

**LEISTER**®

**N S SF**

# GEOSTAR G5 / G7



Leister Technologies AG  
Galileo-Strasse 10  
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland

Tel. +41 41 662 74 74  
Fax +41 41 662 74 16

[www.leister.com](http://www.leister.com)  
[sales@leister.com](mailto:sales@leister.com)

<b>N</b>	Norsk	Bruksanvisning	3
<b>S</b>	Svenska	Bruksanvisning	38
<b>SF</b>	Suomi	Käyttöohje	73

## Vi gratulerer deg med ditt nye GEOSTAR kilsveisapparat.

Du har valgt et førsteklasses kilsveisapparat satt sammen av materialer av høy kvalitet. Apparatet er utviklet og produsert i henhold til den nyeste sveiseteknologien. Alle GEOSTAR-apparater er underlagt streng kvalitetssikring før de forlater fabrikken i Sveits.



Les bruksanvisningen nøye før oppstart og oppbevar den i nærheten for senere bruk.

## Leister GEOSTAR G5/G7 Kilsveisapparat

### Bruk

- **GEOSTAR G5/G7**

Overlappsveising og sammenmontering av film og tetningsark.  
Overlappingsbredde maks. 150 mm.

- **Sveiseprofil**

Produserer sveiseprofil i henhold til DVS\* 2225 del 1 og del 4, ASTM, TWI og de fleste andre normer og nasjonale standarder. Andre mål mulig etter behov.

\*DVS: Deutscher Verband für Schweißtechnik (tysk forbund for sveiseteknikk)

GEOSTAR G5	Material	Referanseverdi for materialtykkelse
Kobber	PE-HD, PE-LD, PP, TPO, FPO	0,8 – 3,0 mm
Stål	PVC-P	0,8 – 3,0 mm

GEOSTAR G7	Material	Referanseverdi for materialtykkelse
Kobber	PE-HD, PE-LD, PP, TPO, FPO	1,0 – 3,0 mm
Stål	PVC-P	1,0 – 3,0 mm

### Ekstra materialer på forespørsel



For sveisematerialer som er laget av **PVC**, må det brukes en modell som er utformet for dette med stålkil.



## Advarsel



**Livsfare** ved åpning av apparatet, da dette vil blottlegge strømførende komponenter og koblinger. Trekk ut nettstrømspluggen fra kontakten før du åpner apparatet.



**Fare for brann og eksplosjon** ved feil bruk av kilseisapparater, spesielt i nærheten av brennbare materialer og eksplosive gasser.



**Fare for forbrenning!** Ikke ta i sveisekilen når den er varm. La apparatet avkjøles.



Koble apparatet til en **kontakt med beskyttelsesjording**. Brudd i beskyttelseslederen inni eller utenpå apparatet er farlig!  
**Bruk kun forlengelseskabler med beskyttelsesledere!**



**Ikke berør bevegelige deler.** Det er fare for at du hefter deg fast og blir dratt inn.



## Forsiktig



Den **nominelle spenningen** som er spesifisert på apparatet, må stemme overens med nettspenningen.  
Nettbryteren må slås av ved feil på nettspenningen.



En **FI-bryter** er svært viktig for beskyttelse av personalet hvis apparatet brukes på byggeplasser.



Apparatet **skal ikke brukes** uten tilsyn. Varmen kan nå brennbare materialer som ikke er synlige.  
Apparatet skal kun brukes av **spesialister med opplæring** eller under tilsyn av disse. Barn skal ikke under noen omstendigheter bruke utstyret.



**Beskytt apparatet mot fuktighet.**

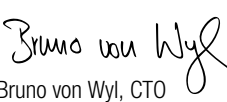
## Samsvar

Leister Technologies AG, Galileo-Strasse 10, CH-6056 Kaegiswil, Sveitsvi erklærer med dette at maskinen som er beskrevet nedenfor, utgitt av oss, oppfyller kravene i følgende EU-direktiv(er):

Direktiver: 2006/42, 2004/108, 2006/95, 2011/65

Samsvarende standarder: EN 12100, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-6-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62233, EN 60335-2-45, EN 50571

Kaegiswil, 13/01/2015

  
Bruno von Wyl, CTO

  
Andreas Kathriner, GM

## Kassering



Elektrisk utstyr, tilbehør og emballasje skal resirkuleres på en miljøvennlig måte. **For EU-land:** Ikke kast elektrisk utstyr i husholdningsavfallet! I samsvar med det europeiske direktivet 2002/96 om elektrisk og elektronisk avfall (WEEE) og implementeringen i nasjonale lover, må elektrisk utstyr som ikke lenger kan brukes, samles separat og resirkuleres på en miljøvennlig måte.

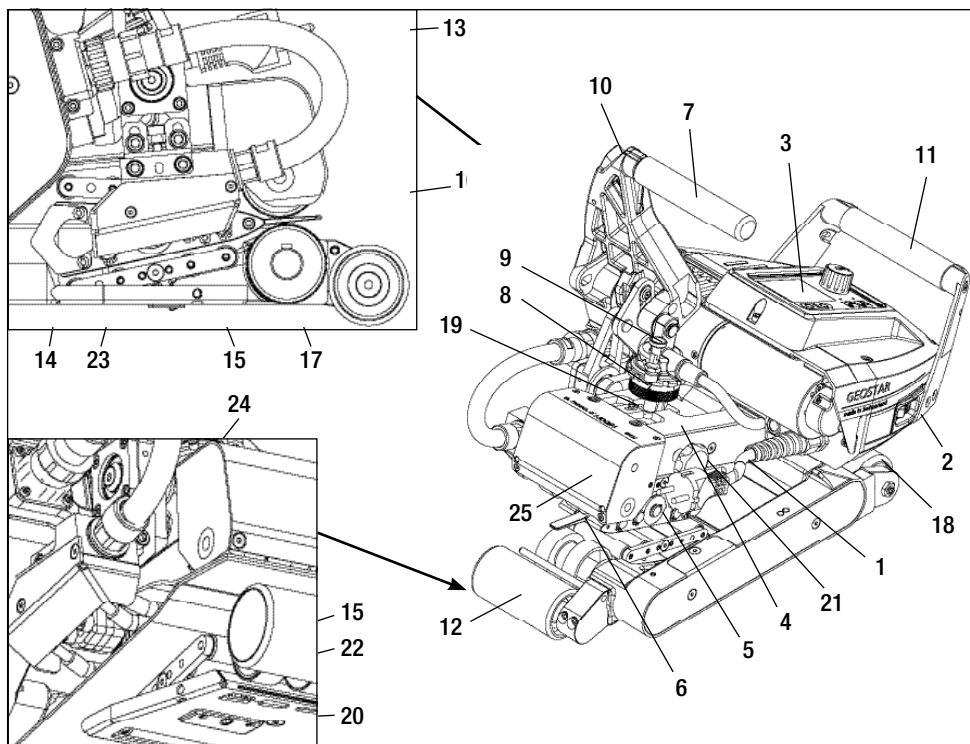
## Tekniske data

Apparatmodell		GEOSTAR G5	GEOSTAR G5	GEOSTAR G7
* Spenning	V~	120	200 / 230	230
Strøm	W	1800	2800	2800
Frekvens	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Temperatur, trinnløs	°C °F	80 – 420 176 – 788	80 – 420 176 – 788	80 – 420 176 – 788
Kjør sakte, trinnløst	m/min. ft./min.	0,8 – 6 2,6 – 19,6	0,8 – 6 2,6 – 19,6	0,8 – 7 2,6 – 22,9
Kjør fort, trinnløst	m/min. ft./min.	1,5 – 12 4,9 – 39,3	1,5 – 12 4,9 – 39,3	1,5 – 12 4,9 – 39,3
Sveisetrykk maks.	N	1500	1500	1500
Utslippsnivå	L <sub>pA</sub> (dB)	60	60	60
Mål (L × B × H)	mm	482 × 278 × 269	482 × 278 × 269	482 × 278 × 269
Vekt (uten strømledning)	kg/lbs	16,4 / 36,2	16,4 / 36,2	17,7 / 39
Kontrollmerke		CE	CE	CE
Beskyttelsesklasse I		⊕	⊕	⊕
Apparat		G5		G7
Sveisekilelengde	mm	90		130
Bredde på sveisekile	mm	50		50
Sveisesømbredde	mm	2 × 15		2 × 15

Vi forbeholder oss retten til å gjøre tekniske endringer. Flere versjoner på forespørsel

\*Tilkoblingsspenning kan ikke slås på

## Apparatbeskrivelse



- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Strømledning                   | 14. Kontaktsystem, oppe                         |
| 2. Hovedbryter                    | 15. Kontaktsystem, nede                         |
| 3. Driftsenhet                    | 16. Øvre driv-/pressrulle                       |
| 4. Spennarm                       | 17. Nedre driv-/pressrulle                      |
| 5. Sveisekile                     | 18. Sporrulle, foran                            |
| 6. Trekkstang                     | 19. Justeringssskrue, kontaktsystem, oppe       |
| 7. Spennspak                      | 20. Justeringssskrue, kontaktsystem, nede       |
| 8. Justeringsring for sveisekraft | 21. Låseskrue, kontaktsystem, oppe              |
| 9. Sikkerhetsbolt for sveisekraft | 22. Låseskrue, kontaktsystem, nede              |
| 10. Låseinnetning for spennspak   | 23. Justeringssskrue for sveisekile, vertikal   |
| 11. Håndtak                       | 24. Justeringssskrue for sveisekile, horisontal |
| 12. Sporrulle                     | 25. Svinghode                                   |
| 13. Sveisekilplugg                |   |

### Hovedbryter (2).

— ○ For å slå GEOSTAR kilsveisapparat på/av

### Driftsenhet (3)



#### "e-Drive"

"e-Drive" brukes som navigator.

Den har to funksjoner:

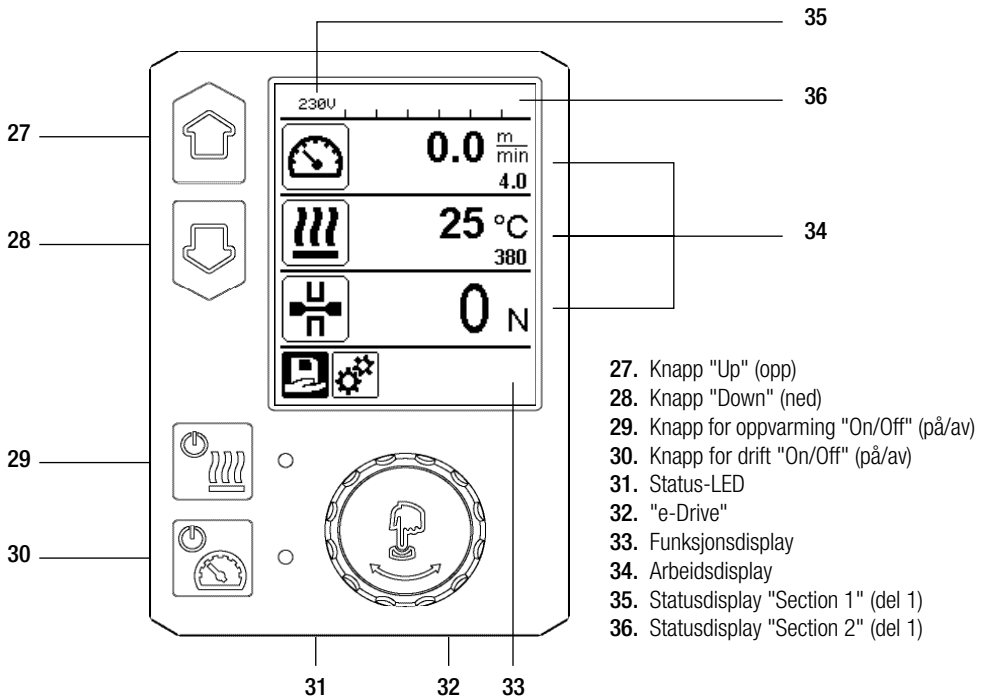


Drei mot venstre eller høyre for å stille inn mange menyer eller verdier



Trykk for å bekrefte eller for å aktivere.

## Driftsenhet



## Transport



Ikke bruk håndtakene på apparatet eller bærehåndtakene på transportkassen for transport med kranen.



Det trengs to personer for å transportere maskinen med transportkassen.



Sveisekilen (5) må være avkjølt for transport.



Ikke oppbevar brennbare materialer i transportkassen.

## Status-LED viser "Heating" (varmer opp)

LED-en med **knappen for oppvarming "On/Off" (på/av) (29)** viser status for oppvarmingen.




LED-status (31) Oppvarming på/av (29)	Status	Årsak
LED av	Oppvarmingen er slått av.	
LED blinker grønt	Oppvarmingen er slått på. Temperaturen er utenfor toleranseområdet.	
LED lyser grønt	Oppvarmingen er slått på. Temperaturen er innenfor toleranseområdet.	
Hvis det vises en varselmelding i <b>statusdisplayets område 2 (36)</b> under oppvarming, eller hvis det vises en feilmelding i <b>arbeidsdisplayet (34)</b> , vil dette bli vist på følgende måte:		
LED blinker rødt	Varselmelding for oppvarmingen	Se Varsel- og feilmelding.
LED lyser rødt	Feilmelding for oppvarmingen	Se Varsel- og feilmelding.

## Status-LED viser "Drive" (drift)

LED-en for **knappen drift "On/Off" (på/av) (30)** viser status for driften når den virker som den skal.



LED-status (31) Drift på/av (30)	Status	Årsak
LED av	Driften er slått av.	
LED lyser grønt	Driften er slått på.	
Hvis det vises en varselmelding i <b>statusdisplayets område 2 (36)</b> mens driften betjenes, eller hvis det vises en feilmelding i <b>arbeidsdisplayet (34)</b> , vil dette bli vist på følgende måte:		
LED blinker rødt	Strømbegrensningen til driften er aktiv.	Se Varsel- og feilmelding.
LED lyser rødt	Driften har en feil.	Se Varsel- og feilmelding.

## Beskrivelse av driftsenhet

Tastaturmodus	Aktuelt valg Arbeidsdisplay	Aktuelt valg funksjonsdisplay	Aktuelt valg Oppsettsmeny
 <b>Opp (27) Ned (28)</b>	Endrer posisjonen i arbeidsdisplayet.	Veksler fra funksjonsdisplay til arbeidsdisplay.	Endrer posisjonen i oppsettsmenyen.
 <b>Oppvarming På/av (29)</b>	Innkoblet oppvarming på/av	Innkoblet oppvarming på/av	Ingen funksjon
 <b>Drift På/av (30)</b>	Slår driften på/av	Slår driften på/av	Ingen funksjon



## Beskrivelse av driftsenhet



	<b>Trykk på "e-Drive" (32)</b>	Innstilt verdi aksepteres straks og utvalget hopper rett tilbake til funksjonsdisplayet	Den valgte funksjonen utføres.	Valg av merket posisjon.
	<b>Drei på "e-Drive" (32)</b>	Innstilling av ønskede innstillingspunkter i trinn på 5 °C eller 0,1 m/min.	Endring av posisjonen i funksjonsdisplayet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endrer posisjonen i oppsettsmenyen</li> <li>• Innstilling av verdien for den valgte posisjonen</li> </ul>

## Beskrivelse av display

### Statusdisplay "Section 1" (del 1) (35)

<b>Navn på lagret verdi</b>	Profilen som er valgt. Hvis profilnavnet består av mer enn 6 tegn, vises de første 6 tegnene først fulgt av resten av tegnene.
<b>230 V</b>	Aktuell nettverksspenning på nettpluggen.

### Statusdisplay "Section 2" (del 2) (36)










-  **Advarsel foreligger**  
(se kap. Varsel- og feilmeldinger)
-  **Tastaturlås**  
(bare med aktiv tastaturlås)

-  **Underspenning**
-  **Overspenning**
-  **Oppvarming**  
(bare med aktivert oppvarming)

## Funksjons- og arbeidsdisplay




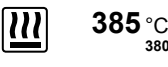
- I funksjons- og arbeidsdisplayet er det alltid det viste feltet/symbolet i det aktuelle utvalget som defineres.

### Funksjonsdisplay (33)



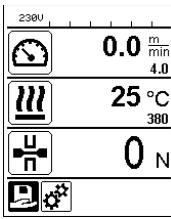




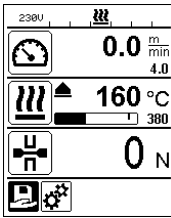


Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Velg fritt definerbare og forhåndsdefinerte profiler		Servicemeny (bare tilgjengelig med passord)
	Innstillinger		
	Tilbake til arbeidsdisplayet (forlater en meny direkte)		Lagre
	Tilbake ett nivå		Slett det valgte punktet
	Tilbakestill innstillinger eller timeteller		Rediger det valgte punktet

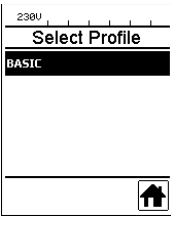









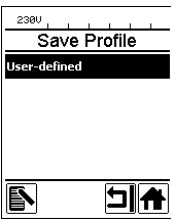



## Funksjons- og arbeidsdisplay

### Funksjonsdisplay (34)

Symbol	Betydning
	Kjørehastighet [m/min / ft./min]
	Kjørehastighet blokkert [m/min / ft./min]
	Sveisekiltemperatur [°C/°F]
	Sveisekraft [N/lbs]
	Informasjonsboks
	Enheter i beredskapsmodus. Oppvarmingen slås av etter at telleren er gjennomgått.
	Det har oppstått en feil. Det vises også en feilkode (apparatet er ikke lenger klart til bruk). Kontakt et autorisert servicesenter. Se kapitlet "Varsel- og feilmeldinger".
	<b>Advarsel:</b> Se kapitlet "Varsel- og feilmeldinger".
	Pilen som peker oppover og fremdriftsindikatoren viser at settpunktet (vises på fremdriftsindikatoren) ikke er nådd ennå (for kald). Den blinkende verdien er den faktiske verdien. Verdien ved siden av fremdriftsindikatoren, er settpunktet.
	Pilen som peker nedover og fremdriftsindikatoren viser at settpunktet (vises på fremdriftsindikatoren) ikke er nådd ennå (for varm). Den blinkende verdien er den faktiske verdien. Verdien ved siden av fremdriftsindikatoren, er settpunktet.
	Hvis "Show set values" (vis innstilte verdier) aktiveres, vises både den faktiske temperaturen (stor skrift) og den innstilte temperaturen (liten skrift). Standardinnstilling fra fabrikk.
	Hvis "Show set values" (vis innstilte verdier) deaktiveres, vises bare de faktiske verdiene (stor skrift) under drift, ellers vises bare settpunktverdiene (stor skrift).

## Arbeidsdisplay oversikt

<p><b>Oppstartsvisning</b> Visning ved oppstart med programvareversjon og apparatmodell.</p>	 <p>www.leister.com Automatic Welder <b>GEOSTAR G7</b> <b>LEISTER</b> Leister Technologies AG Switzerland Software Release 1.00</p>
<p><b>Vedlikeholdsservice</b> Hvis vedlikeholdsintervallet for apparatet er nådd, vil "Maintenance Servicing" (vedlikeholdsservice) vises etter oppstartsvisningen. Visningen forsvinner automatisk etter 10 sekunder, eller den kan bekrefte med et trykk på "e-Drive" . Du må ta apparatet til servicesenteret.</p>	 <p>230V  <b>Maintenance Servicing</b> </p>
<p><b>Startvisning</b> Alle settpunktverdier og faktiske verdier vises i startvisningen. Oppvarmingen er ikke slått på ennå. Alle settpunktverdier kan stilles inn.</p>	 <p>230V  <b>0.0</b> <math>\frac{m}{min}</math> 4.0  <b>25</b> °C 380  <b>0</b> N </p>
<p><b>Oppstartsvisning for sveising</b> Visning under oppvarmingen.</p>	 <p>230V  <b>0.0</b> <math>\frac{m}{min}</math> 4.0  <b>160</b> °C 380  <b>0</b> N </p>

<p><b>Profilvalg</b> Velg en profil du har definert. Valg av profil er beskrevet i detalj i kapitlet "Velge profil".</p>	 <p>230V <b>Select Profile</b> <b>BASIC</b> </p>
<p><b>Innstilling</b> I basisinnstillingen kan du lagre profiler og få tilgang til beredskapsfunksjonen og overføringsforholdet via "Setup"-menyen (oppsett). Velg "Advanced Mode" (avansert modus) for å få tilgang til en rekke andre innstillingsalternativer.</p>	 <p>230V <b>Setup</b> <b>Save Profile</b>  <b>Standby</b> <b>Gear Ratio Drive</b> fast <b>Advanced Mode</b> <input type="checkbox"/> </p>  <p>230V <b>Setup</b> <b>Save Profile</b>  <b>Standby</b>  <b>Gear Ratio Drive</b> fast <b>Advanced Mode</b> <input type="checkbox"/> <b>Show Duty Info</b>  </p>
<p><b>Fritt definerbare profiler</b> Lagring av fritt definerbare profiler er beskrevet i detalj i kapitlet "Definere profiler".</p>	 <p>230V <b>Save Profile</b> <b>User-defined</b>   </p>

## Klar til drift

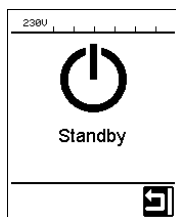
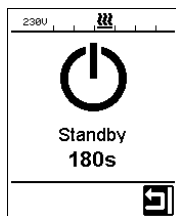
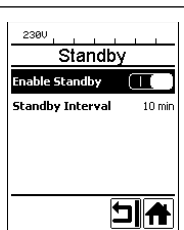
Beredskapsmodus er aktivert. Hvis motoren er slått av, oppvarmingen er aktivert og ingen av knappene aktiveres i løpet av den tiden som er definert i "Beredskapsintervall", vil apparatet koble til beredskapsvisningen automatisk. Hvis "e-Drive"

 ikke trykkes i løpet av de påfølgende 180 sekundene, vil oppvarmingen slå seg av automatisk. "Standby" (beredskap) vil da vises i displayet etterpå. Hvis du trykker på "e-Drive"  vil apparatet gå i arbeidsmodus.

Beredskapsmodus er deaktivert i fabrikkinnstillingene.

## Girutveksling drift

Verdien (fort/sakte) må stemme overens med plasseringen av kjedehjulet i girkassen. Kapitlet "Endre girhastighet"



## Vis driftsinformasjon

### Timer drift:

Aktuell kjøretid for driften

### Timer oppvarming:

Aktuell kjøretid for varmeapparatet

### Timer maskin:

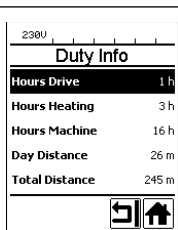
Aktuell kjøretid for maskinen

### Dag distanse:

Aktuelt kjørt distanse (kan nullstilles)

### Total distanse:

Total kjørt distanse.



## Vis generell informasjon

### Fastvare HMI:

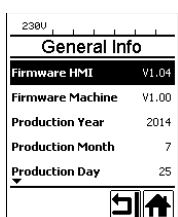
Programvareversjon for displayenheten (kommunikasjonsmodul).

### Fastvare maskin:


Programvareversjon:

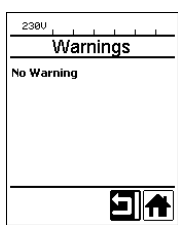
### Produktinformasjon:

Informasjon om produksjonsdato og produksjonsnummer



## Varselvisning

Hvis det foreligger en advarsel, vises dette av symbolet  i statusvisningen. "Warnings"-menyen (advarsler) inneholder mer detaljert informasjon om den aktuelle advarselen.



## Arbeidsdisplay, oversikt

### Maskinoppsett

#### Velg enhet:

Justering av enheten som brukes (metrisk/imperial)

#### LCD-kontrast:

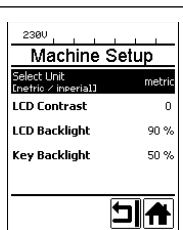
Justering av LCD-kontrasten

#### LCD bakgrunnslys:

Justering av bakgrunnslyset for displayet

#### Tastatur bakgrunnslys:

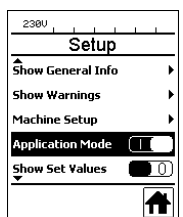
Justering av bakgrunnslyset for tastaturet



### Bruksmodus

Hvis "Application Mode" (bruksmodus) er aktivert, vises mer detaljert informasjon om utnyttelse av drifts- og oppvarmingskapasiteten i **arbeidsdisplayet (34)**.

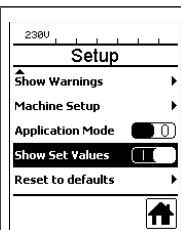
	Drive : 40% 50 nA
	Heat : 100% 2791 W
	Heat : 104 °C
	Mains : 50 Hz



### Vis innstilte verdier

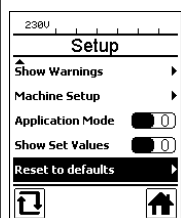
"Show Set Values" (vis innstilte verdier) er aktivert, både faktiske verdier og innstilte verdier vises med liten skriftstørrelse.

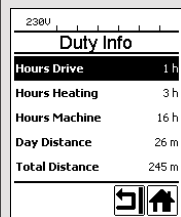
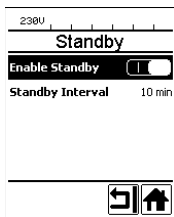
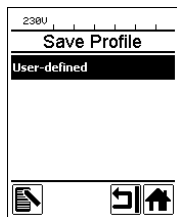
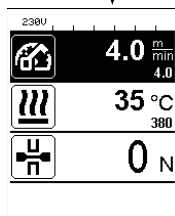
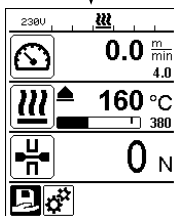
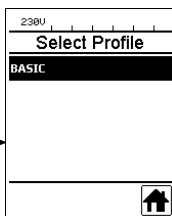
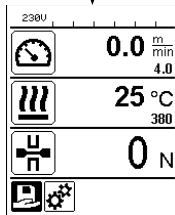
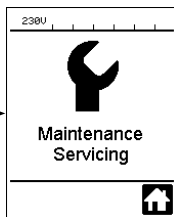
Fabrikkinnstillinger aktivert.



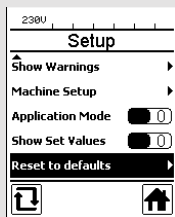
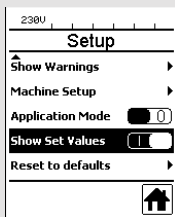
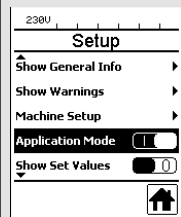
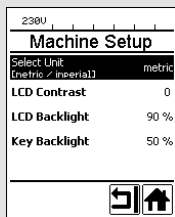
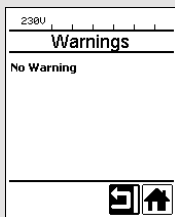
### Tilbakestill til standard

Hvis menyen "Reset to defaults" (tilbakestill til standard) velges og bekreftes ved valg av den relevante funksjonen, vil alle kundespesifikke profiler bli slettet. Innstillinger som er endret via oppsettsmenyen, vil bli tilbakestilt til fabrikkinnstillinger.





Bare tilgjengelig i "Advanced Mode" (avansert modus)



## Arbeidsmiljø/sikkerhet

Apparatet skal bare brukes utendørs eller i et godt ventilert område. Vær forsiktig så du ikke brenner materialet under sveisingen.

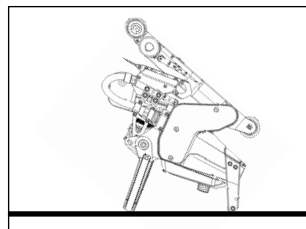
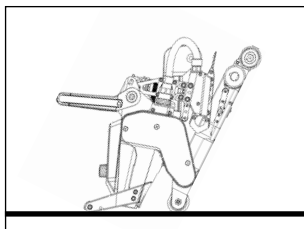
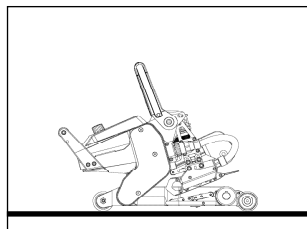
Les og følg sikkerhetsreglene for materialet som er gitt av produsenten.



Før oppstart må du sjekke strømledningen (1), pluggen og forlengelseskabelen med tanke på elektriske og mekaniske skader. Bruk kun forlengelseskabler med beskyttelsesjordkoblinger!

Kilsveisapparatet kan kanskje ikke brukes i områder hvor det er fare for eksplosjon og/eller hvor noe kan antennes. Sørg for stabil posisjon under arbeidet. Strømledningen (1) må kunne bevege seg fritt og ikke komme i veien for brukeren eller andre mens arbeidet pågår.

Plasser kilsveisapparatet på en horisontal, brannsikker støtte i tilstrekkelig avstand fra brennbare materialer og eksplosive gasser!



Kilsveisapparatet kan plasseres i tre forskjellige posisjoner ved avbrudd i arbeidet eller for avkjøling. Spennspaken må være låst.

## Forlengelseskabel

- Et minimumstverrsnitt må overholdes når det brukes forlengelseskabler.
- Forlengelseskabelen må være godkjent for bruksområdet (f.eks. utendørs) og merket i henhold til dette.
- Hvis en kraftstasjon brukes energiforsyning, gjelder følgende for nominell utgangseffekt: 2 x nominell utgangseffekt for kilsveisapparatet og utstyrt med FI-bryter.
- Kraftstasjonen må være jordet.

230 V~	bis 50 m	<b>3 × 1.5 mm<sup>2</sup></b>
	bis 100 m	<b>3 × 2.5 mm<sup>2</sup></b>
120 V~	bis 50 m	<b>3 × 1.5 mm<sup>2</sup></b>
	bis 100 m	<b>3 × 2.5 mm<sup>2</sup></b>

## Forberedelse til sveising

- Overlappingsbredde maks. 150 mm.
- Tetningsark må være rene og tørre mellom overlappingene og på over- og undersiden.

## Innstilling av sveiseparametere



### FORSIKTIG!

Sveisekilen er stilt inn til 2 mm-membraner i fabrikkinnstillingene.

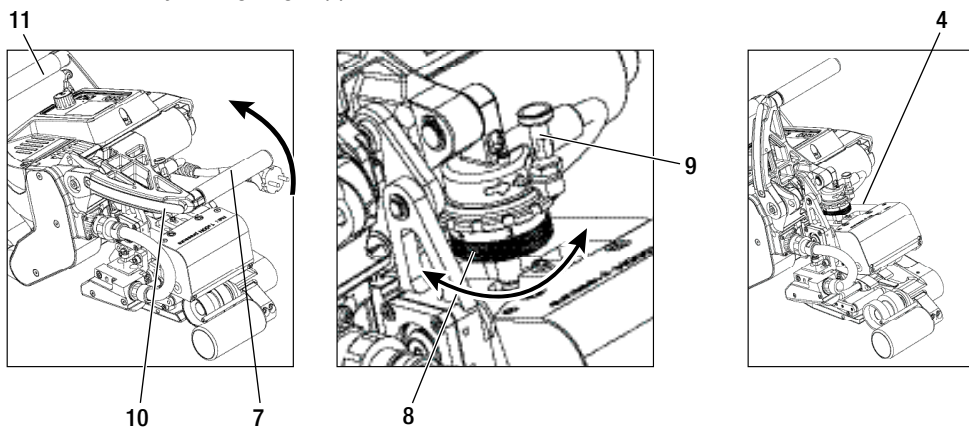
Sveisekilen (5) må være avkjølt før det foretas justeringer.

Fare for klemming når spennarmen (4) lukkes.

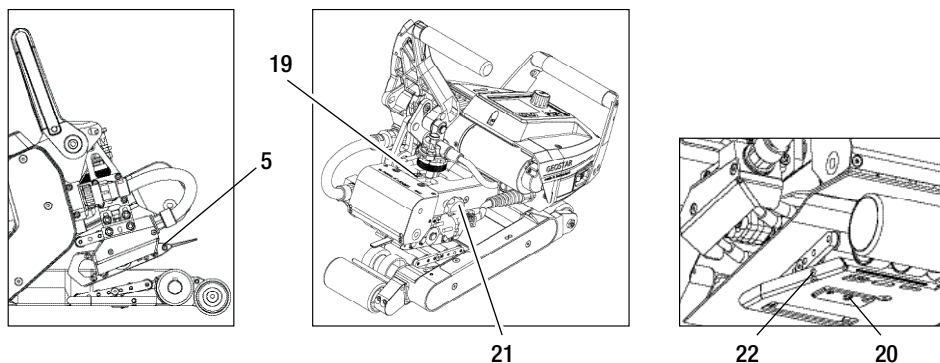
Slå av GEOSTAR med **hovedbryteren (2)** og koble den fra nettspenningen.

### Sveisekraft og kontaktsystem

- A. Trykk låsespennspaken (10) og svingspennspaken (7) opp til låsen går i inngrep, og bruk den andre hånden til å oppnå dette ved å holde det automatiske sveiseapparatet godt fast i **håndtaket (11)**. Lås opp sikkerhetsboltene (9) for sveisekraften ved å dra og dreie 90°. Sett spennarmen (4) til maksimal åpning ved hjelp av sveisekraftjusteringsringen (8).



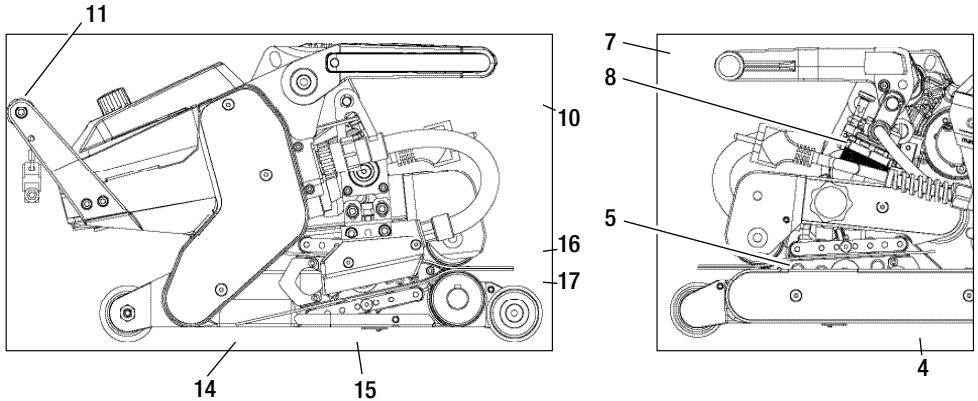
- B. Når den ikke er fastklemt, løsner du den **øvre låseskruen for kontaktsystemet (21)** og den **nedre låseskruen for kontaktsystemet (22)**. Skru den **øvre justeringsskruen for kontaktsystemet (19)** og den **nedre justeringsskruen for kontaktsystemet (20)** med en pipenøkkel (størrelse 4 mm) i tilstrekkelig avstand fra sveisekilen (5).



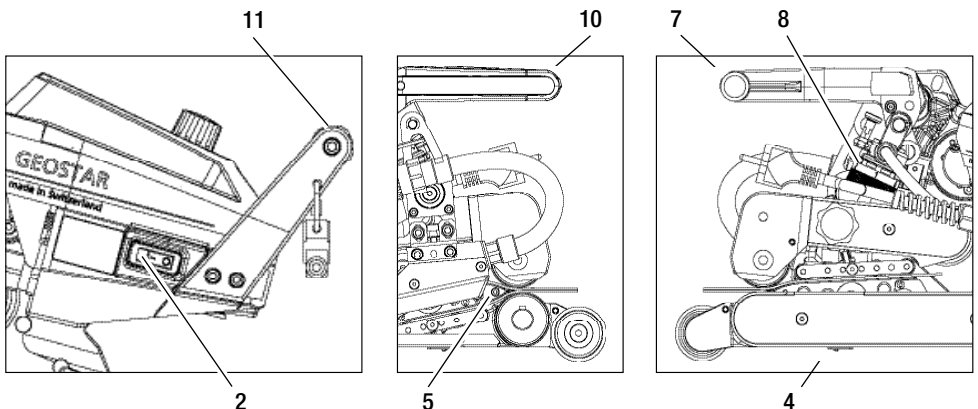


## Innstilling av sveiseparametere

- C. Sett inn teststrimler (nedre og øvre membran) av materialet som skal sveises mellom **de øvre og nedre driv-/pressullene (16/17)** og mellom **de øvre og nedre kontaktsystemene (14/15)** og **sveisekilen (5)**. Trykk **låsespennspaken (10)** og lukk **spennarmen (4)** ved hjelp av **spennspaken (7)** mens du bruker den andre hånden til å oppnå dette ved å holde det automatiske sveiseapparatet godt fast i **håndtaket (11)**. Drei **sveisekraftjusteringsringen (8)** til pressullene så vidt berører materialet som skal sveises.



- D. Koble GEOSTAR til nettspenningen og slå på **hovedbryteren (2)**. Trykk **låsespennspaken (10)** og **svingspennspaken (7)** opp til låsespennspaken (10) går i inngrep, og bruk den andre hånden til å oppnå dette ved å holde det automatiske sveiseapparatet godt fast i **håndtaket (11)**. Drei **sveisekraftjusteringsringen (8)** til sveisekraften stemmer overens med ønsket verdi når **spennarmen (4)** er klemt fast og teststrimlene er satt inn. Etterpå glir de fastklemt membranene i ca. 2 sekunder på laveste hastighet over **sveisekilen (5)**. Nå er **sveisekilen (5)** beveget til sluttposisjon.



### FORSIKTIG!

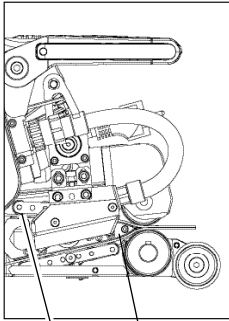
Det kan oppstå mekaniske skader hvis maksimal sveisekraft på 1500 N overskrides.



Ikke berør bevegelige deler. Det er fare for at du hekter deg fast og blir dratt inn.

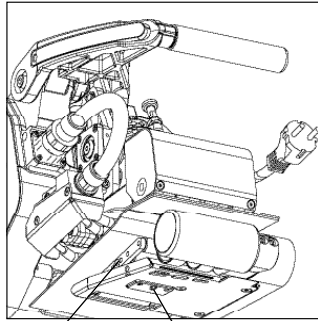
## Innstilling av sveiseparametere

- E. I fastklemt konfigurasjon og med innstilt sveisekraft skruer du først det **nedre kontaktsystemet (15)** med **justeringsskruen for det nedre kontaktsystemet (20)** og deretter det **øvre kontaktsystemet (14)** med **justeringsskruen for det øvre kontaktsystemet (19)** i retning mot **sveisekilen (5)** til teststrimlene er klemt lett fast på plass. Pressrullene for det **øvre kontaktsystemet (14)** og for det **nedre kontaktsystemet (15)** må rotere som et resultat av membranene bevegelse manuelt.



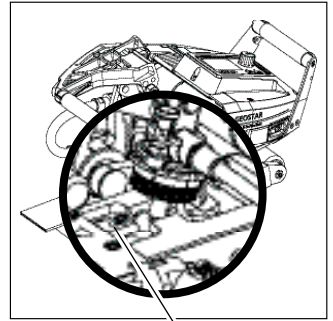
14

5



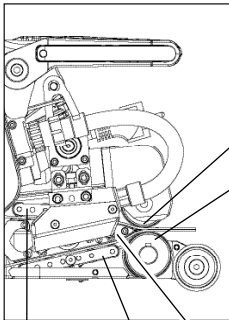
15

20



19

- F. Hvis **øvre og nedre kontaktsystem (14/15)** er stilt inn, kan resten av membranene gå over **sveisekilen (5)** og **sveisekilen (5)** overvåkes for å se om den forskyver seg videre i horisontal posisjon i forhold til **øvre og nedre driv-/pressrulle (16/17)**. Hvis dette er tilfellet, er kontaktrykket for det **øvre og nedre kontaktsystemet (14/15)** for høyt og må justeres igjen. **Slå av hovedbryteren (2)** og koble GEOSTAR fra nettspenningen. Etterpå må **innstillingsskruene for det øvre og nedre kontaktsystemet (19/20)** låses med **låseskruene for det øvre og nedre kontaktsystemet (21/22)**.



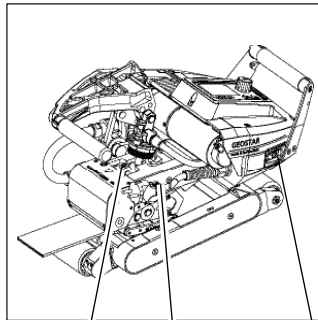
14

15

5

16

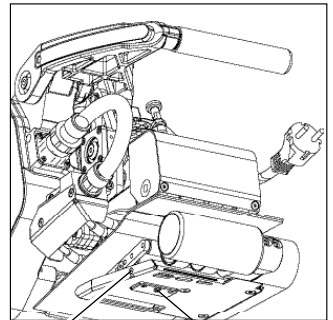
17



19

21

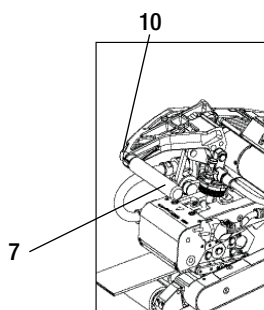
2



22

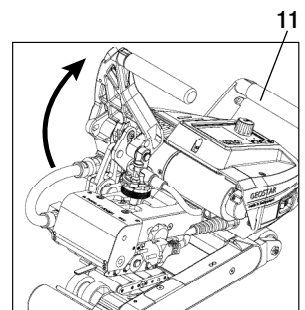
20

- G. Trykk **låsespennspaken (10)** og **svingspennspaken (7)** opp til den øvre låsen går i inngrep, og bruk den andre hånden til å oppnå dette ved å holde det automatiske sveiseapparatet godt fast i **håndtaket (11)**. Fjern teststrimlene.



10

7



11

## Funksjonsbeskrivelse

### Oppvarmingssystem:

- Sveisekiltemperaturen kan justeres og kontrolleres elektronisk mellom 80 °C og 420 °C.
- Temperaturen kan stilles inn i trinn på 5 °C.

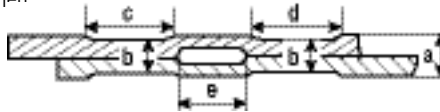
### Sveisekraft

- Sveisekraften kan justeres trinnløst. Sveisekraften overføres via **spennspaken (7)** og **spennarmen (4)** til **de øvre og nedre driv-/pressullene (16/17)**. **Svinghodet (25)** garanterer en jevn sveisebane på begge **delsømmer (C og D)** og også på en søm uten testkanal.

### Snittmodell av en overlapsveis

Skjøtebane = a – b

- Tykkelse på øvre og nedre tetningsark
- Tykkelse på sveisesømmen
- Ufullstendig søm 1
- Ufullstendig søm 2
- Testkanal



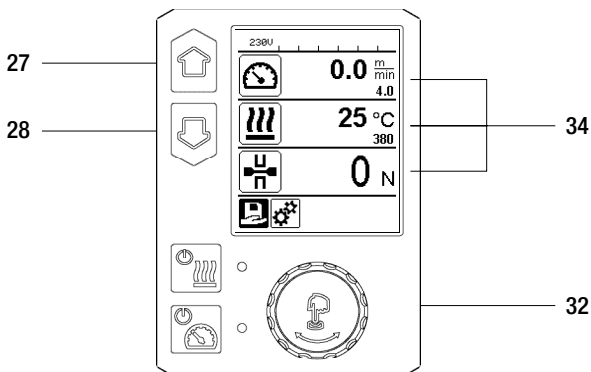
### Drift

- Driften er et dobbelt drivsystem, trinnløst justerbart og elektronisk styrt.
- Hastigheten kan stilles inn i trinn på 0,1 m/min.
- Lukket sløyfe-systemet er utformet på en slik måte at den aktuelle sveisehastighetslasten som er stillt inn, holdes konstant. Overføringen av kraft til **de øvre og nedre driv-/pressullene (16/17)** skjer via et planetgir.

## Hastighets- og temperaturinnstilling før sveising


Hvis **driften er slått av**, stilles sveiseparameterne for temperatur og hastighet i **arbeidsdisplayet (34)** som følger:

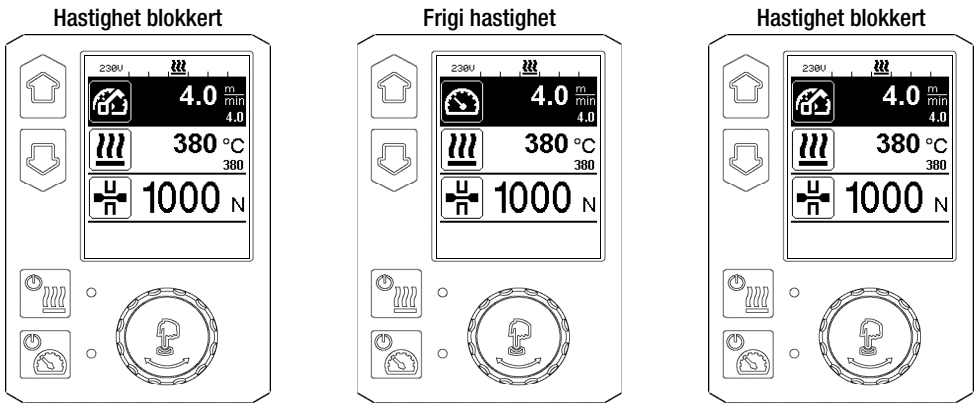
- Med piltastene **"Up" (opp) (27)** og **"Down" (ned) (28)** kan markøren settes til ønsket **arbeidsdisplay (34)**.
- Settpunktverdiene kan nå stilles inn ved å dreie på **"e-Drive" (32)**. Den innstilte verdien tas i bruk umiddelbart.
- Det skiftes til funksjonsdisplayet etter 5 sekunder eller hvis du trykker på **"e-Drive" (32)**.



## Hastighets- og temperaturinnstilling under sveising

Hvis **driften er slått på**, stilles sveiseparametrene for temperatur og hastighet i **arbeidsdisplayet (34)** som følger:

- **Hastighetsfunksjonsvisningen (34)** er blokkert under sveising.
- Et kort trykk på "**e-Drive**"  aktiverer hastighetsinnstillingen, og hastigheten kan endres ved å dreie på "**e-Drive**" .
- Hastigheten blokkeres etter 5 sekunder eller hvis du trykker på "**e-Drive**" .
- Hastigheten kan ikke lenger justeres.
- Piltasten "**Down**" (**ned**) (**28**) kan brukes til å sette markøren på arbeidsdisplayet for oppvarming, og settpunktet for temperatur kan endres ved å dreie på "**e-Drive**" . Den innstilte verdien tas i bruk umiddelbart.





## Start av apparatet

- Ved behov kan du montere de aktuelle **driv-/pressrullene (16/17)** og stille inn ønsket girutveksling (se kapitlet "Endre girhastighet").






Koble apparatet til nominell spenning. Den nominelle spenningen som er spesifisert på apparatet, må stemme overens med nettspenningen.

- Sveisekilen er satt til fabrikkinnstilling for 2 mm-membraner (se kapitlet Fabrikkinnstilling for sveisekilposisjon).
- Slå på kilsveisapparatet med **hovedbryteren (2)**.
- Still inn sveisekraften, kontaktsystemet og den **nedre driv-/pressrullen (17)** (se kapitlet "Innstilling av sveiseparametere" og kapitlet "Justering av nedre pressrulle").
- Still inn sveiseparametrene (temperatur/hastighet) (se kapitlet "Innstilling av hastighet og temperatur før sveising").
- Slå på oppvarmingen med **knappen "Heating On/Off" (oppvarming på/av)** . **Oppvarmingsknappen**  må **holdes inne i 1 sekund**. Etterpå høres et lydsignal og "Heating on" (oppvarming på) vises kort i displayet.

## Sveiseprosess



Før kilsveisapparatet brukes, må det utføres testsveising i henhold til sveiseinstruksjonene fra materialprodusenten og nasjonale standarder og retningslinjer. Testsveisingen må kontrolleres.




- Temperaturen for kilsveisapparatet må nås.
- Sett inn kilsveisapparatet i overlappende plastark.
- Bruk **knappen "Drive On/Off" (drift på/av)**  til å slå på driften.
- Sett inn kilsveisapparatet i overlappende plastark
- **Lukk spennspaken (7)** ved å trykke på **låsespennpaken (10)** mens du bruker den andre hånden til å oppnå dette ved å holde det automatiske sveiseapparatet godt fast i **håndtaket (11)**. Sveisekilen plasseres automatisk i riktig posisjon.
- Kontroller posisjonen, innrettingen og sveiseparameterne kontinuerlig.
- Bruk **håndtaket (11)** til å føre det automatiske sveiseapparatet langs overlappingen.
- Ved behov kan et kort trykk og påfølgende rotering av **"e-Drive"**  og  brukes til å endre sveisehastigheten under drift (se kapitlet "Innstilling av hastighet og temperatur under sveising").
- Løsne **spennarmen (4)** ved å trykke **låsespennpaken (10)** og aktivere **spennspaken (7)** 1 cm før slutten på sveisesømmen, og bruk den andre hånden til å oppnå dette ved å holde det automatiske sveiseapparatet godt fast i **håndtaket (11)**. Kilsveisapparatet kan nå fjernes.



### FORSIKTIG!

Den øvre driv-/pressrullen (16) og den nedre driv-/pressrullen (17) må ikke komme i kontakt med hverandre uten sveisematerial.

## Slå av apparatet

- Slå av drivmotoren med **driftsknappen**  ved å trykke kort, og slå av oppvarmingen med **oppvarmingsknappen** . **Oppvarmingsknappen**  må holdes nede i 1 sekund. Etterpå høres et lydsignal og "Heating off" (oppvarming av) vises kort i displayet.
- Fjern eventuelt sveisematerial som kleber til sveisekilen ved hjelp av messingbørsten som er inkludert i leveringen.



La **sveisekilen (5)** avkjøles etter at sveiseoppgavene er fullført.





Slå av kilsveisapparatet med **hovedbryteren (2)**, og koble **strømledningen (1)** fra strømmettet.

## Visning av dagens distanse

Den sveisede distansen registreres så snart driften går og det vises mer enn 200 N kraft i **arbeidsdisplayet (34)**. Dagens distanse kan hentes opp på følgende måte:




### Ikke i sveisemodus

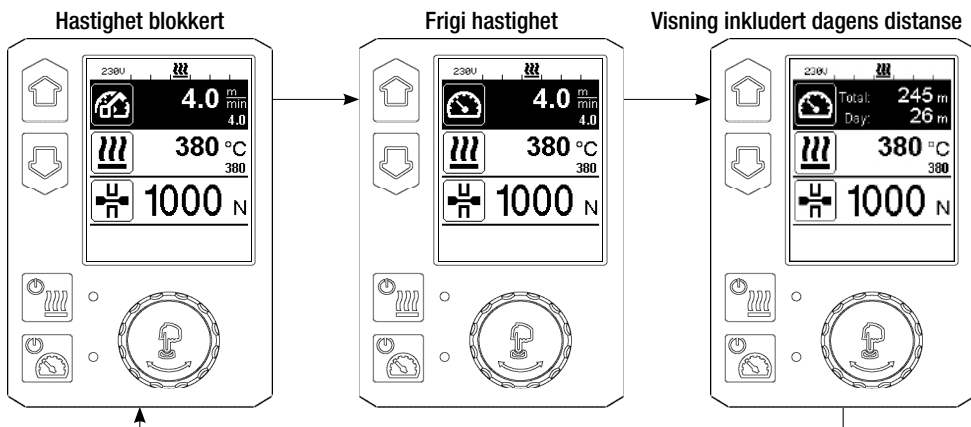
- Bruk piltastene "Up" (opp) (27) og "Down" (ned) (28) for å plassere markøren på hastigheten i **arbeidsdisplayet (34)**.
- Hold ned "e-Drive"  i 5 sekunder.
- Verdiene for dagens distanse og den totale distansen vises nå i hastighetsvisningen.
- Et kort trykk på "e-Drive"  viser hastigheten igjen i **arbeidsdisplayet (34)**.

### Visning inkludert dagens distanse














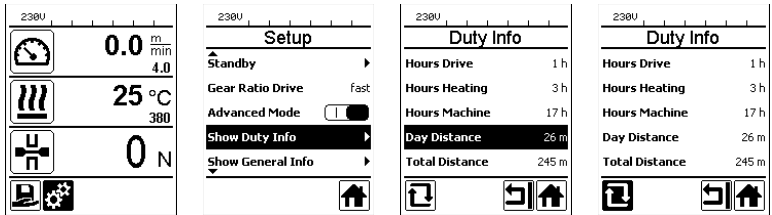
### I sveisemodus

- **Hastighetsfunksjonsvisningen (34)** er blokkert under sveising.
- Hastighetsinnstillingen aktiveres med et kort trykk på "e-Drive" .
- Hold ned "e-Drive"  i 5 sekunder.
- Verdiene for dagens distanse og den totale distansen vises nå i hastighetsvisningen.
- Et kort trykk på "e-Drive"  viser hastigheten igjen i **arbeidsdisplayet (34)**, og *hastighetsfunksjonsvisningen blokkeres*.



## Sletting av dagens distanse



- I funksjonsdisplayet (33) ved å dreie på "e-Drive"  for å velge menyen Innstillinger .
- Trykk kort på "e-Drive" .
- Valg av "Show Duty Info" (vis driftsinformasjon) i "Setup"-menyen (oppsett) ved å dreie på "e-Drive"  og trykke kort .
- Drei på "e-Drive"  for å velge "Dagens distanse" og trykk kort på "e-Drive" .
- Symbolet  for timetelleren lyser, bekreft ved å trykke på "e-Drive" .
- Dagens distanse slettes.
- I funksjonsdisplayet (33) dreier du på "e-Drive"  for å velge symbolet "Return to working display" (tilbake til arbeidsdisplay) .

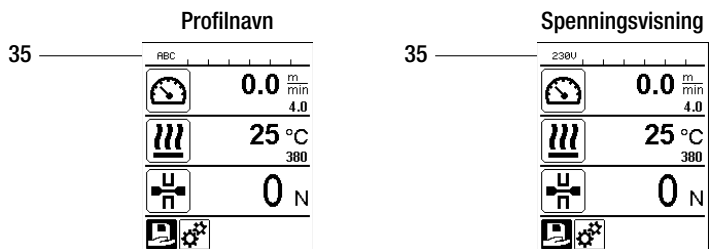


## Tastaturlås

Tastaturlåsen aktiveres eller deaktiveres ved at tastene "Up" (opp) og "Down" (ned) (27/28) trykkes inn samtidig i minst 2 sekunder.



## Profilvalg

- GEOSTAR har ti fritt definerbare profiler.
- Hvis du velger symbolet  i funksjonsdisplayet (33), tas du til menyen "Select profile" (velg profil). Profilene kan velges med tastene "Up" (opp) og "Down" (ned) (27/28) og bekreftes med et trykk på "e-Drive" .
- Hvis settpunktene (profil 2-10) endres under drift, blir de ikke lagret i profilen.
- Hver gang maskinen slås på/av, vil verdiene som er definert i profilen, vises igjen.
- Profilen som er valgt, kan ses til venstre i statusvisningen "Section 1" (35) (del 1).
- Hvis du vil bruke de sist innstilte verdiene når du slår på apparatet igjen, må du velge BASIC-profilen.
- Hvis "BASIC"-profilen er valgt, vil ikke profilen vises i statusvisningen "Section 1" (35) (del 1), men spenningen på apparatet vil vises i stedet.



## Oppgi navn eller passord

I tastaturmodus kan du definere navn eller oppgi passord med maksimalt 12 tegn.

Tastatur	Valg av tegn (37)	Valg av symbol (38)
	Opp (27) Ned (28)	Valg av vertikalt tegn
	Roter "e-Drive" (32)	Valg av horisontalt tegn  Valg av horisontalt symbol
	Trykk på "e-Drive" (32)	Bekreft valgte tegn  Bekreft valgte symboler



	Veksle mellom store og små bokstaver
	Beveg markøren i navnet
	Sett inn mellomrom
	Slett ett tegn (tegnet til venstre for markøren)
	Velg dette symbolet for å veksle til <b>funksjonsdisplayet (33)</b>

## Definering av profiler

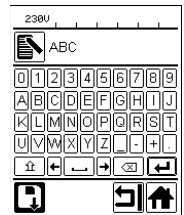
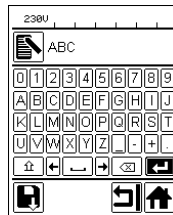
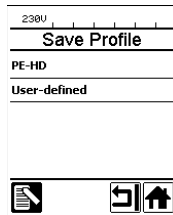
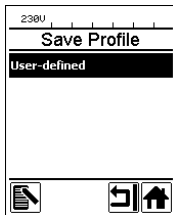
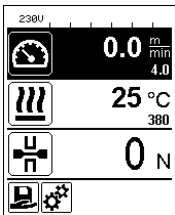
I menyen "Save Profile" (lagre profil) kan du lagre settpunktinnstillinger for parameterne temperatur og *hastighet* sammen med et navn du har valgt (se kapitlet "Oppgi navn eller passord").

















## Definering av profiler

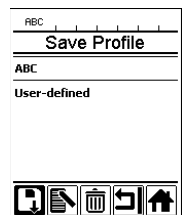
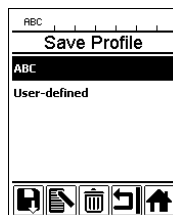
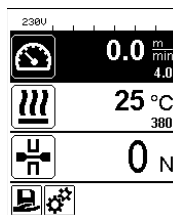
### Oppretting av ny profil:

- I arbeidsdisplayet (34), stiller du inn ønskede settpunkter med "e-Drive" .
- I funksjonsdisplayet (33), bruker du "e-Drive"  til å velge menyen **Innstillinger**  og bekrefte med å trykke på "e-Drive" .
- I menyen "Setup" (oppsett) velger du alternativet "Save Profile" (lagre profil) med "e-Drive"  og bekrefter ved trykke på "e-Drive" .
- Velg profilen "User-defined" (brukerdefinert) med "e-Drive"  og bekreft ved å trykke på "e-Drive" .
- Bruk "e-Drive"  til å velge symbolet **Edit the selected item** (rediger valgte punkt)  i funksjonsdisplayet (33), og bekreft dette ved å trykke på "e-Drive" .
- Oppgi ønsket profilnavn (se kapitlet "Oppgi navn eller passord", og bekreft ved å velge symbolet  og trykke på "e-Drive" .
- I funksjonsdisplayet (33) velger du det valgte symbolet **Save** (lagre)  ved å dreie på "e-Drive"  og bekrefter valget ved å trykke på "e-Drive" . Profilen er nå lagret.



### Redigering av eksisterende profil

- I arbeidsdisplayet (34) stiller du inn ønskede settpunkter for temperatur og hastighet med "e-Drive" .
- I funksjonsdisplayet (33) bruker du "e-Drive"  til å velge menyen **Innstillinger**  og bekrefte med å trykke på "e-Drive" .
- I menyen "Setup" (oppsett) velger du alternativet "Save Profile" (lagre profil) med "e-Drive"  og bekrefter ved trykke på "e-Drive" .
- Velg profilen som skal redigeres, og bekreft ved å trykke på "e-Drive" .
- I funksjonsdisplayet (33), velger du symbolet **Edit the selected item** (rediger valgte punkt)  og bekrefter ved å trykke på "e-Drive" .
- Oppgi ønsket profilnavn (se kapitlet "Oppgi navn eller passord"), og etterpå bruker du "e-Drive"  til å velge symbolet , bekreft valgte ved å trykke på "e-Drive" .
- I funksjonsdisplayet (33) bekrefter du det valgte symbolet **Save** (lagre)  ved å trykke på "e-Drive" . Profilen er nå lagret.



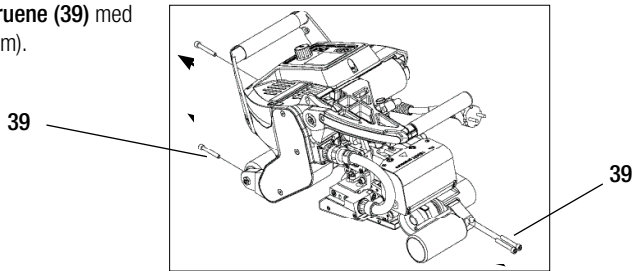
## Brudd på strømtilførselen

Apparatets tilstand før brudd på strømtilførselen	Varighet på strømbruddet	Apparatets tilstand etter brudd på strømtilførselen
Drift og oppvarming er slått på (sveiseprosess).	$\leq 5$ sekunder.	Apparatet fortsetter å gå uten omstartsbeskyttelse med samme innstillinger som før avbruddet.
Drift og oppvarming er slått på (sveiseprosess).	$> 5$ sekunder.	Apparatet starter og startvisningen vises i displayet.
Apparatet er ikke i sveiseprosessen.	-	Apparatet starter og startvisningen vises i displayet.

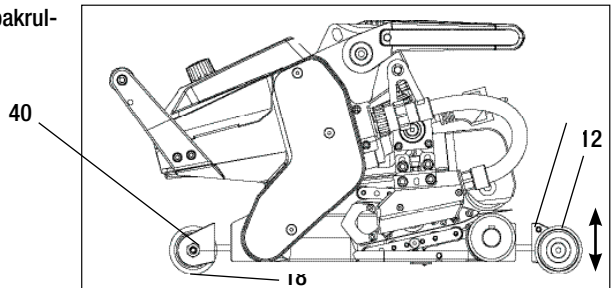
## Justering av kjørerullehøyde

Understellets høyde kan økes eller reduseres ved å justere **sporrullene foran (18) og bak (12)**.

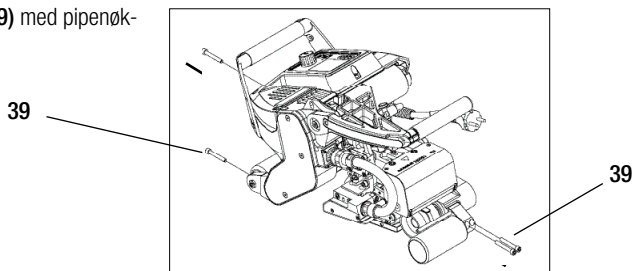
- A. Løse og ta ut sylinderskruene (39) med pipenøkkel** (størrelse 5 mm).



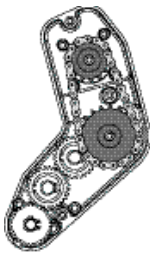
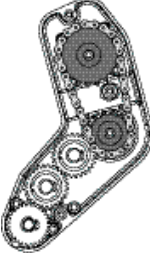
- B. Still inn frontrulleholderen (40) og bakrulleholderen (41) til ønsket høyde.**



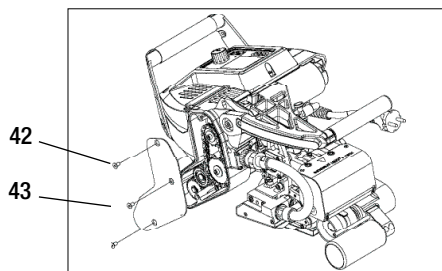
- C. Stram sylinderskruene (39) med pipenøkkel** (størrelse 5 mm).



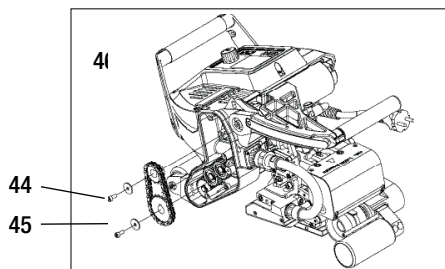
## Endre girhastighet

Girhastighet langsom	Girhastighet rask
	

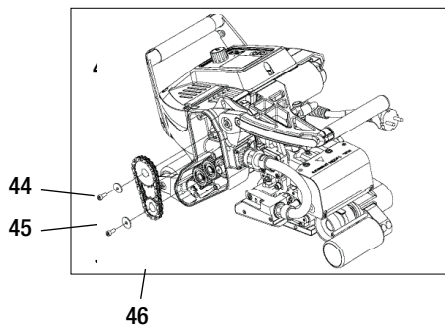
A. Løsne senkeskruer (42) med pipenøkkel (størrelse 3 mm) og ta av girdekselet (43).



B. Løsne sylinderskruer (44) med pipenøkkel (størrelse 4 mm) og ta dem ut sammen med skivene (45). Dra av det lille (46) og det store (47) kjedehjulet fra akslene sammen med kjedet (48).

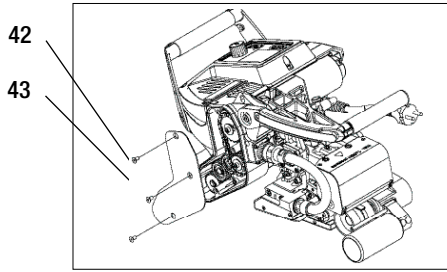


C. Drei det store kjedehjulet (47) og det lille kjedehjulet (46) med kjede (48) 180° og skyv det tilbake inn på akslene. Monter sylinderskrue (44) med skiver (45) og stram med et moment på 6 Nm.



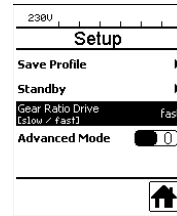
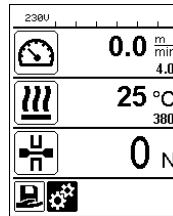
## Endre girhastighet

D. Monter girdekslet cover (43) med senkeskruene (42).



E. Tilpasning av girutvekslingen

- I funksjonsdisplayet (33), med "e-Drive", må du velge og deretter bekrefte innstillingen & .
- Deretter velger du "Gear Ratio Drive" (girutveksling drift) ved å dreie på "e-Drive" og bekrefte & .
- Drei "e-Drive" for å velge "slow" (sakte) eller "fast" (raskt) og bekreft ved å trykke på "e-Drive" .
- I funksjonsdisplayet (33) bruker du "e-Drive" for å velge symbolet "Tilbake til arbeidsdisplay" .

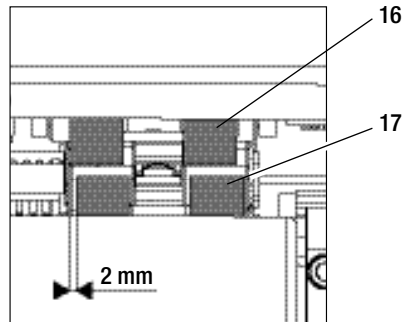


## Juster den nedre pressrullen

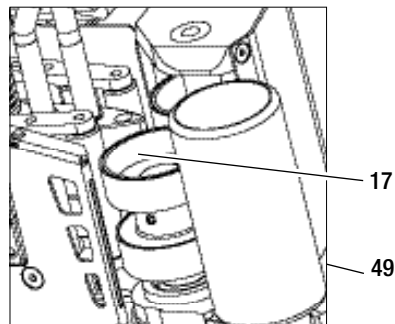
I fabrikkinnstillingene er **den nedre driv-/pressrullen (17)** forskjøvet med 2 mm.

Den nedre drivrullen kan forskyves horisontalt for å kompensere for forskyvning av den øvre drivrullen.

Hvis det skal fastsettes en forskyvning av de øvre sveisesporene i forhold til de nedre sveisesporene på tidspunktet for testsveisingen (se figuren til høyre), må det kompenseres for dette ved å forskyve den **nedre driv-/pressrullen (17)**

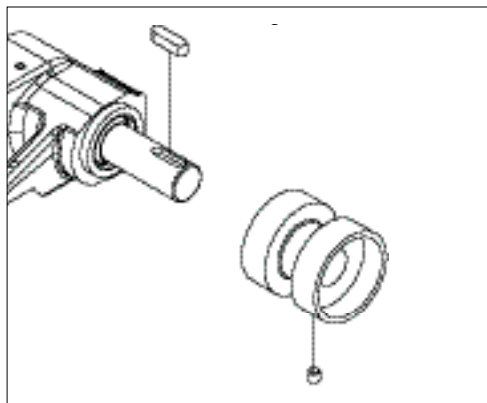


- Løsne **settskruen (49)** med en pipenøkkel (størrelse 3 mm) i midten av den **nedre driv-/pressrullen (17)**.
- Forskyv den **nedre driv-/pressrullen (17)** med samme verdi som det som ble fastsatt for rullens forskyvning på tidspunktet for testsveisingen.
- Stram **settskruen (49)** for den nedre **driv-/pressrullen (17)** igjen.



## Utskifting av pressruller

Det kan brukes forskjellige driv-/pressruller avhengig av hvordan apparatet brukes (se Tilbehør).



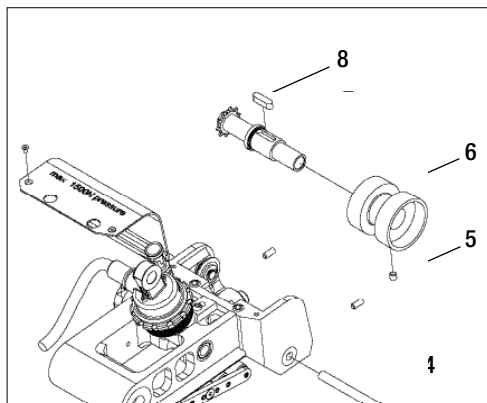
### Demontering av nedre driv-/pressrulle (17):

Sekvensnr. 1 – 3

### Sammenmontering av nedre driv-/pressrulle (17):

Omvendt sekvensnr. 3 – 1

1. Settskrue
2. Pressrulle
3. Parallelnøkkel



### Demontering av øvre driv-/pressrulle (16):

Sekvensnr. 1 – 8

### Sammenmontering av øvre driv-/pressrulle (16):

Omvendt sekvensnr. 8 – 1

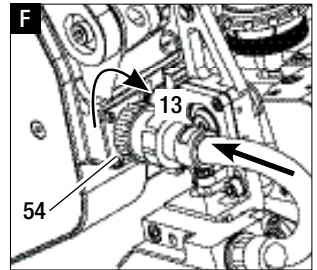
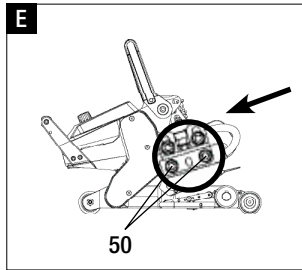
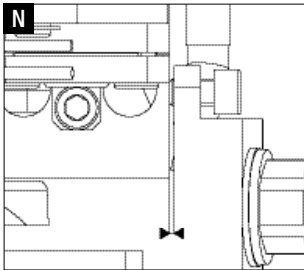
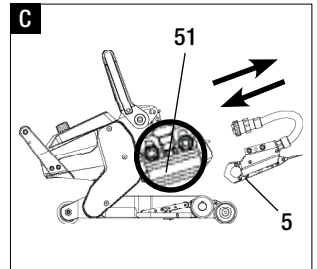
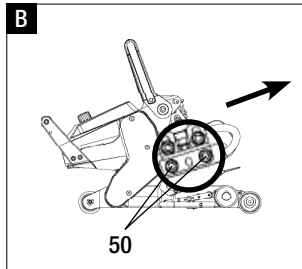
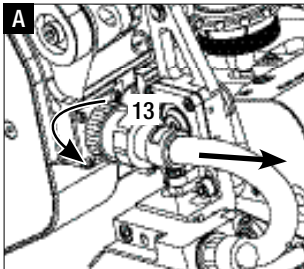
1. Senkeskrue
2. Beskyttelsesplate, svinghode
3. Settskruer
4. Aksel
5. Settskrue
6. Pressrulle
7. Drivaksel, øvre
8. Parallelnøkkel

## Utskifting av sveisekil



Før apparatet demonteres må du forsikre deg om at det er slått av med **nettbyteren (2)** og at strømledningen er koblet fra nettstrømmen.

- A. Drei ringen på **sveisekilepluggen (13)** mot klokken til den stopper. Dra **sveisekilepluggen (13)** av apparatet.
- B. Løsne **synderskruene (50)** med pipenøkkelen (størrelse 5 mm). Dra av sveisekileenheten bakover.
- C. Beveg den nye **sveisekilen (5)** innover og inn i **føringen (51)**.
- D. Pass på at luftspalten mellom **sveisekileholderen (52)** og **sveisekileoppheget (53)** er 1 mm.
- E. Stram **synderskruene (50)** med 8,8 Nm.
- F. Sett **sveisekilepluggen (13)** inn i **kontakten (54)** igjen, og stram ringen på **sveisekilepluggen (13)** med klokken til den går i lås.



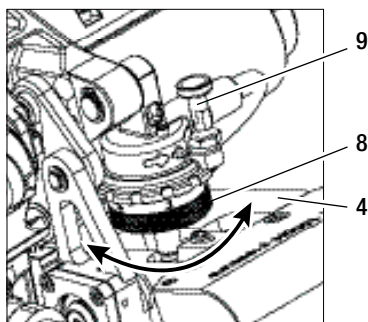
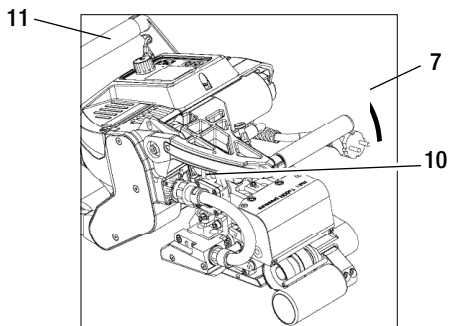
### FORSIKTIG!

Etter at sveisekilen er skiftet ut, er det obligatorisk å bruke fabrikkinnstillingen (punkt A-D) (se kapitlet om fabrikkinnstilling for sveisekileposisjon).

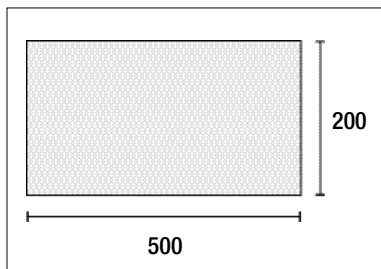
## Fabrikkinnstilling for sveisekileposisjon

Fabrikkinnstillingen for sveisekilen ble satt til **membraner med 2 mm tykkelse**. Materialtykkelser på 1 - 3 mm kan sveises med denne sveisekileposisjonen.

- A. Trykk **spennspaklåsinnretningen (10)** og **svingspennspaken (7)** opp til låsen går i inngrep, og bruk den andre hånden til å oppnå dette ved å holde det automatiske sveiseapparatet godt fast i **håndtaket (11)**. **Lås opp sikkerhetsboltene (9)** for sveisekraften ved å dra og dreie 90°. **Sett spennarmen (4) til maksimal åpning** ved hjelp av **sveisekraftjusteringsringen (8)**.

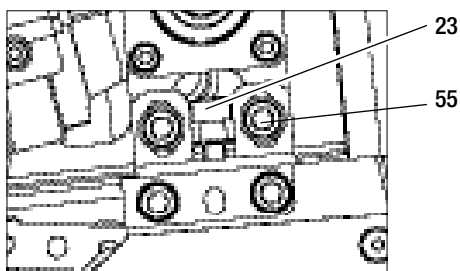


- B. Forbered 2 mm teststrimler.



- C. Innstilling for vertikal sveisekile:

Løsne de to **synderskruene (55)** litt med pipenøkkelen (størrelse 5 mm). Hvis du dreier **den vertikale justeringsskruen for sveisekilen (23)** med pipenøkkelen (størrelse 5 mm), justerer du høyden på **sveisekilen (5)**. For riktig innstilling må **synderskruene (55)** være i midten av hullene med spor i. Stram **synderskruene (55)** med 8,8 Nm.



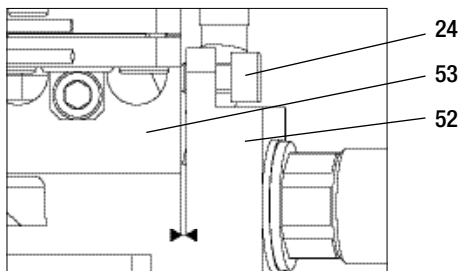
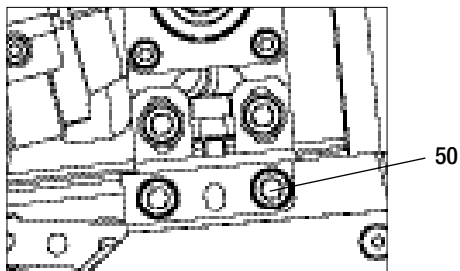
## Fabrikkinnstilling for sveisekileposisjon

### D. Innstilling for horisontal sveisekile:

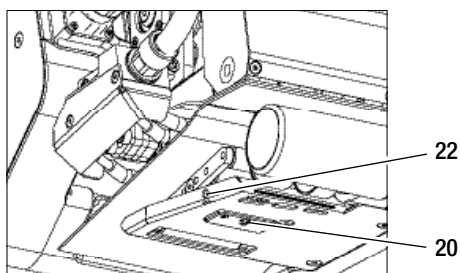
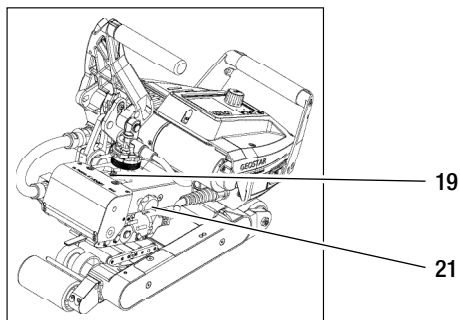
Løsne **synderskruene (50)** litt med pipenøkkel (størrelse 5 mm). Hvis du dreier **den horisontale justeringsskruen for sveisekilen (24)** med pipenøkkel (størrelse 5 mm), kan du justere **sveisekilens (5) horisontale posisjon**. Luftspalten mellom **sveisekileholderen (52)** og **sveisekileoppheget (53)** er 1 mm. Stram **synderskruene (50)** med 8,8 Nm.



Hvis luftåpningen mellom **sveisekileholderen (52)** og **sveisekileoppheget (53)** er større enn 1 mm, er det fare for at **sveisekilen (5)** vil bli trukket inn mellom **den øvre og den nedre driv-/pressrullen (16/17)**.



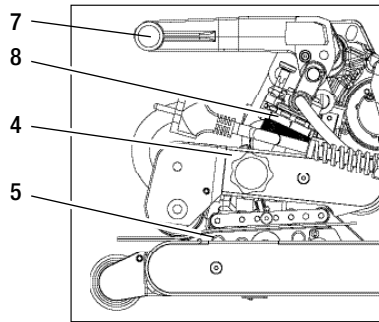
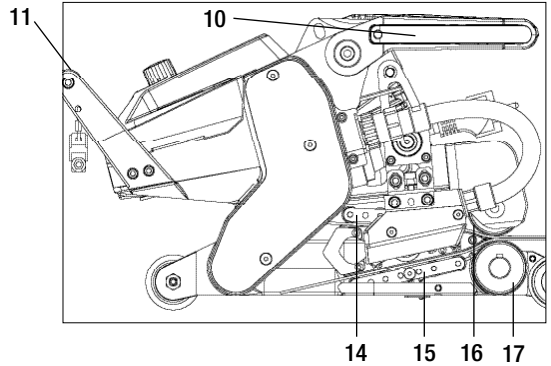
E. Når den ikke er fastklemt, løsner du den **øvre låseskruen for kontaktsystemet (21)** og den **nedre låseskruen for kontaktsystemet (22)**. Skru den **øvre justeringsskruen for kontaktsystemet (19)** og den **nedre justeringsskruen for kontaktsystemet (20)** med en pipenøkkel (størrelse 4 mm) i tilstrekkelig avstand fra **sveisekilen (5)**.



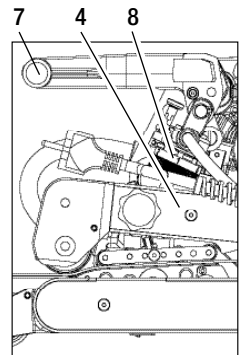
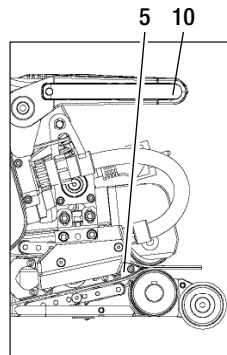
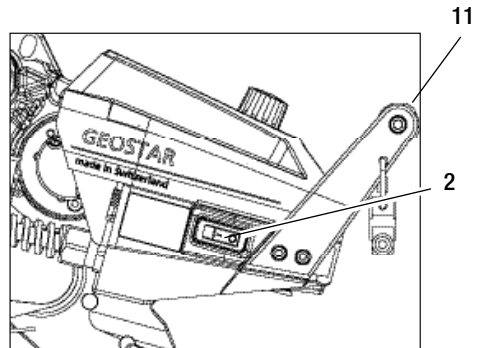


## Fabrikkinnstilling for sveisekileposisjon

- F. Sett inn teststrimler (nedre og øvre membran) av materialet som skal sveises mellom **de øvre og nedre driv-/pressrullene (16/17)** og mellom **de øvre og nedre kontaktsystemene (14/15)** og **sveisekilen (5)**. Trykk **spennspaklåsen (10)** og lukk **spennarmen (4)** ved hjelp av **spennspaken (7)** mens du bruker den andre hånden til å oppnå dette ved å holde det automatiske sveiseapparatet godt fast i **håndtaket (11)**. Drei **sveisekraftjusteringsringen (8)** til pressrullene så vidt berører materialet som skal sveises.



- G. Koble GEOSTAR til nettspenningen og slå på **hovedbryteren (2)**. Trykk **spennspaklåseinnretningen (10)** og **svingspennspaken (7)** opp til **spennspaklåseinnretningen (10)** går i inngrep, og bruk den andre hånden til å oppnå dette ved å holde det automatiske sveiseapparatet godt fast i **håndtaket (11)**. Drei **sveisekraftjusteringsringen (8)** til sveisekraften stemmer overens med ønsket verdi når **spennarmen (4)** er klemt fast og teststrimlene er satt inn. Etterpå glir de fastklemte membranene i ca. 2 sekunder på laveste hastighet over **sveisekilen (5)**. Nå er **sveisekilen (5)** beveget til sluttposisjon.

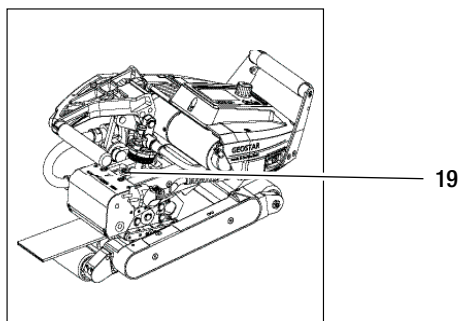
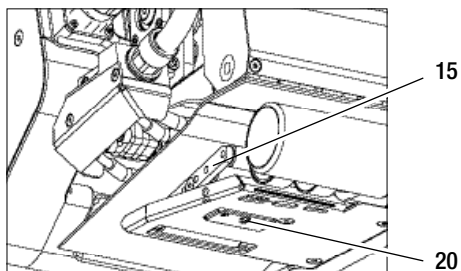
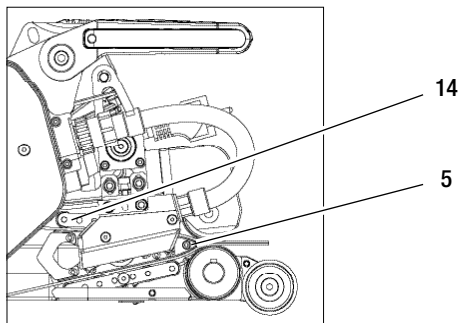


### FORSIKTIG!

Det kan oppstå mekaniske skader hvis maksimal sveisekraft på 1500 N overskrides.

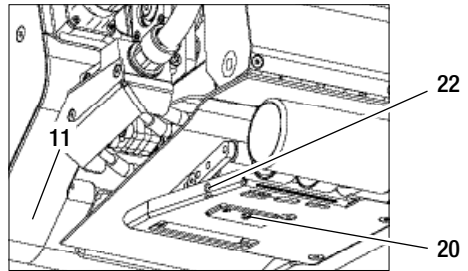
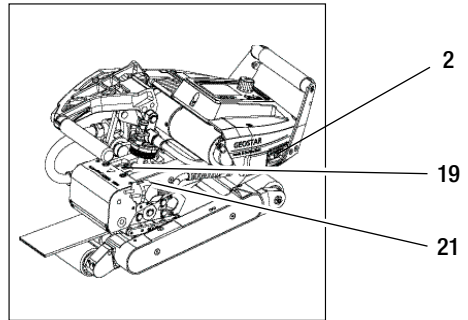
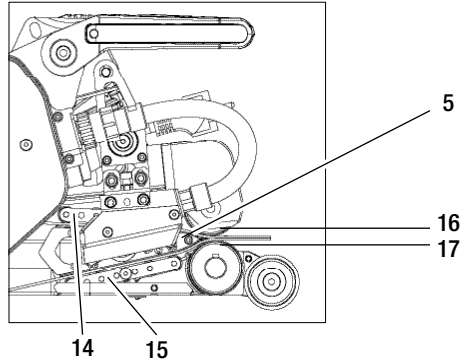
## Fabrikkinnstilling for sveisekileposisjon

- H. I fastklemt konfigurasjon og med innstilt sveisekraft skrur du først det **nedre kontaktsystemet (15)** med **justeringsskruen for det nedre kontaktsystemet (20)** og deretter det **øvre kontaktsystemet (14)** med **justeringsskruen for det øvre kontaktsystemet (19)** i retning mot **sveisekilen (5)** til teststrimlene er klemt lett fast på plass. Pressrullene for det **øvre kontaktsystemet (14)** og for det **nedre kontaktsystemet (15)** må rotere som et resultat av membranene bevegtes manuelt.

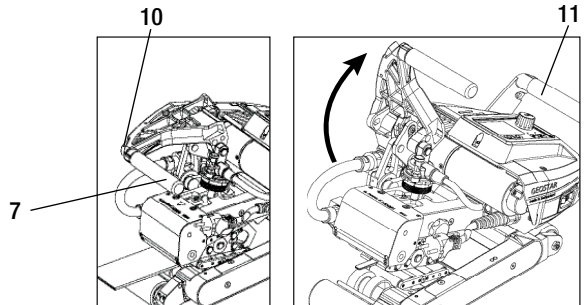


## Fabrikkinnstilling for sveisekileposisjon


- I. Hvis **øvre og nedre kontaktsystem (14/15)** er stilt inn, kan resten av membranene gå over **sveisekilen (5)** og **sveisekilen (5)** overvåkes for å se om den forskyver seg videre i horisontal posisjon i forhold til **øvre og nedre driv-/pressrulle (16/17)**. Hvis dette er tilfellet, er kontaktrykket for det **øvre og nedre kontaktsystemet (14/15)** for høyt og må justeres igjen. **Slå av hovedbryteren (2)** og koble GEOSTAR fra nettspenningen. Etterpå må **innstillingskruene for det øvre og nedre kontaktsystemet (19/20)** låses med låseskruene for det **øvre og nedre kontaktsystemet (21/22)**.

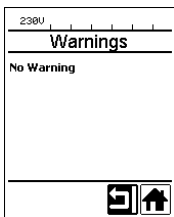
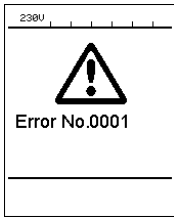



- J. Trykk **spennspaklåsennretningen (10)** og **svingspennspaken (7)** opp til låsen går i inngrep, og bruk den andre hånden til å oppnå dette ved å holde det automatiske sveiseapparatet godt fast i **håndtaket (11)**. Fjern teststrimlene.



## Advarsler og feilmeldinger

- Hvis det foreligger en advarsel, kan brukeren fortsette arbeidet. Du kan få tilgang til mer detaljert informasjon om den aktuelle advarselen via **funksjonsdisplayet (33)** ved å velge "Show warnings" (vis advarsler) i menyen *Innstillinger*.
- Hvis det dukker opp en advarsel under sveising, kan den vises med **"Up" -tasten (opp)** .
- Hvis det oppstår en feil, slås oppvarmingen av og driften er ikke lenger friggitt.
- Hvis driften er blokkert, må du slå av **hovedbryteren (2)**, og koble **strømledningen (1)** fra strømmettet. Kontakt et Leister servicesenter.

Type melding	Vis	feilkode/ varselmelding	Feilbeskrivelse
Advarsel		Varmepatron ødelagt	En oppvarmingspatron er defekt
		Omgivelsestemperatur	Omgivelsestemperaturen er for høy
		Underspenning	Underspenning
		Overspenning	Overspenning
		Maks. kraft overskredet	Maks. klemkraft overskredet
		Driftsoverstrøm	Strømbegrensning
Feil		0001	Apparatet er overopphetet. La apparatet avkjøles.
		0002	Overspenning eller underspenning i nettspenningen. Kontroller spenningskilden.
Feil*		0004	Maskinvarefeil
		0008	Termoelementet er defekt
		0020	Oppvarmingspatronen er defekt
		0200	Kommunikasjonsfeil
		0400	Driftsfeil
<b>*Kontakt et Leister servicesenter</b>			

## Tilbehør

- Det skal kun brukes Leister-tilbehør.

## Opplæringskurs

- Leister Technologies AG og autoriserte servicepunkter tilbyr kurs i sveising og forberedende opplæringskurs. Informasjon på [www.leister.com](http://www.leister.com).

## Vedlikehold

- Koble apparatet fra strømmettet før vedlikeholdsarbeider.



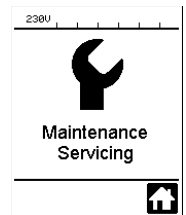
La **sveisekilen (5)** avkjøles.

- Rengjør sveisekilen med en messingbørste
- Rengjør drivrullene med en stålbørste.
- Kontroller **strømledningen (1)** og pluggen med tanke på elektriske og mekaniske skader.

## Service og reparasjon

- Reparasjoner skal utføres av et autorisert servicesenter. Disse garanterer profesjonell og pålitelig reparasjonsservice innen 24 timer med originale reservedeler i henhold til kretsskjemaer og reservedelslister.
- Hvis visningen "Maintenance servicing" (vedlikeholdsservice) vises etter at kilsveisapparatet slås på, må apparatet kontrolleres av et autorisert Leister servicesenter. Drivenheten har nådd 800 driftstimer.
- Visningen forsvinner automatisk etter 10 sekunder, eller den kan bekreftes med et trykk

på "**e-Drive**" .



## Garanti

- Garantien for dette apparatet gir av direktosalgspartneren/selgeren, og trer i kraft etter salgsdatoen. Ved garanti-krav (bekreftelse med faktura eller følgeseddel) vil produksjons- eller behandlingsfeil bli opprettet av selgeren med ny levering eller reparasjon.  
Elektrisk varm kile dekkes ikke av garantien.
- Andre garantikrav dekkes ikke av garantien innenfor rammen av preseptorisk rett.
- Skader på grunn av naturlig slitasje, overbelastning eller feil håndtering av apparatet dekkes ikke av garantien.
- Det finnes ingen garantikrav for apparater som er endret av kjøperen.



### Vi gratulerar till köpet av värmekil-svetsautomaten GEOSTAR.

Du har bestämt dig för en förstklassig värmekil-svetsautomat som är tillverkad av material i hög kvalitet. Denna maskin är utvecklad och tillverkad enligt nyaste svetssteknologier. Varje GEOSTAR genomgår en sträng kvalitetskontroll innan den lämnar fabriken i Schweiz.



Läs noga igenom bruksanvisningen före första användningen och spara den för framtida bruk.

## Leister GEOSTAR G5/G7 Värmekil-svetsautomat

### Användning

- **GEOSTAR G5/G7**

Överlappssvetsning och prefabrikation av folier och tätskikt.  
Överlappsbredd max. 150 mm.

- **Sömmens profil**

Det framställs grundsvetssömmar enligt DVS\* 2225 del 1 och del 4, ASTM, TWI och ytterligare nationella standarder. Andra dimensioner är möjliga allt efter behov.

\*DVS: Deutscher Verband für Schweisstechnik (Tysklands svetsstekniska förening)

GEOSTAR G5	Material	Materialets tjocklek riktvärde
Koppar	PE-HD, PE-LD, PP, TPO, FPO	0.8 – 3.0 mm
Stål	PVC-P	0.8 – 3.0 mm

GEOSTAR G7	Material	Materialets tjocklek riktvärde
Koppar	PE-HD, PE-LD, PP, TPO, FPO	1.0 – 3.0 mm
Stål	PVC-P	1.0 – 3.0 mm

### Ytterligare material på begäran



För svetsning av material av **PVC**, måste en maskintyp för avsett bruk med **stålkil** användas.



## Varning



**Livsfara** när utrustningen öppnas då strömförande delar och anslutningar exponeras. Dra ut stickproppen ur väggkontakten innan du öppnar maskinen.



**Brand- och explosionsfara** vid felaktig användning av värmekils-apparater, framför allt i närheten av antändbara material och explosiva gaser.



**Risk för brännskador!** Vidrör inte värmekilen när den är het. Låt apparaten svalna.



Anslut apparaten till **jordad kontakt**. Brott i skyddsledaren utanpå eller inuti automaten innebär en säkerhetsrisk!

**Använd enbart jordade förlängningssladdar!**



**Rörliga delar får inte vidröras.** Det finns risk för att du oavsiktligt fastnar och dras in.



## Viktigt



Den **märkspänning** som är angiven på maskinen måste stämma överens med nätspänningen.

Vid strömavbrott måste huvudströmbrytaren stängas av.



**Jordfelsbrytare** krävs ovillkorligen som personskydd vid användning på byggarbetsplatser.



Apparaten **får inte användas** utan uppsikt. Varmluften kan komma i kontakt med brännbara material som ligger utom synhåll.

Apparaten får endast användas av eller under uppsikt av **utbildad yrkespersonal**.

Barn får under inga omständigheter använda maskinen.



**Skydda apparaten mot fukt och väta.**

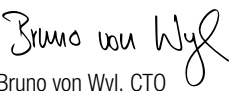
## Överensstämmelse

Leister Technologies AG, Galileo-Strasse 10, CH-6056 Kaegiswil, Schweiz försäkrar att denna produkt, i det utförande vi har levererat produkten, uppfyller kraven av följande EG direktiv :

Direktiv: 2006/42, 2004/108, 2006/95, 2011/65

Harmoniserade standarder: EN 12100, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-6-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62233, EN 60335-2-45, EN 50581

Kaegiswil, 2015-01-13

  
Bruno von Wyl, CTO

  
Andreas Kathriner, GM

## Avfallshantering



Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning. **Endast för EU-länder:** Släng inte elverktyg i hushållsavfall! Enligt europeiska direktivet 2002/96 om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE) och dess införlivande i nationell lagstiftning måste elverktyg som inte längre är i funktionsdugligt skick omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

## Tekniska data

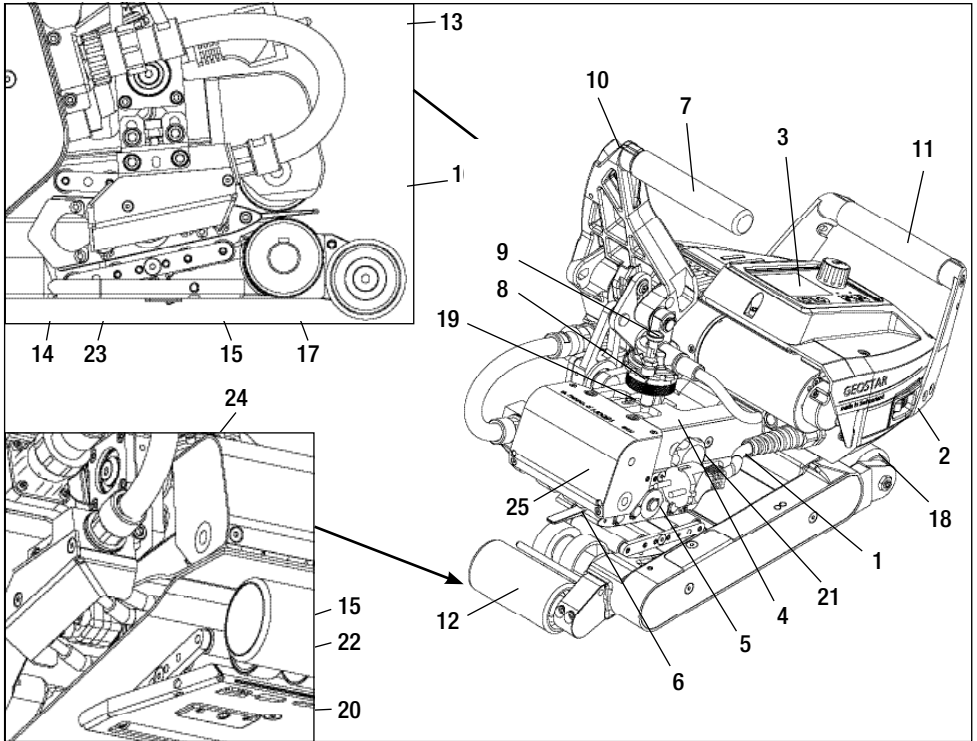
Typ av automat		GEOSTAR G5	GEOSTAR G5	GEOSTAR G7
* Spänning	V~	120	200/230	230
Effekt	W	1800	2800	2800
Frekvens	Hz	50/60	50/60	50/60
Temperatur, steglös	°C °F	80–420 176–788	80–420 176–788	80–420 176–788
Framdrivning långsam, steglös	m/min ft./min	0,8–6 2,6–19,6	0,8–6 2,6–19,6	0,8–7 2,6–22,9
Framdrivning snabb, steglös	m/min ft./min	1,5–12 4,9–39,3	1,5–12 4,9–39,3	1,5–12 4,9–39,3
Presskraft vid svetsning max. N		1500	1500	1500
Bullernivå	L <sub>PA</sub> (dB)	60	60	60
Mått (L × B × H)	mm	482 × 278 × 269	482 × 278 × 269	482 × 278 × 269
Vikt (utan nätsladd)	kg/lbs	16,4/36,2	16,4/36,2	17,7/39
Konformitetsmärkning		CE	CE	CE
Skyddsklass I		⊕	⊕	⊕
Automat		G5		G7
Längd värmekil		90		130
Bredd värmekil		50		50
Bredd söm		2 × 15		2 × 15

Tekniska ändringar förbehållna. Ytterligare versioner på begäran

\*Anslutningsspänning ej omkopplingsbar



## Maskinbeskrivning



- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Nätsladd                  | 14. Kontaktsystem, övre              |
| 2. Huvudströmbrytare         | 15. Kontaktsystem, nedre             |
| 3. Manöverelement            | 16. Övre framdrivnings-/tryckrulle   |
| 4. Spännarm                  | 17. Nedre framdrivnings-/tryckrulle  |
| 5. Värmekil                  | 18. Pendelrulle, främre              |
| 6. Stoppspak                 | 19. Ställskruv kontaktsystem, övre   |
| 7. Spännstång                | 20. Ställskruv kontaktsystem, nedre  |
| 8. Justeringsring presskraft | 21. Låsskruv kontaktsystem, övre     |
| 9. Säkerhetsbult presskraft  | 22. Låsskruv kontaktsystem, nedre    |
| 10. Spännstångslås           | 23. Ställskruv värmekil, vertikal    |
| 11. Handtag                  | 24. Ställskruv värmekil, horisontell |
| 12. Pendelrulle, bakre       | 25. Svänghuvud                       |
| 13. Värmekilskontakt         |                                      |

### Huvudströmbrytare (2).

 För att slå på/av värmekil-svetsautomaten GEOSTAR

### Manöverelement (3)



#### "e-Drive"

Manöverelementet "e-Drive" används för navigering. Det har två funktioner:

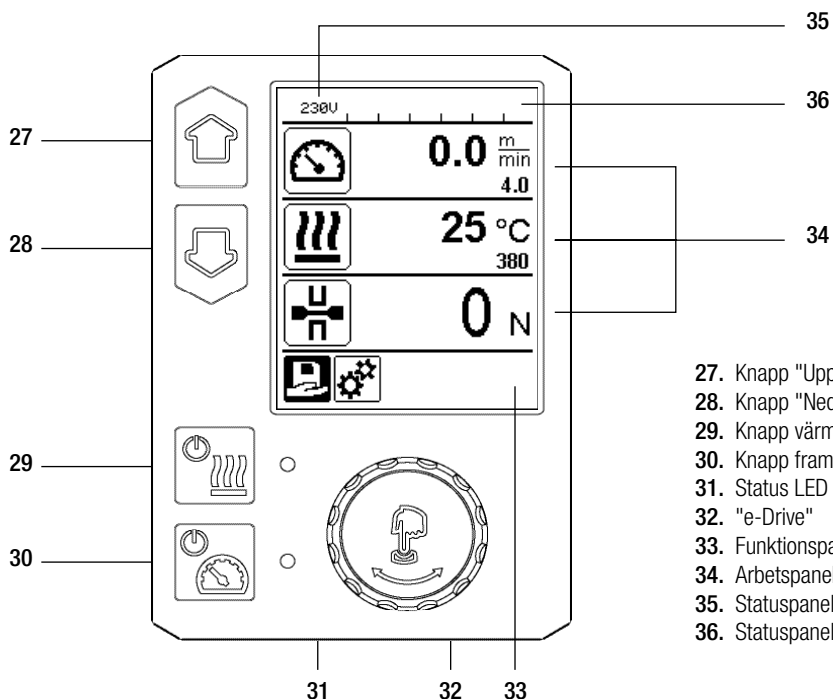


Vrid mot vänster eller höger för att ställa in olika menyer eller värden



Tryck för att bekräfta eller aktivera.

## Manöverelement



- 27. Knapp "Upp"
- 28. Knapp "Ned"
- 29. Knapp värme "På/Av"
- 30. Knapp framdrivning "På/Av"
- 31. Status LED
- 32. "e-Drive"
- 33. Funktionspanel
- 34. Arbetspanel
- 35. Statuspanel "Område 1"
- 36. Statuspanel "Område 2"

## Transport



Använd **ej handtag** på apparaten eller apparatväskans bärhandtag för transport med lyftkran.



För transport av maskinen krävs två personer.



Värmekilen (5) måste vara nedkyld för transport.



Lagra inga brännbara material i apparatväskan.

## Status LED indikator "Värme"

LED:en på knappen Värme "På/Av" (29) visar värmens status.




LED status (31) Värme På/Av (29)	Status	Orsak
LED av	Värme är avstängd.	
LED blinkar grönt	Värme är påslagen. Temperatur är utanför toleransområdet.	
LED lyser grönt	Värme är påslagen. Temperatur är innanför toleransområdet.	
Dyker det upp ett varningsmeddelande under värmeelementets drift i <b>statusindikatorn område 2 (36)</b> eller om det är ett felmeddelande i <b>arbetsindikatorn (34)</b> , visas det som följande:		
LED blinkar rött	Varningsmeddelande från värmeelementet	Se varning och felmeddelande.
LED lyser rött	Felmeddelande från värmeelementet	Se varning och felmeddelande.

## Status LED indikator "Drift"



LED:en på knappen Framdrivning "På/Av" (30) visar driftens status när denna fungerar som den ska.

LED status (31) Framdrivning På/Av (30)	Status	Orsak
LED av	Framdrivning är avstängd.	
LED lyser grönt	Framdrivning är påslagen.	
Dyker det upp ett varningsmeddelande under framdrivningens drift i <b>statusindikatorn område 2 (36)</b> eller om det är ett felmeddelande i <b>arbetsindikatorn (34)</b> , visas det som följande:		
LED blinkar rött	Framdrivning strömbegränsning är aktiv.	Se varning och felmeddelande.
LED lyser rött	Fel i framdrivningen.	Se varning och felmeddelande.

## Beskrivning av manöverelement

Tangentbord	Aktuellt val Arbetsindikator	Aktuellt val funktions- indikator	Aktuellt val Setup-meny
	Upp (27) Ned (28)	Ändrar position innanför arbetsindikatorn.	Byter från funktionsindikator till arbetsindikator.
	Värme På/Av (29)	Slår på/av värme	Ändrar position innanför setup-menyn.
	Framdrivning På/Av (30)	Slår på/av framdrivning	Ingen funktion

## Beskrivning av manöverelement

	<b>Tryck på "e-Drive" (32)</b>	Förinställt värde över-tas direkt och urvalet hoppar direkt tillbaka till funktionsindikatorn.	Utvald funktion utförs.	Val av markerad position.
	<b>Vrid på "e-Drive" (32)</b>	Inställning av önskad börvärden i 5 °C eller 0.1 m/min-steg	Ändra position i funktionsindikatorn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ändra position innanför setup-meny</li> <li>• Inställning av värde i vald position</li> </ul>

## Indikatorbeskrivning

### Statusindikator "Område 1" (35)

<b>Namn på sparad värde</b>	Aktuell profil. Vid profilnamn som består av mer än 6 tecken visas först de första 6 tecknen, därefter de övriga tecknen.
<b>230 V</b>	Aktuell nätspänning på kontakten.

### Statusindikator "Område 2" (36)

 **Föreliggande varning**  
(se kap. Varningar och felmeddelanden)

 **Knapplås**  
(endast vid aktiverat knapplås)

 **Underspänning**










 **Överspänning**

 **Värme**  
(endast vid aktiverad värme)

## Funktions- och arbetsindikator









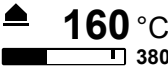

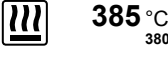

• I funktions- och arbetsindikatorn definieras alltid det markerade fältet/den markerade symbolen i föreliggande val.

### Funktionsindikator (33)






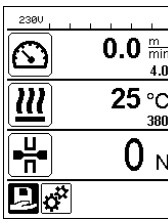




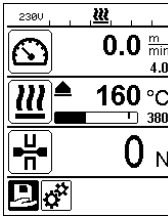




Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Välj lediga och förinställda profiler		Servicemeny (endast tillgänglig med lösenord)
	Inställningar		
	Tillbaka till arbetsindikator (lämnar meny direkt)		Spara
	Tillbaka till föregående nivå		Ta bort vald position
	Återställ inställningarna eller timmätare		Bearbeta vald position

## Funktions- och arbetsindikator

### Funktionsindikator (34)

Symbol	Betydelse
	Framföringshastighet [m/min/ft./min]
	Framföringshastighet spärrad [m/min/ft./min]
	Värmekilstemperatur [°C/°F]
	Presskraft [N/lbs]
	Informationsfönster
	Apparater i standby-läge. Värmen stängs av när räknaren är nere på noll.
	Ett fel har inträffat. Även en felkod syns (automat är inte längre funktionsduglig). Kontakta auktoriserat serviceställe. Se kapitel "Varningar och felmeddelanden"
	<b>Varning:</b> Se kapitel "Varningar och felmeddelanden"
	Pilen som pekar uppåt och framstegsindikatorn visar att börvärdet (markering i framstegsindikatorn) ännu inte är uppnått (för kalt). Det blinkande värdet är nuvärdet. Värdet bredvid framstegsindikatorn är det inställda börvärdet.
	Pilen som pekar nedåt och framstegsindikatorn visar att börvärdet ännu inte är uppnått (för varmt). Det blinkande värdet är nuvärdet. Värdet bredvid framstegsindikatorn är det inställda börvärdet.
	När "Show Set Values" (Visa inställda värden) är aktiverat, visas den faktiska temperaturen (stor font) och referenstemperaturen (liten font). Standardinställning fritt fabriek.
	När "Show Set Values" (Visa inställda värden) är deaktiverat, visas under drift endast nuvärdena (stor font), i annat fall endast börvärdena (stor font).

## Översikt arbetsindikator

<p><b>Start-up-fönster</b> Fönster vid start-up med version av programvara och typ av automat.</p>	 <p>www.leister.com Automatic Welder <b>GEOSTAR G7</b> <b>LEISTER</b> Leister Technologies AG Switzerland Software Release 1.00</p>
<p><b>Underhållsservice</b> När underhållsintervallet för automaten är uppnått, visas efter start-up-fönstret meddelandet <b>"Maintenance Servicing" (Underhållstjänster)</b>. Meddelandet försvinner automatiskt efter 10 sek. eller kan bekräftas genom tryckning på <b>"e-Drive"</b> . Automaten måste lämnas in på serviceställe.</p>	 <p>230U  <b>Maintenance Servicing</b> </p>
<p><b>Startfönster</b> I startfönstret visas alla bör- och nuvärden. Värmen är inte påslagen ännu. Alla börvärden kan ställas in.</p>	 <p>230U  <b>0.0</b> <math>\frac{m}{min}</math> 4.0  <b>25</b> °C 380  <b>0</b> N </p>
<p><b>Start-up-fönster svetsning</b> Fönster under uppvärmningsprocessen.</p>	 <p>230U  <b>0.0</b> <math>\frac{m}{min}</math> 4.0  <b>160</b> °C 380  <b>0</b> N </p>

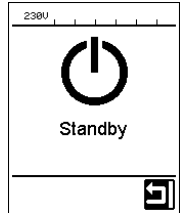
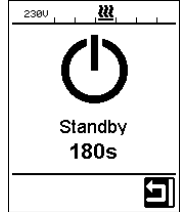
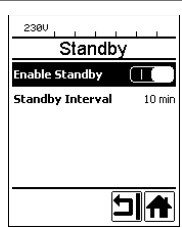
<p><b>Val av profil</b> Välj en profil som du har definierat. Valet av profil beskrivs ingående i kapitel "Select Profile" (Välj profil).</p>	 <p>230U <b>Select Profile</b> <b>BASIC</b> </p>
<p><b>Inställning</b> I standardinställningen kan du via menyn "Setup" (Inställningar) spara profiler och får tillgång till standby-funktionen och framdrivningens utväxlingsförhållande. Välj "Advanced Mode" (Avancerat läge) för att komma till fler inställningsmöjligheter.</p>	 <p>230U <b>Setup</b> <b>Save Profile</b> ▶ <b>Standby</b> ▶ <b>Gear Ratio Drive</b> fast <b>Advanced Mode</b> <input type="checkbox"/> 0 </p>  <p>230U <b>Setup</b> <b>Save Profile</b> ▶ <b>Standby</b> ▶ <b>Gear Ratio Drive</b> fast <b>Advanced Mode</b> <input type="checkbox"/> <b>Show Duty Info</b> ▶ </p>
<p><b>Definiera lediga profiler</b> Definitionen av lediga profiler beskrivs i kapitel "Definiera profil".</p>	 <p>230U <b>Save Profile</b> <b>User-defined</b> </p>

# Översikt arbetsindikator

## Beredskap

Standby-läge är aktiverat. När motorn är avstängd, värmen aktiverad och om det inte trycks på någon knapp under den tid som definierats som "Standby interval" (Standby-intervall), byter apparaten automatiskt till standby-fönster. Om det under de efterföljande 180 sek. inte trycks på "e-Drive",  stängs värmen automatiskt av. Därefter visas "Standby" i fönstret. Ett tryck på "e-Drive"  gör att det byts till arbetsläge.

Vid leverans är standby-läget deaktiverat.



## Gear Ratio Drive

Värdet (slow/fast) måste överensstämma med kedjehjulsanordningen i växellådan. Kapitel "Lägg in ny växel/hastighet"



## Show Duty Info (Visa driftsinformation)

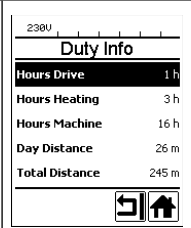
**Hours Drive (Drifttimmar):**  
Framdrivningens aktuella körningstid

**Hours Heating (Värmetimmar):**  
Värmens aktuella körningstid

**Hours Machine (Maskintimmar):**  
Maskinens aktuella körningstid

**Day Distance (Dagens distans):**  
Aktuell tillryggalagd distans (kan nollställas)

**Total Distance (Totaldistans):**  
Totalt tillryggalagd sträcka.

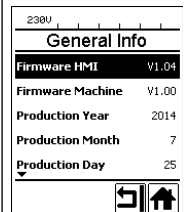


## Show General Info (Visa allmän info)


**Firmware HMI (Firmware HMI):**  
Version av programvara i kontrollpanel (kommunikationsmodul).

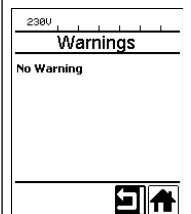
**Firmware Machine (Maskinfirmware):**  
Programvarurevision

**Production Info (Tillverkningsinfo):**  
Uppgifter om produktionsdatum och produktionsnummer



## Varningsmeddelande

En föreliggande varning visas med symbolen  i statusindikatorn. I menyn "Warnings" (Varningar) återfinns ytterligare information om den aktuella varningen.



## Machine Setup

### Select Unit (Välj enhet):

Inställning av den använda enheten (metrisk/brittisk)

### LCD Contrast (LCD-kontrast):

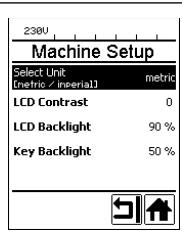
Justering av LCD-kontrasten

### LCD Backlight (LCD-belysning):

Justering av displayens bakgrundsbelysning


### Key Backlight (Tangentbordsbelysning):

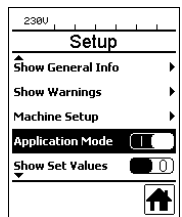
Justering av tangentbordets bakgrundsbelysning



## Application Mode (Användarläge)

När "Application Mode" (Användarläge) är aktiverat, visas i **arbetsindikatorn (34)** detaljerad information om framdrivningens och värmeelementets kapacitetsutnyttjande.

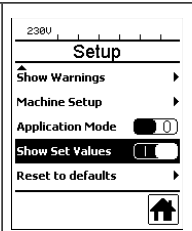
	Drive : 40% 50 nA
	Heat : 100% 2791 W
	Heat : 104 °C
	Mains : 50 Hz



## Show Set Values (Visa inställda värden)

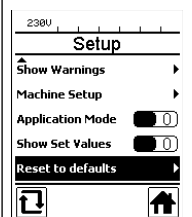
När "Show Set Values" (Visa inställda värden) är aktiverat, visas nuvärdena med stor font och börvärdena med liten font.

Inställning vid leverans aktiverad.

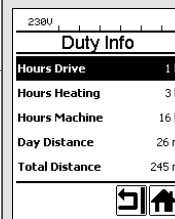
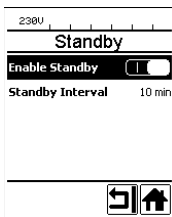
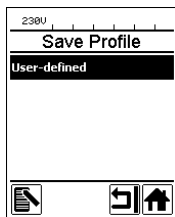
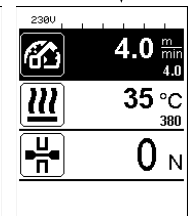
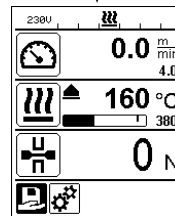
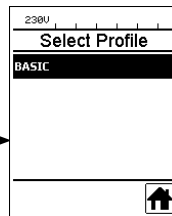
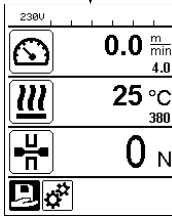
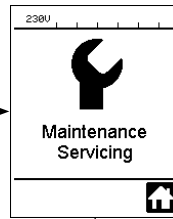


## Reset to defaults (Återställ standardinställningar)

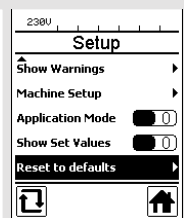
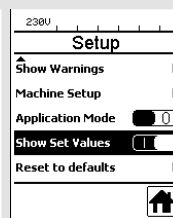
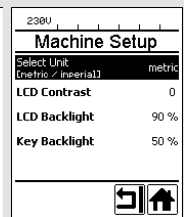
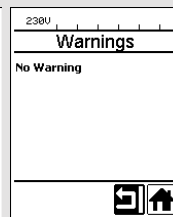
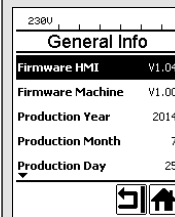
När menyn "Reset to defaults" (Återställ standardinställningar) är vald och bekräftad med val av funktionen, tas samtliga kundspecifika profiler bort. Inställningar som ändrats via menyn "Setup" (Inställningar) återställs till inställningarna vid leverans.







Endast tillgänglig i "Advanced Mode" (Avancerat läge)



## Arbetsmiljö/Säkerhet

Apparaten ska endast användas utomhus eller i väl ventilerade rum. Se till att du inte bränner materialet under svetsningen.

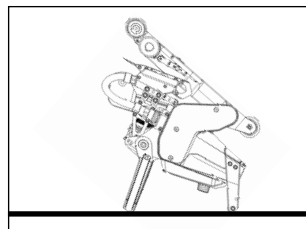
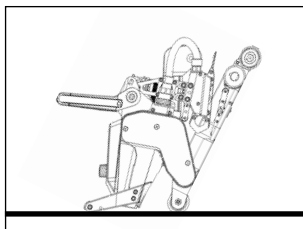
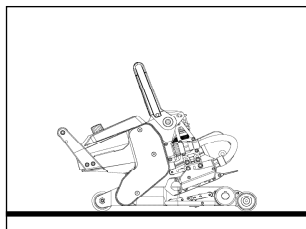
Läs tillverkarens informationsblad om materialsäkerhet och följ instruktionerna.



Innan apparaten tas i drift, kontrollera nätsladden (1), kontakten samt förlängningssladd-  
den på eventuella skador. Använd endast jordade förlängningssladdar.

Värmekil-svetsautomaten får inte användas i områden där det är risk för brand och/eller  
explosion. Se till att stå stadigt när du arbetar. Nätsladden (1) måste vara fritt rörlig och  
får inte hindra användare eller tredje part under arbetet.

Sätt värmekil-svetsautomaten på ett horisontellt, eldfast underlag och håll tillräckligt  
med avstånd från brännbara material och explosiva gaser!



Värmekil-svetsautomaten kan vid arbetsavbrott eller för nedkylning placeras i tre olika positioner. Spännstången  
måste vara låst vid dessa tillfällen.

## Förlängningssladd

- Observera minimidiametern när du använder förlängningssladd-  
dar.
- Förlängningssladden måste vara godkänd för arbetsorten (t.ex.  
utomhus) och försedd med motsvarande märkning.
- När ett aggregat används som energikälla gäller följande nomi-  
nell kapacitet:  $2 \times$  nominell kapacitet av värmekil-svetsautomat  
samt utrustat med jordfelsbrytare.
- Aggregatet måste vara jordat.

230 V~	bis 50 m	$3 \times 1.5 \text{ mm}^2$
	bis 100 m	$3 \times 2.5 \text{ mm}^2$
120 V~	bis 50 m	$3 \times 1.5 \text{ mm}^2$
	bis 100 m	$3 \times 2.5 \text{ mm}^2$

## Förberedelser inför svetsning

- Överlappningsbredd max. 150 mm
- Tätskikten ska vara rena och torra mellan överlappningen samt mellan över- och undersidan.

## Inställning av svetsparametrarna



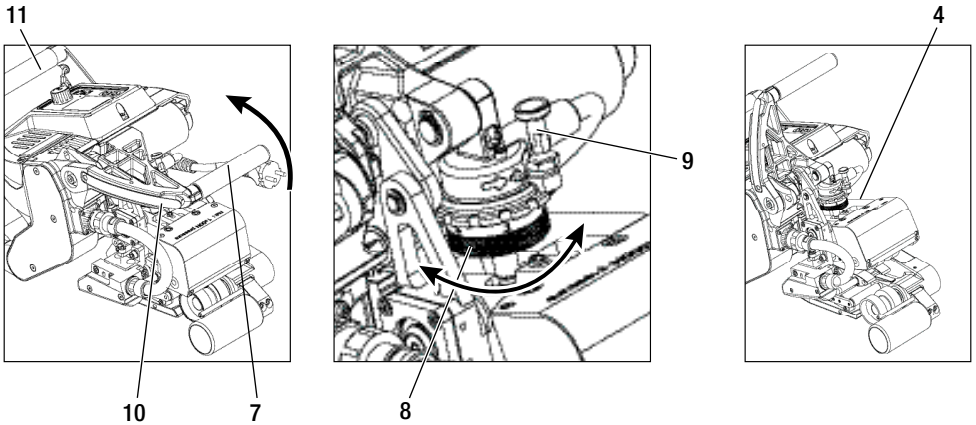
### VIKTIGT!

Värmekilen är vid leverans inställd på 2 mm-tätskikt.  
Värmekilen (5) måste vara nedkyld när inställningarna utförs.  
Klämrisk när spännarmen (4) ska stängas.

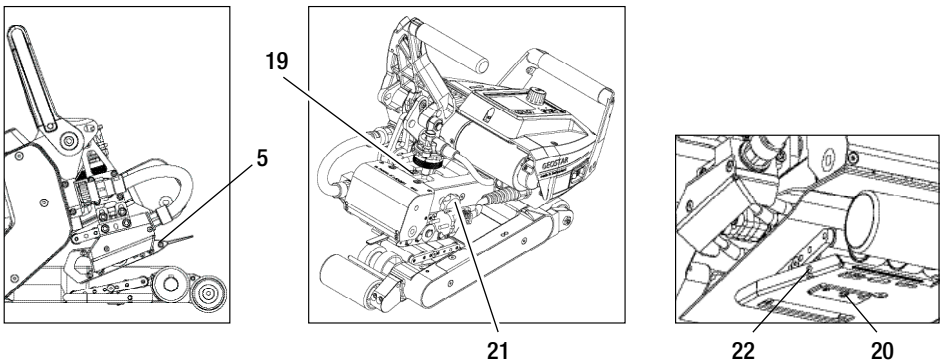
Stäng av GEOSTAR med **huvudströmbrytare (2)** koppla ifrån elnätet.

### Presskraft och kontaktsystem

- A. Tryck på spännstångslåset (10) och lyft spännstången (7) uppåt tills spärren låses fast och håll fast svetsautomaten med andra handen i **handtaget (11)**. Lås upp säkerhetsbulten **presskraft (9)** genom att dra och vrida i 90°. Sätt spännarmen (4) på maximal öppning med hjälp av **justeringsring presskraft (8)**.

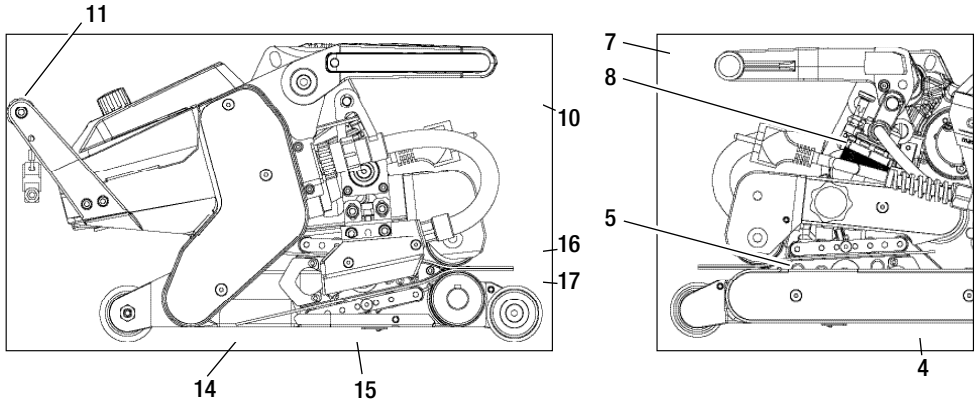


- B. När automaten inte är spänd, lossa övre låsskruv kontaktsystem (21) och nedre låsskruv kontaktsystem (22). Skruva loss övre låsskruv kontaktsystem (19) och nedre låsskruv kontaktsystem (20) med hjälp av en insexnyckel (nyckelvidd 4 mm) på tillräckligt avstånd från värmekilen (5).

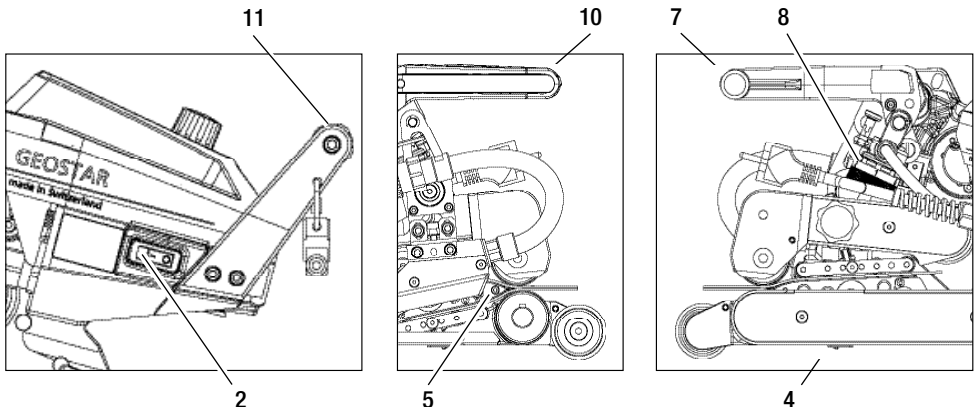


## Inställning av svetsparametrarna

- C. Skjut in testremarna (nedre och övre membran) av materialet som ska svetsas mellan **övre och nedre framdrivnings-/tryckrulle (16/17)** och mellan **övre och nedre kontaktsystem (14/15)** och **värmekil (5)**. Tryck på **spännstångslåset (10)** och stäng **spännarmen (4)** med hjälp av **spännstången (7)** samtidigt som du håller fast svetsautomaten med andra handen på **handtaget (11)**. Vrid på **justeringsringen presskraft (8)** så långt tills tryckrullarna nuddar materialet som ska svetsas.



- D. Anslut GEOSTAR till elnätet och sätt på **huvudströmbrytaren (2)**. Tryck på **spännstångslåset (10)** och lyft **spännstången (7)** uppåt tills **spännstångslåset (10)** låses fast, samtidigt som du håller fast svetsautomaten med andra handen i **handtaget (11)**. Vrid på **justeringsringen presskraft (8)** så långt tills presskraften överensstämmer med det önskade värdet när **spännarmen är spänd (4)** och testremarna är inskjutna. Låt därefter membranerna glida i spänt läge över **värmekilen (5)** i ca. 2 sek. på minimal hastighet. Därmed placeras **värmekilen (5)** i sin slutgiltiga position.



**VAR FÖRSIKTIG!**

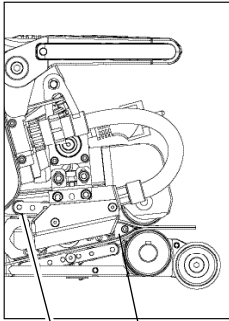
Överskridning av maximal presskraft på 1500 N kan leda till mekaniska skador.



Rörliga delar får inte vidröras. Det finns risk för att du oavsiktligt fastnar och dras in.

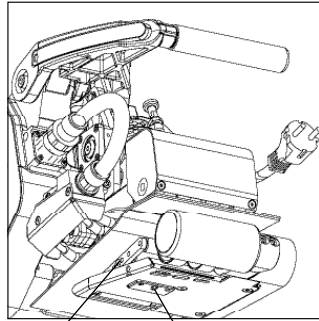
## Inställning av svetsparametrarna

- E. I spänt läge och med den inställda presskraften, skruva först **nedre kontaktsystem (15)** med **nedre justeringskruven kontaktsystem (20)** och därefter **övre kontaktsystem (14)** med **övre justeringskruven kontaktsystem (19)** i **värmekilens (5)** riktning, tills testremssorna kläms lätt. Tryckrullarna på **övre kontaktsystem (14)** och **nedre kontaktsystem (15)** ska nu rotera som ett resultat av den manuella rörelsen av membranen.



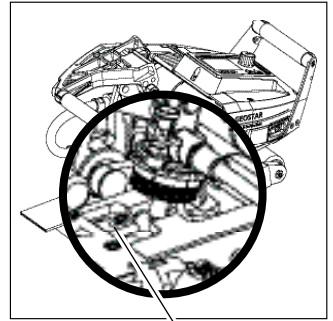
14

5



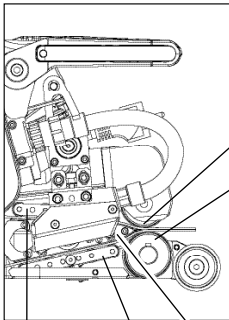
15

20



19

- F. Om de **övre och nedre kontaktsystemen (14/15)** är justerade, låter man resten av membranen glida över **värmekilen (5)** och kontrollerar om **värmekilen (5)** fortsätter att skjutas upp mot de **övre och nedre framdrivnings-/tryckrullarna (16/17)**. Om så är fallet, är presskraften från **övre och nedre kontaktsystem (14/15)** för hög och måste justeras på nytt. **Stäng av huvudströmbrytare (2)** och koppla GEOSTAR ifrån elnätet. Därefter ska **övre och nedre ställskruvar kontaktsystem (19/20)** låsas med **övre och nedre låsskruvar kontaktsystem (21/22)**.



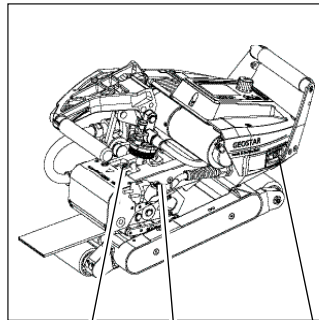
16

17

14

15

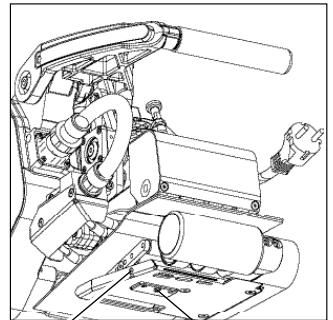
5



19

21

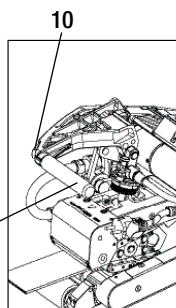
2



22

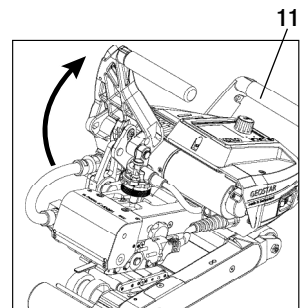
20

- G. Tryck på **spännstångslåset (10)** och lyft **spännstången (7)** uppåt tills spärren låses fast uppe samtidigt som du håller fast svetsautomaten med andra handen i **handtaget (11)**. Ta bort testremssorna.



10

7



11

## Funktionsbeskrivning

### Värmesystem:

- Temperaturen på värmekilen är justerbar mellan 80 °C and 420 °C och regleras automatiskt.
- Temperaturen kan justeras i 5 °C-steg.

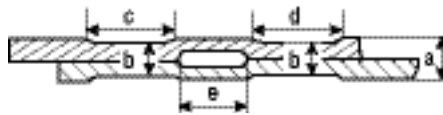
### Presskraft

- Presskraften justeras steglöst. Presskraften överförs via **spännstången (7)** och **spännarmen (4)** till **de övre och nedre framdrivnings-/tryckrullarna (16/17)**. **Svånghuvudet (25)** säkerställer en regelbunden svetsfog på båda **delsömmarna (C och D)** samt på en söm utan testkanal.

### Tvärsnittmodell av överlappssvetsning

#### Svetsfog = a – b

- a. Tjocklek på övre och nedre membran
- b. Tjocklek på svetsfog
- c. Delsöm 1
- d. Delsöm 2
- e. Testkanal





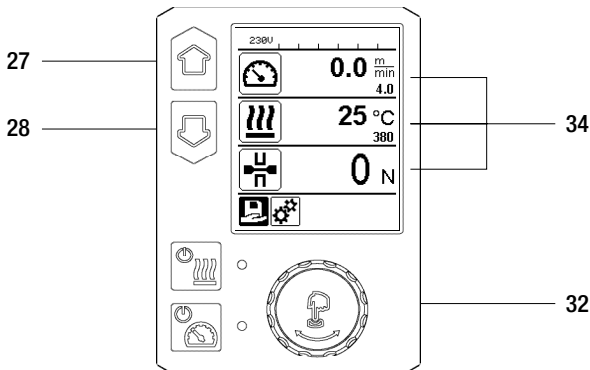
### Framdrivning

- Framdrivningen är ett dubbelt framdrivningssystem, steglöst justerbart och elektroniskt kontrollerat.
- Hastigheten kan justeras i 0.1 m/min-steg.
- Regleringskretsen är utformad så att den inställda svetshastigheten förblir oberoende konstant. Kraftöverföringen till **de övre och nedre framdrivnings-/tryckrullarna (16/17)** sker via en planetväxel.

## Justering av hastighet och temperatur före svetsning





När **framdrivningen är avstängd**, justeras svetsparametrarna för temperatur och hastighet i **arbetsindikatorn (34)** som följande:

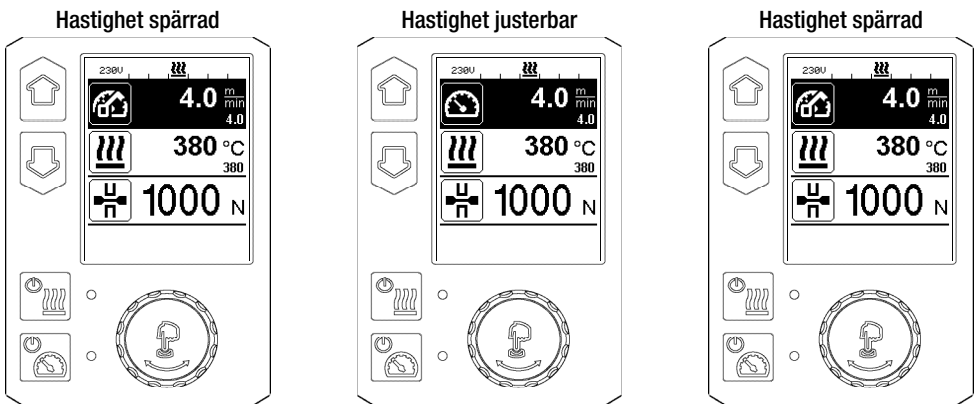
- Med pilknapparna **"Upp" (27)** och **"Ned" (28)** kan markören sättas på önskad **arbetsindikator (34)**.
- Genom att vrida på **"e-Drive"**  kan börsvärdet ändras. Det valda värdet övertas omedelbart.
- Efter 5 sek. eller genom en tryckning på **"e-Drive"**  ändras funktionsindikatorn.



## Justering av hastighet och temperatur under pågående svetsning

När framdrivningen är påslagen, justeras svetsparametrarna för temperatur och hastighet i arbetsindikatorn (34) som följande:

- Funktionsindikatorn (34) är spärrad under pågående svetsning.
- En kort tryckning på "e-Drive"  möjliggör hastighetsinställningen och hastigheten kan ändras genom vridning av "e-Drive" .
- Efter 5 sek. eller genom en tryckning på "e-Drive"  spärras hastigheten.
- Hastigheten kan inte längre justeras.
- Medpilknappen "Ned" (28) kan markören sättas på arbetsindikatorn Värme och genom att vrida på "e-Drive"  kan temperaturens referensvärde ändras. Det valda värdet övertas omedelbart.





## Starta apparaten

- Vid behov, montera respektive **framdrivnings-/tryckrulle (16/17)** och justera önskat utväxlingsförhållande (se kapitel "Lägg in ny växel/hastighet").






Anslut apparaten till märkspänning. Märkspänningen som är angiven på apparaten måste stämma överens med nätspänningen.

- Värmekilen är vid leverans inställd för 2 mm-membran (se kapitel "Värmekilsposition vid leverans")
- Sätt på värmekil-svetsautomaten via **huvudströmbrytaren (2)**.
- Justera presskraft, kontaktsystem och **nedre framdrivnings-/tryckrulle (17)** (se kapitel "Inställningar av svetsparametrar" och kapitel "Justera nedre tryckrulle").
- Justera svetsparametrarna (temperatur/hastighet) (se kapitel "Justering av hastighet och temperatur före svetsning")
- Sätt på värmen med **knappen "Värme På/Av"** . **Knappen Värme**  måste **hållas intryckt i 1 sekund**. Därefter ljuder en akustisk signal och "Heating on" (Värme på) visas kort på skärmen.

## Svetsprocess



Innan värmekil-svetsautomaten används, ska testsvetsningar genomföras enligt materialtillverkarens svetsinstruktioner samt nationella standarder och direktiv. Testsvetsningarna ska kontrolleras.




- Värmekilstemperatur måste vara uppnådd.
- Skjut in värmekil-svetsautomaten i överlappande plastmembran.
- Använd **knappen "Framdrivning På/Av"**  för att sätta på framdrivningen.
- Skjut in värmekil-svetsautomaten i överlappande plastmembran.
- **Stäng spännstången (7)** genom att trycka på **spännstångslåset (10)** samtidigt som du håller fast svetsautomaten med andra handen i **handtaget(11)**. Värmekil placeras automatiskt i korrekt position.
- Kontrollera fortlöpande position, riktning och svetsparametrar.
- Använd **handtaget (11)** för att leda svetsautomaten längs överlappningen.
- Vid behov, tryck kort och vrid därefter på **"e-Drive"**  &  för att ändra svetshastigheten under driften (se kapitel "Justering hastighet och temperatur under svetsprocessen").
- Avspänn **spännarmen (4)** genom att trycka på **spännstångslåset (10)** och manövrera **spännstången (7)** 1 cm framför slutet på svetsfogen, samtidigt som du håller fast svetsautomaten med andra handen i **handtaget (11)**. Värmekil-svetsautomaten kan nu köras ut.



### VAR FÖRSIKTIG!

Övre framdrivnings-/tryckrulle (16) och nedre framdrivnings-/tryckrulle (17) får inte komma i kontakt med varandra utan svetsmaterial emellan.

## Stänga av apparaten

- Stäng av framdrivningsmotorn genom att kort trycka på **knappen Framdrivning**  och stäng av värmen med **knappen Värme** . **Knappen Värme**  måste hållas intryckt i 1 sekund. Därefter ljuder en akustisk signal och "Heating off" (Värme av) visas kort på skärmen.
- Rengör värmekilen från fastsittande svetsmaterial med mässingborsten som ingår i leveransen.



Låt **värmekilen (5)** svalna efter utfört svetsarbete.



Stäng av värmekil-svetsautomaten med **huvudströmbrytaren (2)** och dra ut **nätsladden (1)** ur elnätet.





## Visning av dagens distans

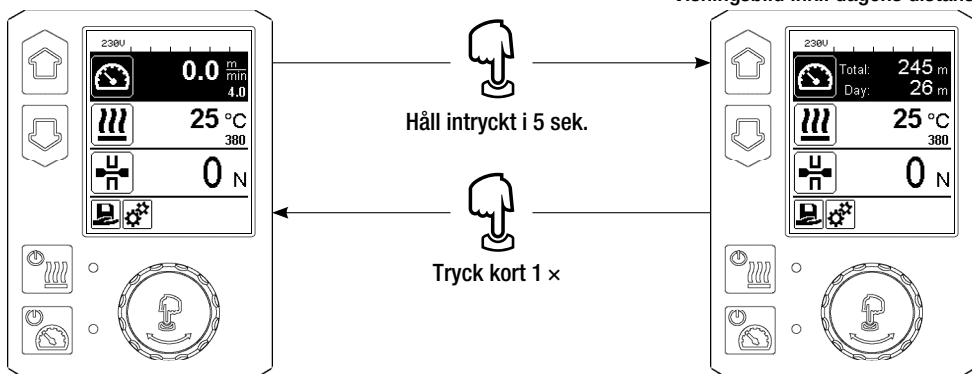
Så fort som framdrivningen är påslagen och mer än 200 N visas i **arbetsindikatorn (34)**, registreras den svetsade distansen.

Dagens distans kan hämtas på följande vis:




### När svetsning inte pågår

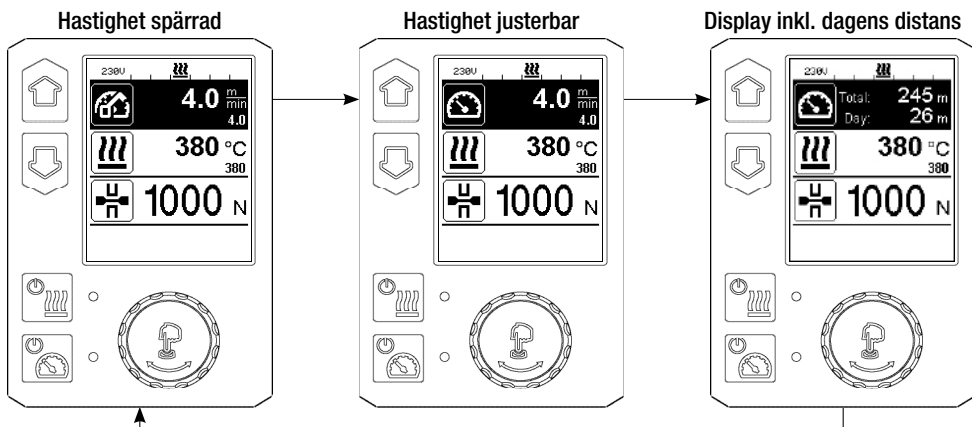
- Använd **pilknapparna "Upp" (27)** och **"Ned" (28)** för att sätta markören på hastigheten i **arbetsindikatorn (34)**.
- Håll **"e-Drive"**  intryckt i 5 sekunder.
- Dagens distans och den totala distansen visas nu i hastighetsfältet.
- Tryck kort på **"e-Drive"**  för att visa hastigheten på nytt i **arbetsindikatorn (34)**.

### Visningsbild inkl. dagens distans














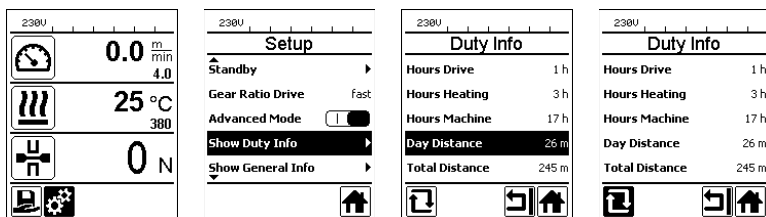
### När svetsning pågår

- **Funktionsindikatorn (34)** är spärrad under pågående svetsning.
- Tryck kort på **"e-Drive"**  för att visa hastighetsinställningen.
- Håll **"e-Drive"**  intryckt i 5 sekunder.
- Dagens distans och den totala distansen visas nu i hastighetsfältet.
- Tryck kort på **"e-Drive"**  för att visa hastigheten på nytt i **arbetsindikatorn (34)** och **funktionsindikatorn Hastighet spärras**.



## Ta bort dagens distans



- Vrid på "e-Drive"  i **funktionsindikatorn (33)** för att välja menyn **Inställningar** .
- Tryck kort på "e-Drive" .
- Välj "Show Duty Info" (Visa driftsinformation) i menyn "Setup" (Inställningar) genom att vrida på "e-Drive"  och kort trycka på det .
- Välj "Day Distance" (Dagens distans) genom att vrida på "e-Drive"  och kort trycka på "e-Drive" .
- Symbolen  för timmätare är markerad och bekräftas genom tryckning på "e-Drive" .
- Dagens distans är borttagen.
- Vrid på "e-Drive"  i **funktionsindikatorn (33)** för att välja symbolen "Tillbaka till arbetsindikator" .

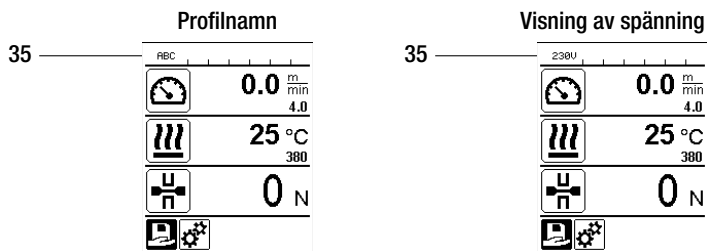


## Knapplös

Aktivera eller deaktivera knapplöset genom att samtidigt trycka på knapparna "Upp" och "Ned" (27/28) i minst 2 sekunder.




## Val av profil

- GEOSTAR har tio fritt definierbara profiler.
- Genom att välja **symbolen**  i **funktionsindikatorn (33)** kommer du till menyn "Select Profile" (Välj profil). Profilerna kan väljas med knapparna "Upp" och "Ned" (27/28) och bekräftas genom tryckning på "e-Drive" .
- Om börvärden (profiler 2–10) ändras under driften kommer dessa inte att sparas i profilen.
- Varje gång maskinen stängs av eller sätts på visas de värden som sparats i profilen på nytt.
- Den för tillfället utvalda profilen visas till vänster istatusindikatorn "Område 1" (35).
- Om du önskar att använda de senast sparade värdena när du sätter på maskinen igen, måste du välja profilen BASIC.
- När profilen "BASIC" är vald, visas inte profilen "BASIC" i **statusindikatorn "Område 1" (35)**, utan i stället den föreliggande spänningen på automaten.



## Ange namn och lösenord

Via tangentbordsläget kan du definiera namn eller ange lösenord med max. 12 tecken.

Tangentbord		Teckensökning (37)	Symbolsökning (38)
	<b>Upp (27) Ned (28)</b>	Vertikal teckensökning	
	<b>Vrid på "e-Drive" (32)</b>	Horisontell teckensökning	Horisontell symbolsökning
	<b>Tryck på "e-Drive" (32)</b>	Bekräfta de valda tecknen	Bekräfta de valda symbolerna

		Byte mellan versala och gemena bokstäver
		Manövrera markörens position i namnet
		Infoga mellanslag
		Ta bort enstaka tecken (tecknet till vänster om markören)
		Genom val av denna symbol, gå till <b>funktionsindikator (33)</b>

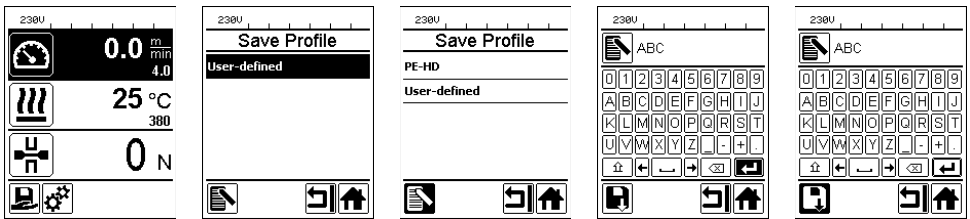
## Definiera profiler

I menyn "Save Profile" (Spara profil) kan inställningarna för börvärden avseende parametrarna Temperatur och *Hastighet* sparas under ett namn som du har valt (se kapitel "Ange namn och lösenord").















## Definiera profiler

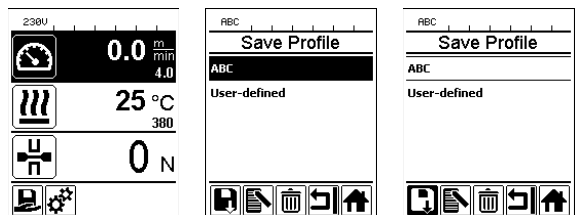
### Skapa en ny profil:

- Ställ in de önskade börvärdena i arbetsindikatorn (34) med "e-Drive" .
- Välj menyn **Inställningar**  i **funktionsindikatorn (33)** med hjälp av "e-Drive"  och bekräfta genom att trycka på "e-Drive" .
- Välj "Save Profile" (Spara profil) i menyn "Setup" (Inställningar) med hjälp av "e-Drive"  och bekräfta genom att trycka på "e-Drive" .
- Välj profilen "User-defined" (Användardefinierad) med hjälp av "e-Drive"  och bekräfta genom att trycka på "e-Drive" .
- Använd "e-Drive"  för att välja symbolen **"Edit the selected item" (Bearbeta vald position)**  i **funktionsindikatorn (33)** och bekräfta genom att trycka på "e-Drive" .
- Ange önskat profilnamn (se kapitel "Ange namn eller lösenord"), bekräfta därefter genom att välja symbolen  och trycka på "e-Drive" .
- I **funktionsindikatorn (33)**, välj den utvalda symbolen **"Spara"**  genom att vrida på "e-Drive"  och bekräfta genom att trycka på "e-Drive" . Profilen har nu sparats.



### Bearbeta en befintlig profil

- Ställ in de önskade börvärdena för temperatur och hastighet i arbetsindikatorn (34) med "e-Drive" .
- **Välj menyn** **Inställningar**  i **funktionsindikatorn (33)** med hjälp av "e-Drive"  och bekräfta genom att trycka på "e-Drive" .
- Välj "Save Profile" (Spara profil) i menyn "Setup" (Inställningar) med hjälp av "e-Drive"  och bekräfta genom att trycka på "e-Drive" .
- Välj den profil som ska bearbetas och bekräfta genom att trycka på "e-Drive" .
- I **funktionsindikatorn (33)**, välj symbolen **"Edit the selected item" (Redigera vald position)**  och bekräfta genom att trycka på "e-Drive" .
- Ange det önskade profilnamnet (se kapitel "Ange namn eller lösenord") "e-Drive"  för att välja symbolen  och bekräfta därefter genom att trycka på "e-Drive" .
- I **funktionsindikatorn (33)**, bekräfta den utvalda symbolen **"Save" (Spara)**  genom att trycka på "e-Drive" . Profilen har nu sparats.



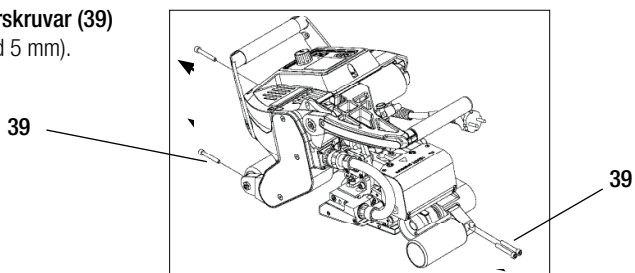
## Strömavbrott

Automatens status före strömavbrott	Strömavbrottets längd	Automatens status efter strömavbrott
Framdrivning och värme är påslagna (svetsprocess).	$\leq 5$ sek.	Automaten fortsätter driften utan omstartsskydd med samma inställningar som före avbrottet.
Framdrivning och värme är påslagna (svetsprocess).	$> 5$ sek.	Automaten startar och på displayen visas startfönstret.
Automaten är inte färd med svetsning.	-	Automaten startar och på displayen visas startfönstret.

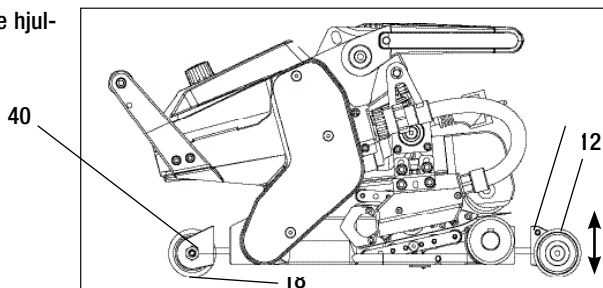
## Justera höjd på bärhjul

Avståndet från marken kan höjas eller reduceras genom justering av **de främre (18) och bakre (12) pendelrullarna**.

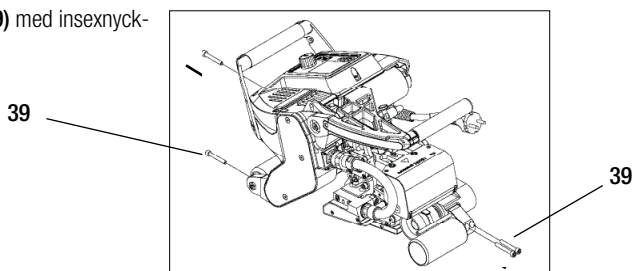
- A. Lossa och ta bort cylinderskruvar (39)** med insexnyckel (nyckelvidd 5 mm).



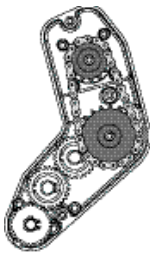
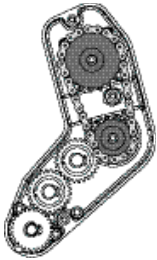
- B. Sätt främre hjulfäste (40) och bakre hjulfäste (41) på önskad höjd.**



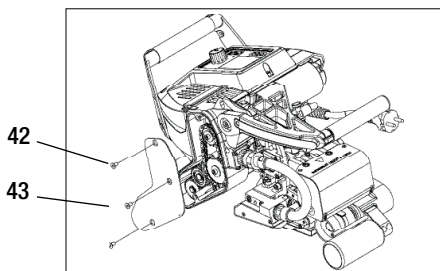
- C. Dra åt cylinderskruvar (39) med insexnyckel (nyckelvidd 5 mm).**



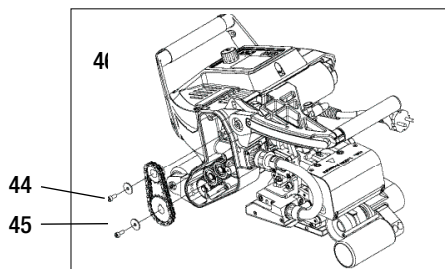
## Lägg in ny växel/hastighet

Långsam växel	Snabb växel
	

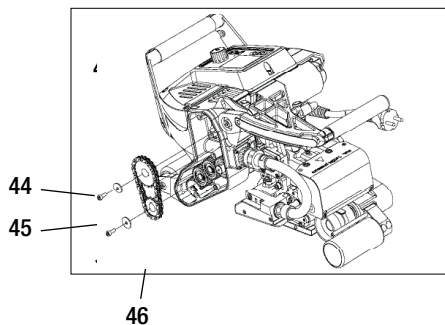
- A. Lossa sänkskruvar (42) med insetnyckel (nyckelvidd 3 mm) och avlägsna växellådslock (43).



- B. Lossa cylinderkruvar (44) med insetnyckel (nyckelvidd 4 mm) och avlägsna tillsammans med säkringsbrickorna (45). Dra av kedjehjul, litet (46) och kedjehjul, stort (47) tillsammans med kedja (48) från axlarna.

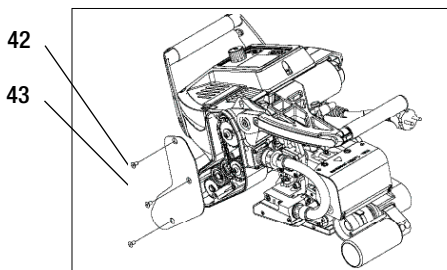


- C. Vrid på kedjehjul, stort (47) och kedjehjul, litet (46) med kedjan (48) i 180° lägg dem tillbaka på axlarna. Montera cylinderkruvarna (44) med säkringsbrickorna (45) och dra åt med ett moment på 6 Nm.



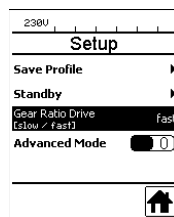
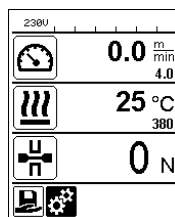
## Lägg in ny växel/hastighet

D. Montera växellådslock (43) med sänkskruvarna (42).



E. Justering av utväxlingsförhållande

- I funktionsindikatorn (33) med "e-Drive", välj och därefter bekräfta inställning   & .
- Därefter, välj "Gear Ratio Drive" (Utväxlingsförhållande) genom att vrida på "e-Drive" och bekräfta  & .
- Vrid på "e-Drive"  för att välja "slow" (långsam) eller "fast" (snabb) och bekräfta genom att klicka på "e-Drive" .
- Vrid på "e-Drive"  i funktionsindikatorn (33) för att välja symbolen "Return to working display" (Tillbaka till arbetsindikator) .

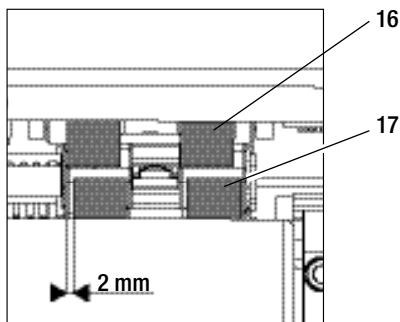


## Justera nedre tryckrulle

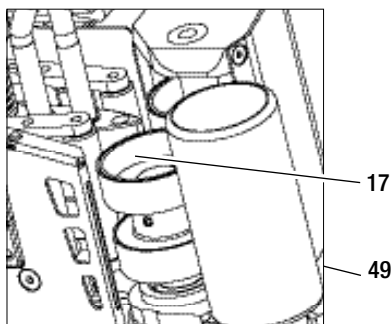
I inställningen vid leverans är **nedre framdrivnings-/tryckrulle (17)** förskjutet med 2 mm.

Den nedre framdrivningsrullen är horisontellt förskjutbar för en eventuell justering när övre och nedre framdrivningsrulle är förskjutna.

Skulle vid testsvetsningen det övre svets-tracket vara förskjutet gentemot det nedre svets-tracket (se bild till höger), måste förskjutningen justeras med den **nedre framdrivnings-/tryckrullen (17)**

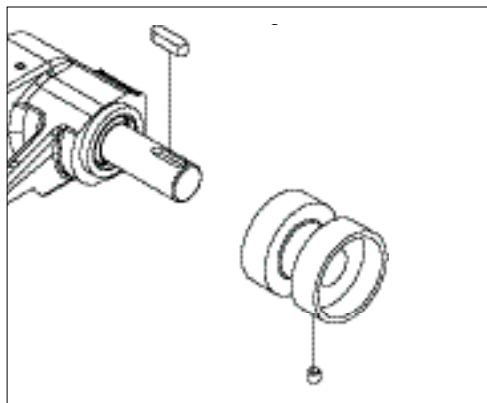


- Lossa **gängstiftet (49)** med en insexnyckel (nyckelvidd 3 mm) i mitten på **nedre framdrivnings-/tryckrulle (17)**.
- Skjut den **nedre framdrivnings-/tryckrullen (17)** med samma värde som rullförskjutningen i testsvetsningen.
- Dra åt igen **gängstiftet (49)** på nedre framdrivnings-/tryckrulle (17).



## Byte av tryckrullar

Beroende på applicering kan olika framdrivnings-/tryckrullar användas (se Tillbehör).



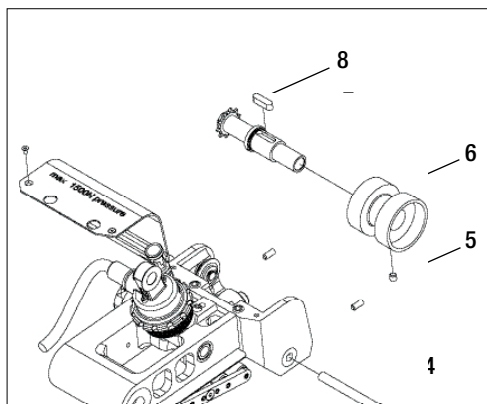
### Ta isär nedre framdrivnings-/tryckrulle (17):

Ordningsföljd nr. 1 – 3

### Montera nedre framdrivnings-/tryckrulle (17):

Omvänd ordningsföljd nr. 3 – 1

1. Gängstift
2. Tryckrulle
3. Passfjäder



### Ta isär övre framdrivnings-/tryckrulle (16):

Ordningsföljd nr. 1 – 8

### Montera övre framdrivnings-/tryckrulle (16):

Omvänd ordningsföljd nr. 8 – 1

1. Sänkskruv
2. Skyddsplåt, svänghuvud
3. Gängstift
4. Hjulaxel
5. Gängstift
6. Tryckrulle
7. Drivaxel, övre
8. Passfjäder

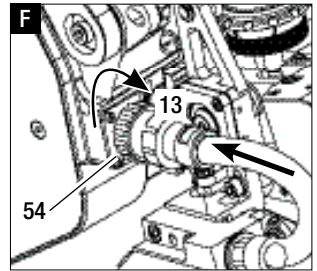
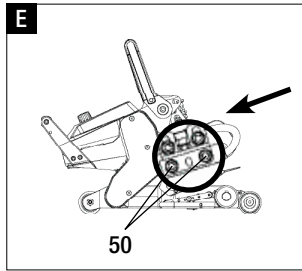
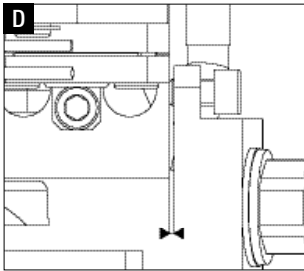
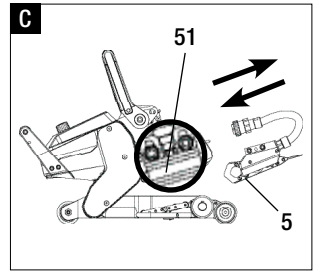
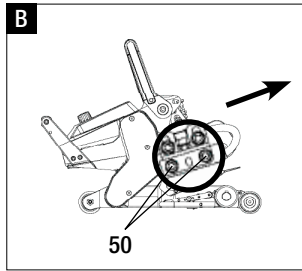
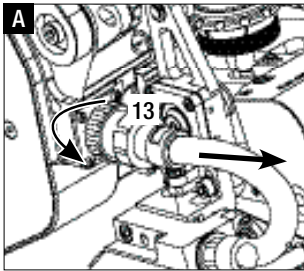


## Byte av värmekil



Före isärmonteringen, försäkra dig om att maskinen är avstängd med **huvudströmbrytaren (2)** samt att nätsladden är urdragen ur elnätet.

- A. Vrid på ringen på **värmekilskontakten (13)** motsols tills det tar stopp.  
Dra av **värmekilskontakten (13)** från automaten.
- B. Lossa **cylinderskruvarna (50)** med insexnyckeln (nyckelvidd 5 mm).  
Dra ut värmekilsenheten bakåt.
- C. Skjut in den nya **värmekilen (5)** i **skenan (51)**.
- D. Se till att luftspalten mellan **värmekilsfäste (52)** och **upphängning värmekilsfäste (53)** är 1 mm.
- E. Dra åt **cylinderskruvarna (50)** med 8.8 Nm.
- F. Sätt tillbaka **värmekilskontakten (13)** i **eluttaget (54)** och dra åt ringen på **på värmekilskontakten (13)** motsols tills den låses.



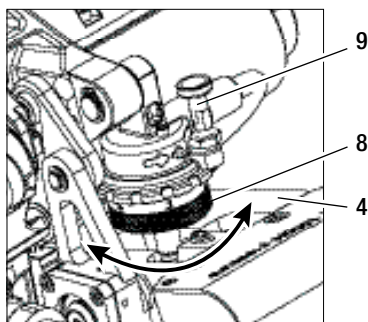
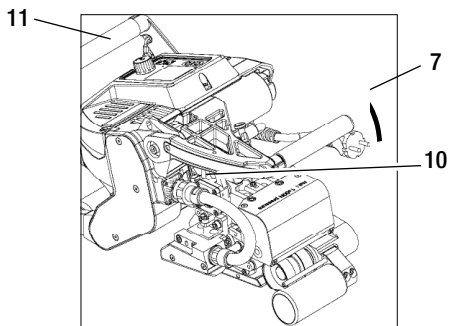
### VIKTIGT!

Efter byte av värmekilen är tillämpningen av inställningarna vid leverans (punkt A–D) ett ovillkorligt krav (se kapitel Värmekilsposition vid leverans)

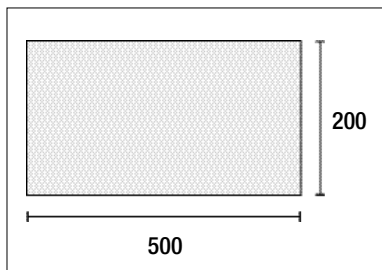
## Värmekilsposition vid leverans

Värmekilens inställning vid leverans blev inställd på **2 mm tjocka membran**. Med denna värmekilsposition kan materialtjocklekar mellan 1 – 3 mm svetsas.

- A. Tryck på spännstångslåset (10) och lyft spännstången (7) uppåt tills spärren låses fast och håll fast svetsautomaten med andra handen i **handtaget (11)**. **Lås upp säkerhetsbulten presskraft (9)** genom att dra och vrida i 90°. **Sätt spännarmen (4) på maximal öppning** med hjälp av **justeringsring presskraft (8)**.**

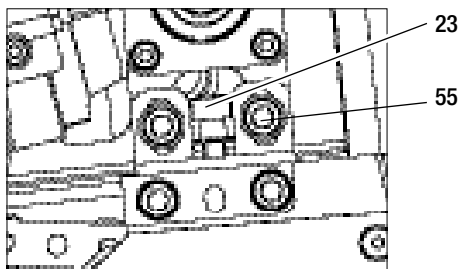


- B. Förbered testremсор 2 mm.**



- C. Vertikal värmekilsinställning:**

Lossa de två **cylinderskruvarna (55)** något med insexnyckeln (nyckelvidd 5 mm). Vrid på **ställskruv värmekil, vertikal (23)** med insexnyckeln (nyckelvidd 5 mm) så att höjden på **värmekilen (5)** justeras. För den korrekta inställningen måste **cylinderskruvarna (55)** vara i mitten av de avlånga hålen. Dra åt **cylinderskruvarna (55)** med 8.8 Nm.



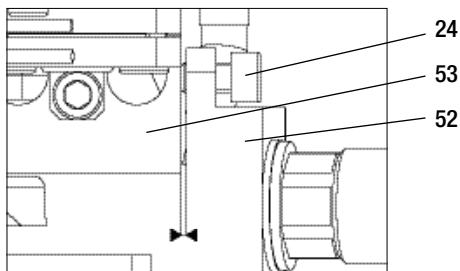
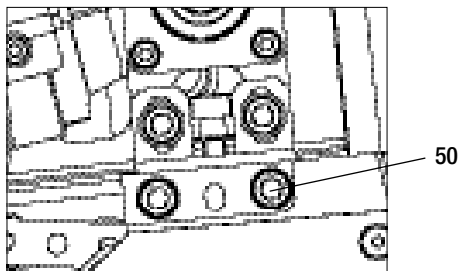
## Värmekilsposition vid leverans

### D. Horisontell värmekilsinställning:

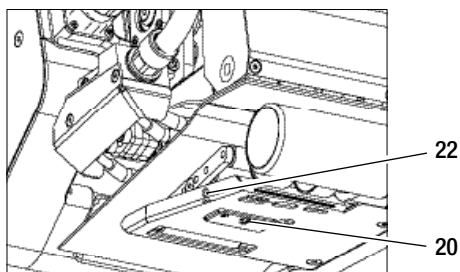
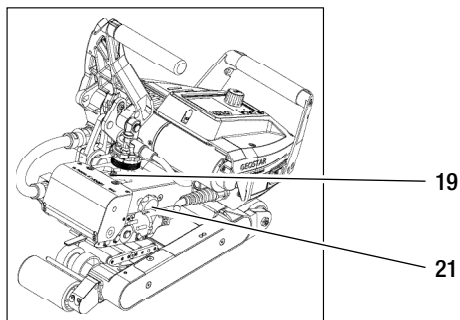
Lossa **cylinderskruvarna (50)** något med insexnyckeln (nyckelvidd 5 mm). Vrid på **ställskruv värmekil, horisontell (24)** med insexnyckeln (nyckelvidd 5 mm) så att den horisontella positionen på **värmekilen (5)** justeras. Se till att luftspalten mellan **värmekilsfäste (52)** och **upphängning värmekilsfäste (53)** är 1 mm. Dra åt **cylinderskruvarna (50)** med 8.8 Nm.



Om luftspalten mellan **värmekilsfästet (52)** och **upphängning värmekil (53)** är större än 1 mm, finns det risk för att **värmekilen (5)** dras in mellan de **övre och nedre framdrivnings-/tryckrullarna (16/17)**.

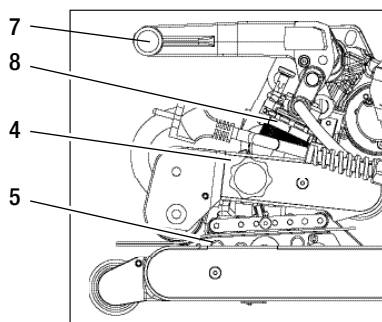
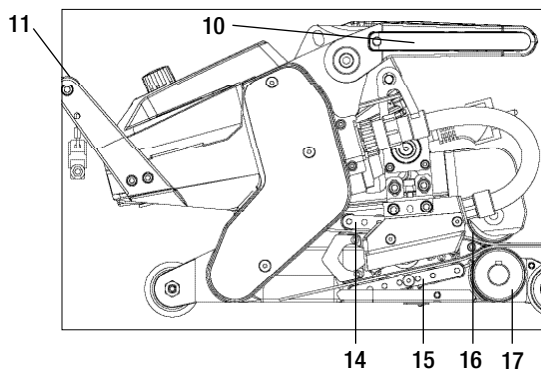


E. När automaten inte är spänd, lossa **övre låsskruv kontaktsystem (21)** och **nedre låsskruv kontaktsystem (22)**. Skruva loss **övre låsskruv kontaktsystem (19)** och **nedre låsskruv kontaktsystem (20)** med hjälp av en insexnyckel (nyckelvidd 4 mm) på tillräckligt avstånd från **värmekilen (5)**.

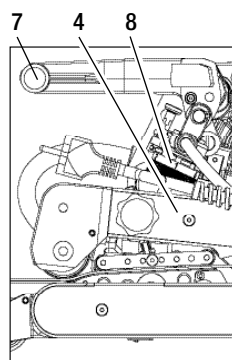
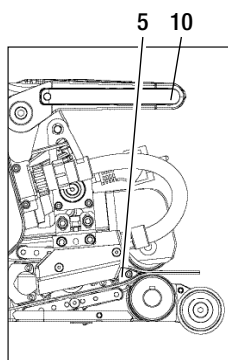
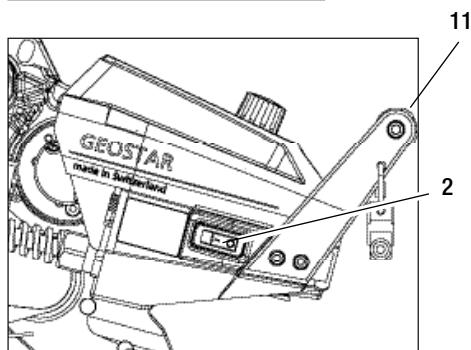


## Värmekilsposition vid leverans

- F. Skjut in testremarna (nedre och övre membran) av materialet som ska svetsas mellan **övre och nedre framdrivnings-/tryckrulle (16/17)** och mellan **övre och nedre kontaktsystem (14/15)** och **värmekil (5)**. Tryck på **spännstångslåset (10)** och stäng **spännarmen (4)** med hjälp av **spännstången (7)** samtidigt som du håller fast svetsautomaten med andra handen i **handtaget (11)**. Vrid på **justeringsringen presskraft (8)** så långt tills tryckrullarna nuddar materialet som ska svetsas.



- G. Anslut GEOSTAR till elnätet och sätt på **huvudströmbrytaren (2)**. Tryck på **spännstångslåset (10)** och lyft **spännstången (7)** uppåt tills **spännstångslåset (10)** låses fast och håll fast svetsautomaten med andra handen i **handtaget (11)**. Vrid på **justeringsringen presskraft (8)** så långt tills presskraften överensstämmer med det önskade värdet när **spännarmen är spänd (4)** och testremarna är inskjutna. Låt därefter membranerna glida i spänt läge över **värmekilen (5)** i ca. 2 sek. på minimal hastighet. Därmed placeras **värmekilen (5)** i sin slutgiltiga position.

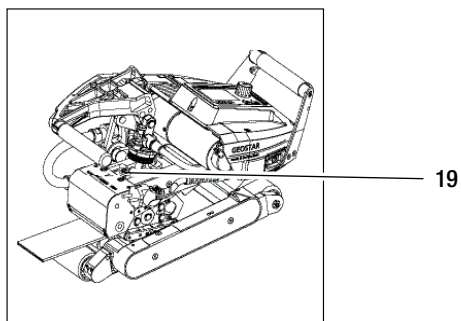
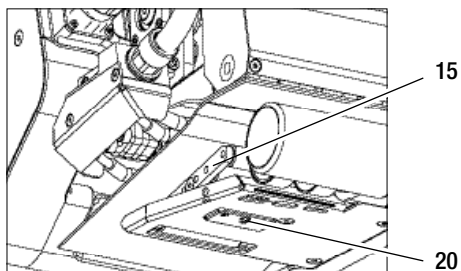
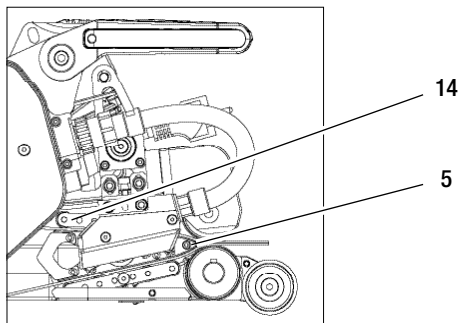


### VAR FÖRSIKTIG!

Överskridning av maximalt svetstryck på 1500 N kan leda till mekaniska skador.

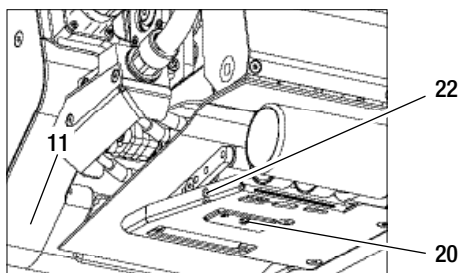
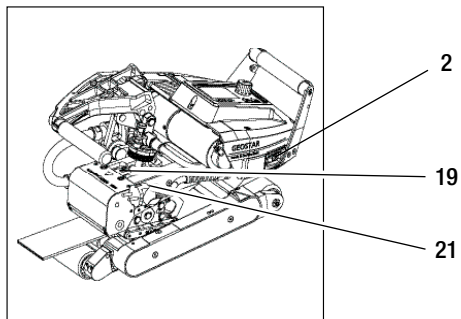
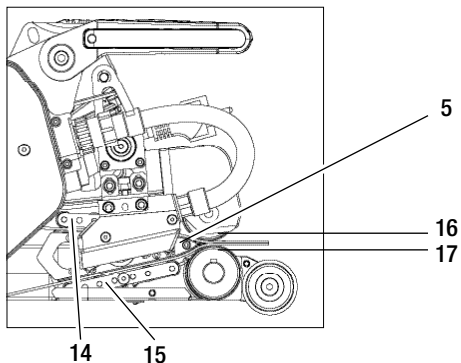
## Värmekilsposition vid leverans

H. I spänt läge och med den inställda presskraften, skruva först **nedre kontaktsystem (15)** med **nedre justeringsskruven kontaktsystem (20)** och därefter **övre kontaktsystem (14)** med **övre justeringsskruven kontaktsystem (19)** i värmekilens (5) riktning, tills testremarna kläms lätt. Tryckrullarna på **övre kontaktsystem (14)** och **nedre kontaktsystem (15)** ska nu rotera som ett resultat av den manuella rörelsen av membranen.

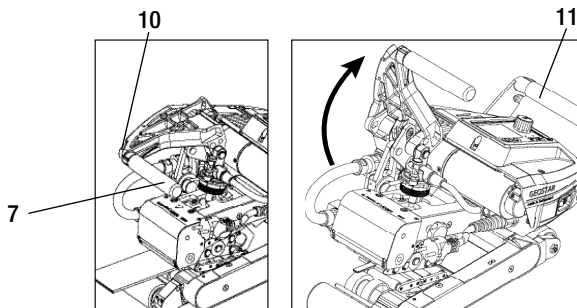


## Värmekilsposition vid leverans


- I. Om de **övre och nedre kontaktsystemen (14/15)** är justerade, låter man resten av membranen glida över **värmekilen (5)** och kontrollerar om **värmekilen (5)** fortsätter att skjutas upp mot **de övre och nedre framdrivnings-/tryckrullarna (16/17)**. Om så är fallet, är tryckkraften från **övre och nedre kontaktsystem (14/15)** för hög och måste justeras på nytt. **Stäng av huvudströmbrytare (2)** och koppla GEOSTAR ifrån elnätet. Därefter ska **övre och nedre ställskruvar kontaktsystem (19/20)** låsas med **övre och nedre låsskruvar kontaktsystem (21/22)**.

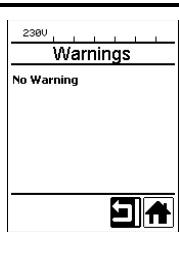
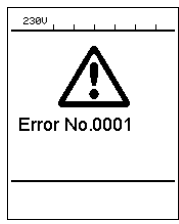
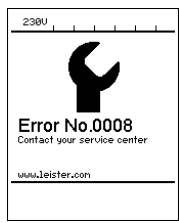


- J. **Tryck på spännstångslåset (10)** och lyft **spännstången (7)** uppåt tills spärren låses fast och håll fast svetsautomaten med andra handen i **handtaget (11)**. Ta bort testremsorna.



## Varningar och felmeddelanden

- Vid pågående varning kan användaren fortsätta arbetet. Mer information om varningen kan hämtas via **funktionsindikatorn (33)** genom val av "Show Warnings" (Visa varningar) i *menyn* "Settings" (Inställningar).
- Om en varning inträffar under pågående svetsarbete, kan den visas med **knappen "Upp"** .
- Om ett fel inträffar, stängs värmeelementet av och framdrivning är inte längre möjlig.
- Stäng av värmekil-svetsautomaten med **huvudströmbrytaren (2)** och drag ut **nätsladden (1)** ur elnätet. Kontakta ett Leister servicekontor.

Typ av meddelande	Display	Felkod / Varningsmeddelande	Felbeskrivning
Varning		Heat Cartridge Broken	En värmepatron är defekt
		Ambient Temperature	Omgivningstemperatur är för hög
		Underspänning	Underspänning
		Överspänning	Överspänning
		Max. Force Exceeded	Max. spännkraft är överskriden
		Drive Overcurrent	Strömbegränsning
Fel		0001	Automaten är överhettad. Låt automaten svalna.
		0002	Överspänning eller underspänning av nätspänningen Kontrollera spänningskälla
Fel*		0004	Fel i hårdvara
		0008	Termoelement defekt
		0020	Värmepatron defekt
		0200	Fel kommunikation
		0400	Fel framdrivningen
*Kontakta ett Leister serviceställe			

## Tillbehör

- Endast tillbehör från Leister får användas.

## Kurser

- Leister Technologies AG och deras auktoriserade serviceställen erbjuder kostnadsfria kurser i svetsning. Mer information under [www.leister.com](http://www.leister.com).

## Skötsel


- Koppla ifrån automaten från elnätet för underhållsarbeten.



Låt **värmekilen (5)** svalna.

- Rengör värmekilen med mässingborste
- Rengör framdrivningsrullar med trådborste
- Kontrollera **nätssladd (1)** och kontakt med avseende på elektriska och mekaniska skador.

## Service och reparationer

- Reparationer får endast utföras av auktoriserat Leister serviceställe. Dessa garanterar inom 24 timmar en fackmässig och tillförlitlig reparationservice med originaldelar i överensstämmelse med kopplingscheman och reservdelslistor.
- När displayen visar meddelandet "Maintenance Servicing" (Underhållstjänster) efter påkoppling av maskinen, måste värmekil-svetsautomaten kontrolleras av ett auktoriserat Leister serviceställe. Drifträkneverket har nått 800 timmar.
- Meddelandet försvinner automatiskt efter 10 sek. eller kan bekräftas genom tryckning på "e-Drive" .



## Garanti

- För denna automat gäller den direkta distributionspartners/försäljarens garantivillkor från och med köpdatumet. Vid garantianspråk (styrks med faktura eller följesedel) åtgärdar distributionspartnern tillverknings- eller bearbetningsfel genom tillhandahållande av reservdelar eller reparation. Garantin omfattar inte elektrisk värmekil.
- Ytterligare garantianspråk utesluts inom ramen för bindande lagstiftning.
- Skador till följd av normalt slitage, överbelastning eller felaktig hantering täcks inte av garantin.
- Garantianspråk gäller inte för enheter som har manipulerats eller ändrats av köparen.



## Kiitos, kun hankit GEOSTAR-kuumakiilahitsauslaitteen.

Olet valinnut korkealaatuisista materiaaleista valmistetun ensiluokkaisen kuumakiilahitsauslaitteen. Tämä laite on kehitetty ja tuotettu uusimpien hitsausteknologioiden mukaisesti. Jokaisen GEOSTAR-laitteen laatu tarkistetaan huolellisesti, ennen kuin se toimitetaan tehtaalta Sveitsistä.



Lue käyttöohje huolellisesti ennen käyttöönottoa, ja pidä se saatavilla myöhempää käyttöä varten.

## Leister GEOSTAR G5/G7 Kuumakiilahitsauslaite

### Sovellus

#### • GEOSTAR G5/G7

Limihitsaus sekä kalvojen ja tiivisteiden kokoaminen.  
Limitysleveys enint. 150 mm.

#### • Hitsausprofiili

Tuottaa DVS\* 2225 osan 1 ja osan 4, ASTM:n, TWI:n ja useimpien muiden standardien ja kansallisten standardien mukaisia hitsisaumoja. Muita mittoja saatavilla tarpeen mukaan.

\*DVS: Deutscher Verband für Schweißtechnik (Saksan hitsaustekniikan yhdistys)

GEOSTAR G5	Materiaali	Materiaalipaksuuden viitearvo
Kupari	PE-HD, PE-LD, PP, TPO, FPO	0,8–3,0 mm
Teräs	PVC-P	0,8–3,0 mm

GEOSTAR G7	Materiaali	Materiaalipaksuuden viitearvo
Kupari	PE-HD, PE-LD, PP, TPO, FPO	1,0–3,0 mm
Teräs	PVC-P	1,0–3,0 mm

### Muita materiaaleja saatavilla pyynnöstä



Hitsausmateriaaleille, jotka on valmistettu **PVC:stä**, on käytettävä tähän tarkoitukseen suunniteltua laitemallia **teräskiilan** kanssa.



## Varoitus



**Hengenvaara**, jos laite avataan, koska jännitettä johtavat osat ja liitännät ovat silloin avoimina. Irrota virtapistoke pistorasiasta, ennen kuin avaat laitteen.



**Tulipalo- ja räjähdysvaara**, jos kuumakiilahitsauslaitteita käytetään epäasianmukaisesti, erityisesti syttyvien materiaalien ja räjähtävien kaasujen läheisyydessä.



**Palovammojen vaara!** Älä koske kuumakiilahitsauslaitetta, kun se on kuuma. Anna laitteen jäähtyä.



Liitä laite **suojamaadoitettuun pistorasiaan**. Suojajohtimen katkaisu laitteen sisä- tai ulkopuolella on vaarallista!

**Käytä ainoastaan jatkojohtoja, joissa on suojajohtimet!**



**Älä koske liikkuviin osiin.** On olemassa tahaton tarttumisvaara ja sisäänvedon vaara.



## Huomio



**Nimellisjännitteen**, joka laitteessa on määritetty, on vastattava verkkojännitettä. Pääkytkin on kytkettävä pois, jos verkkojännite katkeaa.



**FI-kytkin** vaaditaan ehdottomasti henkilöstön suojaamiseksi, kun laitetta käytetään rakennustyömailla.



Laitetta **ei saa käyttää** ilman valvontaa. Kuumuus voi ulottua syttyviin materiaaleihin, jotka eivät ole näkyvillä.

Laitetta saavat käyttää ainoastaan **koulutetut asiantuntijat** tai käyttö on tehtävä heidän valvonnassaan. Lapset eivät saa käyttää laitetta missään olosuhteissa.



**Suojaa laite kosteudelta ja vedeltä.**

## Vaatimustenmukaisuus

Leister Technologies AG, Galileo-Strasse 10, CH-6056 Kaegiswil, Sveitsi vakuuttaa, että alla kuvattu markkinoille saattamamme laite täyttää seuraavassa EY-direktiivissä (seuraavissa EY-direktiiveissä) asetetut vaatimukset:

Direktiivit: 2006/42, 2004/108, 2006/95, 2011/65

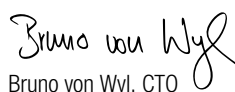
Yhdenmukaistetut standardit:

EN 12100, EN 55014-1, EN 55014-2, EN

61000-6-2, EN 61000-3-2,

EN 61000-3-3, EN 62233, EN 60335-2-45, EN 50581

Kaegiswil, 13.1.2015

  
Bruno von Wyl, CTO

  
Andreas Kathriner, GM

## Hävittäminen



Sähkölaitteet, tarvikkeet ja pakkaukset on kierrätettävä ympäristöystävällisesti. **Vain EU-maat:** Älä hävitä sähkölaitteita kotitalousjätteen mukana! Eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan direktiivin 2002/96 (WEEE) ja sen kansallisten lakien täytäntöönpanon mukaisesti sähkölaitteet, joita ei enää voida käyttää, on kerättävä erikseen ja ne on kierrätettävä ympäristöystävällisesti.

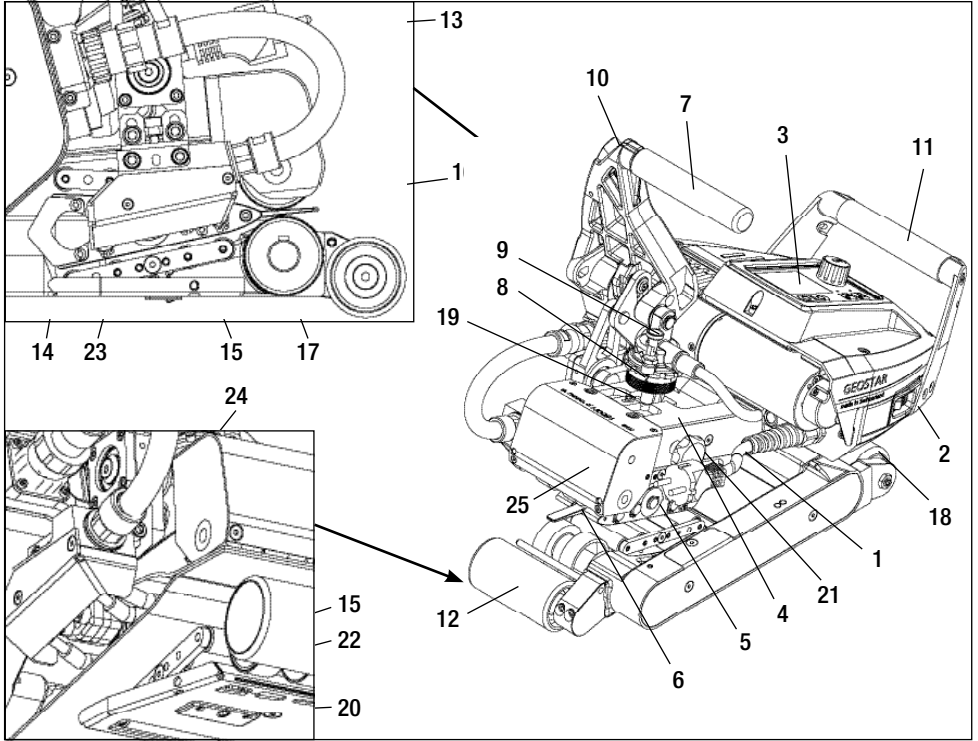
## Tekniset tiedot

Laitemalli		GEOSTAR G5	GEOSTAR G5	GEOSTAR G7
* Jännite	V~	120	200 / 230	230
Teho	W	1800	2800	2800
Taajuus	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Lämpötila, portaaton	°C °F	80–420 176–788	80–420 176–788	80–420 176–788
Hidas käyttö, portaaton	m/min ft./min	0,8–6 2,6–19,6	0,8–6 2,6–19,6	0,8–7 2,6–22,9
Nopea käyttö, portaaton	m/min ft./min	1,5–12 4,9–39,3	1,5–12 4,9–39,3	1,5–12 4,9–39,3
Hitsauspaine maks.	N	1500	1500	1500
Melupäästötaso	L <sub>pA</sub> (dB)	60	60	60
Mitat (P × L × K)	mm	482 × 278 × 269	482 × 278 × 269	482 × 278 × 269
Paino (ilman virtajohtoa)	kg/lbs	16,4 / 36,2	16,4 / 36,2	17,7 / 39
Vaatimustenmukaisuusmerkki		CE	CE	CE
Suojausluokka I		⊕	⊕	⊕
Laitte		<b>G5</b>		<b>G7</b>
Kuumakiilahitsin pituus	mm	90		130
Kuumakiilahitsin leveys	mm	50		50
Hitsisauman leveys	mm	2 × 15		2 × 15

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin. Lisäversioita saatavilla pyynnöstä

\*Liitäntäjännitettä ei voi vaihtaa

## Laitteen kuvaus



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Virtajohto</li> <li>2. Pääkytkin</li> <li>3. Käyttöyksikkö</li> <li>4. Kiristysvarsi</li> <li>5. Kuumakiila</li> <li>6. Vetokieleke</li> <li>7. Kiristysvipu</li> <li>8. Hitsaustehon säätörengas</li> <li>9. Hitsaustehon turvapultti</li> <li>10. Lukituslaitteen kiristysvipu</li> <li>11. Kahva</li> <li>12. Ohjausrulla, takana</li> <li>13. Kuumakiilan pistoke</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>14. Kosketusjärjestelmä, ylhäällä</li> <li>15. Kosketusjärjestelmä, alhaalla</li> <li>16. Ylempi veto-/puristusrulla</li> <li>17. Alempi veto-/puristusrulla</li> <li>18. Ohjausrulla, edessä</li> <li>19. Säätöruuvi, kosketusjärjestelmä, ylhäällä</li> <li>20. Säätöruuvi, kosketusjärjestelmä, alhaalla</li> <li>21. Lukitusruuvi, kosketusjärjestelmä, ylhäällä</li> <li>22. Lukitusruuvi, kosketusjärjestelmä, alhaalla</li> <li>23. Kuumakiilan säätöruuvi, pystysuora</li> <li>24. Kuumakiilan säätöruuvi, vaakasuora</li> <li>25. Kääntöpää</li> </ul> |
|--|--|

### Pääkytkin (2).

 GEOSTAR-kuumakilahitsauslaitteen kytkentä päälle/pois

### Käyttöyksikkö (3)



**"e-Drive"**  
"e-Drive" toimii navigaattorina.  
Siinä on kaksi toimintoa:

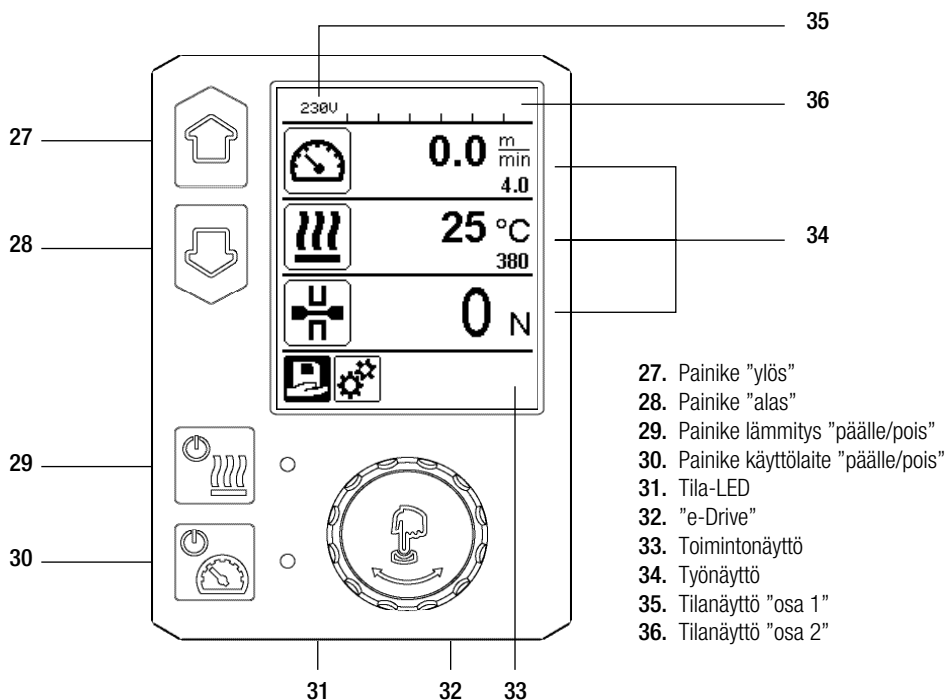


Käännä vasemmalle tai oikealle  
säätääksesi eri valikoita tai arvoja



Paina vahvistaaksesi tai  
aktivoiaksesi.

## Käyttöyksikkö



- 27. Painike "ylös"
- 28. Painike "alas"
- 29. Painike lämmitys "päälle/pois"
- 30. Painike käyttölaite "päälle/pois"
- 31. Tila-LED
- 32. "e-Drive"
- 33. Toimintonäyttö
- 34. Työnäyttö
- 35. Tilinäyttö "osa 1"
- 36. Tilinäyttö "osa 2"

## Kuljetus



Älä käytä laitteessa olevia kahvoja tai kuljetuslaatikon kantokahvoja kuljettamiseen nosturilla.



Koneen kuljettamiseen kuljetuslaatikolla tarvitaan kaksi henkilöä.



Kuumakiilahiittauslaitteen (5) on oltava jäähtynyt, että sitä voidaan kuljettaa.



Älä säilytä kuljetuslaatikossa syttyviä materiaaleja

## Tilan LED-näyttö ”lämmitys”

LED ja lämmitys ”päällä/pois” -painike (29) näyttää lämmityksen tilat.

LED-tila (31) Lämmitys päällä/pois (29)	Tila	Syy
LED ei pala	Lämmitys on kytketty pois.	
LED vilkkuu vihreänä	Lämmitys on kytketty päälle. Lämpötila on toleranssialueen ulkopuolella.	
LED jatkuvasti vihreä	Lämmitys on kytketty päälle. Lämpötila on toleranssialueen sisällä.	
Jos lämmityksen aikana tulee varoitusilmoitus <b>tilanäytön alueelle 2 (36)</b> tai jos <b>työnäytössä (34)</b> on virheilmoitus, tämä näytetään seuraavasti:		
LED vilkkuu punaisena	Lämmityksen varoitusilmoitus	Katso Varoitukset ja virheilmoitukset.
LED jatkuvasti punainen	Lämmityksen virheilmoitus	Katso Varoitukset ja virheilmoitukset.

## Tilan LED-näyttö ”käyttölaite”



Painikkeen käyttölaite ”päällä/pois” (30) LED näyttää käyttölaitteen tilan, kun se toimii tarkoituksenmukaisesti.

LED-tila (31) Käyttölaite päällä/pois (30)	Tila	Syy
LED ei pala	Käyttölaite on kytketty pois.	
LED jatkuvasti vihreä	Käyttölaite on kytketty päälle.	
Jos käyttölaitteen käytön aikana tulee varoitusilmoitus <b>tilanäytön alueelle 2 (36)</b> tai jos <b>työnäytössä (34)</b> on virheilmoitus, tämä näytetään seuraavasti:		
LED vilkkuu punaisena	Käyttölaitteen virranrajoitus on aktiivisena.	Katso Varoitukset ja virheilmoitukset.
LED jatkuvasti punainen	Käyttölaitteessa on virhe.	Katso Varoitukset ja virheilmoitukset.

## Käyttöyksikön kuvaus

Näppäimistön tila	Nykyinen valinta Työnäyttö	Nykyisen valinnan toimintonäyttö	Nykyinen valinta Asetusvalikko
 Ylös (27) Alas (28)	Vaihtaa kohtaa työnäytön sisällä.	Vaihtaa toimintonäytöstä työnäyttöön.	Vaihtaa kohtaa asetusvalikon sisällä.
 Lämmitys päällä/pois (29)	Kytkee lämmityksen päälle/pois	Kytkee lämmityksen päälle/pois	Ei toimintoa
 Käyttölaite päällä/pois (30)	Kytkee käyttölaitteen päälle/pois	Kytkee käyttölaitteen päälle/pois	Ei toimintoa

## Käyttöyksikön kuvaus

	<b>Paina "e-Drive" (32)</b>	Säädetty arvo otetaan heti käyttöön ja valinta hyppää suoraan takaisin toimintonäyttöön	Valittua toimintoa suoritetaan.	Merkityn kohdan valinta.
	<b>Käännä "e-Drive" -painiketta (32)</b>	Haluttujen asetuservojen asetus välein 5 °C tai 0,1 m/min	Toimintonäytön kohdan vaihtaminen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaihtaa kohtaa asetuservovalikon sisällä</li> <li>• Valitun kohdan arvon asettaminen</li> </ul>

## Näytön kuvaus

### Tilanäyttö "osa 1" (35)

<b>Tallennetun arvon nimi</b>	Nykyinen valittu profiili. Jos profiilin nimessä on yli kuusi kirjainta, ensimmäiset kuusi merkkiä näytetään ensin ja sen jälkeen loput merkit.
<b>230 V</b>	Virtapistokkeessa tällä hetkellä oleva verkkojännite.

### Tilanäyttö "osa 2" (36)



**Varoitus aktiivisena**  
(ks. luku Varoitukset ja virheilmoitukset).



**Alijännite**



**Ylijännite**



**Näppäinlukitus**  
(vain, kun näppäinlukitus on aktiivisena)










**Lämmitys**  
(vain, kun lämmitys on aktivoitu)

## Toiminto- ja työnäyttö

- Toiminto- ja työnäytössä on selitetty aina sen hetkisen valinnan merkitty kenttä/symboli.

### Toimintonäyttö (33)

Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Valitse vapaasti määritettävät ja esimääritetyt profiilit		Huoltovalikko (voi avata vain syöttämällä salasanan)
	Asetukset		
	Paluu työnäyttöön (poistuu suoraan valikosta)		Tallennus
	Siirry yksi taso takaisin		Poista valittu kohde
	Nollaa asetukset tai tuntilaskuri		Muokkaa valittua kohdetta

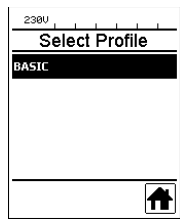
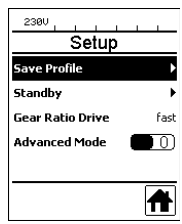

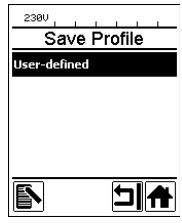
## Toiminto- ja työnäyttö

### Toimintonäyttö (34)

Symboli	Merkitys
	Käyttölaitteen nopeus [m/min / ft./min]
	Käyttölaitteen nopeus lukittuna [m/min / ft./min]
	Kuumakiilahitsin lämpötila [°C/°F]
	Hitsausteho [N/lbs]
	Tietoikkuna
	Laitteet valmiustilassa. Lämmitys kytketään pois, kun laskuri on kulunut loppuun.
	On ilmennyt virhe. Näkyviin tulee myös virhekoodi (laite ei ole enää valmis käytettäväksi). Ota yhteyttä valtuutettuun huoltokeskukseen. Katso luku "Varoitukset ja virheilmoitukset".
	<b>Varoitus:</b> Katso luku "Varoitukset ja virheilmoitukset".
	Ylös osoittava nuoli ja edistymispalkki ilmaisevat, ettei asetuseroa (näkyvä edistymispalkissa) ole vielä saavutettu (liian kylmä). Viilkkuva arvo on todellinen arvo. Edistymispalkin vieressä oleva arvo on asetusero.
	Alas osoittava nuoli ja edistymispalkki ilmaisevat, ettei asetuseroa (näkyvä edistymispalkissa) ole vielä saavutettu (liian kuuma). Viilkkuva arvo on todellinen arvo. Edistymispalkin vieressä oleva arvo on asetusero.
 385 °C 380	Jos "Show Set Values" (näytät asetuserot) on aktivoitu, näytetään sekä todellinen lämpötila (suuri kirjasinkoko) että säädetty lämpötila (pieni kirjasinkoko). Vakiona oleva tehdasasetus.
 380 °C	Jos "Show Set Values" (näytät asetuserot) ei ole aktivoitu, vain hetkellisarvot (suuri) näytetään käytön aikana, muutoin vain asetuserot (suuri).



<p><b>Käynnistysnäyttö</b> Näky käynnistettäessä ja sisältää ohjelmistoversion ja laitemallin tiedot.</p>	
<p><b>Huoltopalvelu</b> Jos laitteen huoltoväli on saavutettu, "Maintenance Servicing" (huolto) tulee näkyviin käynnistysnäytön jälkeen. Näyttö poistuu näkyvistä automaattisesti 10 s kuluttua tai voidaan vahvistaa painamalla painiketta "e-Drive" . Toimita laite huoltokeskukseen.</p>	
<p><b>Aloitusnäyttö</b> Kaikki asetusarvot ja hetkellisarvot näkyvät aloitusnäytössä. Lämmitystä ei ole vielä kytketty päälle. Kaikki asetusarvot voidaan asettaa.</p>	
<p><b>Hitsauksen käynnistysnäyttö</b> Näyttö lämmitysprosessin aikana.</p>	

<p><b>Profiilin valinta</b> Valitse määrittämäsi profiili. Profiilivalinnan prosessi on selitetty yksityiskohtaisesti luvussa "Profiilin valinta".</p>	
<p><b>Asetus</b> Perusasetuksessa voit tallentaa profiileja ja siirtyä valmiustoimintoon ja välityssuhteeseen "Setup" (asetus) -valikon kautta. Valitse "Advanced Mode" (edistyneet asetukset), jos haluat käyttää muita asetusvaihtoehtoja.</p>	 
<p><b>Vapaasti määritettävät profiilit</b> Vapaasti määritettävien profiilien tallennusprosessi on kuvattu yksityiskohtaisesti luvussa "Profiilien määrittäminen".</p>	

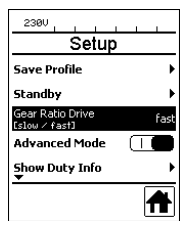
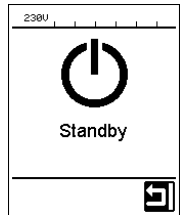
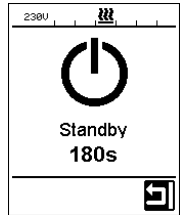
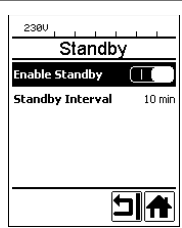
## Valmiustila

Standby-tila (valmiustila) on aktivoitu. Jos moottori on kytketty pois, lämmitys on aktivoitu ja jos mitään painiketta ei aktivoida kohdassa "Standby interval" (valmiustilan aikaväli) määritetyn ajan kuluessa, laite siirtyy automaattisesti Standby-näyttöön (valmiustila). Jos painiketta "e-Drive" ei paineta seuraavien 180 sekunnin kuluessa, lämmitys kytketty pois automaattisesti. "Standby" (valmiustila) tulee myöhemmin näyttöön. Painikkeen "e-Drive" painaminen saa laitteen kytkeytymään työtilaan

Valmiustila ei ole aktivoituna tehdasasetuksissa.

## Gear Ratio Drive (käyttölaitteen välityssuhde)

Arvon (hidas/nopea) on vastattava vaihdelaatikon ketjuhammaspyöräryhmitelyä. Luku "Vaihteiston nopeuden muuttaminen"



## Show Duty Info (näytä tehtävätiedot)

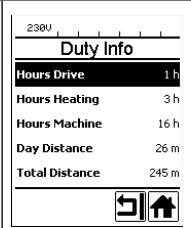
**Hours Drive (käyttölaitteen tunnit):**  
Käyttölaitteen sen hetkinen käyntiaika

**Hours Heating (lämmitystunnit):**  
Lämmityslaitteen sen hetkinen käyntiaika

**Hours Machine (koneen tunnit):**  
Koneen sen hetkinen käyntiaika

**Day Distance (päivämatka):**  
Sen hetkinen kuljettu matka (voidaan nollata)

**Total Distance (kokonaismatka):**  
Kuljettu kokonaismatka.

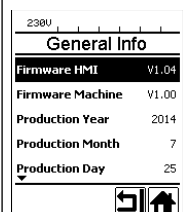


## Show General Info (näytä yleiset tiedot)

**Firmware HMI (ohjelmiston käyttöliittymä):**  
Näyttöyksikön ohjelmistoversio (tiedonsiirtomoduli).

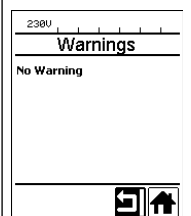
**Firmware Machine (koneen ohjelmisto):**  
Ohjelmiston revisio

**Production Info (tuotetiedot):**  
Tiedot tuotantopäivästä ja tuotannon numerosta



## Varoitusnäyttö

Jos jokin varoitus on aktiivisena, sen osoittaa symboli ⚠ tilinäytössä. "Warnings" (varoitukset) -valikko sisältää yksityiskohtaisia tietoja sen hetkestä varoituksesta.



## Machine Setup (koneen kokoonpano) Select Unit (valitse yksikkö):

Käytettävän yksikön säätö  
(metri-/anglosaksinen järjestelmä)

## LCD Contrast (LCD-kontrasti):

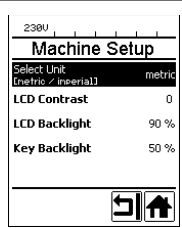
LCD:n kontrastin säätö

## LCD Backlight (LCD-taustavalo):

Näytön taustavalaistuksen säätö

## Key Backlight (näppäinten taustavalo):

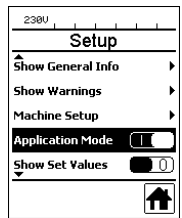
Näppäimistön taustavalaistuksen säätö



## Application Mode (sovellustila)

Jos "Application Mode" (sovellustila) on aktivoitu, **työnäytölle (34)** tulee yksityiskohtaisia tietoja käytölaitteesta ja lämmityskapasiteetin käytöstä.

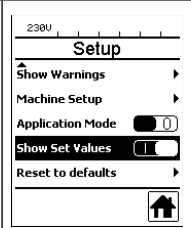
	Drive	: 40%	50 nA
	Heat	: 100%	2791 W
	Heat	:	104 °C
	Mains	:	50 Hz



## Show Set Values (näytä asetusravot)

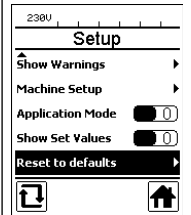
Jos "Show Set Values" (näytä asetusravot) on aktivoitu, sekä hetkellisravot että asetusravot näytetään pienellä kirjaskoolla.

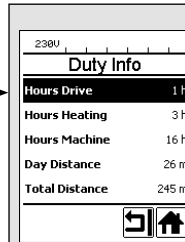
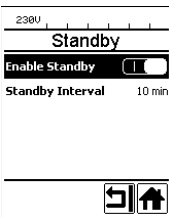
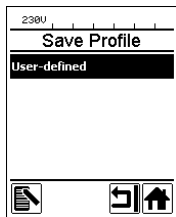
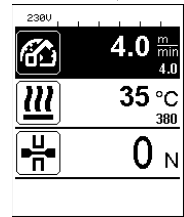
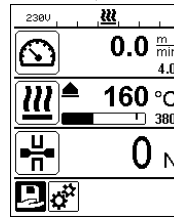
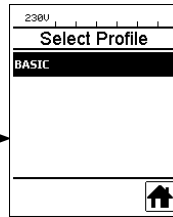
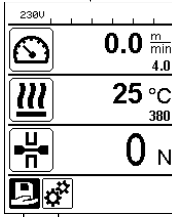
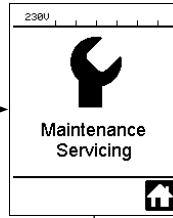
Tehdasasetus aktivoitu.



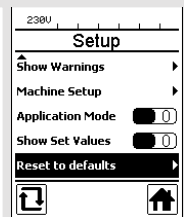
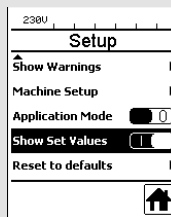
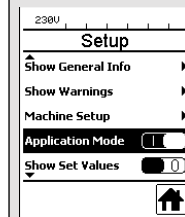
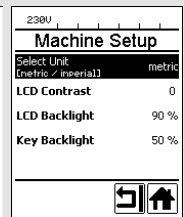
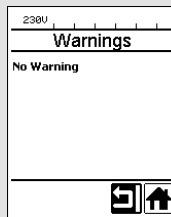
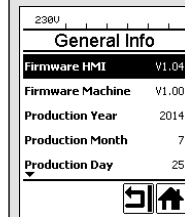
## Reset to defaults (palauta oletusasetukset)

Jos "Reset to defaults" (palauta oletusasetukset) -valikko on valittu ja vahvistettu valitsemalla asianomainen toiminto, kaikki asiakaskohtaiset profiilit poistetaan. Asetusvalikon kautta muutetut asetukset palautetaan tehdasasetuksiin.





Käytettävissä vain  
"Advanced Mode"  
(edistyneet asetukset) -tilassa



## Työympäristö/turvallisuus

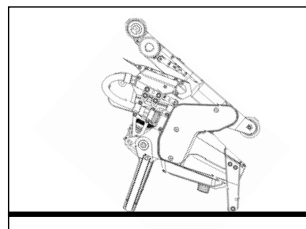
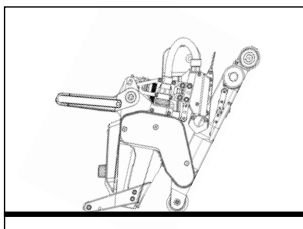
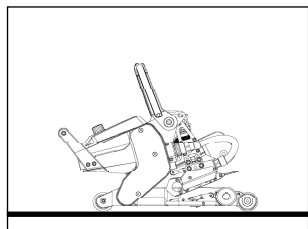
Laitetta saa käyttää vain ulkona tai hyvin tuuletetulla alueella. Varo, ettet polta materiaalia hitsauksen aikana. Lue valmistajan materiaalista toimittamat turvaohjeet ja noudata niitä.



**Tarkasta ennen käyttöönottoa virtajohto (1), pistoke ja jatkojohto sähköisten ja mekaanisten vaurioiden varalta. Käytä ainoastaan jatkojohtoja, joissa on suojamaadoitusliitännät!**

**Kuumakiilahitsauslaitetta ei saa käyttää alueilla, joilla on räjähdys- ja/tai syttymisvaara. Varmista vakaa asema työn aikana. Virtajohdon (1) on voitava liikkua vapaasti eikä se saa estää käyttäjää tai kolmansia osapuolia työn aikana.**

**Aseta kuumakiilahitsauslaite vaakasuoralle tulenkestävälle alustalle ja varmista riittävä etäisyys syttyviin materiaaleihin ja räjähtäviin kaasuihin!**



Kuumakiilahitsauslaite voidaan asettaa kolmeen eri asentoon työn keskeytysten aikana tai jäähtytystä varten. Kiristysvivun on oltava tällöin lukittu.

## Jatkojohto

- Huomioi vähimmäishalkaisija, kun käytät jatkojohtoa.
- Jatkojohto on oltava hyväksytty käyttöpaikkaan (esim. ulkokäyttöön) ja merkitty vastaavasti.
- Jos virransyöttöön käytetään aggregaattia, koskee sitä seuraava nimellisteho: 2 x kuulakiilahitsauslaitteen nimellisteho ja varustettu FI-kytkimellä.
- Aggregaatin on oltava maadoitettu.

230 V~	bis 50 m	<b>3 × 1.5 mm<sup>2</sup></b>
	bis 100 m	<b>3 × 2.5 mm<sup>2</sup></b>
120 V~	bis 50 m	<b>3 × 1.5 mm<sup>2</sup></b>
	bis 100 m	<b>3 × 2.5 mm<sup>2</sup></b>

## Valmistautuminen hitsaamiseen

- Limityspeveys enint. 150 mm.
- Tiivistekalvojen on oltava puhtaita ja kuivia limitysten välillä ja ylä- ja alapuolelta.

## Hitsausparametrien asettaminen



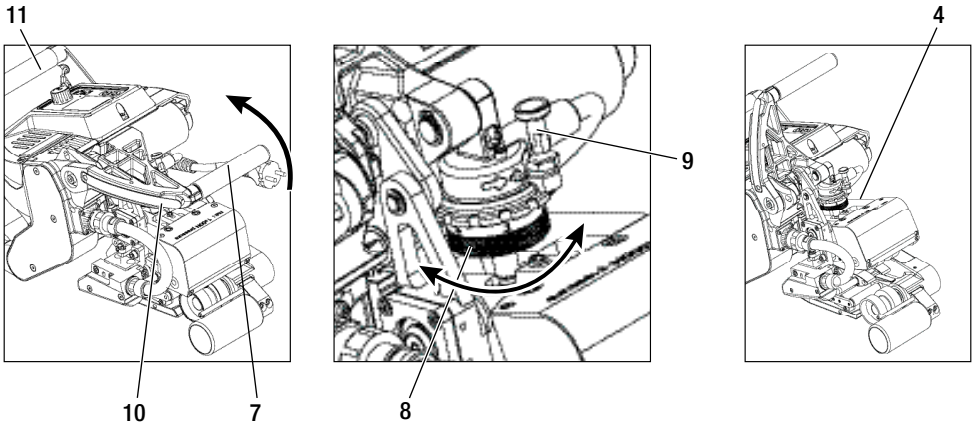
### HUOMIO!

Kuumakiila on tehdasasetuksena säädetty 2 mm:n kalvoille.  
Kuumakiilan (5) on oltava jäähtynyt, että sitä voidaan säätää.  
Puristumisvaara, kun lukitusvarsi (4) suljetaan.

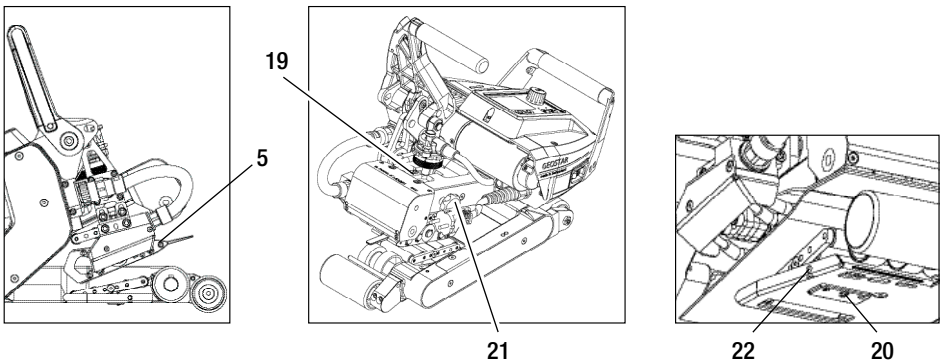
Kytke GEOSTAR pois päältä **pääkytkimellä (2)** ja irrota sähköverkosta.

### Hitsausteho ja kosketusjärjestelmä

- A. **Paina lukituksen kiristysvipua (10)** ja käännä **kiristysvipua (7)** ylöspäin, kunnes lukitus lukkiutuu, ja pidä lisäksi toisella kädellä tiukasti kiinni automaattisen hitsauskoneen **kahvasta (11)**. **Avaa hitsaustehon turvapultit (9)** vetämällä ja kääntämällä 90°. **Aseta lukitusvarsi (4)** suurimpaan aukeamisasentoon käyttämällä **hitsaustehon säätörengasta (8)**.

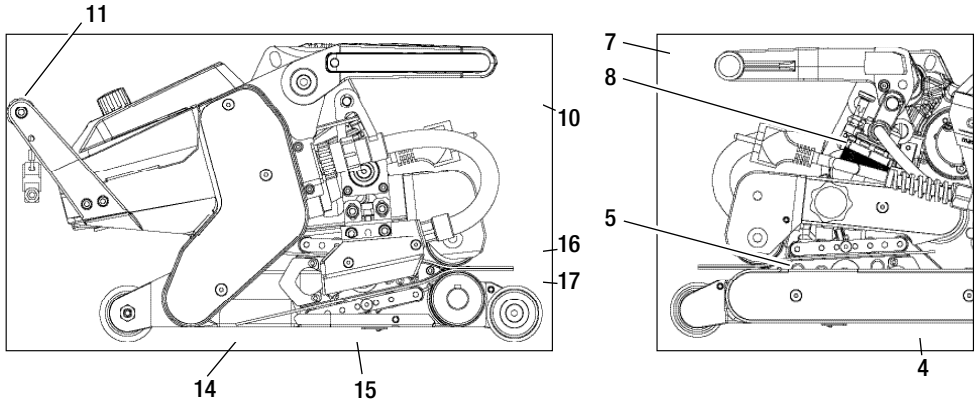


- B. Kun lukitus on avattu, vapauta **yläkosketusjärjestelmän lukitusruuvi (21)** ja **alacosketusjärjestelmän lukitusruuvi (22)**. **Ruuvaa yläkosketusjärjestelmän säätöruuvi (19)** ja **alacosketusjärjestelmän säätöruuvi (20)** hylsyavaimella (avaimen koko 4 mm) riittävän kauas **kuumakiilasta (5)**.

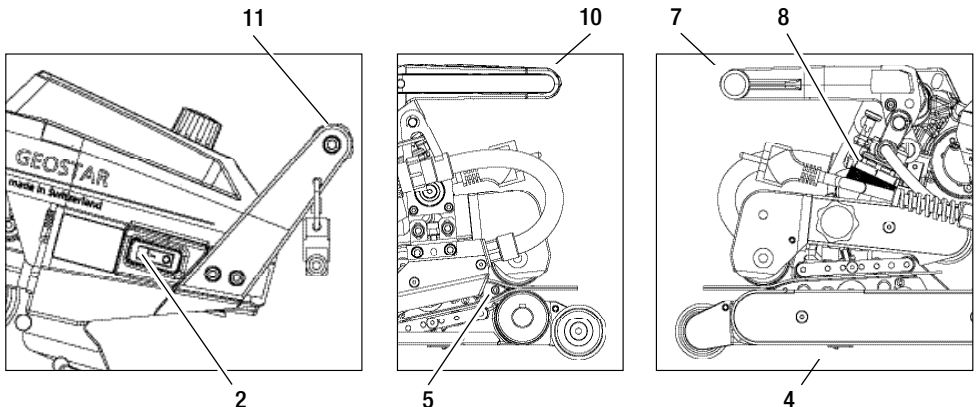


## Hitsausparametrien asettaminen

- C. Aseta hitsattavan materiaalin testinauhat (ylä- ja alakalvot) **ylemmän ja alemman veto-/puristusrullan (16/17)** väliin ja **ylä- ja alakosketusjärjestelmien (14/15)** ja **kuumakiilan (5)** väliin. Paina lukituksen **kiristysvipua (10)** ja sulje **kiristysvarsi (4)** käyttämällä **kiristysvipua (7)** samalla, kun pidät toisella kädellä lujasti kiinni automaattisen hitsauskoneen **kahvasta (11)**. Kierrä **hitsaustehon säätörengasta (8)**, kunnes puristusrullat koskevat kevyesti hitsattavaa materiaalia.



- D. Liitä GEOSTAR sähköverkkoon ja kytke **pääkytkin (2)** päälle. Paina lukituksen **kiristysvipua (10)** ja käännä **kiristysvipua (7)** ylöspäin, kunnes **lukituksen kiristysvipu (10)** lukkiutuu, ja pidä lisäksi toisella kädellä tiukasti kiinni automaattisen hitsauskoneen **kahvasta (11)**. Kierrä **hitsaustehon säätörengasta (8)**, kunnes hitsausteho vastaa haluttua arvoa, kun **lukitusvarsi (4)** on lukittuna ja testinauhat asetettuna sisään. Lopuksi anna kiinnitettyjen kalvojen liukua noin 2 s ajan alhaisimmalla nopeudella **kuumakiilan (5)** yli. **Kuumakiila (5)** siirtyy näin lopulliseen asemaansa.



### HUOMIO!

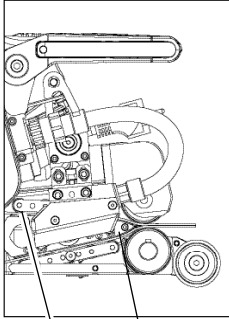
Jos enimmäishitsausteho 1 500 N ylitetään, voi seurauksena olla mekaaninen vaurio.



Älä koske liikkuviin osiin. On olemassa tahaton tarttumisvaara ja sisäänvedon vaara.

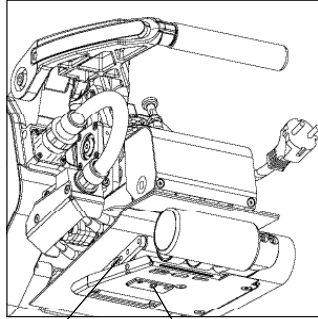
## Hitsausparametrien asettaminen

- E. Kun kokoonpano on kiristetty ja hitsausteho asetettu, ruuvaa ensin **alaloketusjärjestelmää (15) alaloketusjärjestelmän säätöruuvilla (20)** ja sitten **yläloketusjärjestelmää (14) yläloketusjärjestelmän säätöruuvilla (19)** kuumakiilan (5) suuntaan, kunnes testinauhat ovat kevyesti kiinnittyneet paikalleen. **Yläloketusjärjestelmän (14) ja alaloketusjärjestelmän (15) puristusrullien** on pyörittävä kalvojen manuaalisen liikkeen tuloksena.



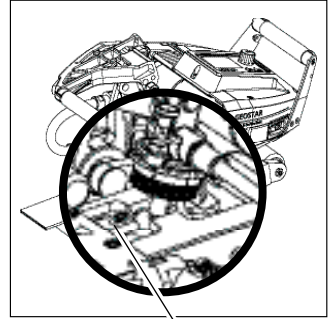
14

5



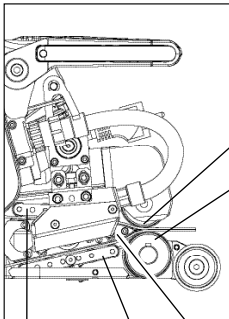
15

20



19

- F. Jos **ylä- ja alaloketusjärjestelmät (14/15)** on asetettu, muut kalvot voivat kulkeakuumakiilan (5) yli ja **kuumakiilaa (5) tarkkaillaan**, jotta nähdään siirtykö se edelleen vaakasuorassa suunnassa **ylempiin ja alempiin veto-/puristusrulliin (16/17)**. Tässä tapauksessa **ylä- ja alaloketusjärjestelmän (14/15) kosketuspaine on liian suuri**, ja se on säädettävä uudelleen. **Kytke pääkytkin (2) pois** ja irrota GEOSTAR sähköverkosta. Tämän jälkeen **ylä- ja alaloketusjärjestelmän säätöruuvit (19/20)** on lukittava **ylä- ja alaloketusjärjestelmän lukitusruuveilla (21/22)**.



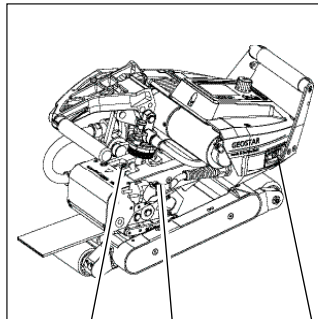
16

17

14

15

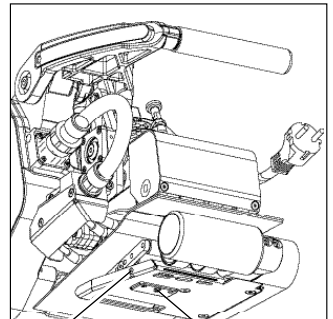
5



19

21

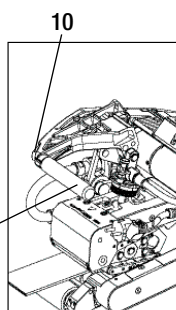
2



22

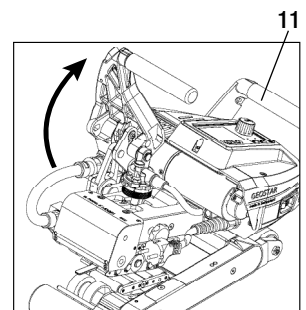
20

- G. **Paina lukituksen kiristysvipua (10) ja käännä kiristysvipua (7) ylöspäin**, kunnes ylälukitus lukkiutuu, ja pidä lisäksi toisella kädellä tiukasti kiinni automaattisen hitsauskoneen **kahvasta (11)**. Poista testinauhat.



10

7



11



## Toiminnan kuvaus

### Lämmitysjärjestelmä:

- Kuumakiilan lämpötila on säädettävissä, ja sitä säädellään sähköisesti välillä 80 °C ja 420 °C.
- Lämpötila voidaan asettaa 5 °C:n välein.

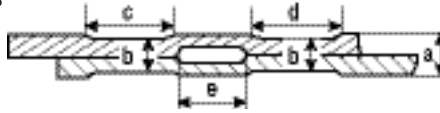
### Hitsausteho

- Hitsaustehoa voi säätää portaattomasti. Hitsausteho siirtyy **kiristysvivun (7)** ja **kiristysvarren (4)** kautta **ylempiin ja alempiin veto-/puristusrulliin (16/17)**. **Kääntöpää (25)** takaa yhtenäisen hitsausreitin molemmissa **osasaumoissa (C ja D)** ja myös saumassa ilman testikanavaa.

### Limihitsauksen leikkausmalli

#### Yhdistämisreitti = a – b

- Ylä- ja alatiivistekalvon paksuus
- Hitsausnauman paksuus
- Osittainen sauma 1
- Osittainen sauma 2
- Testikanava





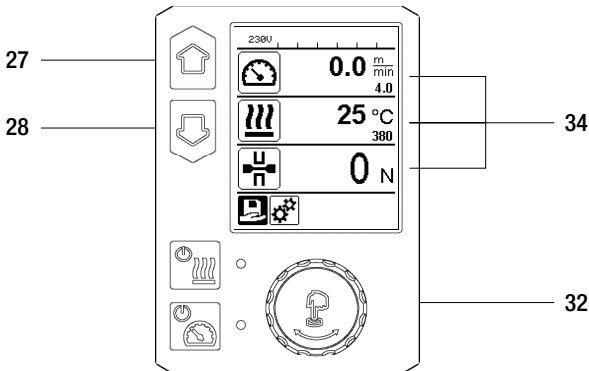
### Käyttölaite

- Käyttölaite on kaksinkertainen käyttölaitejärjestelmä, joka on portaattomasti säädettävä ja sähköisesti valvottu.
- Nopeus voidaan asettaa 0,1 m/min välein.
- Takaisinkytketty järjestelmä on suunniteltu niin, että vastaava hitsausnopeuden kuorma, joka on säädetty, pysyy itsenäisesti vakaana. Tehon siirto **ylempiin ja alempiin vetopuristusrulliin (16/17)** tapahtuu planeettavaihteen kautta.

## Nopeuden ja lämpötilan säätö ennen hitsausta





Jos **käyttölaite on kytketty pois**, lämpötilan ja nopeuden hitsausparametrit **työnäytössä (34)** asetetaan seuraavasti:

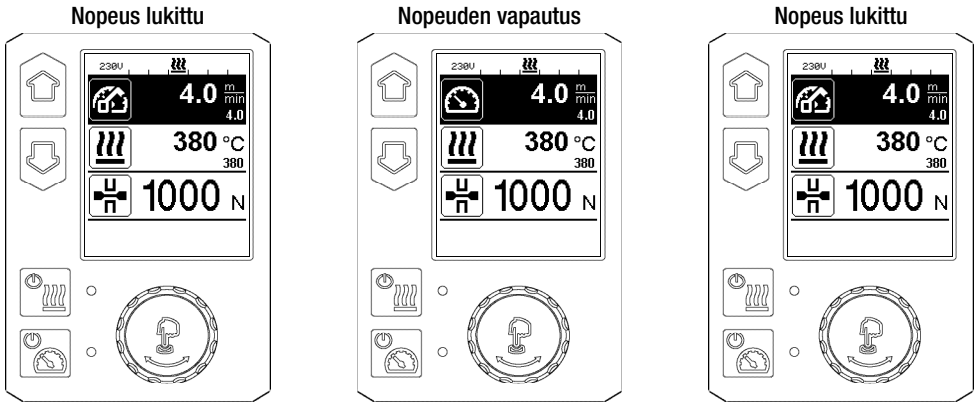
- Kursori voidaan tuoda haluttuun **työnäyttöön (34)** käyttämällä nuolinäppäimiä **"ylös" (27)** ja **"alas" (28)**.
- Asetusarvo voidaan nyt säätää kääntämällä painiketta **"e-Drive"** . Asetettu arvo tulee heti käyttöön.
- Vaihto toimintonayttöön tapahtuu 5 sekunnin kuluttua tai painamalla painiketta **"e-Drive"** .



## Nopeuden ja lämpötilan säätö hitsauksen aikana

Jos **käyttölaite on kytketty päälle**, lämpötilan ja nopeuden hitsausparametrit **työnäytössä (34)** asetetaan seuraavasti:

- **Nopeustoiminnon näyttö (34)** on lukittu hitsauksen aikana.
- Kun painiketta **"e-Drive"**  painetaan lyhyesti, nopeudensäätö tulee käyttöön ja nopeutta voidaan säätää kääntämällä painiketta **"e-Drive"** .
- Nopeus lukittuu 5 sekunnin jälkeen tai painamalla painiketta **"e-Drive"** .
- Nopeutta ei voi enää säätää.
- **Nuolinäppäintä "alas" (28)** voidaan käyttää asettamaan kursori lämmityksen työnäytölle ja lämpötilan asetustarvo voidaan muokata kääntämällä painiketta **"e-Drive"** . Asetettu arvo tulee heti käyttöön.





## Laitteen käynnistäminen

- Asenna tarvittaessa vastaavat **veto-/puristusrullat (16/17)** ja aseta haluttu välityssuhde (katso luku "Vaihteen nopeuden muuttaminen").






Yhdistä laite nimellisjännitteeseen. Nimellisjännitteen, joka laitteessa on määritetty, on vastattava verkkojännitettä.

- Kuumakiila on tehdasasetuksena säädetty 2 mm:n kalvoille (katso luku "Kuumakiilan aseman tehdasasetus").
- Kytke kuumakiilahitsauslaite päälle **päällykimestä (2)**.
- Säädä hitsausteho, kosketusjärjestelmä ja **alempi veto-/puristusrulla (17)** (katso luku "Hitsausparametrien säätäminen" ja luku "Alapuristusrullan säätäminen").
- Säädä hitsausparametrit (lämpötila/nopeus) (katso luku "Nopeuden ja lämpötilan säätö ennen hitsausta").
- Kytke lämmitys päälle **"lämmitys päällä/pois" -painikkeella** . **Lämmityspainiketta**  on **painettava 1 s.** Tämän jälkeen kuuluu äänimerkki ja näytössä näkyy hetken "Heating on" (lämmitys päällä).

## Hitsausprosessi



Ennen kuumakiilahitsauslaitteen käyttöä on suoritettava koehitsaukset materiaalin valmistajan hitsausohjeiden ja kansallisten standardien tai ohjeiden mukaisesti. Koehitsaukset on tarkastettava.




- Kuumakiilahitsauksen lämpötila on oltava saavutettu.
- Vie kuumakiilahitsauslaite limittäin oleviin muovikalvoihin.
- Käytä ”käyttölaite päällä/pois” -painiketta  kytkeäkseen käyttölaitteen päälle.
- Vie kuumakiilahitsauslaite limittäin oleviin muovikalvoihin
- **Sulje lukituksen kiristysvipu (7)** painamalla **lukituksen kiristysvipua (10)** samalla, kun pidät toisella kädellä lujasti kiinni automaattisen hitsauskoneen **kahvasta (11)**. Kuumakiila siirtyy automaattisesti oikeaan asemaan.
- Tarkasta asema, kohdistus ja hitsausparametrit jatkuvasti.
- Käytä **kahvaa (11)** ohjataksesi automaattista hitsauskonetta limitystä pitkin.
- Tarvittaessa painikkeen ”e-Drive”  &  nopeaa painamista ja sen jälkeistä kääntämistä voidaan käyttää hitsausnopeuden muuttamiseen käytön aikana (katso luku ”Nopeuden ja lämpötilan säätö hitsauksen aikana”).
- Vapauta **kiristysvarsi (4)** painamalla **lukituksen kiristysvipua (10)** ja käyttämällä **kiristysvipua (7)** 1 cm ennen hitsausauman loppua ja pidä lisäksi toisella kädellä tiukasti kiinni automaattisen hitsauskoneen **kahvasta (11)**. Kuumakiilahitsauslaite voidaan nyt poistaa.



### HUOMIO!

Ylempi veto-/puristusrulla (16) ja alempi veto-/puristusrulla (17) eivät saa joutua kosketuksiin toistensa kanssa ilman hitsausmateriaalia.

## Laitteen kytkeminen pois päältä

- Kytke käyttölaitteen moottori pois päältä **käyttölaitepainikkeella**  painamalla nopeasti ja kytke lämmitys pois **lämmityspainikkeella** . **Lämmityspainiketta**  on painettava 1 s. Tämän jälkeen kuuluu äänimerkki ja näytössä näkyy hetken ”Heating off” (lämmitys pois päältä).
- Puhdista kuumakiilahitsauslaite siihen tarttuneesta hitsausmateriaalista käyttämällä toimitukseen sisältyvää messinkiharjaa.



Anna **kuumakiilahitsauslaitteen (5)** jäähtyä, kun hitsaustehtävät on suoritettu.





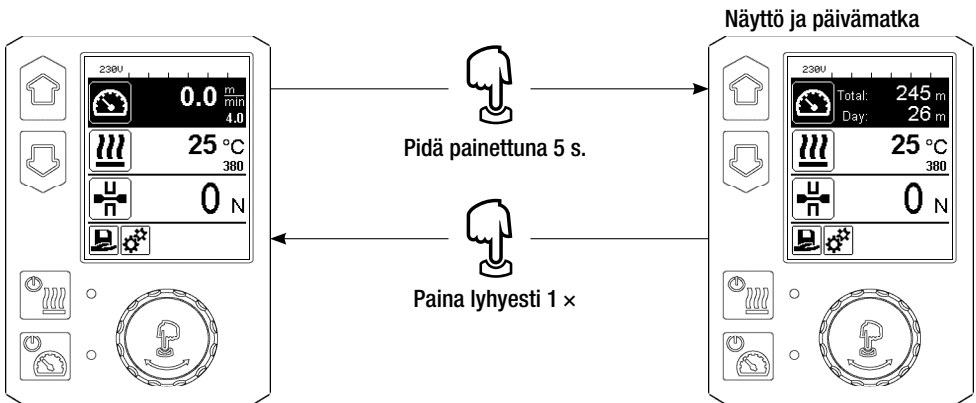
Kytke kuumakiilahitsauslaite pois päältä **pääkytkimellä (2)** ja irrota **virtajohto (1)** sähköverkosta.

## Päivämatkan näyttö




Hitsattu matka tallennetaan heti, kun käyttölaite on käynnissä ja **työnäytössä (34)** näkyvä teho on yli 200 N. Päivämatka voidaan hakea esiin seuraavasti:

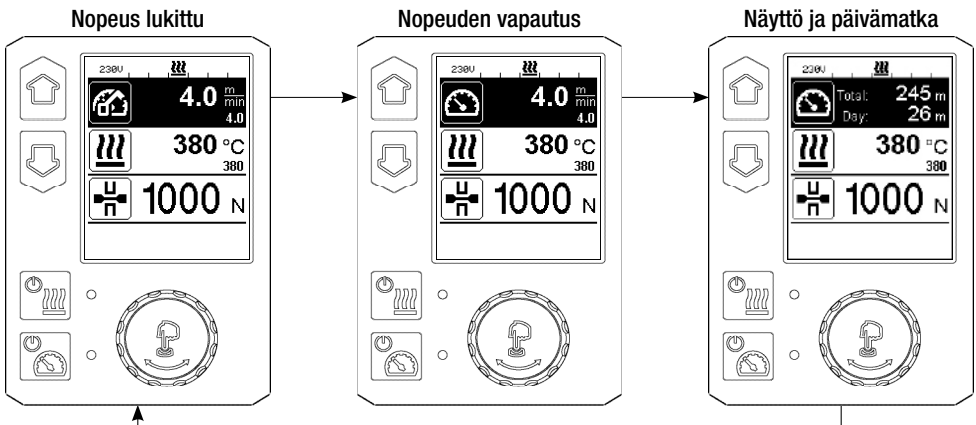
### Ei hitsaustilassa

- Kursori voidaan tuoda nopeuteen **työnäytössä (34)** käyttämällä nuolinäppäimiä ”ylös” (27) ja ”alas” (28).
- Pidä ”e-Drive”  painettuna 5 sekuntia.
- Päivämatkan ja kokonaismatkan arvot näkyvät nyt nopeusnäytössä.
- Painikkeen ”e-Drive”  painaminen lyhyesti tuo nopeuden uudelleen näkyviin **työnäytössä (34)**.






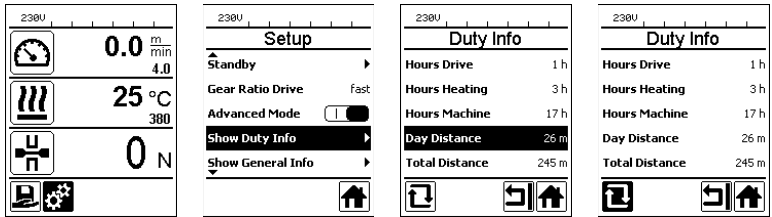
### Hitsaustilassa

- **Nopeustoiminnon näyttö (34)** on lukittu hitsauksen aikana.
- Nopeuden säätö tulee käyttöön painamalla lyhyesti ”e-Drive” .
- Pidä ”e-Drive”  painettuna 5 sekuntia.
- Päivämatkan ja kokonaismatkan arvot näkyvät nyt nopeusnäytössä.
- Painikkeen ”e-Drive”  painaminen lyhyesti tuo nopeuden uudelleen näkyviin **työnäytössä (34)** ja *nopeustoiminnon näyttö on lukittu.*



## Päivämatkan poistaminen



- Käännä **toimintonäytössä (33)** painiketta **"e-Drive"**  valitaksesi valikon **asetukset** .
- Paina lyhyesti painiketta **"e-Drive"** .
- Valitse valikosta "Setup" (asetukset) kohta "Show Duty Info" (näytä tehtävätiedot) kääntämällä painiketta **"e-Drive"**  ja painamalla sitä lyhyesti .
- Käännä painiketta **"e-Drive"** , valitse "Day Distance" (päivämatka) ja paina painiketta **"e-Drive"**  lyhyesti.
- Tuntilaskurin symboli  korostuu. Vahvista painamalla painiketta **"e-Drive"** .
- Päivämatka on poistettu.
- Käännä **toimintonäytössä (33)** painiketta **"e-Drive"**  ja valitse symboli **"paluu työnäyttöön"** .

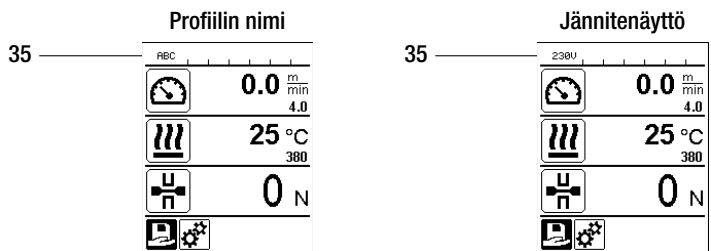


## Näppäinlukko

Näppäinlukko otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä painamalla samanaikaisesti näppäimiä **"ylös"** ja **"alas"** (27/28) vähintään 2 sekunnin ajan.




## Profiilin valinta

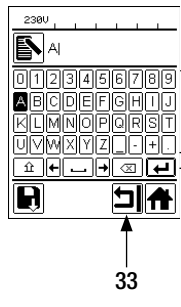
- GEOSTARissa on kymmenen vapaasti määritettävää profiilia.
- Pääset "Select Profile" (profiilin valinta) -valikkoon valitsemalla symbolin  **toimintonäytössä (33)**. Profiileja voi valita näppäimillä **"ylös"** ja **"alas"** (27/28) ja valinnan vahvistaa painamalla painiketta **"e-Drive"** .
- Jos asetusarvoja (profiilit 2–10) muutetaan käytön aikana, ne eivät tallennu profiiliin.
- Aina kun laite kytetään päälle/pois, profiilissa määritetyt arvot tulevat uudelleen näkyviin.
- Valittu profiili näkyy vasemmalla tilanäytössä **"osa 1"** (35).
- Jos haluat käyttää viimeksi säädettyjä arvoja, kun käynnistät laitteen uudelleen, on valittava BASIC (perus) -profiili.
- Jos "BASIC" (perus) -profiili on valittu, "BASIC" (perus) -profiili ei näy **"osa 1" -tilanäytössä (35)**, vaan sen sijaan laitteen jännite.








## Nimien tai salasanojen syöttäminen

Voit määrittää näppäimistötilassa nimiä tai syöttää salasanoja, joiden pituus on enintään 12 merkkiä.

Näppäimistö	Merkin valinta (37)	Symbolin valinta (38)
	Ylös (27) Alas (28)	Pystysuuntainen merkin valinta
	Käännä "e-Drive"-painiketta (32)	Vaakasuuntainen merkin valinta
	Paina "e-Drive" (32)	Vahvista valitut merkit



	Vaihto isojen ja pienten kirjainten välillä
	Siirrä kursorin kohtaa nimessä
	Tee välilyönti
	Poista yksi merkki (merkki kursorin vasemmalla puolella)
	Valitse tämä symboli vaihtaaksesi toimintinäyttöön (33)

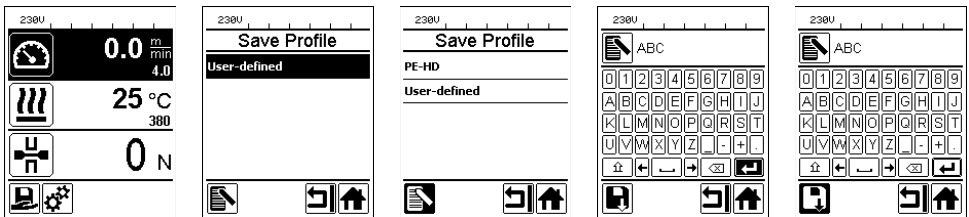
## Profiilien määrittäminen

"Save Profile" (profiilin tallennus) -valikossa voit tallentaa asetusarvojen asetukset parametreille lämpötila ja *nopeus* valitsemasi nimen kanssa (katso luku "Nimien tai salasanojen syöttäminen").

## Profiilien määrittäminen

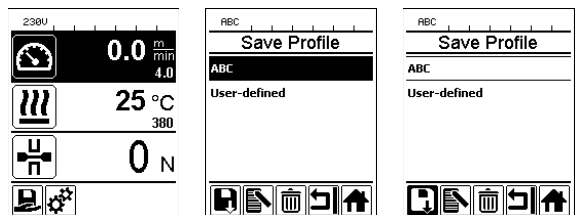
### Uuden profiilin luominen:

- Aseta haluamasi asetusarvot **työnäytössä (34)** painikkeella **"e-Drive"** .
- **Toimintinäytössä (33)** käytä painiketta **"e-Drive"**  valitaksesi **asetukset**  -valikon ja vahvista tämä painamalla painiketta **"e-Drive"** .
- "Setup" (asetus) -valikossa valitse "Save Profile" (tallenna profiili) -vaihtoehto painikkeella **"e-Drive"**  ja vahvista painamalla painiketta **"e-Drive"** .
- Valitse profiili "User-defined" (käyttäjän määrittämä) painikkeella **"e-Drive"**  ja vahvista painamalla painiketta **"e-Drive"** .
- Käytä painiketta **"e-Drive"**  valitaksesi symbolin **"muokkaa valittua kohdetta"**  **toimintinäytössä (33)** ja vahvista tämä painamalla painiketta **"e-Drive"** .
- Syötä haluamasi profiilin nimi (katso luku "Nimien ja salasanojen syöttäminen") ja vahvista tämä sen jälkeen valitsemalla **symboli**  ja painamalla painiketta **"e-Drive"** .
- Valitse **toimintinäytössä (33)** valittu symboli **"tallenna"**  kääntämällä painiketta **"e-Drive"**  ja vahvista tämä painamalla painiketta **"e-Drive"** . Profiili on nyt tallennettu.



### Olemassa olevan profiilin muokkaaminen

- Aseta **työnäytössä (34)** haluamasi lämpötilan ja nopeuden asetusarvot painikkeella **"e-Drive"** .
- **Toimintinäytössä (33)** käytä painiketta **"e-Drive"**  valitaksesi **asetukset**  -valikon ja vahvista tämä painamalla painiketta **"e-Drive"** .
- "Setup" (asetus) -valikossa valitse "Save Profile" (tallenna profiili) -vaihtoehto painikkeella **"e-Drive"**  ja vahvista painamalla painiketta **"e-Drive"** .
- Valitse muokattava profiili ja vahvista painamalla painiketta **"e-Drive"** .
- Valitse **toimintinäytössä (33)** symboli **"muokkaa valittua kohdetta"**  ja vahvista painamalla painiketta **"e-Drive"** .
- Syötä haluamasi profiilin nimi (katso luku "Nimien ja salasanojen syöttäminen"), valitse painikkeella **"e-Drive"**  **symboli**  ja vahvista valinta painamalla painiketta **"e-Drive"** .
- Vahvista **toimintinäytössä (33)** valittu symboli ja **"tallenna"**  painamalla painiketta **"e-Drive"** . Profiili on nyt tallennettu.



## Virransyötön katkeaminen

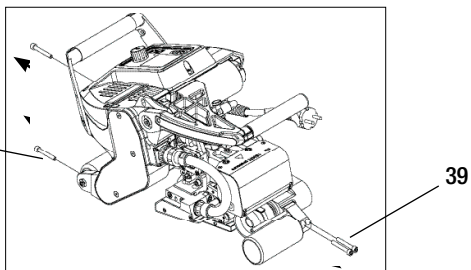
Laitteen tila ennen virransyötön katkeamista	Virransyötön katkoksen kesto	Laitteen tila virransyötön katkeamisen jälkeen
Käyttölaite ja lämmitys on kytketty päälle (hitsausprosessi).	≤ 5 s.	Laite jatkaa toimintaa ilman uudelleenkäynnistysrajoitusta samoilla asetuksilla kuin ennen katkosta.
Käyttölaite ja lämmitys on kytketty päälle (hitsausprosessi).	> 5 s.	Laite käynnistyy ja käynnistysnäyttö tulee näkyviin.
Laite ei ole hitsausprosessissa.	-	Laite käynnistyy ja käynnistysnäyttö tulee näkyviin.

## Ohjauksrullan korkeuden säätäminen

Rungon korkeutta voidaan lisätä tai vähentää säätämällä edessä (18) ja takana (12) olevia ohjauksrullia.

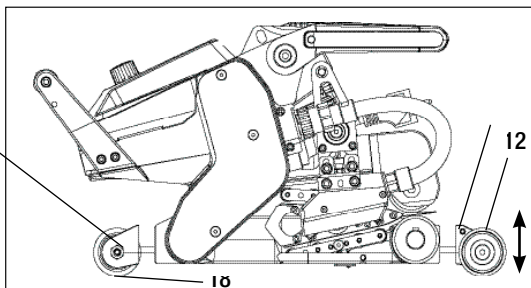
- A. Avaa ja irrota lieriökantaruuvit (39)**  
hylysavaimella (avaimen koko 5 mm).

39



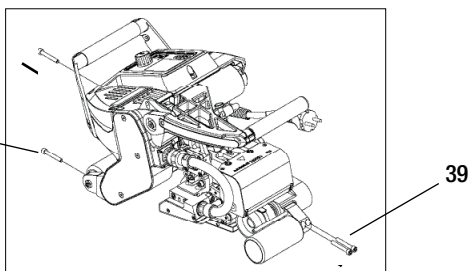
- B. Säädä eturullan pidike (40) ja takarullan pidike (41) haluttuun korkeuteen.**

40



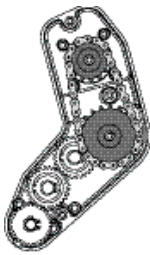
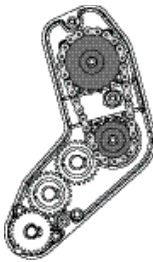
- C. Kiristä lieriökantaruuvit (39) hylysavaimella (avaimen koko 5 mm).**

39

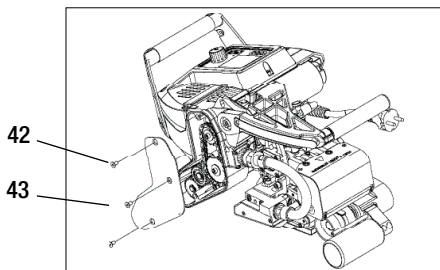




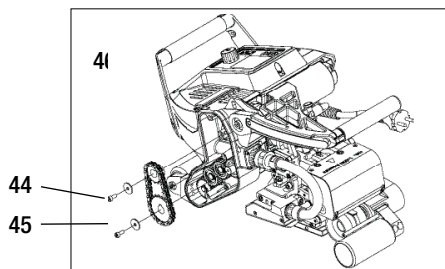
## Vaihteiston nopeuden muuttaminen

Hidas vaihteiston nopeus	Nopea vaihteiston nopeus
	

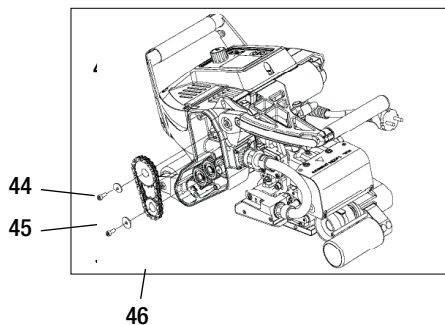
- A. Avaa uppokantaruuvit (42) hylsyavaimella (avaimen koko 3 mm) ja irrota vaihteiston kansi (43).



- B. Avaa lieriökantaruuvit (44) hylsyavaimella (avaimen koko 4 mm) ja irrota aluslevyjen (45) kanssa. Vedä pieni ketjuhammaspyörä (46) ja suuri ketjuhammaspyörä (47) yhdessä ketjun (48) kanssa pois akselleilta.

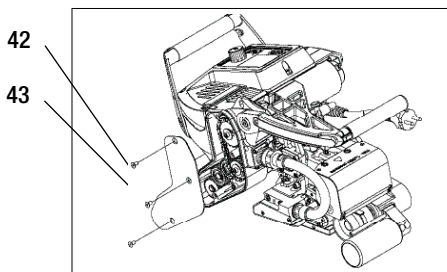


- C. Käännä suurta ketjuhammaspyörää (47) ja pientä ketjuhammaspyörää (46) ketjun (48) kanssa 180° ja liu'uta takaisin akselleille. Asenna lieriökantaruuvit (44) ja aluslevyt (45) ja kiristä vääntömomenttiin 6 Nm.



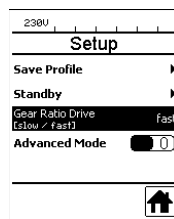
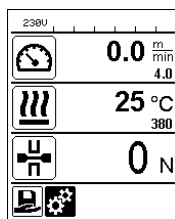
## Vaihteiston nopeuden muuttaminen

D. Asenna vaihteiston kansi (43) oppokantaruuvien kanssa (42).



E. Väilyssuhteen sovitus

- Valitse ja vahvista **toimintonäytössä (33)** painikkeella "e-Drive" asetukset   & .
- Valitse tämän jälkeen "Gear Ratio Drive" (käyttölaitteen väilyssuhde) kääntämällä painiketta "e-Drive" ja vahvista  & .
- Käännä painiketta "e-Drive"  valitaksesi "slow" (hidas) tai "fast" (nopea) ja vahvista painamalla painiketta "e-Drive" .
- Käytä **toimintonäytössä (33)** painiketta "e-Drive"  valitaksesi symbolin "paluu työnäyttöön" .

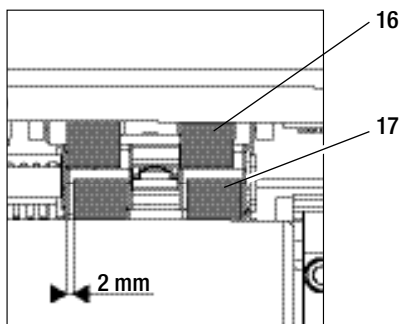


## Alapuristusrullan säätäminen

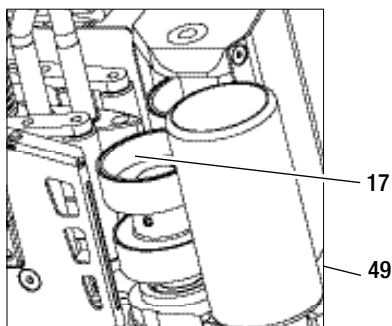
Tehdasasetuksena **alempaa veto-/puristusrullaa (17)** on siirretty 2 mm.

Mahdollinen ylävetorullan siirtymä voidaan tasata alavetorullaan siirtämällä alavetorullaa vaakasuunnassa.

Jos ylähitsausreittien siirtymä alempiin hitsausreitteihin on määritettävä koehitsauksen aikana (katso kuva oikealla), tämä on korjattava siirtämällä **alempaa veto-/puristusrullaa (17)**

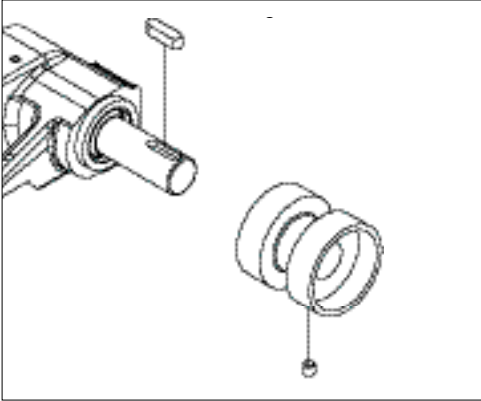


- Avaa **pidätinruuvi (49)** hylsyavaimella (avaimen koko 3 mm) **alemman veto-/puristusrullan (17)** keskeltä.
- Siirrä **alempaa veto-/puristusrullaa (17)** saman arvon verran kuin rullan siirrolle määritettiin koehitsauksen aikana.
- Kiristä **pidätinruuvi (49)** alemmassa **veto-/puristusrullassa (17)**.



## Puristusrullien vaihtaminen

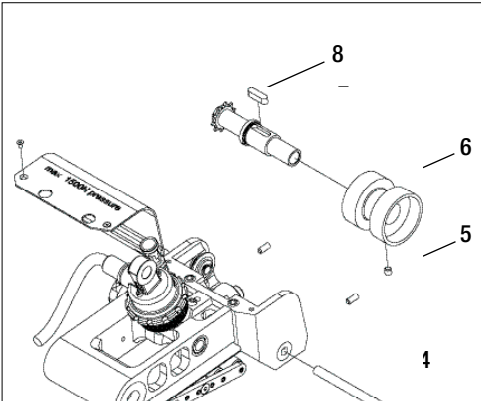
Sovelluksesta riippuen voidaan käyttää erilaisia veto-/puristusrullia (katso Lisätarvikkeet).



**Alemman veto-/puristusrullan (17) purkaminen:**  
Järjestys nro 1–3

**Alemman veto-/puristusrullan (17) kokoaminen:**  
Käänteinen järjestys nro 3–1

1. Pidätinruuvi
2. Puristusrulla
3. Sovitekiila



**Ylemmän veto-/puristusrullan (16) purkaminen:**  
Järjestys nro 1–8

**Ylemmän veto-/puristusrullan (16) kokoaminen:**  
Käänteinen järjestys nro 8–1

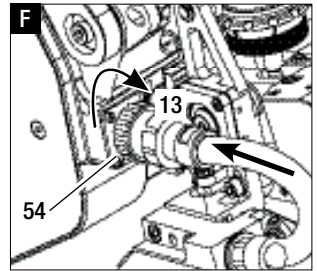
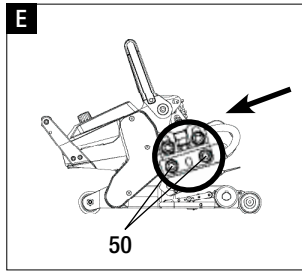
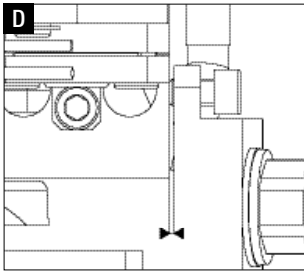
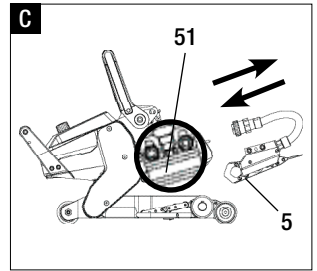
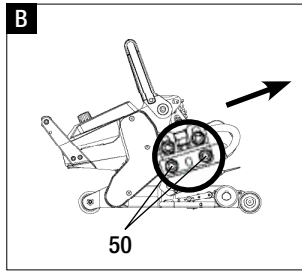
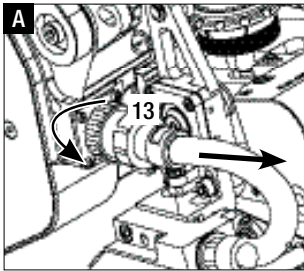
1. Uppokantaruuvi
2. Kääntöpään suojailevy
3. Pidätinruuvit
4. Akseli
5. Pidätinruuvi
6. Puristusrulla
7. Vetoakseli, ylhäällä
8. Sovitekiila

## Kuumakiilan vaihtaminen



Ennen purkamista on varmistettava, että laite on kytketty pois **pääkytkimestä (2)** ja virtajohto irrotettu sähköverkosta.

- A. Käännä rengasta **kuumakiilan pistokkeessa (13)** vastapäivään vasteeseen asti. Vedä **kuumakiilan pistoke (13)** pois laitteesta.
- B. Avaa **lieriökantaruuvit (50)** hylsyavaimella (avaimen koko 5 mm). Vedä kuumakiilayksikköä taakse.
- C. Siirrä uusi **kuumakiila (5)** sisään **ohjaimen (51)**.
- D. Varmista, että ilmarako **kuumakiilan pidikkeen (52)** ja **kuumakiilan ripustuksen (53)** välissä on 1 mm.
- E. Kiristä **lieriökantaruuvit (50)** kiristysmomenttiin 8,8 Nm.
- F. Aseta **kuumakiilan pistoke (13)** takaisin **liittimeen (54)** ja kiristä rengasta **kuumakiilan pistokkeessa (13)** myötäpäivään, kunnes se lukittuu.



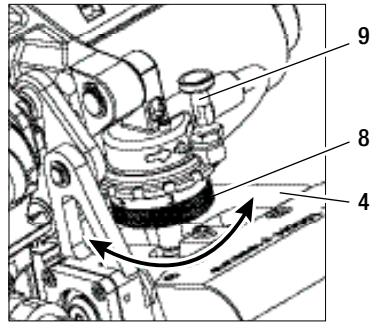
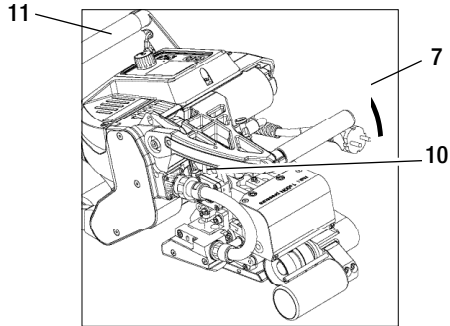
### HUOMIO!

Kun kuumakiila on vaihdettu, tehdasetukset on ehdottomasti palautettava (kohta A–D) (katso luku "Kuumakiilan aseman tehdasetus").

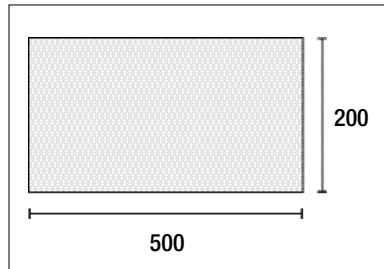
## Kuumakiilan aseman tehdasasetus

Kuumakiilan tehdasasetuksena ovat **2 mm:n paksuiset kalvot**. Tällä hitsausasemalla voidaan hitsata materiaalipaksuuksia 1–3 mm.

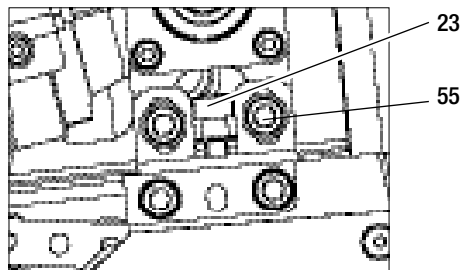
**A. Paina lukituslaitteen kiristysvipua (10) ja käännä kiristysvipua (7) ylöspäin, kunnes lukitus lukkiutuu, ja pidä lisäksi toisella kädellä tiukasti kiinni automaattisen hitsauskoneen kahvasta (11). Avaa hitsaustehon turvapultit (9) vetämällä ja kääntämällä 90°. Aseta lukitusvarsi (4) suurimpaan aukeamisasentoon käyttämällä hitsaustehon säätörengasta (8).**



**B. Valmistele 2 mm:n testinauhat.**



**C. Pystysuuntainen kuumakiilan asetus:** Avaa kahta lieriökantaruuvia (55) hieman hylsyavaimella (avaimen koko 5 mm). Kuumakiilan säätöruuvien, pystysuora (23) kääntäminen hylsyavaimella (avaimen koko 5 mm) säätää kuumakiilan (5) korkeuden. Jotta asetus olisi oikea, lieriökantaruuvien (55) on oltava keskellä pitkittäisreikiä. Kiristä lieriökantaruuvit (55) kiristysmomenttiin 8,8 Nm.

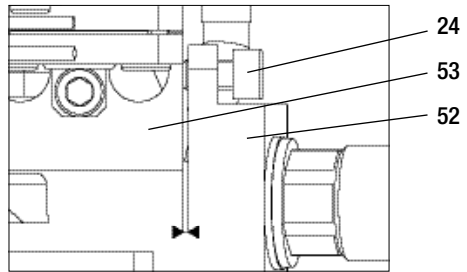
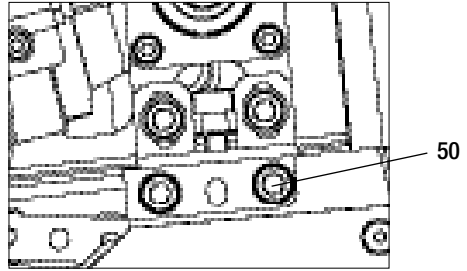


## Kuumakiilan aseman tehdasasetus

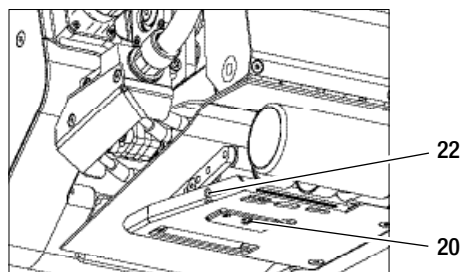
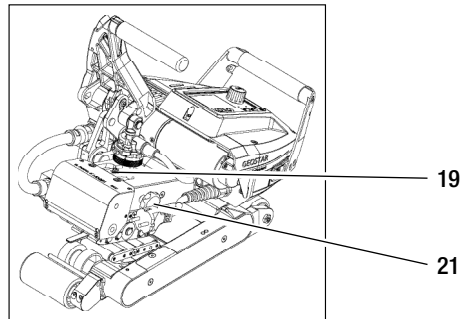
- D. **Vaakasuuntainen kuumakiilan ase-**  
**tus:** Avaa **lieriökantaruuveja (50)**  
hieman hylsyavaimella (avaimen koko  
5 mm). **Kuumakiilan vaakasuoran**  
**säätöruuvin (24)** kääntäminen hylsy-  
avaimella (avaimen koko 5 mm) säätää  
**kuumakiilan (5)** vaakasuuntaisen ase-  
man. Ilmaraon **kuumakiilan pidikkeen**  
**(52)** ja **kuumakiilan pidikeripustuksen**  
**(53)** välissä on oltava 1 mm. Kiristä **lie-**  
**riökantaruuvit (50)** kiristysmomenttiin  
8,8 Nm.



Jos ilmarako **kuumakiilan pi-**  
**dikkeen (52)** ja **kuumakiilan**  
**ripustuksen (53)** välillä on yli  
1 mm, on olemassa vaara, että  
**kuumakiila (5)** tulee vedetyksi  
**ylemmän ja alemman veto-/**  
**puristusrullan (16/17)** väliin.

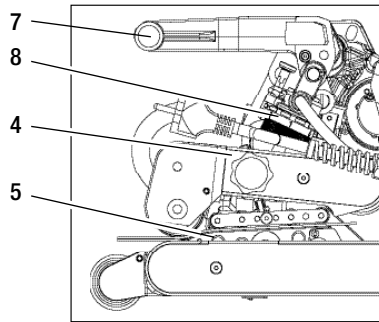
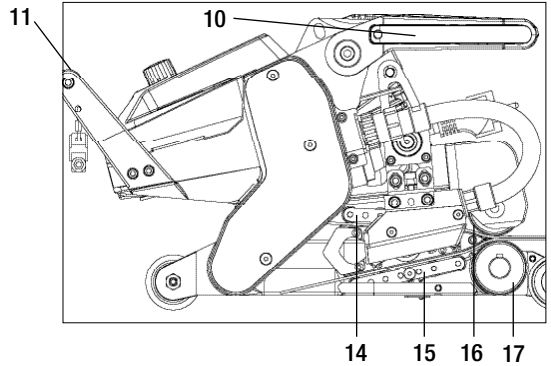


- E. Kun lukitus on avattu, vapauta **yläkos-**  
**ketusjärjestelmän lukitusruuvi (21)** ja  
**alakovetusrakenteen lukitusruuvi (22)**.  
Ruuvaa **yläkovetusrakenteen**  
**säätöruuvi (19)** ja **alakovetusrakenteen**  
**säätöruuvi (20)** hylsyavaimella  
(avaimen koko 4 mm) riittävän kauas **ku-**  
**umakiilasta (5)**.

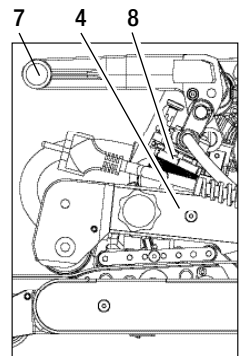
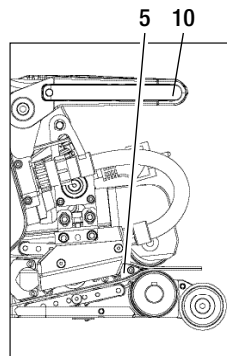
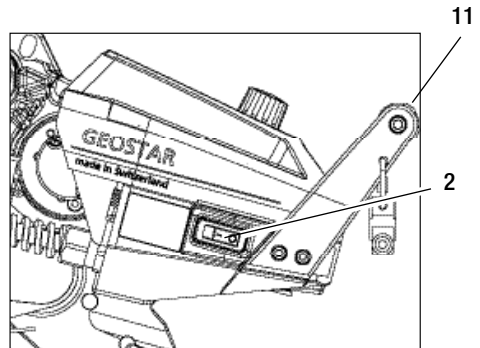


## Kuumakiilan aseman tehdasasetus

- F. Aseta hitsattavan materiaalin testinauhat (ylä- ja alakalvot) **ylemmän ja alemman veto-puristusrullan (16/17)** väliin ja **ylä- ja alakosketusjärjestelmien (14/15)** ja **kuumakiilan (5)** väliin. **Paina kiristysvivun lukitusta (10)** ja sulje **kiristysvarsi (4)** käyttämällä **kiristysvipua (7)** samalla, kun pidät toisella kädellä lujasti kiinni automaattisen hitsauskoneen **kahvasta (11)**. Kierrä **hitsaustehon säätörengasta (8)**, kunnes puristusrollat koskevat kevyesti hitsattavaa materiaalia.



- G. Liitä GEOSTAR sähköverkkoon ja kytke **pääkytkin (2)** päälle. **Paina lukituslaitteen kiristysvipua (10)** ja käännä **kiristysvipua (7)** ylöspäin, kunnes **lukituslaitteen kiristysvipu (10)** lukkiutuu, ja pidä lisäksi toisella kädellä tiukasti kiinni automaattisen hitsauskoneen **kahvasta (11)**. Kierrä **hitsaustehon säätörengasta (8)**, kunnes hitsausteho vastaa haluttua arvoa, kun **lukitusvarsi (4)** on lukittuna ja testinauhat asetettu sisään. Lopuksi anna kiinnitettyjen kalvojen liukua noin 2 s ajan alhaisimmalla nopeudella **kuumakiilan (5)** yli. **Kuumakiila (5)** siirtyy näin lopulliseen asemaansa.

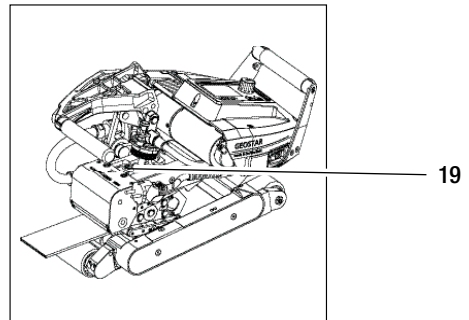
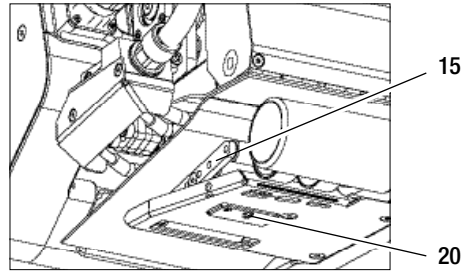
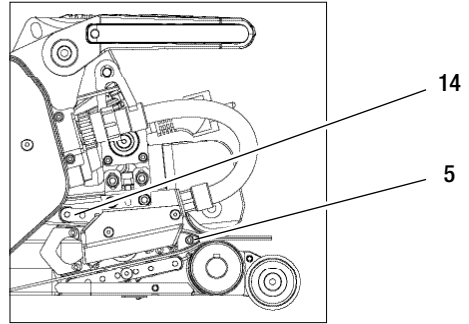


### HUOMIO!

Jos enimmäishitsausteho 1 500 N ylitetään, voi seurauksena olla mekaaninen vaurio.

## Kuumakiilan aseman tehdasasetus

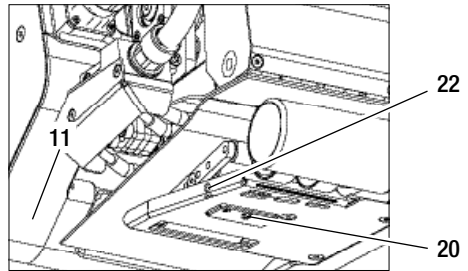
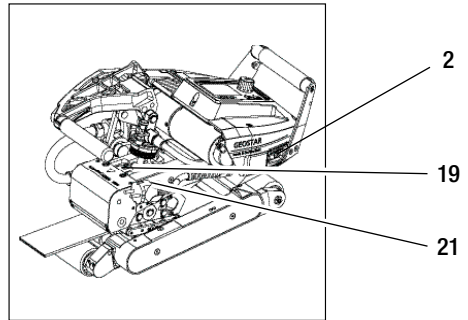
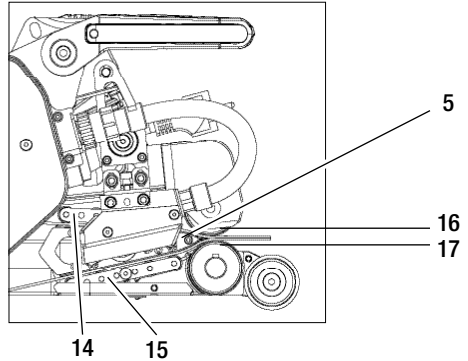
- H. Kun kokoonpano on kiristetty ja hitsaus-teho asetettu, ruuvaa ensin **alacosketusjärjestelmää (15)** alacosketusjärjestelmän säätöruuvilla (20) ja sitten **yläkosketusjärjestelmää (14)** yläkosketusjärjestelmän säätöruuvilla (19) **kuumakiilan (5)** suuntaan, kunnes testinauhat ovat kevyesti kiinnittyneet paikalleen. **Yläkosketusjärjestelmän (14)** ja **alacosketusjärjestelmän (15)** puristusrullien on pyörittävä kalvojen manuaalisen liikkeen tuloksena.



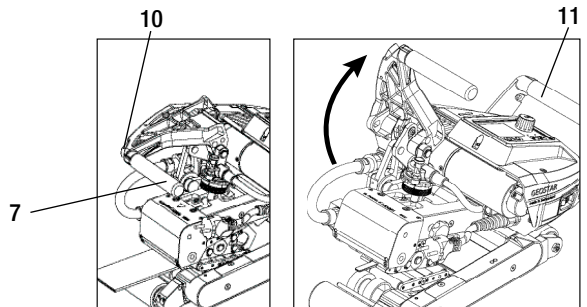


## Kuumakiilan aseman tehdasasetus


- I. Jos **ylä- ja alakosketusjärjestelmät (14/15)** on asetettu, muut kalvot voivat kulkeakuumakiilan (**5**) yli ja **kuumakiilaa (5)** tarkkaillaan, jotta nähdään siirtykö se edelleen vaakasuorassa suunnassa **ylempiin ja alempiin veto-/puristusrulliin (16/17)**. Tässä tapauksessa **ylä- ja alakosketusjärjestelmän (14/15)** kosketuspaine on liian suuri, ja se on säädettävä uudelleen. **Kytke pääkytkin (2) pois** ja irrota GEOSTAR sähköverkosta. Tämän jälkeen **ylä- ja alakosketusjärjestelmän säätöruuvit (19/20)** on lukittava **ylä- ja alakosketusjärjestelmän lukitusruuveilla (21/22)**.

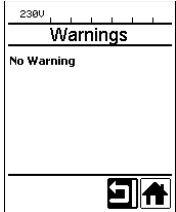
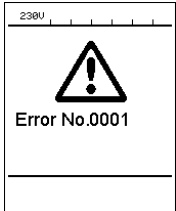



- J. Paina **kiristysvivun lukituslaitetta (10)** ja käännä **kiristysvipua (7)** ylöspäin, kunnes lukitus lukkiutuu, ja pidä lisäksi toisella kädellä tiukasti kiinni automaattisen hitsauskoneen **kahvasta (11)**. Poista testinauhat.



## Varoitukset ja virheilmoitukset

- Jos jokin varoitus on aktiivisena, käyttäjä voi jatkaa työtä. Saat yksityiskohtaisia tietoja kyseisestä varoituksesta **toimintonäytöstä (33)** valitsemalla "Show Warnings" (näytä varoitukset) *asetusvalikossa*.
- Jos varoitus tulee hitsauksen aikana, sen saa näkyviin "**ylös**"-näppäimen  avulla.
- Jos ilmenee virhe, lämmitys kytketään pois ja käyttölaite ei ole enää vapautettu.
- Jos käyttölaite on estetty, kytke **pääkytkin (2)** pois ja irrota **virtajohto (1)** sähköverkosta. Ota yhteyttä Leister-huoltokeskukseen.

Viestin tyyppi	Näyttö	Virhekoodi / varoitusilmoitus	Virheen kuvaus
Varoitus		Heat Cartridge Broken	Lämmityspatruuna on viallinen
		Ambient Temperature	Ympäristön lämpötila on liian korkea
		Undervoltage	Alijännite
		Overvoltage	Ylijännite
		Max. Force Exceeded	Kiristyksen enimmäisteho ylitetty
		Drive Overcurrent	Virran rajoitus
Virhe		0001	Laitte on ylikuumentunut. Anna laitteen jäähtyä.
		0002	Verkköjännitteen yli- tai alijännite. Tarkista jännitelähde.
Virhe*		0004	Laitteistovirhe
		0008	Termopari on viallinen
		0020	Lämmityspatruuna on viallinen
		0200	Tiedonsiirto virhe
		0400	Käyttölaitteen virhe
* Ota yhteyttä Leister-huoltokeskukseen			

## Lisätarvikkeet

- Vain Leister-lisätarvikkeiden käyttö on sallittu.

## Harjoituskurssi

- Leister Technologies AG ja sen valtuutetut huoltopisteet tarjoavat hitsauskursseja ja perehdytyskoulutuksia. Katso lisätietoja sivustolta [www.leister.com](http://www.leister.com).

## Kunnossapito


- Irrota laite sähköverkosta huoltotöitä varten.

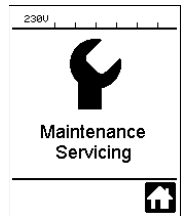


Anna **kuumakiilan (5)** jäähtyä.

- Puhdista kuumakiila messinkiharjalla
- Puhdista vetorullat teräsharjalla.
- Tarkasta **virtajohto (1)** ja pistoke sähköisten ja mekaanisten vaurioiden varalta.

## Huolto ja korjaus

- Huoltoja saavat suorittaa vain valtuutetut huoltokeskukset. Ne takaavat ammattitaitoisen ja luotettavan korjauspalvelun 24 tunnin kuluessa alkuperäisillä varaosilla piirikaavioiden ja varaosaluetteloiden mukaisesti.
- Jos näyttö "Maintenance servicing" (huolto) tulee näkyviin, kun kuumakiilahitsauslaite on kytketty päälle, valtuutetun Leister-huoltokeskuksen on tarkastettava laite. Käyttöyksikkö on saavuttanut 800 käyttötuntia.
- Näyttö poistuu näkyvistä automaattisesti 10 s kuluttua tai voidaan vahvistaa painamalla painiketta "e-Drive" .



## Takuu

- Tähän laitteeseen sovelletaan suoran jakelukumppanin/myyjän myöntämiä takuita ostopäivästä alkaen. Takuuvaateen tapauksessa (varmistus laskun tai lähetteen avulla) valmistus- tai käsittelyvirheet hyvittää myyntikumppani korvaavan toimituksen tai korjauksen muodossa. Tämä takuu ei koske sähköistä kuumakiilaa.
- Muut takuuvaatteet hylätään pakottavan lainsäädännön puitteissa.
- Takuu ei korvaa luonnollisesta kulumisesta, ylikuormituksesta tai epäasianmukaisesta käsittelystä aiheutuvia vaurioita.
- Takuu raukeaa, jos ostaja on tehnyt jälkiasennuksia tai muuttanut laitetta.



Your authorised Service Centre is:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to write the name and address of their authorized service center.

Leister Technologies AG  
Galileo-Strasse 10  
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland  
Tel. +41 41 662 74 74  
Fax +41 41 662 74 16  
[www.leister.com](http://www.leister.com)  
[sales@leister.com](mailto:sales@leister.com)