLASJON

-  *Ikke koble utstyret til nettstrømmen før installasjonen er fullført.*
-  *Ikke modifier sveisestyrer på noen måte, bortsett fra endringene og justeringene som er beskrevet i produsentens veiledning.*
-  *Sett apparatet på et horisontalt, stabilt og rent underlag. Beskytt apparatet mot nedbør og direkte sollys. Kontroller at det er god plass (> 15 cm) for sirkulasjon av kjøleluft rundt maskinen.*

Før installasjon

- Pass på at du er kjent med og følger lokale og nasjonale krav når det gjelder installasjon og bruk av høy-spenningsenheter.
- Kontroller innholdet i pakkene og pass på at delene ikke er skadet.
- Før du installerer strømkilden på stedet, må du se kravene for primærkabel og sikringsstørrelse.

Forsyningsnett

-  *Dette klasse A-utstyret er ikke ment for bruk i boligområder, der den elektriske strømmen leveres av det offentlige lavspenningsnettet. Det kan være vanskeligheter med å sikre elektromagnetisk kompatibilitet på disse stedene på grunn av både ledede og utstrålte radiofrekvensforstyrrelser. Minarc T 223 DC er imidlertid i samsvar med IEC 61000-3-12 og kan også kobles til offentlige lavspenningsanlegg.*

2.1 MONTERE UTSTYR PÅ VOGNEN (TILVALG)

Minarc T 223 DC har ett alternativ for transportenhet: MST 400.

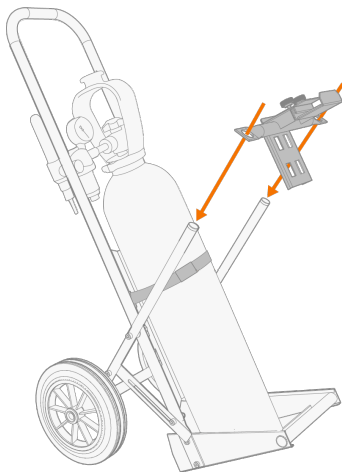
 *Maksimal anbefalt størrelse på gassflasken som skal installeres på vognen, er 20 liter.*

Nødvendig verktøy:

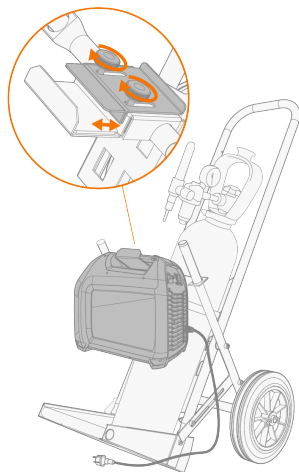


Slik installerer du strømkilden på MST 400-vognen:

1. Installer festebraketten for strømkilden (for instruksjoner om hvordan du installerer gassflasken, se «Installering av gassflaske og testing av gassmengden» på side 15).



2. Monter strømkilden på festebraketten. Skyv festebraketten slik at den strammes til på strømkildens løftehåndtak. Fest strømkilden til vognen med de to festeskruene.

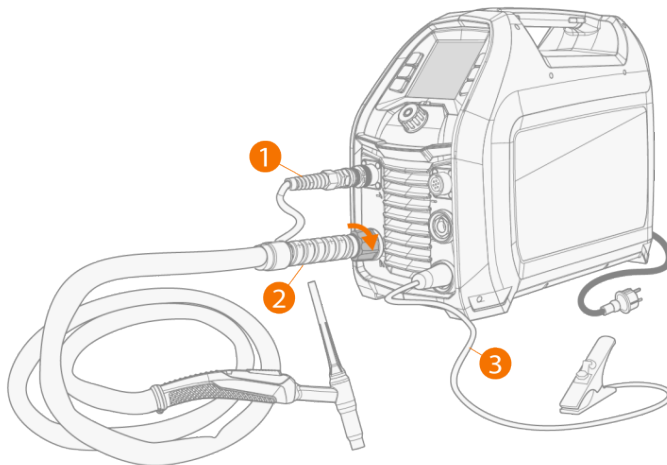


Se «Løfteutstyr» på side 35 for løfting av utstyret.

2.2 KOBLE TIL TIG-SVEISEPISTOLEN

Minarc T 223 DC er laget for å brukes med Kemppi Flexlite TX TIG-sveisepistoler. Se [Kemppi Userdoc](#) for mer informasjon.

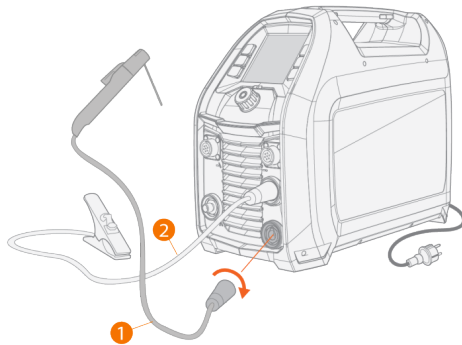
1. Koble kontrollkabelen (1) til kontrollkabelkontakten i strømkilden.
2. Koble sveisekabelen (2) til TIG sveisekabelkontakten i strømkilden. Fest ved å vri kontakten med klokken.
3. Koble jordkabelen til den positive (+) DIX-koblingen.



4. Sjekk gassmengden. Se «Installering av gassflaske og testing av gassmengden» på side 15 for mer informasjon.

2.3 KOBLE TIL MMA-ELEKTRODEHOLDER

1. Koble MMA-elektrodeholderen til den positive (+) DIX-koblingen, og stram den til.
2. Koble jordkabelen til den negative (-) DIX-koblingen.



i *Kablene kan også kobles omvendt, avhengig av elektrode og sveiseoppgave.*

2.4 INSTALLERE FJERNKONTROLL

Fjernkontroller er ekstrautstyr. Koble fjernkontrollen til Minarc T 223 DC-strømkilden eller Flexlite TX-sveisepistolen. For å aktivere bruk av fjernkontroll må du angi fjernkontrollmodus på betjeningspanelet (se «Minarc T 223 DC betjeningspaneler» på side 20).

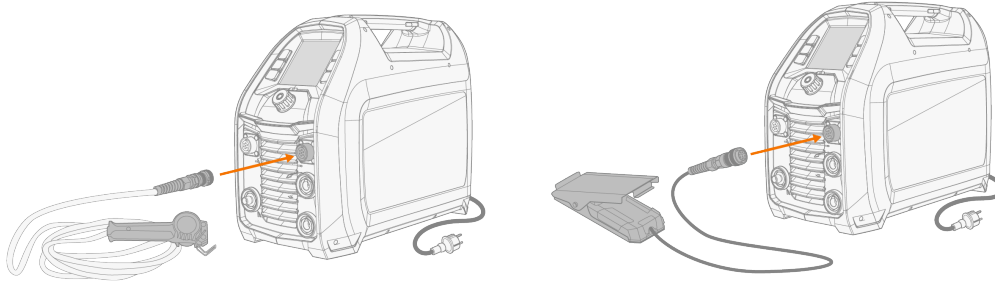
Minarc T 223 DC er kompatibel med følgende Kemppi-fjernkontroller:

- R10 håndholdt fjernkontroll
- FR41 fotpedalstyrt fjernkontroll
- TXR10-pistolfjernkontroll
- TXR20-pistolfjernkontroll (vippebryter).




Se [Kemppi Userdoc](#) for mer informasjon om hvordan du installerer pistolfjernkontroll.

Fjernkontroll R10/FR41

1. Koble fjernkontrollkabelen til strømkilden.

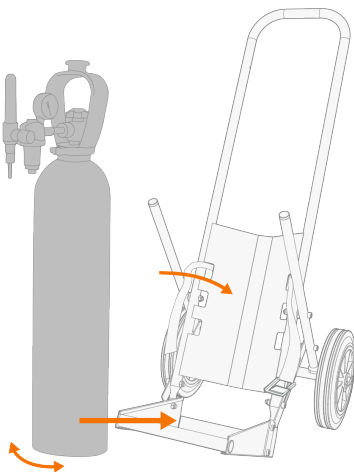


2.5 INSTALLERING AV GASSFLASKE OG TESTING AV GASSMENGDEN

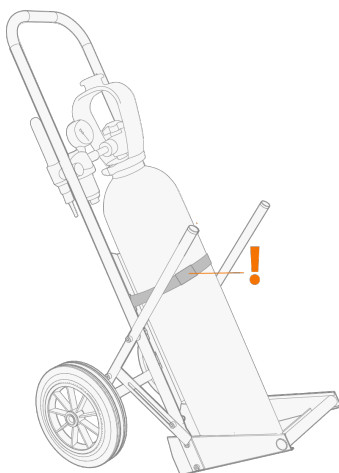
-  *Håndter gassflasker med forsiktighet. Det er fare for personskade hvis gassflasken eller flaskeventilen blir skadet!*
-  *Fest alltid gassflasken riktig i stående stilling til en spesiell holder på veggen eller på sveiseutstyrsvognen. Hold alltid gassflaskeventilen lukket når du ikke sveiser.*
-  *– Hvis det brukes en vogn med gassflaskestativ, monterer du først gassflasken på vognen og foretar deretter tilkoblingene.*
 - Maksimal anbefalt størrelse på gassflasken som skal installeres på vognen, er 20 liter.*
 - Monter sveisepistolen til strømkilden før du installerer og tester gassflasken.*

Kontakt din lokale Kemppi-forhandler for å velge gass og utstyr.

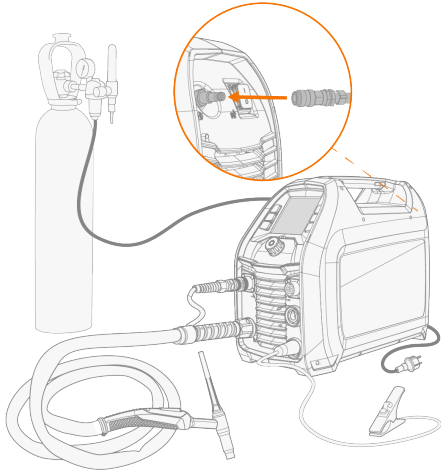
1. Uten gassflasketralle: Plasser gassflasken på et egnet, sikkert sted.
2. Med gassflasketralle: Flytt gassflasken i gassflaskestativet på transportvognen



3. Fest gassflasken på plass med stroppen som følger med.




4. Hvis det ikke allerede er gjort, kobler du sveisepistolen til strømkilden (se «Koble til TIG-sveisepistolen» på side 12).
5. Koble gasslangen til strømkilden.



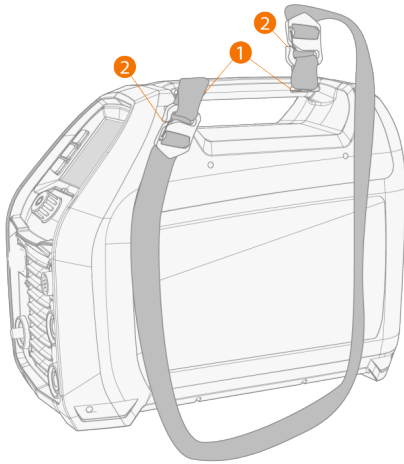
6. Åpne gassflaskeventilen.
7. Start gasstesten ved å trykke på betjeningspanelets gasstestknapp eller ved å trykke lenge på betjeningspanelets kontrollratt i hovedvisningen.
 - i** Gasstesttiden er som standard 20 sekunder. Under gasstesten kan du justere tiden (fra 0 til 60 sekunder i trinn på 1 sekund) ved å vri på kontrollrattet.
 - i** Du kan avslutte gasstesten ved å trykke på kontrollratt-knappen.
8. Kontroller og juster gasstrømmen. Bruk en ekstern strømningsmåler og regulator for måling og justering.

2.6 FESTING AV BÆRESTROPP

Bærestroppen er beregnet for manuell flytting av sveiseapparatet på arbeidsplassen.






 *Slå alltid av sveiseapparatet før du bærer det i bæreremmen.*

1. Tre endene av bærestroppen gjennom sporene i løftehåndtaket på strømkilden.
2. Fest endene av stroppen til spennene med fjærlåsemekanismen.



3. BETJENING

Før du bruker utstyret, må du sørge for at all nødvendig installasjon er fullført i henhold til utstyrsoppsettet og instruksjonene.

-  *Sveising er forbudt på steder der det er umiddelbar fare for brann eller eksplosjon!*
-  *Sveiseapparatet er beregnet for bruk i miljøer der risikoen for elektrisk støt ikke er forøket.*
-  *Kontroller at det er god plass (> 15 cm) for sirkulasjon av kjøleluft rundt maskinen.*
-  *Hvis sveiseutstyret blir stående ubrukt i lengre tid, må du trekke støpslet ut av strømtilførselen.*
-  *Kontroller alltid at dekkgasslangen, jordkabelen/-klemmen og nettkabelen er i driftsklar stand før bruk. Sørg for at kontaktene har god forbindelse Løse kontakter kan påvirke sveiseresultatet og skade kontakten.*

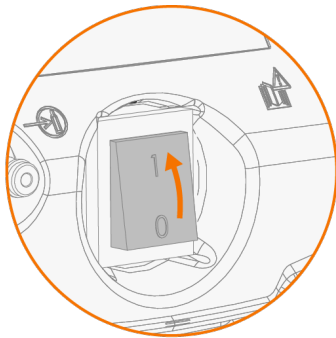
3.1 KLARGJØRE SVEISESYSTEM FOR BRUK

Før du begynner å bruke sveiseutstyret:

- Forsikre deg om at installasjonen er fullført
- Slå på strømkilden
- Koble til jordkabelen.

Slå på strømkilden


For å slå på strømkilden, sett strømkildens på/av-bryter til 1.



Bruk på/av-bryter for å starte og slå av sveiseutstyret. Ikke bruk nettstrømstøpslet som en bryter.

 Hvis maskinen blir stående ubrukt over lengre tid, må du koble nettstrømstøpslet fra nettstrøm.

Koble til jordkabelen

 Hold arbeidsstykket koblet til jord for å redusere risikoen for skade på brukere eller skade på elektrisk utstyr.

Fest jordklemmen på arbeidsstykket.

Forsikre deg om at kontaktflaten er ren for metalloksid og maling og at klemmen er godt festet.

Velge prosess

Se «Minarc T 223 DC betjeningspaneler» på den neste siden for mer informasjon om hvordan du velger prosess (TIG/MMA).

3.2 MINARC T 223 DC BETJENINGSPANELER

Dette avsnittet beskriver betjeningspanelene og funksjonene til Minarc T 223 DC. Modellen med standard strømkilde har standard betjeningspanel, og modellen med MLP-strømkilde har MLP betjeningspanel (for mer informasjon, se «Beskrivelse av utstyr» på side 5).

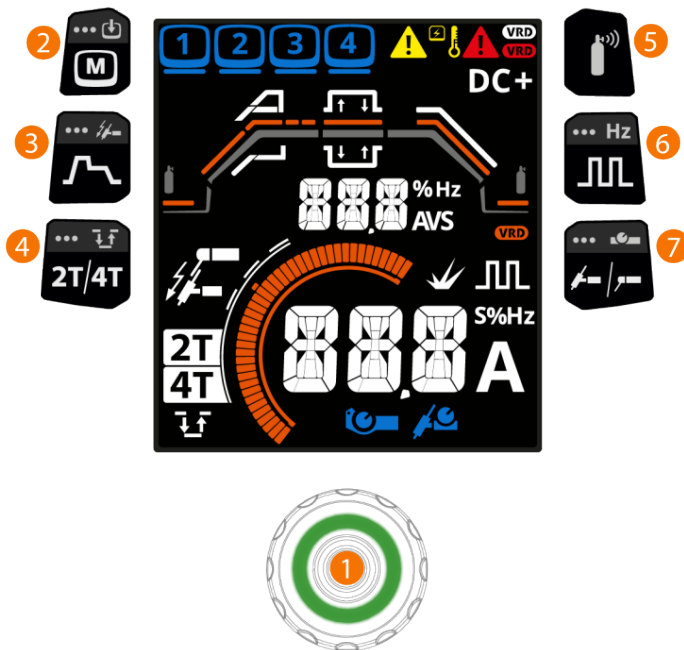
Du kan få tilgang til forskjellige parameterjusteringer og oppsett ved å trykke på de fysiske knappene (2–7 på figuren under). Når justeringene er gjort, avslutter du ved å trykke på samme eller en annen knapp.

Standarder betjeningspanel



1. Reguleringsratt
 - >> Justering og valg (les mer i «Hovedvisning» på side 23)
2. Minnekanalerknapp
 - >> Kort trykk: Endrer minnekanal
 - >> Langt trykk: Lagrer parameterne i minnekanalen
3. Sveiseparametere og TIG HF-tenning-knapp
 - >> Kort trykk: Justering av sveiseparametre
 - >> Langt trykk: Slår PÅ/AV TIG HF-tenning
4. Bryterlogikk-knapp (TIG)
 - >> Kort trykk: Veksler mellom 2T- og 4T-bryterlogikkfunksjoner
5. Gasstest
 - >> Kort trykk: Veksler mellom gasstest PÅ/AV
6. MMA-knapp for lysbuestrykk
 - >> Kort trykk: Justering av lysbuestrykk for MMA
7. Prosess- og fjernkontrollknapp
 - >> Kort trykk: Veksler mellom TIG/MMA-prosesser
 - >> Langt trykk: Veksler mellom fjernkontrollmodusene (håndholdt / pedalstyrt fjernkontroll, pistolfjernkontroll og fjernkontroll AV). En fjernkontroll må være koblet til sveiseapparatet eller sveisepistolen.

MLP betjeningspanel
















1. **Reguleringsratt**
 >> Justering og valg (les mer i «Hovedvisning» på side 23)
2. **Minnekanalernapp**
 >> Kort trykk: Endrer minnekanal
 >> Langt trykk: Lagrer parameterne i minnekanalen
3. **Sveiseparametere og TIG HF-tenning-knapp**
 >> Kort trykk: Justering av sveiseparametre
 >> Langt trykk: Slår PÅ/AV TIG HF-tenning
4. **Bryterlogikk-knapp (TIG)**
 >> Kort trykk: Veksler mellom 2T- og 4T-bryterlogikkfunksjoner
 >> Langt trykk i 2T: Slår på 4T og Minilog
 >> Langt trykk i 4T: Slår på Minilog
 >> Kort trykk når Minilog er på: Slår av Minilog og endrer bryterlogikken til 2T
 >> Langt trykk når Minilog er på: Slår av Minilog av, men bryterlogikken forblir i 4T
5. **Gasstest**
 >> Kort trykk: Veksler mellom gasstest PÅ/AV
6. **Puls TIG-knapp**
 >> Kort trykk: Slår PÅ/AV puls TIG-sveising
 >> Langt trykk når puls TIG er på: Pulsfrekvensjustering
7. **Prosess- og fjernkontrollknapp**
 >> Kort trykk: Veksler mellom TIG/MMA-prosesser
 >> Langt trykk: Veksler mellom fjernkontrollmodusene (håndholdt / pedalstyrt fjernkontroll, pistolfjernkontroll og fjernkontroll AV). En fjernkontroll må være koblet til sveiseapparatet eller sveisepistol.

Tilbakestilling av fabrikkinnstillinger

For å gjenopprette fabrikkinnstillingene holder du inne bryterlogikk-knappen (4) og prosess- og fjernkontroll-knappen (7) samtidig.

Symboler

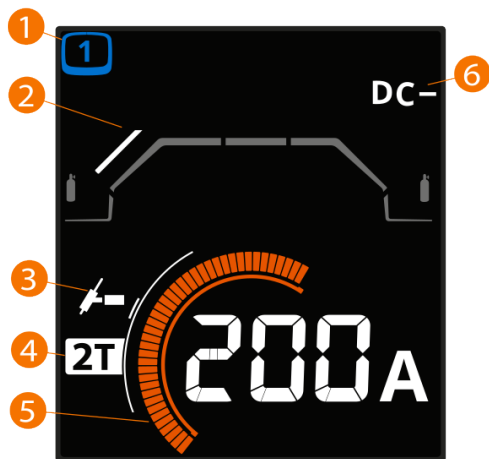
Symbol	Beskrivelse
	Gul: Advarsel Rød: Feil
	Feil på strømkilden
	Høy temperatur-indikator (overoppheting)
	VRD (spenningsreduksjonsenhet): Hvitt VRD-symbol er på = VRD er på Rødt VRD symbol blinker = problem med VRD
	TIG-sveiseprosess
	Puls TIG-prosess (kun MLP betjeningspanel)
	Puls TIG-frekvens (kun MLP betjeningspanel)
	MMA-sveiseprosess
	Minilog (kun MLP betjeningspanel)
	HF-tenning
	Lysbuetrykk (MMA)
AUT	Auto
Err	Feil
4TL	4T LOG
SA	Pilotlysbue
TA	Endelysbue
	Fjernkontroll (håndholdt / fotpedal)
	Pistolfjernkontroll

 Etter hver sveis vises et sveisesammendrag ([Sveisedata](#)) i 5 sekunder.

Kontakt din lokale Kemppi-serviceavdeling for å få oppdatert programvaren for betjeningspanelet.

3.2.1 HOVEDVISNING

Hovedvisningen er hovedsveisevisningen. Innholdet som vises, avhenger av sveiseprosessen og funksjoner som brukes.



1. Aktiv minnekanal
2. Benyttede parametere og funksjoner (les mer i «Sveiseparametre» nedenfor)
3. Aktiv sveiseprosess
4. Valgt bryterfunksjon
5. Sveisestrøm
6. Strømmodus.

Kontrollrattfunksjoner i hovedvisningen:

- **TIG:**
 - >> Justering av sveisestrøm
 - >> Hold inne kontrollratt-knappen for å starte gasstest (under gasstesten kan du justere gasstesttiden ved å vri på kontrollrattet)
- **MMA:**
 - >> Justering av sveisestrøm
 - >> Lysbuetrykkjustering

3.2.2 SVEISEPARAMETRE

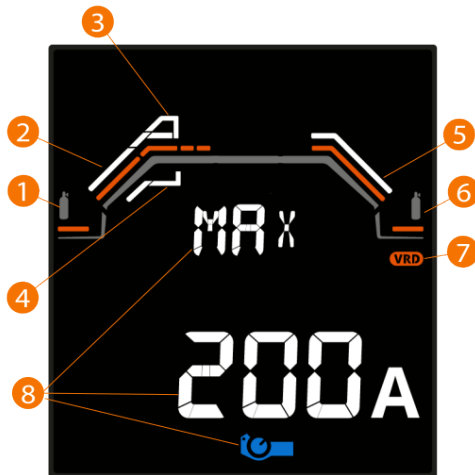
Sveiseparametervisningen inkluderer en start- og stoppkurve for visualisering og justering av parameterne for en sveis. Du får tilgang til sveiseparametrene ved å trykke på kontrollpanelets knapp for sveiseparametere og TIG HF-tenning (se «Minarc T 223 DC betjeningspaneler» på side 20).

Den hvite linjen angir at parameteren er aktivert. Den oransje linjen angir at parameterverdien for øyeblikket er justerbar. Ved bruk av Auto-verdien til en parameter vises den numeriske verdien under start- og stoppkurven.

 Mange av sveiseparameterne er sveiseprosessspesifikke og er synlige og tilgjengelige for justering.

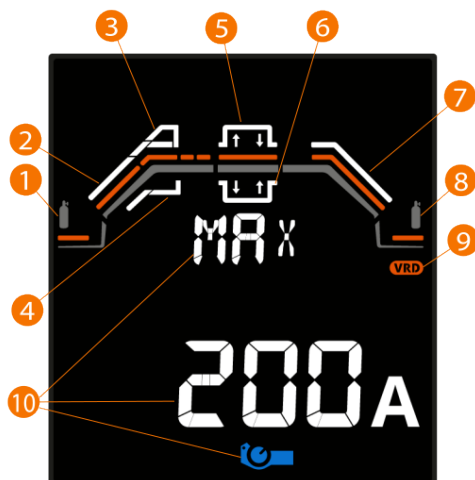
Parametrene er forklart i tabellen «Sveiseparametere».

Standarder betjeningspanel



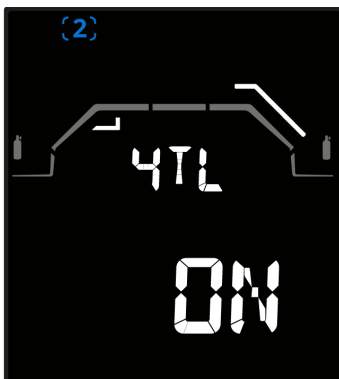
1. Forgass
2. Opptopping
3. Varmstart, positive verdier
4. Krypstart, negative verdier
5. Nedtrapping
6. Ettergass
7. VRD
8. Min./maks.-strømgrense for fjernkontroll

MLP betjeningspanel

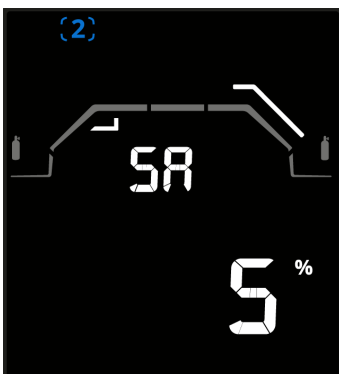


1. Forgass

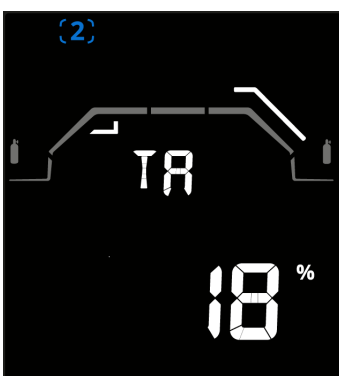
2. Opptrapping
3. Varmstart, positive verdier
4. Krypstart, negative verdier
5. Minilog, positive verdier
6. Minilog, negative verdier
7. Nedtrapping
8. Ettergass
9. VRD
10. Min./maks.-strømgrense for fjernkontroll

4T LOG-parametere (i både standard- og MLP-betjeningspaneler)

4TL = 4T LOG



SA = Søkelysbue



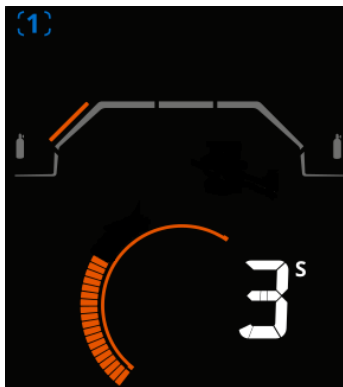
TA = Endelysbue

Justering av sveiseparametre

1. Vri kontrollratt slik at den oransje linjen vises ved ønsket sveiseparameter (her brukes Opptrapping-parameteren som eksempel).



2. Trykk på kontrollratt-knappen for å velge sveiseparameteren som skal justeres.



3. Vri på kontrollrattet for å justere sveiseparameterverdien.
4. Bekreft den nye verdien / valget ved å trykke på kontrollratt-knappen.

Tips: Når en parameterverdi er justerbar, kan du velge standardverdien til parameteren ved å holde inne kontrollratt-knappen. Dette fungerer for alle parametere unntatt VRD.

Sveiseparametre

TIG-sveiseparametere

Parameterne som er oppført her, er bare tilgjengelige for justering i TIG-sveiseprosessen.

Parameter	Parameterverdi	Beskrivelse
Forgass	0,0 ... 10 s, Auto, trinn 0,1 Standard = Auto	Forgass er en sveisefunksjon som starter dekkgasstrømmen før lysbuen tennes. Dette sikrer at metallet ikke kommer i kontakt med luft i begynnelsen av sveisen. Brukes til alle metaller, men spesielt til rustfritt stål, aluminium og titan. Når Auto er valgt, fastslås forgassen automatisk ut fra sveisestrømmen.
Opptapping	0,0 ... 5 sekunder, trinn 0,1 Standard = 0 s	Opptapping er en sveisefunksjon som bestemmer tiden sveisestrømmen gradvis øker til ønsket sveisestrømstyrke ved begynnelsen av sveisen.
Varmstart	PÅ/AV Standard = AV	Sveisefunksjon som bruker høyere eller lavere sveisestrøm ved begynnelsen av sveisen. Etter varmstartperioden endres strømmen til innstilt sveisestrømstyrke. Dette letter starten på sveisen, spesielt med aluminiumsmaterialer. Varmstarttiden brukes bare i 2T-brytermodus.
- Varmstartnivå	-80 ... +100 %, trinn 1 Standard = +30 %	
- Varmstarttid	0,1 ... 9,9 sekunder, trinn 0,1 Standard = 1,2 s	
Minilog-nivå (kun betjeningspanel MLP)	-99 % ... 125 %, trinn 1 Standard = -80 %	Minilog er en TIG-sveisefunksjon som gjør det mulig å bruke pistolbryteren til å vekle mellom sveisestrøm og Minilog-strøm som kan være lavere eller høyere enn sveisestrømmen. Se «Bryterloggfunksjoner (TIG)» på side 31 for mer informasjon. Du finner mer informasjon om hvordan du slår PÅ Minilog i «Minarc T 223 DC betjeningspaneler» på side 20.
4T LOG (4TL)	PÅ/AV Standard = AV	4T LOG er en TIG-sveising-funksjon som gjør det mulig å bruke sveisepistols bryter til å starte og stoppe sveising og bytte mellom strømnivåer.
- Søkelysbue (SA)	0 % (AV) / 5 % ... 90 %, trinn1 % Standard = 0 %	Søkelysbuen gjør det mulig å bruke lavere strøm i en kort periode ved sveiseoppstart. Dette muliggjør presis sveisestart.
- Endelysbue (TA)	0 % (AV) / 5 % ... 90 %, trinn1 % Standard = 0 %	Endelysbue gjør det mulig å bruke lavere strøm i en kort periode på slutten av sveisen. Dette reduserer sveisefeil forårsaket av kraterdannelse ved slutten av sveisingen.

Nedtrapping	0,0 ... 1,5 sekunder, trinn 0,1 Standard = 0,1 s	Nedtrapping er en sveisefunksjon som bestemmer tiden sveisestrømmen reduseres gradvis til avslutningsstrømnivået.
Ettergass	0,0 ... 9,9 s, Auto, trinn 0,1 Standard = Auto	Ettergass er en sveisefunksjon som fortsetter dekkgasstrømmen etter at lysbuen har sluknet. Dette sikrer at den varme sveisen ikke kommer i kontakt med luft etter at lysbuen er slukket, og beskytter sveisen samt elektroden. Brukes til alle metaller. Spesielt rustfritt stål og titan krever lengre ettergasstider. Når Auto er valgt, fastslås ettergassen automatisk ut fra sveisestrømmen.
Fjernkontrollminimum	Min. = strømgrenseminimum Maks. = strømgrensemaksimum	Minimums- og maksimumsgrensene for sveisestrøm for fjernkontroll. Disse parametrene brukes til å begrense strømjusteringsområdet for analoge fjernkontroller. Strømbegrensningene gjelder ikke for TXR20-fjernkontrollen med vippebryter.
Fjernkontrollmaksimum		

MMA-sveiseparametere

Parameterne som er oppført her, er bare tilgjengelige for justering i MMA-sveiseprosessen.

Parameter	Parameterverdi	Beskrivelse
Varmstartnivå	-10 ... +10 %, trinn 1 Standard = 0	Sveisefunksjon som bruker høyere eller lavere sveisestrøm ved begynnelsen av sveisen. Etter varmstartperioden endres strømmen til innstilt sveisestrømstyrke. Dette letter starten på sveisen, spesielt med aluminiumsmaterialer.
VRD	PÅ/AV Standard = AV (Hos modellene med AU-strømkilde er VRD låst PÅ)	Spenningsreduksjonsenhet (VRD) reduserer tomgangsspenningen for å holde spenningsverdien under en viss verdi. Denne parameteren gjelder for alle minnekanaler.
Fjernkontroll min.	Min. = strømgrenseminimum Maks. = strømgrensemaksimum	Disse parametrene brukes til å begrense strømjusteringsområdet for analoge fjernkontroller. Strømbegrensningene gjelder ikke for TXR20-fjernkontrollen med vippebryter.
Fjernkontroll maks.		

3.2.3 MINNEKANALER

TIG- og MMA-prosessen har 4 minnekanaler hver. Du får tilgang til minnekanalene ved å trykke på knappen Minnekanaler på kontrollpanelet (se «Minarc T 223 DC betjeningspaneler» på side 20).

Lagre endringer i minnekanal

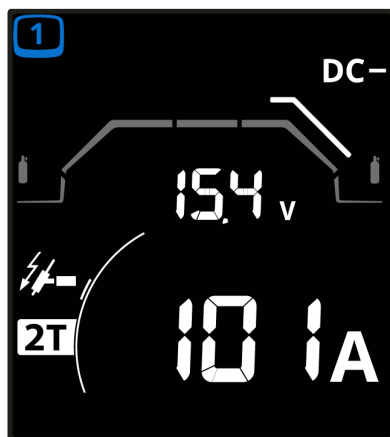
1. Juster en parameterverdi.
2. Kanalnummeret som er rammet inn av en stiptet linje, indikerer at de innstilte parameterne er endret fra de som er lagret på den aktive minnekanalen:



3. Hold inne minnekanal-knappen.
4. Lagre endringene i den aktive minnekanalen ved å trykke på høyre kontrollratt-knapp, eller velg en annen kanal ved å vri på kontrollrattet og trykke på kontrollratt-knappen.

3.2.4 SVEISEDATA

Etter hver sveis vises et sveisesammendrag i 5 sekunder.



3.3 YTTERLIGERE VEILEDNING TIL FUNKSJONER

Denne delen oppsummerer noen av Minarc T 223 DC-funksjonene og hvordan du bruker dem.

3.3.1 TIG-PROSESSER OG STRØMMODUSER

DC- TIG

DC- (likestrøm, negativ polaritet) TIG er en TIG-strømmodus der elektropolariteten er negativ gjennom hele sveiseprosessen. Negativ polaritet muliggjør høy innbrenning.

Puls TIG (kun Minarc T 223 DC MLP-modell)



Puls TIG er en sveiseprosess der strømmen pulseres mellom grunnstrømmen og pulsstrømmen. Puls TIG brukes til å optimalisere lysbueegenskapene.

Brukeren kan justere pulsfrekvensen, mens andre parametere er definert av det aktive sveiseprogrammet. Pulsfrekvensen bestemmer antall pulssykluser som opprettes per sekund (Hz). Verdiene for pulsfrekvensen er oppført nedenfor. Standardverdien er 1,0 Hz.

- 0,1 ... 10 Hz, trinn 0,1
- 10 ... 100 Hz, trinn 1 (merk at en verdi i området 10 ... 50 Hz er anstrengende for øynene)
- 100 ... 300 Hz, trinn 10

>> For å ta puls TIG i bruk trykker du på [puls TIG](#)-knappen i MLP betjeningspanelet.

>> For å justere pulsfrekvensen holder du inne puls TIG-knappen.

3.3.2 TENNINGSMODUSER I TIG-SVEISING

TIG-tenningsmodusene avgjør måten lysbuen antennes på. I TIG-sveising tilbys to tenningsmoduser: Lift TIG-tenning og høyfrekvenstenning (HF).

Høyfrekvenstenning (HF)

Hvis du trykker på pistolutløseren i HF-tenning, produseres det en høyspenningspuls som skaper en gnist for å tenne lysbuen.


Lift TIG-tenning

I Lift TIG-tenning berører du arbeidsemnet kort med elektroden og trykker deretter på utløseren og løfter elektroden til en liten avstand fra arbeidsemnet. Også kjent som berøringstenning eller kontakttenning.



3.3.3 BRYTERLOGIKKFUNKSJONER (TIG)

Denne delen beskriver bryterlogikkfunksjonene som er tilgjengelige for TIG-sveisingen.

 Du kan ikke endre bryterlogikk under sveising.

2T (standard)

Ved 2T-sveising tennes lysbuen ved å trykke på bryteren. Når bryteren slippes, slukkes lysbuen.



4T

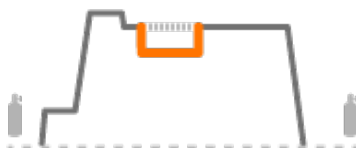
Ved 4T-sveising starter forgassen når bryteren trykkes inn, og lysbuen tennes når bryteren slippes. Når bryteren trykkes inn igjen, slukkes lysbuen. Når bryteren slippes, avsluttes ettergassen.



Hvis varmstart brukes med 4T, kan du trykke på bryteren for å starte forgass med en forhåndsdefinert varighet. Etter utløp av denne tiden, tennes lysbuen automatisk og strømmen økes til varmstartnivå. Strømmen senkes til normal sveisestrømstyrke når bryteren slippes. Hvis bryteren slippes opp før startsekvensen når varmstart-fasen, antennes lysbuen uten varmstart.


Minilog (kun Minarc T 223 DC MLP-modell)


TIG-sveisefunksjon som gjør det mulig å bruke pistolbryteren til å veksle mellom sveisestrøm og Minilog-strøm som kan være lavere eller høyere enn sveisestrømmen. Et kort trykk skifter til Minilog-strømmen, og et nytt kort trykk går tilbake til sveisestrømmen. Langt trykk slår av lysbuen og starter ettergassen.



Brukeren forhåndsinnstiller parameterne. Sveising over heftsveiser er ett bruksområde. Den fungerer også som en "pausestrøm" ved f.eks. endring av sveisestilling. Minilog kan kun brukes med TIG 4T og 4T LOG bryterlogikk.

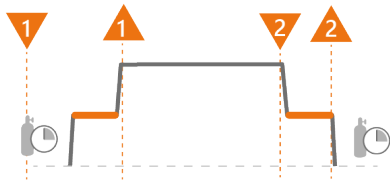
- >> For å ta i bruk Minilog Bryterlogikk trykker du lenge på betjeningspanelets Bryterlogikk-knapp i 2T- eller 4T-modus.
- >> Juster Minilog-nivået i [sveiseparameterne](#).

 Du kan slå AV Minilog og stille inn 2T-bryterlogikk ved å trykke på bryterlogikk-knappen i 4T Minilog-modus.

 Du kan slå AV Minilog (og bli værende i 4T-bryterlogikkmodus) ved å holde inne bryterlogikkknappen i 4T Minilog-modus.

4T LOG

Ved å trykke og holde inne bryteren starter forgassen i en forhåndsdefinert varighet, hvoretter lysbuetenningen tennes automatisk og strømmen øker til søkelysbue. Etter at bryteren er sluppet, øker strømmen til den normale sveisestrømstyrken. Når bryteren trykkes inn igjen, reduseres strømmen til endelysbue-nivået. Når bryterne slippes, slås lysbuen av og ettergassen starter i en forhåndsdefinert varighet.



Hvis varmstart brukes med 4T LOG, øker strømmen til varmstart-nivået i den forhåndsdefinerte varigheten når bryteren slippes på søkelysbue-nivået. Strømmen senkes deretter til den normale sveisestrømstyrken.

Symboler:

	Funksjon
	Den angitte varigheten
	Bryter trykk (ned)
	Bryter frigjøring (opp)
	Gassforstrømning / ettergass

3.3.4 MMA-EGENSKAPER OG -FUNKSJONER

MMA-antifrys

MMA-antifrysfunksjonen reduserer automatisk sveisestrømmen betydelig når elektroden brenner fast i arbeidsstykket. Funksjonen kan brukes til å unngå at MMA-elektroden blir for varm når den sitter fast i arbeidsstykket. MMA-antifrysfunksjon er alltid på og trenger ikke å justeres.


MMA-lysbuetrykk

MMA-lysbuetrykket justerer kortslutningsdynamikken (grovheten) under MMA-sveising ved å endre for eksempel strømnivåer.

Justeringsområdet er -10 til + 10, trinnet er 1, og standard er 0.


MMA-strømmoduser

De tilgjengelige strømmodusene for MMA-sveising er DC- og DC+. Velg strøm-modus i henhold til elektroden og sveiseoppgaven.

 MMA-sveisemodus kan ikke velges via betjeningspanelet, men bestemmes av sveisekabeltilkoblingene (se «Koble til MMA-elektrodeholder» på side 13).

3.4 BRUK AV FJERNKONTROLL

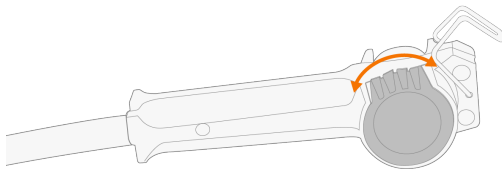
For å slå på igjen fjernkontrollen, velger du fjernkontroll-modus ved å holde inne prosess- og fjernkontrollknappen på betjeningspanelet (se «Minarc T 223 DC betjeningspaneler» på side 20).

 Du kan stille inn minimums- og maksimumsstrømgrensener for fjernkontrollene i [Sveiseparametere](#). Strømbegrensningene gjelder ikke for TXR20-fjernkontrollen med vippebryter.

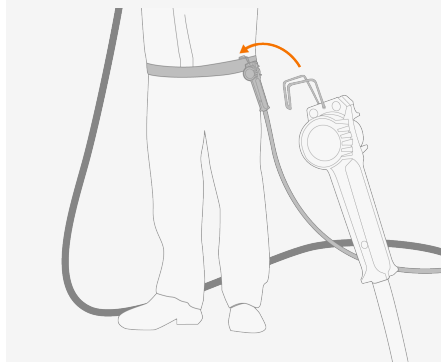
Fjernkontrollen med hånd- eller fotpedal kan brukes samtidig med TXR20-pistolfjernkontrollen med vippebryter.

R10 håndholdt fjernkontroll

For å justere strømmen vrir du rattet på fjernkontrollen.



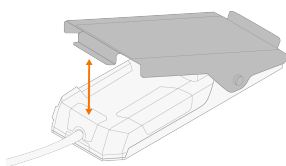
Tips: Fjernkontrollen har et praktisk klips for å henge den i beltet.



Når R10-fjernkontrollen brukes, er det ikke mulig å justere strømmen fra betjeningspanelet.

FR41 fotpedalstyrt fjernkontroll

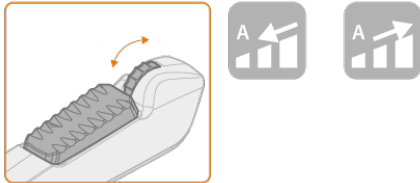
Trykk på pedalen for å justere strømmen.



Når FR41-fjernkontrollen brukes, er det ikke mulig å justere strømmen fra betjeningspanelet.

TXR10-pistoljernkontroll

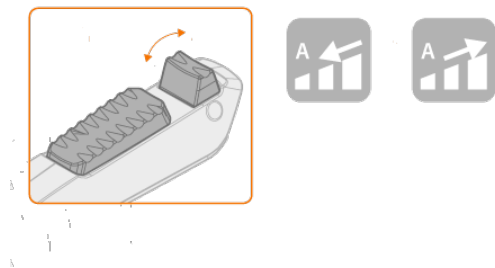
Rull rullebryteren for å justere strømmen.



Når TXR10-fjernkontrollen brukes, er det ikke mulig å justere strømmen fra betjeningspanelet.

TXR20-pistoljernkontroll med vippebryter



Trekk i / trykk på vippebryteren for å justere strømmen.

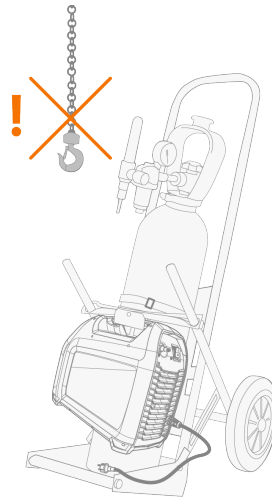
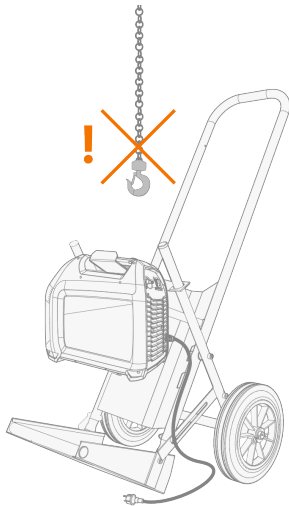


Ved bruk av TXR20-pistoljernkontrollen vises ikke fjernkontroll-symbolet, og strømmen kan justeres på betjeningspanelet. Strømverdiene påvirker også nøyaktigheten av fjernkontrolljusteringene som følger:

- trinn er 1 A når strømmen er under 50 A
- trinn er 2 A når strømmen er 50–150 A
- trinn er 3 A med minusknappen og 2 A med plussknappen når strømmen er over 150 A.

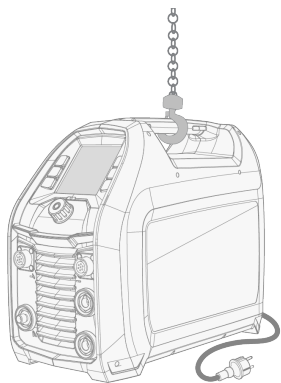
3.5 LØFTEUTSTYR

-  *Ikke prøv å løfte enheten med en talje når enheten er installert på en vogn.*
-  *Ikke prøv å løfte enheten med en talje fra bærestroppen.*



Strømkildens løftehåndtak kan brukes til mekanisk løfting (kun for flytting, ikke for opphenging) når enheten ikke er montert på en vogn.

Koble løftekroken til løftehåndtaket.



3.6 FEILSØKING

i *Problemene og de mulige årsakene som er oppført, er ikke uttømmende, men antyder noen typiske situasjoner som kan dukke opp under normal bruk av sveisesystemet.*

Sveiseapparat:

Problem	Anbefalte handlinger
Sveiseapparatet slås ikke på	Kontroller at nettkabelen er ordentlig koblet til.
	Kontroller at på/av-bryteren til strømkilden er i PÅ-posisjon.
	Kontroller at hovedstrømbryteren er slått på.
	Kontroller hovedsikringen og/eller kurssikringen.
	Kontroller at jordkabelen er tilkoblet.
Sveiseapparatet slutter å fungere	Kontroller at ingen av kablene er løse.
	Strømkilden kan ha blitt overopphetet. Vent til den er avkjølt, og sjekk at kjøleviftene fungerer som de skal, og at luftstrømmen er uhindret.

Sveisekvalitet:

Problem	Anbefalte handlinger
Skitten sveis og/eller sveis av dårlig kvalitet	Kontroller at det ikke er tomt for dekkgass.
	Kontroller at dekkgasstrømmen er uhindret.
	Kontroller at gasstypen er riktig for bruksområdet.
	Kontroller at sveiseprosedyren er riktig for bruksområdet.
Variabelt sveiseresultat	Kontroller at sveisepistolen er fysisk intakt, og at dysen er fri for hindringer.
	Kontroller at sveisepistolen ikke er overopphetet.
	Kontroller at jordklemmen er riktig festet til en ren overflate på arbeidsstykket.
	Kontroller at jordklemmen er riktig festet til en ren overflate på arbeidsstykket.
Mye sprut	Kontroller sveiseparameter og sveiseprosedyren.
	Kontroller gasstype og -mengde.
	Kontroller polariteten til pistolen/elektroden.

«Feilkoder» på den neste siden

3.7 FEILKODER

I feilsituasjoner viser betjeningspanel "Err" og feilnummeret. I dette avsnittet blir det gitt en oversikt over feilene, mulige årsaker og løsningsforslag.

Feil		
Kode	Mulig årsak	Foreslått handling
1	Strømkildekalibreringen har gått tapt.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppei-service hvis problemet vedvarer.
2	Spenningen i strømnettet er for lav.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppei-service hvis problemet vedvarer.
3	Spenningen i nettverket er for høy.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppei-service hvis problemet vedvarer.
4	For lang sveiseøkt med høy effekt.	Ikke avslutt, la viftene kjøle ned apparatet. Hvis viftene ikke kjører, kontakter du Kemppei-service
5	Strømkilden inneholder en 24 V-strømforsyningsenhet som ikke virker	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppei-service hvis problemet vedvarer.
12	Pluss- og minuskabler er koblet sammen.	Kontroller tilkoblingene til sveisekabelen og jordkabelen.
14	For lang sveiseøkt med høy effekt eller høy omgivelsestemperatur.	Ikke avslutt, la viftene kjøle ned apparatet. Hvis viftene ikke kjører, kontakter du Kemppei-service.
20	Kjølekapasiteten er redusert i strømkilden.	Rengjør filterne og fjern smuss fra kjølekanalen. Kontroller at kjøleviftene går. Hvis ikke kontakter du Kemppei-service.
40	Tomgangsspenning overstiger VRD-grensen.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppei-service hvis problemet vedvarer.
81	Sveiseprogramdata har gått tapt.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppei-service hvis problemet vedvarer.

4. VEDLIKEHOLD






4.1 DAGLIG, PERIODISK OG ÅRLIG VEDLIKEHOLD

Når rutinevedlikehold vurderes og planlegges, ta sveisesystemets brukshyppighet og arbeidsmiljøet med i betraktning.

Korrekt bruk av sveiseapparatet, regelmessig vedlikehold og bruk av originale Kemppi-reservedeler og forbruksmaterialer gjør at du unngår unødvendig nedetid og feil på utstyret, samtidig som du maksimerer utstyrets levetid.

Bruk ferdigblandet kjølevæske i kjøleenheten. Blandingsforholdet bør som standard være 20–50 %. Bruk kun en etylen- eller propylenglykolblanding som er beregnet på sveisekjølesystemer, for eksempel Kemppi-kjølevæske. Ikke tilsett vann i den ferdigblandede kjølevæskeløsningen. Ikke bruk etanolbaserte blandinger eller kjøleløsninger for bil.

For reparasjoner, finn nærmeste Kemppi-serviceverksted på www.kemppi.com eller kontakt forhandleren din.

-  *Kun en godkjent elektriker tillates å utføre elektrisk arbeid.*
-  *Kun kvalifisert servicepersonell har lov til å utføre periodisk og årlig vedlikehold.*
-  *Koble strømkilden fra nettstrømmen før du håndterer elektriske kabler og kontakter.*
-  *Ikke bruk høytrykksvaskere.*
-  *Bruk riktig strammemoment når dette er egnet, for å feste løse deler.*

Daglig vedlikehold

Daglig vedlikehold av sveiseutstyret:

- Kontroller at alle deksler og komponenter er intakt.
- Kontroller alle kabler, slanger og koblinger. Ikke bruk dem hvis de er skadet.
- Påse at alle koblingene er riktig festet. Løse koblinger kan svekkes resultatet og skade kontaktene.

Daglig vedlikehold av kjøleenheten (i tillegg):

- Kontroller nivået på kjølevæsken. Fyll på kjølevæske om nødvendig. Merk: Bruk riktig kjølevæske (se ovenfor).
- Kontroller omgivelsene rundt kjøleenheten for lekkasjer av kjølevæske. Kontakt Kemppis serviceavdeling hvis det er tegn på betydelig lekkasje.
- Kontroller og test kjølevæskepumpens funksjon ved å sirkulere kjølevæsken.

Ukentlig vedlikehold

Ukentlig vedlikehold av sveiseutstyret:

- Rengjør de utvendige delene av enhetene for støv og smuss, for eksempel med en myk børste og støvsuger.
- Rengjør ventilasjonsgrillene. Ikke bruk trykkluft, det er fare for at smusset vil presse seg enda tettere inn i åpningene i kjøleprofilene.

Periodisk vedlikehold

Periodisk vedlikehold av sveiseutstyret hver 1.-6. måned:

- Kontroller de elektriske kontaktene på utstyret minst hver 6. måned. Rengjør oksiderte deler og stram løse koblinger.

- Oppdater sveisesystemet til de nyeste fastvare- og programvareversjonene, alt etter hva som er aktuelt.

Periodisk vedlikehold av kjøleenheten, hver 1.-6. måned (i tillegg):

- Kontroller kjølevæske kvaliteten minst én gang i måneden. Sørg for at væsken er klar og fri for synlige urenheter.
- Bytt ut kjølevæsken hver 6. måned. Merk: Bruk riktig kjølevæske (se ovenfor).

Årlig vedlikehold

Det årlige vedlikeholdet må utføres av et autorisert Kemppi-serviceverksted. Kemppis serviceverksteder utfører vedlikeholdet av sveisesystemet i henhold til Kemppis serviceavtale. Finn ditt nærmeste serviceverksted på www.kemppi.com.

Det årlige vedlikeholdsprogrammet for sveiseutstyret omfatter

- Rengjøring av utstyret.
- Vedlikehold av sveiseverktøyene.
- Kontroll av kontakter og brytere.
- Kontroll av alle elektriske tilkoblinger.
- Kontroll av nettkabel og støpsel til strømkilden.
- Reparasjon av defekte deler og utskifting av defekte komponenter.
- Vedlikeholdstest.
- Testing av driften og kalibrering av ytelsesverdiene ved behov.
- Oppdatering av sveisesystemet til de nyeste firmware- og programvareversjonene, og installasjon av ny sveiseprogramvare.
- Hvis det brukes en kjøleenhet: Kontroll og rengjøring av pumpen for kjølevæske. Pumpen demonteres og rengjøres grundig, og hvis det har oppstått lekkasje i pumpens akseltetningspunkt, skiftes akseltetningen ut. Akseltetningen er utsatt for slitasje og må kanskje skiftes ut med jevne mellomrom for å opprettholde riktig tetning.

For vedlikehold av Kemppis sveisepistol, se instruksjonene for sveisepistolen (også tilgjengelig på user-doc.kemppi.com).

4.2 AVFALLSBEHANDLING



Elektrisk utstyr må ikke kastes sammen med vanlig avfall!

I samsvar med WEEE-direktivet 2012/19/EU om avhending av elektrisk og elektronisk utstyr og europeisk direktiv 2011/65/EU om begrensning av bruken av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr, og implementering av dem i samsvar med nasjonal lovgivning, må elektrisk utstyr som har nådd slutten av brukstiden, samles inn separat og leveres til et passende miljøansvarlig gjenvinningsanlegg. Eieren av utstyret er forpliktet til å levere kasserte enheter til en regional innsamlingsstasjon i henhold til anvisninger fra lokale myndigheter eller en Kemppi-representant. Ved å ta i bruk disse EU-direktivene forbedrer du miljøet og folkehelsen.

Du finner mer informasjon på:



5. TEKNISKE DATA


Tekniske data:

- For tekniske data for Minarc T 223 DC-strømkilden, se «Minarc T 223 DC-strømkilde» på den neste siden.

Mer informasjon:

- For TIG-føringstabeller, se «TIG-styretabell» på side 47.
- For bestillingsinformasjon «Minarc T 223 DC-bestillingsinformasjon» på side 48 se

5.1 MINARC T 223 DC-STRØMKILDE

 De tekniske dataene i tabellene gjelder for både standard- og MLP-enhetsmodeller.

Minarc T 223 DC GM og Minarc T 223 DC MLP GM

Minarc T 223 DC GM		
Funksjon		Verdi
Primærspenning		220 ... 240 V ±10 %
Primærspenning	MV lavt område	110–120 V ±10 %
Primærfaser		1-faset, 50/60 Hz
Type primærkabel		3G, H07RN-F
Størrelse på primærkabel		2,5 mm ²
Nominell maks inngangseffekt [S_{1max}]		5,5 kVA
Hovedsikring		16 A
Hovedsikring	@MV lavt område	16 A
Tomgangseffekt		10 W
Ubelastet spenning (MMA) [U_r]		95 V
Ubelastet spenning (MMA) VRD [U_r,VRD]		23 V
Ubelastet spenning (MMA/TIG) [U_0]		107 V
Tomgangsspenning (MMA)		95 V
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]		16 A
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]	@MV lavt område	15 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]		25 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]	@MV lavt område	23 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, TIG		20 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, TIG		220 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % TIG		170 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % TIG		140 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, TIG	@MV lavt område	20 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, TIG	@MV lavt område	130 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % TIG	@MV lavt område	110 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % TIG	@MV lavt område	90 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, MMA		25 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, MMA		170 A

Ytelse ved +40 °C, 60 % MMA		140 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MMA		120 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, MMA	@MV lavt område	20 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, MMA	@MV lavt område	75 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MMA	@MV lavt område	70 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MMA	@MV lavt område	60 A
Utgangsområde, strøm/spenning TIG-sveising		5 A / 8 V ... 220 A / 20 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising		15 A / 15 V ... 170 A / 34 V
Utgangsområde, strøm/spenning TIG-sveising	@MV lavt område	5 A / 8 V ... 130 A / 16 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising	@MV lavt område	15 A / 15 V ... 75 A / 31 V
Effektfaktor ved maksimal nominell strøm	λ	1
Virkningsgrad ved nominell maksimal strøm	η	85 %
Tilkobling sveisepistol		R1/4
Tennspenning for lysbue		11 kV
Elektrodediameter, område		1,6–4 mm
Type kablet kommunikasjon		Analog
Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
Anbefalt min. generatoreffekt [S_{gen}]		8 kVA
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	$L \times B \times H$	461 x 202 x 367 mm
Vekt uten tilbehør		9,6 kg
Standarder		EN IEC 60974-1, -3, -10, IEC 61000-3-12


Minarc T 223 DC GM AU og Minarc T 223 DC MLP GM AU (VRD låst på)

Minarc T 223 DC GM AU		
Funksjon		Verdi
Primærspenning		220–240 V \pm 10 %
Primærspenning	MV lavt område	110–120 V \pm 10 %
Primærfaser		1-faset, 50/60 Hz
Type primærkabel		3G, H07RN-F
Størrelse på primærkabel		1,5 mm ²
Nominell maks inngangseffekt [S_{1max}]		5,5 kVA
Hovedsikring		15 A
Hovedsikring	@MV lavt område	15 A
Tomgangseffekt		10 W

Ubelastet spenning (MMA) [U_r]		23 V
Ubelastet spenning (MMA) VRD [U_r,VRD]		23 V
Ubelastet spenning (MMA/TIG) [U_0]		107 V
Tomgangsspenning (MMA)		23 V
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]		15 A
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]	@MV lavt område	15 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]		24 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]	@MV lavt område	23 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, TIG		20 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, TIG		220 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % TIG		170 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % TIG		140 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, TIG	@MV lavt område	20 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, TIG	@MV lavt område	130 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % TIG	@MV lavt område	110 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % TIG	@MV lavt område	90 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, MMA		25 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, MMA		170 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MMA		140 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MMA		120 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, MMA	@MV lavt område	20 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, MMA	@MV lavt område	75 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MMA	@MV lavt område	70 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MMA	@MV lavt område	60 A
Utgangsområde, strøm/spenning TIG-sveising		5 A / 8 V ... 220 A / 20 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising		15 A / 15 V ... 170 A / 34 V
Utgangsområde, strøm/spenning TIG-sveising	@MV lavt område	5 A / 8 V ... 130 A / 16 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising	@MV lavt område	15 A / 15 V ... 75 A / 31 V
Effektfaktor ved maksimal nominell strøm	λ	1
Virkningsgrad ved nominell maksimal strøm	η	85 %
Tilkobling sveisepistol		R1/4
Tennspenning for lysbue		11 kV
Elektrodediameter, område		1,6–4 mm

Type kablet kommunikasjon		Analog
Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
Anbefalt min. generatoreffekt [S_{gen}]		8 kVA
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	$L \times B \times H$	461 x 202 x 367 mm
Vekt uten tilbehør		9,6 kg
Standarder		EN IEC 60974-1, -3, -10, IEC 61000-3-12

5.2 TIG-STYRETABELL

 Verdiene i dette kapitlet er kun ment som en generell veiledning. Informasjonen som er gitt, er kun basert på bruk av WC20 (grå) elektrode og argongass.

Sveisestrømområde DC		Elektrode (WC20)	Gasshylse		Gassmengde
Min. A	Maks A	ø mm	Nummer	ø mm	l/min (argon)
5	80	1.0	4 / 5	6.5 / 8.0	5...6
70	140	1.6	4 / 5 / 6	6.5 / 8.0 / 9.5	6...7
140	230	2.4	6 / 7	9.5 / 11.0	7...8
225	330	3.2	7 / 8 / 10	11.0 / 12.5 / 16	8...10

5.3 MINARC T 223 DC-BESTILLINGSINFORMASJON

Se kempfi.com for bestillingsinformasjon og tilbehør for Minarc T 223 DC.