

E-Multi®

Brugermanual til styreenhed

version 3-2



Contents

Afsnit 1 - Introduktion	1-1
1.1 Tilsigtet brug	1-1
1.2 Oplysninger om udgivelse	1-1
1.3 Garanti	1-1
1.4 Politik for returvarer	1-1
1.5 Flytning eller videresalg af Mold-Masters' produkter eller systemer	1-1
1.6 Ophavsret	1-2
1.7 Måle- og konverteringsfaktorer	1-2
Afsnit 2 - Global support.....	2-1
2.1 Koncernkontorer	2-1
2.2 Internationale repræsentanter	2-2
Afsnit 3 - Sikkerhed	3-1
3.1 Introduktion	3-1
3.2 Sikkerhedsfarer	3-2
3.3 Driftsmæssige farer	3-5
3.4 Generelle sikkerhedssymboler	3-7
3.5 Kontrol af ledninger	3-8
3.6 Sikkerhed ved spærring.....	3-9
3.6.1 Elektrisk spærring	3-10
3.6.2 Retningslinjer for energiformer og spærring	3-11
3.7 Jordforbundne jordforbindelser.....	3-12
3.8 Bortskaffelse	3-12
3.9 Sikkerhedsfarer ved E-Multi-styreenhed	3-13
3.9.1 Driftsmiljø	3-13
3.9.2 Kabinettets tryk-/væltekræfter.....	3-13
3.10 Sikkerhedsmærkater til E-Multi-injiceringsenhed	3-15
3.11 Sikkerhedsfarer ved E-Multi-injiceringsenhed	3-16
3.12 Sikkerhedssymboler for E-Multi-injiceringsenhed.....	3-18
3.13 Sikkerhedsskærme til E-Multi-injiceringsenhed	3-19
3.14 Vægtspecifikationer for E-Multi.....	3-20
3.15 Pak E-Multi-styreenheden ud	3-21
3.16 Løft E-Multi-styreenheden	3-23
3.16.1 Klargøring	3-23
3.17 Løft E-Multi-injiceringsenheden	3-25
3.17.1 Inden løft af E-Multi-injiceringsenheden	3-25
3.18 Løftetilslutninger på EM1/EM2/EM3	3-27
3.18.1 Lodrette løftetilslutninger på EM1/EM2/EM3	3-27
3.18.2 Vandrette løftetilslutninger på EM1/EM2/EM3	3-28
3.19 Sikkerhed ved E-Multi-injiceringsenhedsstativ	3-29
Afsnit 4 - Oversigt.....	4-1
4.1 Styreenhedens forside.....	4-1
4.2 Styreenhed bagside – forbindelsesside.....	4-2
4.3 Kabelholdere	4-3

Afsnit 5 - Installation	5-1
5.1 Introduktion	5-1
5.2 Tilslut styreenheden til E-Multi	5-02
5.3 Tilslut en robot til styreenheden	5-02
5.4 Tilslut styreenheden til støbemaskinen	5-03
5.5 Tilslut en håndholdt HMI (valgfrit)	5-04
5.6 Tilslut diagnostisk computer (valgfrit)	5-04
Afsnit 6 - Drift.....	6-1
6.1 Introduktion	6-1
6.2 Isoler styreenheden	6-1
6.3 Tænd	6-2
6.4 Sluk (nedlukning).....	6-2
6.4.1 Nedlukning af opvarmningen	6-2
6.4.2 Nedlukning af styreenheden	6-2
Afsnit 7 - E-Multi-styreenhedens HMI-grænseflade	7-1
7.1 Introduktion	7-1
7.2 Betjeningsknapper på kabinettet	7-2
7.3 E-Multi-berøringsskærmens grænseflade	7-3
7.3.1 Øverste bjælke – Statusvisning	7-4
7.3.2 Ikoner for aktiv bevægelse.....	7-5
7.3.3 Statusikoner	7-5
7.3.4 Nederste bjælke – Skærmenavigationsknapper	7-6
7.3.5 Udskriftsfunktionalitet.....	7-7
7.4 Beskrivelser af skærmen	7-8
7.5 Oversigtsskærm	7-9
7.6 Skærmen med indstillinger for injicering.....	7-13
7.7 Skærmen med holdindstillinger	7-16
7.8 Skærmen med gendannelsesindstillinger.....	7-18
7.9 Indstillinger for tøndetemperatur – ældre styreenheder*	7-21
7.10 Indstillinger for tøndetemperatur – Mold-Masters-skærm.....	7-23
7.10.1 EM5-tønde	7-26
7.11 Temperaturstyring af varmekanal (valgmulighed)	7-27
7.11.1 Observationsskærm.....	7-28
7.11.2 Opsætnings-skærm (tilsynsførendes niveau)	7-32
7.11.3 Skærmen med værktøjer (tilsynsførendes niveau)	7-36
7.12 Integreret E-Drive-styring (valgmulighed).....	7-38
7.12.1 Betjeningsknapper til E-Drive	7-39
7.13 Oversigtsskærm	7-40
7.13.1 Målsøgning	7-41
7.14 Skærmen med indstillinger (tilsynsførendes niveau).....	7-42
7.15 Skærmen med indstillinger for ventilport	7-44
7.16 Skærmen med indstillinger for lukkedyse	7-46
7.17 Skærmen med indstillinger for lukkedyse – Kortec	7-49
7.18 Skærmen med produktionsgraf	7-52
7.18.1 Knapper i nederste menu	7-54
7.19 Softwareoscilloskop	7-55
7.19.1 Målparameter.....	7-55

7.19.2 Udløser	7-56
7.19.3 Parameter	7-56
7.19.4 Linjefarve	7-57
7.20 Skærmen med protokol for procesdata (PD).....	7-58
7.20.1 Knapper i nederste menu	7-59
7.21 Skærmen med hovedindstillinger	7-60
7.22 Skærmen med systemindstillinger.....	7-62
7.22.1 Knapper i nederste menu	7-64
7.23 Skærmen E-Multi Radial/servovogn	7-65
7.24 Skærmen med automatisk udrensning.....	7-67
7.25 Skærmen med informationslog.....	7-69
7.26 Programmerbar I/U.....	7-71
7.26.1 Observationsskærm for I/U.....	7-73
7.27 Skærmen med produktionsindstillinger	7-74
7.28 Observationsskærm for drev	7-75
7.29 Observationsskærm med opgaver	7-77
7.30 Observationsskærm for drevparametre.....	7-78
7.31 PID-indstillinger	7-79
7.32 Skærmen med referenceindstillinger	7-80
7.32.1 Skærmen med referenceindstillinger – fortsat.....	7-81
7.33 Skærmen med maskindata.....	7-82
7.34 Observationsskærm for variable	7-83
7.35 Skærmen med forsinkelsesindstillinger	7-85
7.36 Skærme for kalibreringsindstillinger	7-86
7.37 Alarmskærm	7-87
7.38 Skærmen med støbeformsdata	7-89
7.38.1 Knapper i nederste menu	7-90
7.39 Skærmen med Euromap E67	7-91
7.40 Skærm med nedarvet E67.....	7-92

Afsnit 8 - Forebyggende vedligeholdelse8-1

8.1 Fanen med indstillinger (Konfiguration af opgaver).....	8-1
8.1.1 Opgaver	8-2
8.1.2 Opgavetilgængelighed.....	8-2
8.1.3 Opgavenavne	8-3
8.1.4 Deaktiverede opgaver.....	8-3
8.1.5 Aktiverede opgaver for tilsynsførende	8-4
8.1.6 Udløsere til cyklustælling	8-5
8.1.7 Valg af udløser til cyklustælling.....	8-7
8.1.8 Meddelelser	8-9
8.1.9 Opgaver på Milacron-brugerniveau	8-10
8.1.10 Vis aktive Milacron-opgaver.....	8-11
8.1.11 Farvekoder for aktive opgaver	8-12
8.1.12 Bekræft, at en opgave er blevet udført	8-13
8.2 Rapportering og logvisning.....	8-14
8.2.1 Vis historik over forebyggende vedligeholdelse.....	8-14

Afsnit 9 - Vedligeholdelse	9-1
9.1 Rengør HMI-skærmen	9-1
9.2 Forebyggende vedligeholdelse	9-1
9.3 Sæt servovognen i vedligeholdelsespositionen	9-2
9.4 Bekræft oliekrebsløb til injiceringstryk (tryk før belastning)	9-3
9.4.1 Kontollér olietryk før belastning	9-3
9.5 Justering af dysefremmspring – Automatisk justering	9-4
9.5.1 Kalibrering af vognens hjemposition	9-4
9.5.2 Manuel kalibrering	9-4
9.5.3 Automatisk kalibrering	9-5
9.6 Referencetagning for injiceringsakse	9-6
9.7 Servicer og reparer styreenheden	9-7
9.7.1 Reservedele	9-7
9.7.2 Rengøring og inspektion	9-7
9.8 Opdater programmel	9-8
9.8.1 Gem støbeformsdata	9-8
9.8.2 Gem maskindata	9-9
9.8.3 Installer nyt programmel	9-10
 Afsnit 10 - Fejlfinding	 10-1
10.1 Kontrol af termoelement	10-1
10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet	10-1
10.3 Kontrol af transducerudgang	10-1
10.4 Kontrol af vibratorventil	10-1
10.5 Tjek af alarmer for motortemperatur	10-2
10.6 Fejlfinding af kontrolsystemet	10-2
10.6.1 Fejl- og advarselsmeddelelser	10-3
10.7 Beskyttelse af fremføring bagfra (injiceringsspal) (valgfrit)	10-5
10.7.1 Alarmer for injiceringsspal	10-5
10.7.2 Åbning af opsætningstilstand	10-6
10.7.3 Fjernelse af en blokering	10-6
 Bilag A	 A-01
 Indeks	 I

Afsnit 1 - Introduktion

Formålet med denne vejledning er at hjælpe brugere med integration, betjening og vedligeholdelse af en E-Multi-styreenhed. Denne vejledning er beregnet til at dække de fleste systemkonfigurationer. Hvis du har brug for yderligere oplysninger, der er specifikke for dit system, bedes du kontakte din repræsentant eller et *Mold-Masters*-kontor, hvis placering kan findes i afsnittet "Global support".

1.1 Tilsigtet brug

E-Multi-styreenheden er en elektrisk skifteenhed, der er designet til brug med E-Multi-hjælpeinjiceringsenheden (AIU). Den er designet til at være sikker under normal drift. Enhver anden brug ville falde uden for maskinens tekniske hensigt, hvilket kan udgøre en sikkerhedsrisiko og vil ugyldiggøre alle garantier.

Denne vejledning er skrevet til brug af uddannede personer, der er bekendte med sprøjttestøbmaskiner og deres terminologi. Operatører skal være bekendte med plastsprøjttestøbmaskiner og styringen af sådant udstyr. Vedligeholdelsespersoner skal have tilstrækkelig forståelse af elektrisk sikkerhed til at værdsætte farerne ved trefasede forsyninger. De skal vide, hvordan man træffer passende foranstaltninger for at undgå fare fra elektriske forsyninger.

1.2 Oplysninger om udgivelse

Tabel 1-1 Oplysninger om udgivelse		
Dokumentnummer	Udgivelsesdato	Version
AIU-UM-EN-01-02-11	Maj 2019	02-11
AIU-UM-EN-01-03	August 2020	03
EM--UM--ENG--01--03-2	Oktober 2022	03-2

1.3 Garanti

For aktuelle garantioplysninger henvises til de dokumenter, der er tilgængelige på vores hjemmeside: <https://www.moldmasters.com/support/warranty>, eller kontakt din *Mold-Masters*-repræsentant.

1.4 Politik for returvarer

Returner ikke dele til *Mold-Masters* uden forhåndsgodkendelse og et returautorisationsnummer fra *Mold-Masters*.

Vores politik er under løbende forbedring, og vi forbeholder os ret til at ændre produktspecifikationer til enhver tid uden varsel.

1.5 Flytning eller videresalg af Mold-Masters' produkter eller systemer

Denne dokumentation er beregnet til brug i det destinationsland, som produktet eller systemet blev købt til.

Mold-Masters påtager sig intet ansvar for dokumentation af produkter eller systemer, hvis de flyttes eller videresælges uden for det tilsigtede destinationsland, som angivet på den medfølgende faktura og/eller fragtseddel.

1.6 Ophavsret

© 2022 Mold-Masters (2007) Limited. Alle rettigheder forbeholdes.
 Mold-Masters® og Mold-Masters-logoet er varemærker tilhørende Mold-Masters.

1.7 Måle- og konverteringsfaktorer



BEMÆRK

Dimensionerne i denne vejledning er fra originale produktionstegninger.

Alle værdier i denne vejledning er i S.I.-enheder eller underenheder af disse. Imperiale enheder angives i parentes umiddelbart efter S.I.-enheder.

Tabel 1-2 Måle- og konverteringsfaktorer		
Forkortelse	Enhed	Konverteringsværdi
bar	Bar	14,5 PSI
tommer	Tomme	25,4 mm
kg	Kilogram	2,205 pund
kPa	Kilopascal	0,145 PSI
gal	Gallon	3,785 l
lb	Pund	0,4536 kg
lbf	Pundkraft	4,448 N
lbf.in.	Pundkraft per tomme	0,113 Nm
l	Liter	0,264 gallon
min.	Minut	
mm	Millimeter	0,03937 tommer
mΩ	Milliohm	
N	Newton	0,2248 lbf
Nm	Newtonmeter	8.851 lbf.t.
PSI	Pund per kvadrattommer	0,069 bar
PSI	Pund per kvadrattommer	6,895 kPa
o/m	Omdrejninger per minut	
s	Anden	
°	Grad	
°C	Grad celsius	0,556 (°F -32)
°F	Grad fahrenheit	1,8 °C +32

Afsnit 2 - Global support

2.1 Koncernkontorer

GLOBALT HOVEDKONTOR

CANADA

Mold-Masters (2007) Limited
233 Armstrong Avenue
Georgetown, Ontario
Canada L7G 4X5
tlf.: +1 905 877 0185
fax: +1 (248) 544-5712
canada@moldmasters.com

SYDAMERIKANSK HOVEDKONTOR

BRASILIEN

Mold-Masters do Brasil Ltda.
R. James Clerk Maxwell,
280 – Techno Park, Campinas
São Paulo, Brazil, 13069-380
tel: +55 19 3518 4040
brazil@moldmasters.com

STORBRIANNIEN OG IRLAND

Mold-Masters (UK) Ltd Netherwood
Road
Rotherwas Ind. Est.
Hereford, HR2 6JU
United Kingdom
tlf: +44 1432 265768
fax: +44 1432 263782
uk@moldmasters.com

ØSTRIG/ØST- OG SYDØSTEUROPA

Mold-Masters Handelsges.m.b.H.
Pyhrnstrasse 16
A-4553 Schlierbach Austria
tlf.: +43 7582 51877
fax: +43 7582 51877 18
austria@moldmasters.com

ITALIEN

Mold-Masters Italia
Via Germania, 23
35010 Vigonza (PD)
Italien
tlf.: +39 049/5019955
fax: +39 049/5019951
italy@moldmasters.com

EUROPÆISK HOVEDKONTOR

TYSKLAND/SCHWEIZ

Mold-Masters Europa GmbH
Neumattweg 1
76532 Baden-Baden, Germany
tlf.: +49 7221 50990
fax: +49 7221 53093
germany@moldmasters.com

INDISK HOVEDKONTOR INDIEN

Milacron India PVT Ltd.
(Mold-Masters Div.)
3B, Gandhiji Salai,
Nallampalayam, Rathinapuri
Post, Coimbatore T.N. 641027
tlf: +91 422 423 4888
fax: +91 422 423 4800
india@moldmasters.com

USA

Mold-Masters Injectioneering
LLC, 29111 Stephenson
Highway, Madison Heights, MI
48071, USA
tlf.: +1 800 450 2270 (kun
USA) tlf.: +1 (248) 544-5710
fax: +1 (248) 544-5712
usa@moldmasters.com

TJEKKIET

Mold-Masters Europa GmbH
Hlavni 823
75654 Zubri
Czech Republic
tlf.: +420 571 619 017
fax: +420 571 619 018
czech@moldmasters.com

KOREA

Mold-Masters Korea Ltd. E
dong, 2nd floor, 2625-6,
Jeongwang-dong, Siheung
City, Gyeonggi-do, 15117,
Sydkorea
tlf.: +82-31-431-4756
korea@moldmasters.com

ASIATISK HOVEDKONTOR KINA/HONGKONG/TAIWAN

Mold-Masters (KunShan) Co, Ltd
Zhao Tian Rd
Lu Jia Town, KunShan City
Jiang Su Province
People's Republic of China
tlf.: +86 512 86162882
fax: +86 512-86162883
china@moldmasters.com

JAPAN

Mold-Masters K.K.
1-4-17 Kurikidai, Asaoku Kawasaki,
Kanagawa
Japan, 215-0032
tlf.: +81 44 986 2101
fax: +81 44 986 3145
japan@moldmasters.com

FRANKRIG

Mold-Masters France
ZI la Marinière,
2 Rue Bernard Palissy
91070 Bondoufle, France
tlf.: +33 (0) 1 78 05 40 20
fax: +33 (0) 1 78 05 40 30
france@moldmasters.com

MEXICO

Milacron Mexico Plastics Services
S.A. de C.V.
Circuito El Marques norte #55
Parque Industrial El Marques
El Marques, Queretaro C.P. 76246
Mexico
tlf.: +52 442 713 5661 (salg)
tlf.: +52 442 713 5664 (service)
mexico@moldmasters.com

Koncernkontorer – fortsat

SINGAPORE*

Mold-Masters Singapore PTE. Ltd.
No 48 Toh Guan Road East
#06-140 Enterprise Hub
Singapore 608586
Republic of Singapore
tlf.: +65 6261 7793
fax: +65 6261 8378
singapore@moldmasters.com
*Dækker også Sydøstasien,
Australien og New Zealand

SPANIEN

Mold-Masters Europa GmbH
C/ Tecnología, 17
Edificio Canadá PL. 0 Office A2
08840 – Viladecans
Barcelona
tlf.: +34 93 575 41 29
e: spain@moldmasters.com

TYRKIET

Mold-Masters Europa GmbH
Merkezi Almanya Türkiye
İstanbul Şubesi
Alanaldı Caddesi Bahçelerarası
Sokak No: 788 (31)
34736 İçerenköy-Ataşehir
İstanbul, Turkey
tlf.: +90 216 577 32 44
fax: +90 216 577 32 45
turkey@moldmasters.com

2.2 Internationale repræsentanter

Argentina

Sollwert S.R.L.
La Pampa 2849 2^o B
C1428EAY Buenos Aires
Argentina
tlf.: +54 11 4786 5978
fax: +54 11 4786 5978 Ext.
35 sollwert@fibertel.com.ar

Hviderusland

HP Promcomplect
Sharangovicha 13
220018 Minsk
tlf.: +375 29 683-48-99
fax: +375 17 397-05-65
e: info@mold.by

Bulgarien

Mold-Trade OOD
62, Aleksandrovska
St. Ruse City
Bulgaria
tlf.: +359 82 821 054
fax: +359 82 821 054
contact@mold-trade.com

Danmark*

Englmayer A/S
Dam Holme 14-16
DK – 3660 Stenløse
Danmark tlf.: +45 46 733847
fax: +45 46 733859
support@englmayer.dk
*Dækker også Norge
og Sverige

Finland**

Oy Scalar Ltd.
Tehtaankatu
10 11120 Riihimäki
Finland
tlf.: +358 10 387 2955
fax: +358 10 387 2950
info@scalar.fi
**Dækker også Estland

Grækenland

Ionian Chemicals S.A.
21 Pentelis Ave.
15235 Vrilissia, Athens
Greece
tlf.: +30 210 6836918-9
fax: +30 210 6828881
m.pavlou@ionianchemicals.gr

Israel

ASAF Industries Ltd. 29 Habanai
Street
PO Box 5598 Holon 58154 Israel
tlf.: +972 3 5581290
fax: 3 (0,11)
sales@asaf.com

Portugal

Gecim LDA
Rua Fonte Dos Ingleses, No 2
Engenho
2430-130 Marinha Grande
Portugal
tlf.: +351 244 575600
fax: +351 244 575601
gecim@gecim.pt

Rumænien

Tehnic Mold Trade SRL
Str. W. A Mozart nr. 17 Sect. 2
020251 Bucharesti
Rumænien
tlf.: +4 021 230 60 51
fax: +4 021 231 05 86
contact@matritehightech.ro

Rusland

System LLC
Prkt Marshala Zhukova 4
123308 Moscow
Rusland
tlf.: +7 (495) 199-14-51
moldmasters@system.com.ru

Slovenien

RD PICTA tehnologije d.o.o.
Žolgarjeva ulica 2
2310 Slovensk Bistrica
Slovenija
+386 59 969 117
info@picta.si

Ukraine

Company Park LLC
Gaydamatska str., 3, office 116
Kemenskoe City Dnipropetrovsk
Region 51935, Ukraine
tlf.: +38 (038) 277-82-82
moldmasters@parkgroup.com.ua

Afsnit 3 - Sikkerhed

3.1 Introduktion

Vær opmærksom på, at sikkerhedsoplysningerne fra *Mold-Masters* ikke fritager integratoren og arbejdsgiveren fra at forstå og følge internationale og lokale standarder for maskinsikkerhed. Det er slutintegratorens ansvar at integrere det endelige system, levere nødvendige nødstopforbindelser, sikkerhedslåse og afskærmning, vælge det passende elektriske kabel til brugsområdet og sikre overholdelse af alle relevante standarder.

Det er arbejdsgiverens ansvar at:

- oplære og instruere sit personale i sikker betjening af udstyr, herunder brug af alle sikkerhedsanordninger
- give personalet alt nødvendigt beskyttelsestøj, herunder f.eks. ansigtsskærm og varmebestandige handsker
- sikre den oprindelige og fortsatte kompetence hos personale, der tager sig af, opsætter, inspicerer og vedligeholder sprøjttestøbningsudstyr
- etablere og følge et program med periodiske og regelmæssige inspektioner af sprøjttestøbningsudstyr for at sikre, at det er i sikker driftstilstand og har korrekt justering
- sørge for, at der ikke foretages ændringer, reparationer eller genopbygning af dele på udstyret, som reducerer det sikkerhedsniveau, der eksisterer på fremstillingstidspunktet eller i genfremstillingen

3.2 Sikkerhedsfarer

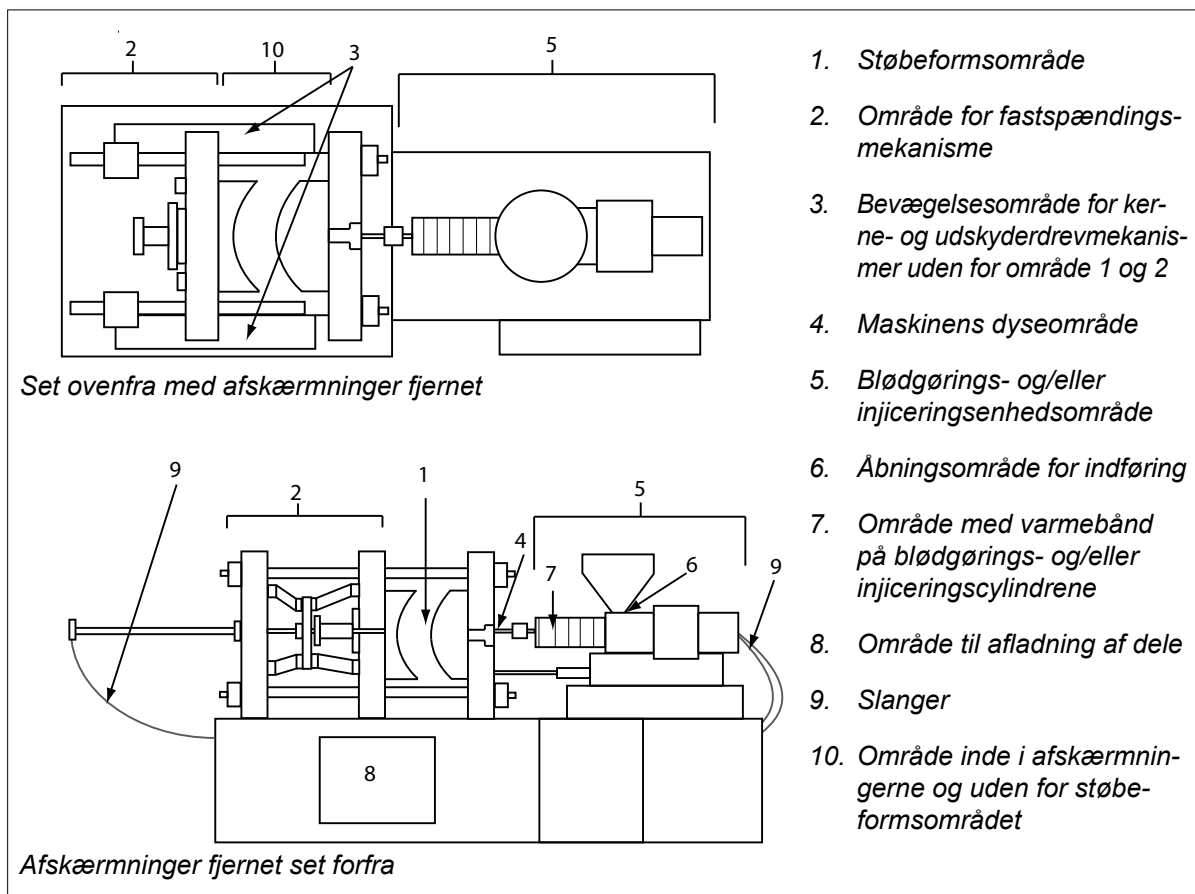


ADVARSEL

Se også alle maskinmanualer og lokale bestemmelser og kodekser for sikkerhedsoplysninger.

Følgende sikkerhedsfarer er oftest forbundet med sprøjttestøbningsudstyr. Se den europæiske standard EN201 eller den amerikanske standard ANSI/SPI B151.1.

Se illustrationen af fareområder nedenfor, når du læser Figur 3-1 on page 3-2.



Figur 3-1 Fareområder for sprøjttestøbningsmaskine

Sikkerhedsfarer – fortsat

Tabel 3-1 Sikkerhedsfarer	
Fareområde	Potentielle farer
Støbeforms område Området mellem pladerne. Se Figur 3-1 område 1	Mekaniske farer Knusning og/eller forskydning og/eller stødfarer forårsaget af: <ul style="list-style-type: none"> • bevægelse af plade • bevægelser af injiceringstønder ind i støbeformsområdet • bevægelser af kerner og udskydere og deres drevmekanismer • brobevægelse Termiske farer Forbrændinger og/eller skoldninger på grund af driftstemperatur på: <ul style="list-style-type: none"> • støbeformens varmeelementer • materiale frigivet fra/gennem støbeformen
Fastspænding af mekanismeområde Se Figure 3-12 område 2	Mekaniske farer Knusning og/eller forskydning og/eller stødfarer forårsaget af: <ul style="list-style-type: none"> • bevægelse af plade • bevægelse af drevmekanismen på pladen • bevægelse af kerne- og udskyderdrevmekanismen
bevægelse af drevmekanismer uden for støbeformområdet og uden for fastspændingsmekanismeområdet Se Figur 3-1 område 3	Mekaniske farer Mekaniske farer ved knusning, forskydning og/eller stød forårsaget af bevægelser af: <ul style="list-style-type: none"> • kerne- og udskyderdrevmekanismer
Dyseområde Dyseområdet er området mellem tøndens og indløbsbøsningen. Se Figur 3-1 område 4	Mekaniske farer Knusning, forskydningsfarer og/eller stødfarer forårsaget af: <ul style="list-style-type: none"> • fremadgående bevægelse af blødgørings- og/eller injiceringsenheden inklusive dysen • bevægelser af dele af den strømdrevne dyseafbryder og deres drev • overtryk i dysen Termiske farer Forbrændinger og/eller skoldninger på grund af driftstemperatur på: <ul style="list-style-type: none"> • dysen • materiale, der afledes fra dysen
Blødgørings- og/eller injiceringsenhedsområde Område fra adapteren/tøndehovedet/ endehætten til ekstrudermotoren over vognen, herunder vogncylindrene. Se Figur 3-1 område 5	Mekaniske farer Knusning, forskydning og/eller indtrækning i farer forårsaget af: <ul style="list-style-type: none"> • utilsigtede tyngdekraftsbevægelser, f.eks. for maskiner med blødgørings- og/eller injiceringsenhed placeret over støbeformområdet • skruens og/eller injiceringsstemplets bevægelser i tøndens er tilgængelige gennem indføringsåbningen • flytning af vognenheden Termiske farer Forbrændinger og/eller skoldninger på grund af driftstemperatur på: <ul style="list-style-type: none"> • blødgørings- og/eller injiceringsenheden • varmelegemerne, f.eks. varmebånd • materialet og/eller dampene, der afledes fra ventilationsåbningen, fremføringshalsen eller fremføringstragten Mekanisk og/eller termisk fare <ul style="list-style-type: none"> • Farer på grund af reduktion i den mekaniske styrke af blødgørings- og/eller injiceringstønden på grund af overophedning.
Åbning af tilførsel Se Figur 3-1 område 6	Klemning og knusning mellem injiceringskruens bevægelse og kabinettet.

Sikkerhedsfarer – fortsat

Tabel 3-1 Sikkerhedsfarer	
Fareområde	Potentielle farer
Område af varmemåbåndene på blødgørings- og/eller injiceringscylindrene Se Figur 3-1 område 7	Forbrændinger og/eller skoldninger på grund af driftstemperatur på: <ul style="list-style-type: none"> • blødgørings- og/eller injiceringsenheden • varmelegemerne, f.eks. varmemåbånd • materialet og/eller dampene, der afledes fra ventilationsåbningen, fremføringshalsen eller fremføringstragten
Område til afladning af dele Se Figur 3-1 område 8	Mekaniske farer Tilgængelig gennem udledningsområdet Knusning, forskydning og/eller stødfarer forårsaget af: <ul style="list-style-type: none"> • pladens lukkebevægelse • bevægelser af kerner og udskydere og deres drevmekanismer Termiske farer Tilgængelig gennem udledningsområdet Forbrændinger og/eller skoldninger på grund af driftstemperatur på: <ul style="list-style-type: none"> • støbeformen • støbeformens varmeelementer • materiale frigivet fra/gennem støbeformen
Slanger Se Figur 3-1 område 9	<ul style="list-style-type: none"> • Piskningshandling forårsaget af fejl i slangesamling. • Mulig frigivelse af væske under tryk, der kan forårsage personskade. • Termiske farer forbundet med varm væske.
Område inde i afskærmningerne og uden for støbeformsområdet Se Figur 3-1 område 10	Knusning og/eller forskydning og/eller stødfarer forårsaget af: <ul style="list-style-type: none"> • bevægelse af plade • bevægelse af drevmekanismen på pladen • bevægelse af kerne- og udskyderdrevmekanismen • klemmeåbningsbevægelsen
Elektriske farer	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrisk eller elektromagnetisk forstyrrelse genereret af motorstyreenheden. • Elektriske eller elektromagnetiske forstyrrelser, der kan forårsage fejl i maskinens styresystemer og tilstødende maskinstyringer. • Elektrisk eller elektromagnetisk forstyrrelse genereret af motorstyreenheden.
Hydrauliske akkumulatorer	Højtryksudladning.
Strømdrevet port	Knusnings- eller stødfarer forårsaget af bevægelsen af de strømdrevne porte.
Dampe og gasser	Visse forarbejdningsforhold og/eller harpikser kan forårsage farlige dampe.



3.3 Driftsmæssige farer






ADVARSLER

- Se alle maskinmanualer og lokale bestemmelser og kodekser for sikkerhedsoplysninger.
- Det leverede udstyr udsættes for høje injiceringsstryk og høje temperaturer. Sørg for, at der udvises ekstrem forsigtighed ved betjening og vedligeholdelse af sprøjttestøbmaskinerne.
- Kun fuldt uddannet personale må betjene eller vedligeholde udstyret.
- Udstyret må ikke betjenes med løst langt hår, løst tøj eller smykker, herunder navneskilte, slips osv. Disse kan blive fanget i udstyret og kan forårsage død eller alvorlig personskade.
- Deaktiver eller omgå aldrig en sikkerhedsanordning.
- Sørg for, at beskyttelsesafskærmningerne er placeret rundt om dysen for at forhindre, at materialet sprøjter eller siver ud.
- Der er forbrændingsfare fra materiale under rutinemæssig udrensning. Brug varmebestandigt personligt beskyttelsesudstyr (PPE) for at forhindre forbrændinger fra kontakt med varme overflader eller sprøjt af varme materialer og gasser.
- Materiale, der udrenses fra maskinen, kan være ekstremt varmt. Sørg for, at beskyttelsesafskærmningerne er på plads omkring dysen for at forhindre, at materialet sprøjter. Brug korrekt personligt beskyttelsesudstyr.
- Alle operatører skal bruge personligt beskyttelsesudstyr, såsom ansigtsskærme, og varmebestandige handsker, når de arbejder omkring fremføringsindløbet, tømmer maskinen eller rengør støbformens porte.
- Fjern straks udrenset materiale fra maskinen.
- Nedbrydning eller afbrænding af materiale kan resultere i, at der udsendes skadelige gasser fra det udrensede materiale, fremføringsindløbet eller støbformens.
- Sørg for, at der er korrekt ventilation og udstødningssystemer på plads for at forhindre indånding af skadelige gasser og dampe.
- Se producentens sikkerhedsdatablade (MSDS).
- Slanger monteret på støbformens vil indeholde væsker med høj eller lav temperatur eller luft under højt tryk. Operatøren skal lukke og spærre disse systemer samt aflaste ethvert tryk, før der udføres arbejde med disse slanger. Efterse og udskift regelmæssigt alle fleksible slanger og fastspændinger.
- Vand og/eller hydraulik på støbformens kan være tæt på eltilslutninger og udstyr. Vandlækage kan forårsage en elektrisk kortslutning. Hydraulikvæskelækage kan forårsage brandfare. Hold altid vand- og/eller hydraulikslanger og -beslag i god stand for at undgå lækager.
- Udfør aldrig arbejde på støbmaskinen, medmindre hydraulikpumpen er stoppet.
- Kontrollér hyppigt for mulige olielækager/vandlækager. Stop maskinen, og foretag reparationer.



Driftsmæssige farer – fortsat**ADVARSEL**

- Sørg for, at kablerne er tilsluttet de korrekte motorer. Kabler og motorer er tydeligt mærket. Hvis kablerne vendes, kan det resultere i uventet og ukontrolleret bevægelse, hvilket kan medføre en sikkerhedsrisiko eller beskadigelse af maskinen.
- Der er en knusningsfare mellem dysen og støbeformens smelteindløb under kørsel fremad.
- Der er en mulig risiko for forskydning mellem kanten af injiceringsværet og injiceringskabinettet under injiceringen.
- Den åbne indføringsport kan udgøre en fare for en finger eller en hånd, der indsættes under betjening af maskinen.
- De elektriske servomotorer kan blive overophedede og få en varm overflade, som kan forårsage forbrændinger på en person, der rører ved den.
- Tønden, tøndehovedet, dysen, varmebåndene og støbeformkomponenterne er varme overflader, som kan resultere i forbrændinger.
- Hold brændbare væsker eller støv væk fra de varme overflader, da de kan antændes.
- Følg gode rengøringsprocedurer, og hold gulvene rene for at forhindre, at nogen glider, snubler eller falder på grund af spildt materiale på gulvet.
- Anvend tekniske kontroller eller hørebeskyttelsesprogrammer efter behov for at reducere støj.
- Når du udfører arbejde på maskinen, som kræver flytning og løft af maskinen, skal du sørge for, at løfteudstyr (øjenbolte, gaffeltruck, kraner osv.) har tilstrækkelig kapacitet til at håndtere støbeformens, hjælpeinjiceringsenhedens eller varmekanalens vægt.
- Tilslut alle løfteanordninger og støt maskinen ved hjælp af en kran med tilstrækkelig kapacitet, før arbejdet påbegyndes. Hvis maskinen ikke understøttes, kan det resultere i alvorlig personskade eller død.
- Støbeformkabel fra styreenheden til støbeformen skal fjernes, før støbeformen serviceres.

3.4 Generelle sikkerhedssymboler

Tabel 3-2 Typiske sikkerhedssymboler	
Symbol	Generel beskrivelse
	Generelt – Advarsel Angiver en umiddelbar eller potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i alvorlig personskade eller død og/eller beskadigelse af udstyret.
	Advarsel – Jordforbindelsesstrop til tøndedæksel Procedurer for spærring/afmærkning skal følges, før tøndedækslet fjernes. Tøndedækslet kan blive strømførende, når jordforbindelsesstropperne fjernes, og kontakt kan resultere i død eller alvorlig personskade. Jordforbindelsesstropperne skal tilsluttes igen, før strømmen til maskinen tilsluttes igen.
	Advarsel – Knusning- og/eller stødpunkter Kontakt med bevægelige dele kan forårsage alvorlig knusningsskade. Hold altid skærmene på plads.
	Advarsel – Knusningsfare ved lukning af støbeform
	Advarsel – Farlig spænding Kontakt med farlige spændinger vil medføre dødsfald eller alvorlig personskade. Sluk for strømmen, og gennemgå elektriske skemaer, før udstyret serviceres. Kan indeholde mere end ét strømførende kredsløb. Test alle kredsløb før håndtering for at sikre, at kredsløbene er blevet frakoblet.
	Advarsel – Højt tryk Overophedede væsker kan forårsage alvorlige forbrændinger. Afløbstryk før frakobling af vandslanger.
	Advarsel – Højtryksakkumulator Pludselig frigivelse af højtryksgas eller olie kan forårsage død eller alvorlig personskade. Aflad al gas og hydraulisk tryk, før akkumulatoren frakobles eller adskilles.
	Advarsel – Varme overflader Kontakt med eksponerede varme overflader vil forårsage alvorlig forbrændingsskade. Brug beskyttelseshandsker, når du arbejder i nærheden af disse områder.
	Obligatorisk – Spærring/afmærkning Sørg for, at alle energier er korrekt låst ude og forbliver låst ude, indtil servicearbejdet er afsluttet. Servicing af udstyr uden deaktivering af alle interne og eksterne strømkilder kan forårsage død eller alvorlig personskade. Afbryd alle interne og eksterne strømkilder (elektriske, hydrauliske, pneumatiske, kinetiske, potentielle og termiske).
	Advarsel – Fare for spredning af smeltet materiale Smeltet materiale eller højtryksgas kan forårsage død eller alvorlige forbrændinger. Brug personligt beskyttelsesudstyr under servicing af fremføringssvælg, dyse og støbeformområder samt ved rensning af injiceringsenheden.
	Advarsel – Læs vejledningen før betjening Personalet skal læse og forstå alle instruktioner i manualerne, før de arbejder på udstyret. Kun korrekt uddannet personale må betjene udstyret.
	Advarsel – Fare for at glide, snuble eller falde Der må ikke klatres på udstyrets overflader. Alvorlige glide-, snuble- eller faldskader kan skyldes, at personalet klatrer på udstyrets overflader.

Generelle sikkerhedssymboler – fortsat

Tabel 3-2 Typiske sikkerhedssymboler	
Symbol	Generel beskrivelse
	Forsigtig Hvis anvisningerne ikke følges, kan det beskadige udstyret.
	Vigtigt Angiver yderligere oplysninger eller bruges som en påmindelse.

3.5 Kontrol af ledninger**FORSIGTIG**

Systemets hovedforsyningsledning:

- Før systemet sluttes til en strømforsyning, er det vigtigt at kontrollere, at ledningerne mellem systemet og strømforsyningen er blevet udført korrekt.
- Der skal lægges særlig vægt på strømforsyningens aktuelle klassificering. Hvis f.eks. en styreenhed er normeret til 63A, skal strømforsyningen også være normeret til 63A.
- Kontrollér, at strømforsyningens faser er korrekt forbundet.

Styreenhed til støbt ledningsføring:

- For separate strøm- og termoelementforbindelser skal det sikres, at strømkablerne aldrig er forbundet til termoelementstikkene og omvendt.
- For blandede strøm- og termoelementforbindelser skal det sikres, at strøm- og termoelementforbindelserne ikke er blevet tilsluttet forkert.

Kommunikationsgrænseflade og kontrolsekvens:

- Det er kundens ansvar at verificere funktionaliteten af enhver brugerdefineret maskingrænseflade ved sikre hastigheder, inden udstyret betjenes i produktionsmiljøet ved fuld hastighed i automatisk tilstand.
- Det er kundens ansvar at kontrollere, at alle krævede bevægelsessekvenser er korrekte, inden udstyret betjenes i produktionsmiljøet ved fuld hastighed i automatisk tilstand.
- Hvis maskinen skiftes til automatisk tilstand, uden at det først bekræftes, at styrelåse og bevægelsessekvens er korrekte, kan det beskadige maskinen og/eller udstyret.

Hvis der ikke udføres korrekt ledningsføring eller tilslutninger, vil det resultere i udstyrsfejl.



3.6 Sikkerhed ved spærring

ADVARSEL

ÅBN IKKE kabinettet uden først at ISOLERE forsyningerne.

Spændings- og strømkabler er forbundet til styreenheden og støbeformen. Elektrisk strøm skal slukkes, og procedurer for spærring/afmærkning skal følges, før kabler installeres eller fjernes.

Brug spærring/afmærkning for at forhindre drift under vedligeholdelse.

Al vedligeholdelse skal udføres af korrekt uddannet personale baseret på lokale love og bestemmelser. Elektriske produkter er muligvis ikke jordforbundne, når de fjernes fra den samlede eller normale driftstilstand.

Sørg for korrekt jordforbindelse af alle elektriske komponenter, før der udføres vedligeholdelse, for at undgå potentiel risiko for elektrisk stød.

Ofte tændes strømkilder utilsigtet, eller ventilerne åbnes fejlagtigt, før vedligeholdelsesarbejdet er afsluttet, hvilket resulterer i alvorlige skader og dødsfald. Derfor er det vigtigt at sikre, at alle energier er ordentligt låst ude, og at de forbliver låst ude, indtil arbejdet er afsluttet.

Hvis der ikke udføres en spærring, kan ukontrollerede energier forårsage:

- Elektrisk stød fra kontakt med strømførende kredsløb
- Snit, blå mærker, knusning, amputationer eller død som følge af sammenfiltring med remme, kæder, transportbånd, ruller, aksler, pumpehjul
- Forbrændinger fra kontakt med varme dele, materialer eller udstyr såsom smelteovne
- Brande og eksplosioner
- Kemisk eksponering fra gasser eller væsker, der frigives fra rørledninger

3.6.1 Elektrisk spærring

Arbejdsgivere skal sørge for et effektivt spærrings-/afmærkningsprogram.



ADVARSEL – LÆS VEJLEDNING

Se alle maskinvejledninger og lokale bestemmelser og kodekser.

BEMÆRK

I nogle tilfælde kan der være mere end ét strømforsyningsudstyr, og der skal træffes foranstaltninger for at sikre, at alle kilder er effektivt låst ude.

1. Luk maskinen ned ved hjælp af normal driftsnedlukningsprocedure og -styring. Dette skal gøres af eller i samråd med maskinoperatøren.
2. Efter at have sikret, at maskinen er lukket helt ned, og alle betjeningsanordninger i positionen "fra", skal du åbne hovedafbryderen, der er placeret i feltet.
3. Brug din egen personlige hængelås eller en, der er tildelt af din tilsynsførende, og lås afbryderkontakten i slukket position. Lås ikke kun kassen. Fjern nøglen, og behold den. Udfyld et spærringsmærkat, og fastgør det til afbryderkontakten. Hver person, der arbejder på udstyret, skal følge dette trin. Personen, der udfører arbejdet eller er ansvarlig, skal installere en lås først, som skal blive siddende og først fjernes til sidst. Test hovedafbryderen, og sørg for, at den ikke kan flyttes til positionen "tændt".
4. Prøv at starte maskinen ved hjælp af de normale betjeningsknapper for at sikre, at strømmen er afbrudt.
5. Andre energikilder, der kan udgøre en fare, mens der arbejdes på udstyret, skal også frakobles og passende "låses" på passende vis. Dette kan omfatte tyngdekraft, trykluft, hydraulik, damp og andre tryksatte eller farlige væsker og gasser (se tabellen nedenfor).
6. Når arbejdet er færdigt, skal du, inden du fjerner den sidste lås, sørge for, at styreelementerne er i positionen "fra", så hovedafbryderen udføres under "ingen belastning". Sørg for, at alle blokke, værktøj og andre fremmedlegemer fjernes fra maskinen. Sørg også for, at alt personale, der kan blive berørt, informeres om, at låsene vil blive fjernet.
7. Fjern låsen og mærket, og luk hovedafbryderen, hvis der er givet tilladelse.
8. Når arbejdet ikke er udført på det første skift, skal den næste operatør installere en personlig lås og etiket, før den første operatør fjerner den oprindelige lås og etiket. Hvis den næste operatør er forsinket, kan en lås og en etiket installeres af den næste tilsynsførende. Spærringsprocedurer skal angive, hvordan overførslen skal udføres.
9. Det er vigtigt for deres personlige beskyttelse, at hver medarbejder og/eller værkfører, der arbejder i eller på en maskine, placerer sin egen sikkerhedslås på afbryderkontakten. Brug etiketter til at fremhæve igangværende arbejde og give oplysninger om det arbejde, der udføres. Først når arbejdet er afsluttet, og arbejdstilladelsen er underskrevet, må hver medarbejder fjerne sin lås. Den sidste lås, der skal fjernes, skal være den, der tilhører den person, der fører tilsyn med spærringen, og dette ansvar bør ikke uddelegeres.

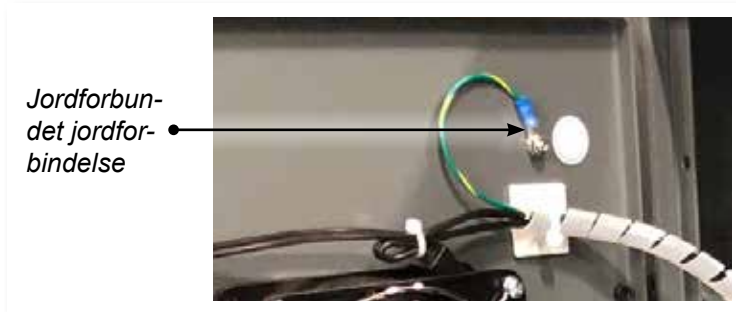
© Industrial Accident Prevention Association, 2008.

3.6.2 Retningslinjer for energiformer og spærring

Tabel 3-3 Energiformer, energikilder og generelle retningslinjer for spærring		
Energiform	Energikilde	Retningslinjer for spærring
Elektrisk energi	<ul style="list-style-type: none"> • Strømtransmissionslanger • Maskinens strømkabler • Motorer • Solenoider • Kondensatorer (lagret elektrisk energi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sluk først for strømmen på maskinen (dvs. på driftskontakten) og derefter på maskinens hovedafbryder. • Lås og mærk hovedafbryderen. • Aflad alle capacitive systemer helt (f.eks. cyklusmaskinen for at dræne strøm fra kondensatorer) i henhold til producentens anvisninger.
Hydraulisk energi	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrauliksystemer (f.eks. hydraulikpresser, stempler, cylindre, hamre) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sluk, lås (med kæder, indbyggede spærringsanordninger eller spærringstilbehør) og mærker til ventiler. • Tøm og fjern slanger efter behov.
Pneumatisk energi	<ul style="list-style-type: none"> • Pneumatiske systemer (f.eks. slanger, trykbeholdere, akkumulatorer, lufttilførselstanke, stødvognen, cylindre) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sluk, lås (med kæder, indbyggede spærringsanordninger eller spærringstilbehør) og mærker til ventiler. • Fjern overskydende luft. • Hvis trykket ikke kan fjernes, blokeres enhver mulig bevægelse af maskinen.
Kinetisk energi (energi fra et bevægeligt objekt eller materialer. Bevægeligt objekt kan være drevet eller frit)	<ul style="list-style-type: none"> • Klinger • Svinghjul • Materialer i forsyningslanger 	<ul style="list-style-type: none"> • Stop og bloker maskindele (stop f. eks. svinghjul, og sørg for, at de ikke genbruges). • Gennemgå hele cyklussen for mekanisk bevægelse, og sørg for, at alle bevægelser er stoppet. • Blokér materiale fra at bevæge sig ind i arbejdsområdet. • Fjern efter behov.
Potentiel energi (opbevaret energi, som en genstand har potentiale til at frigive på grund af sin position)	<ul style="list-style-type: none"> • Fjedre (f.eks. i luftbremsecylindre) • Aktuatorer • Kontravægte • Hævede belastninger • Øverste eller bevægelige del af en presse- eller løfteenhed 	<ul style="list-style-type: none"> • Hvis det er muligt, skal alle ophængte dele og belastninger sænkes til den laveste (hvile) position. • Blokér dele, der kan flyttes ved hjælp af tyngdekraften. • Frigør eller bloker fjederenergi.
Termisk energi	<ul style="list-style-type: none"> • Forsyningslanger • Opbevaringstanke og -beholdere 	<ul style="list-style-type: none"> • Sluk, lås (med kæder, indbyggede spærringsanordninger eller spærringstilbehør) og mærker til ventiler. • Udluft overskydende væsker eller gasser. • Fjern slanger efter behov.

3.7 Jordforbundne jordforbindelser

Jordforbundne jordforbindelser findes på følgende steder på E-Multi-styreenheden:



3.8 Bortskaffelse



ADVARSEL

Milacron *Mold-Masters* fralægger sig ethvert ansvar for personskade som følge af genbrug af de enkelte komponenter, hvis disse dele anvendes til andet end det oprindelige og korrekte tilsigtede formål.

1. Varmekanal- og systemkomponenter skal kobles helt og korrekt fra strømforsyningen inden bortskaffelse, herunder elektricitet, hydraulik, pneumatik og køling.
2. Sørg for, at det system, der skal bortskaffes, er fri for væsker. I tilfælde af hydrauliske nåleventilsystemer skal olien drænes fra slanger og cylindre og bortskaffes på en miljømæssigt forsvarlig måde.
3. De elektriske komponenter skal demonteres, og de skal om nødvendigt adskilles som miljøvenligt affald eller bortskaffes som farligt affald.
4. Fjern ledningerne. De elektroniske komponenter skal bortskaffes i overensstemmelse med den nationale forordning for elektriske skrot.
5. Metaldelene skal returneres til metalgenbrug (affaldsmetal og skrothandel). Instruktionerne fra det tilsvarende affaldsbortskaffelsesfirma skal overholdes i dette tilfælde.

Genbrug af alle mulige materialer skal være på forkant med bortskaffelsesprocessen.

3.9 Sikkerhedsfarer ved E-Multi-styreenhed

Se også "Figur 3-2 Sikkerhedsfarer ved E-Multi-styreenhed" on page 3-14.



ADVARSEL – FARE FOR ELEKTRISK STØD

Det er afgørende at overholde disse advarsler for at minimere enhver personlig fare.

- Sørg for, at alle energier er korrekt låst ude i styreenheden og støbemaskinen, før E-Multi-styreenheden monteres i systemet.
- Du må IKKE træde ind i kabinettet for at få direkte adgang til styreenheden uden først at ISOLERE forsyningerne ELLER have en kvalificeret person, der sætter OMLEDNINGSKONTAKTEN på TIL. Der er ubevogtede terminaler inde i kabinettet, som kan have et farligt potentiale på tværs af dem. Hvis der anvendes en trefaset forsyning, kan dette potentiale være op til 600 VAC.
- Når OMLEDNINGSKONTAKTEN er indstillet til FRA, åbnes styreenhedens sektion med høj effekt, og kredsløbsafbryderen bliver ÅBEN, hvilket afbryder al strøm til kabinettet.
- Spændings- og strømkabler er forbundet til styreenheden og støbeformen. Der er også en spændingskabelforbindelse mellem servomotoren og styreenheden. Elektrisk strøm skal slukkes, og procedurer for spærring/afmærkning skal følges, før kabler installeres eller fjernes.
- Integration skal udføres af korrekt uddannet personale baseret på lokale regler og bestemmelser. Elektriske produkter er muligvis ikke jordforbundne, når de fjernes fra den samlede eller normale driftstilstand.
- Bland ikke elektriske strømkabler med termoelementets forlænger kabler. De er ikke designet til at bære strømbelastningen eller angive nøjagtige temperaturlæsninger i hinandens anvendelse.



ADVARSEL

Foretag ikke ændringer i fabriksindstillingerne uden hjælp fra servicepersonale fra *Mold-Masters*. Ændringer af disse indstillinger kan resultere i farlig ukontrolleret eller uventet bevægelse. Det kan også beskadige maskinen og annullere garantien.

3.9.1 Driftsmiljø

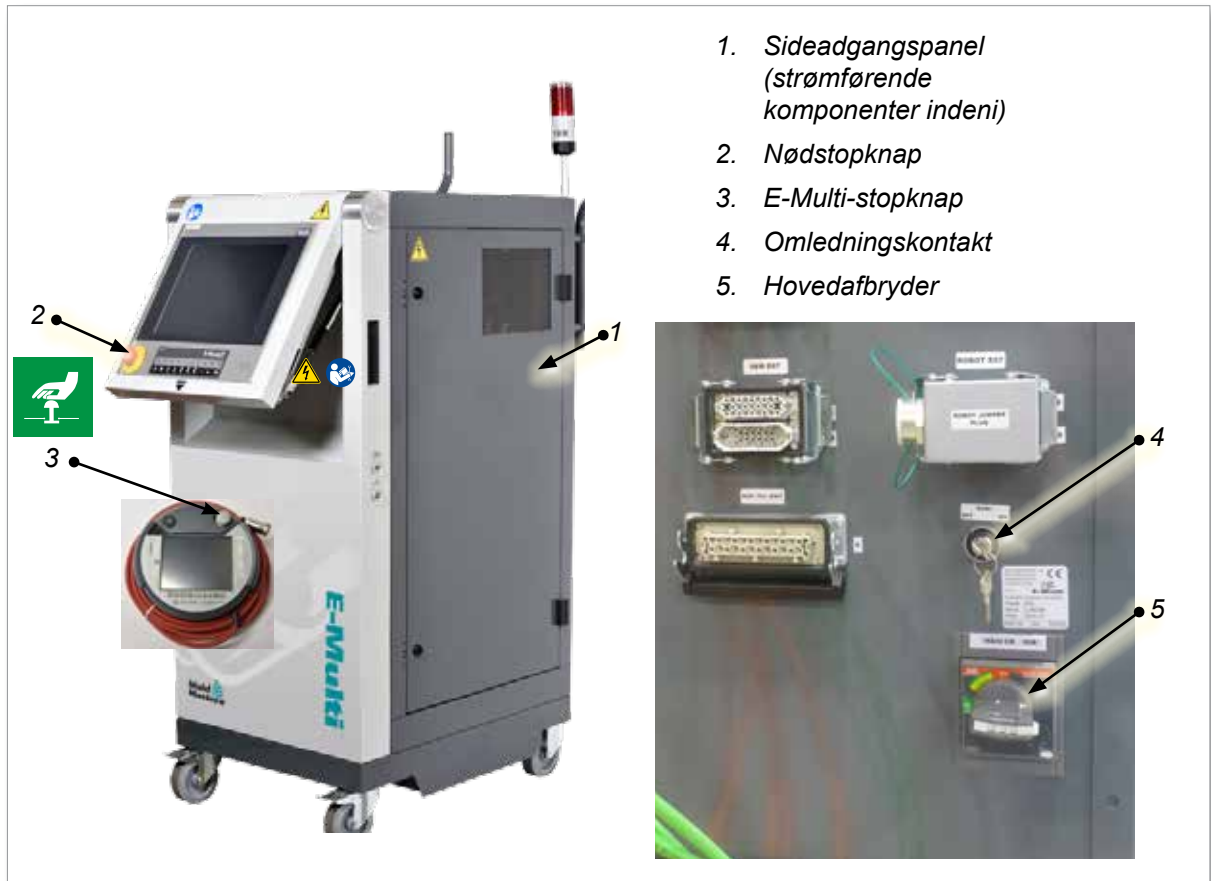
E-Multi-styreenheden skal installeres i et rent, tørt miljø, hvor de omgivende forhold ikke overskrider følgende grænser:

- Temperatur: +5 til +45 °C
- Relativ luftfugtighed: 90 % (ikke-kondenserende)

3.9.2 Kabinettets tryk-/væltekræfter

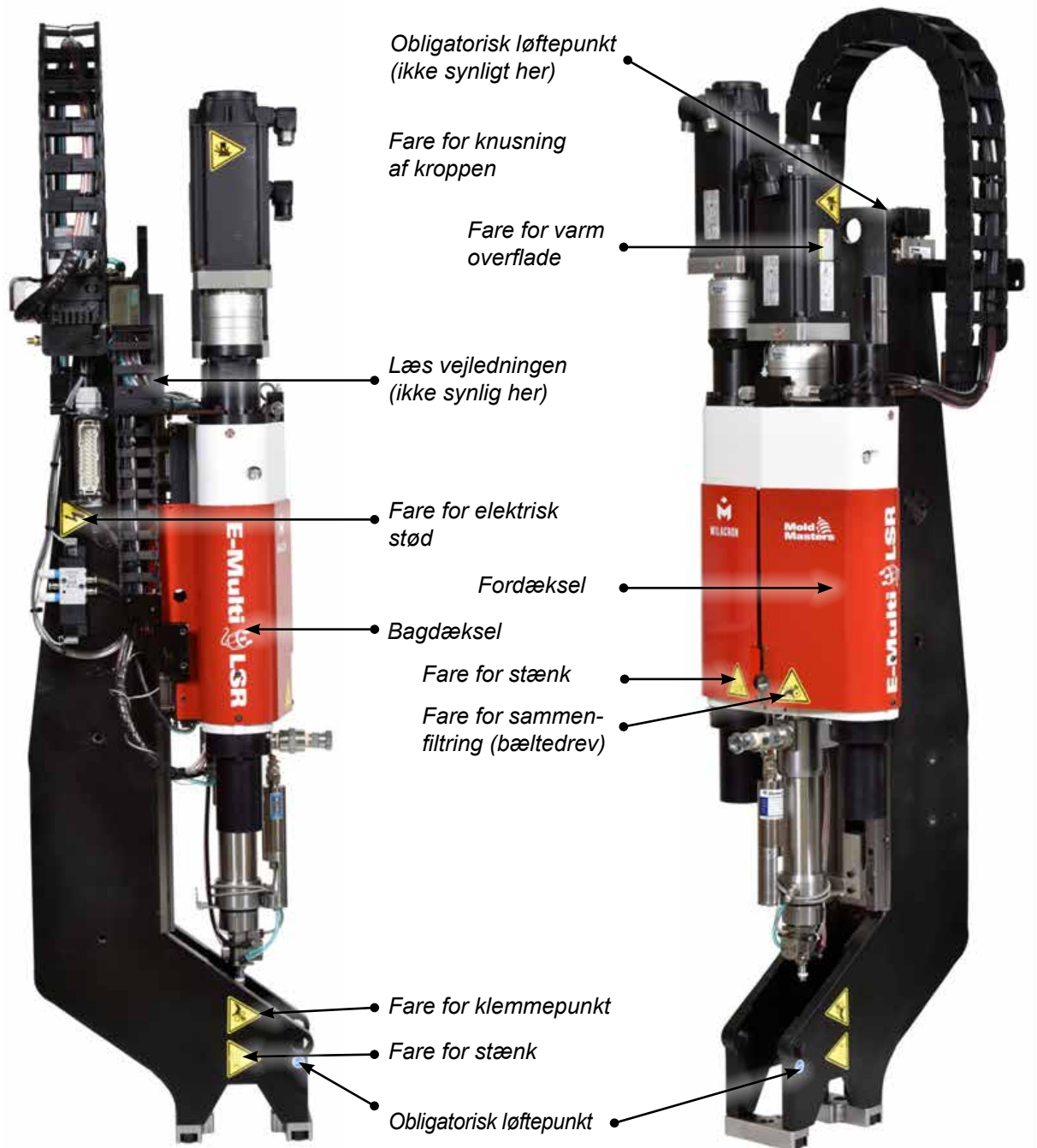
Tabel 3-4 Kabinettets tryk-/væltekræfter		
	EM1/EM2/EM3-kabinet	EM4-kabinet
Den kraft, der skal til for at flytte kabinettet på hjul	13 lb (6 kg F)	35 lb (16 kg F)
Den kraft, der skal til for at vælte kabinettet, hvis der mangler et hjul	150 lb (68 kg F)	200 lb (91 kg F)

Sikkerhedsfarer ved E-Multi-styreenhed – fortsat



Figur 3-2 Sikkerhedsfarer ved E-Multi-styreenhed

3.10 Sikkerhedsmærkater til E-Multi-injeceringsenhed



Figur 3-3 Sikkerhedsmærkater til E-Multi-injeceringsenhed

Se "Tabel 3-6 Sikkerhedssymboler anvendt på E-Multi-injeceringsenheden" on page 3-18 for fuldstændige farebeskrivelser.







3.11 Sikkerhedsfarer ved E-Multi-injeceringsenhed

Tabel 3-5 Oplysninger om sikkerhedsfarer ved E-Multi-injeceringsenhed	
Faretype	Potentielle farer
Mekaniske farer	
Knusningsfare	Motorens ende bevæger sig tilbage under drift. Der kan være en fare mellem enden af injeceringsenhedens motorsamling og en nærliggende fast forhindring. Sørg for korrekt afskærmning som en del af integrationen.
	Under montering af E-Multi-injeceringsenheden på en støbeform er der en knusningsfare mellem adapterpladen og støbeformens monteringsoverflade.
	Der er en knusningsfare mellem dysen og støbeformens smelteindløb under kørsel fremad.
Klipningsfare	Der er en mulig risiko for forskydning mellem kanten af injeceringsværnet og injeceringskabinettet under injeceringen.
Skæringsfare	For vandret monterede maskiner med en høj centerlinjehøjde kan en persons hoved ramme enden af injeceringsenheden og forårsage et snit. Sørg for korrekt afskærmning.
Fare for sammenfiltring (bæltedrev)	En person kan blive viklet ind i injeceringsenhedens drivrem eller skrue. Hold altid skærmene på plads.
Fare for sammenfiltring	Den åbne indførsport kan udgøre en sammenfiltringsfare. Hold altid skærmene på plads.
Fare for skæring eller afbrydelse	For enheder, der er udstyret med en servovogn, kan der være en adskillelsesfare mellem tøndesamlingen og støttebjælken, når vognen bevæger sig fremad, og den hårde stopforlængelse i tapåbningen ikke er installeret.
Højtryksvæske eller fare for spredning af smeltet materiale ved høj temperatur	Højtryksvæske eller smeltet materiale med høj temperatur kan sprøjte fra dysen. Brug altid personligt beskyttelsesudstyr (PPE).
	Højtryksmateriale eller smeltet materiale med høj temperatur kan sprøjte fra en blokeret fremføringsport. Brug altid personligt beskyttelsesudstyr.
Stabilitetsfarer	Injeceringsenheden kan vælte, hvis den er monteret forkert på stativet.
	Injeceringsenheden kan vælte, hvis den transporteres på stativets hjul.
	Injeceringsenheden kan falde ned fra toppen af støbeformen, hvis den ikke er korrekt fastgjort.
	Injeceringsenheden kan vælte, hvis den opbevares lodret på gulvet eller et bord uden tilstrækkelig støtte.
Snubelfare	Styreenhedens kabler udgør en snubelfare på gulvet mellem styreenheden og presse- eller E-Multi-injeceringsenheden.
Lagret energi	Der kan lagres energi i komprimeret materiale, som ikke frigives, når maskinen slukkes.
	Når den er installeret lodret og slukket, er der lagret energi i injeceringsenheden, som kan bevæge sig nedad.
Elektrisk fare	
Personers kontakt med strømførende højspænding	Varmelegemer, servomotorer og elektriske komponenter i styreenheden kan komme i kontakt med en person. Fjern ikke dæksler, når de er strømførende.
Termiske farer	
Mulig kontakt mellem personer med materiale med høj temperatur	Injeceringstønden kan medføre forbrændinger.
	Smeltet materiale under rutinemæssig rensning kan forårsage forbrændinger.
	Varmt materiale eller varme gasser kan frigives fra fremføringsporten, når en blokering fjernes.
	De elektriske servomotorer kan blive overophedede og få en varm overflade, som kan forårsage forbrændinger på en person, der rører ved den.

Sikkerhedsfarer ved E-Multi-injeceringsenhed – fortsat

Tabel 3-4 Oplysninger om sikkerhedsrisiko ved E-Multi-injeceringsenhed	
Faretype	Potentielle farer
Farer genereret af materialer eller stoffer	
Farer ved kontakt med eller indånding af skadelige gasser	Varmt materiale kan resultere i, at der udsendes skadelige gasser fra det udrensede materiale, fremføringsindløbet eller støbeformen.
Brand- eller eksplosionsfare	Varme overflader på tøndevarmerne kan antænde brændbare væsker eller støv.
Ergonomiske farer	
Løft fare	Forsøg på at løfte eller støtte enheden under installationen kan resultere i personskade.
Kombinationsfarer	
Fejl/forstyrrelse af kontrolsystem	Forkerte tilslutninger kan resultere i ukontrolleret eller uventet bevægelse, der forårsager skade på maskinen og en mulig fare.
Fejl ved tilpasning	Forkert design af adapterpladen eller værktøjsinterfacet eller tilbehøret eller forkert drejning af monteringsfastgørelseselementer kan resultere i en fejl i forbindelsen og maskinens efterfølgende tab af stabilitet eller fald.

3.12 Sikkerhedssymboler for E-Multi-injeceringsenhed

Tabel 3-6 Sikkerhedssymboler anvendt på E-Multi-injeceringsenheden	
Symbol	Generel beskrivelse
	Generelt – Advarsel Angiver en umiddelbar eller potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i alvorlig personskade eller død og/eller beskadigelse af udstyret.
	Advarsel – Fare for knusning Motorens ende bevæger sig tilbage under hold eller gendannelse. Der kan være fare mellem enden af injeceringsenhedens motorsamling og en nærliggende fast forhindring.
	Advarsel – Væltefare Injeceringsenheden kan vælte, når den er monteret på stativet, eller hvis den opbevares lodret på gulvet eller et bord uden tilstrækkelig støtte.
	Advarsel – Fare for elektrisk stød Kontakt med farlige spændinger vil medføre dødsfald eller alvorlig personskade. Sluk for strømmen, og gennemgå elektriske skemaer, før udstyret serviceres. Kan indeholde mere end ét strømførende kredsløb. Test alle kredsløb før håndtering for at sikre, at kredsløbene er blevet frakoblet.
	Advarsel – Fare for varm overflade Kontakt med eksponerede varme overflader vil forårsage alvorlig forbrændingsskade. Brug passende personligt beskyttelsesudstyr (PPE), når du arbejder i nærheden af disse områder.
	Advarsel – Fare for sammenfiltring (bæltedrev) En person kan blive viklet ind i injeceringsenhedens drivrem. Hold altid skærmene på plads.
	Advarsel – Fare for klemmepunkt Der findes et klemmepunkt i dette område, som kan resultere i en knibende, knusende eller forskydningskade på en person.
	Advarsel – Fare for stæk Materiale eller højtryksgas kan forårsage død eller alvorlige forbrændinger. Brug personligt beskyttelsesudstyr (PPE), mens du servicerer indføringshalsen, dysen eller støbeformsrummerne, og når du tømmer injeceringsenheden.
	Obligatorisk – Læs servicemanualen før betjening Personalet skal læse og forstå alle instruktioner i manualerne, før de arbejder på udstyret. Kun korrekt uddannet personale må betjene udstyret.
	Obligatoriske løftepunkter Obligatoriske løftepunkter skal anvendes. Hvis der anvendes forkerte løftepunkter, kan enheden blive ustabil, når den flyttes.

3.13 Sikkerhedsskærme til E-Multi-injeceringsenhed



ADVARSEL

Skærme må ikke fjernes, medmindre vedligeholdelse er påkrævet, og skal udskiftes, når vedligeholdelsen er fuldført. Kør ikke maskinen med afskærmningerne fjernet.



FORSIGTIG

Når maskinafskærmningerne (for- og bagdækslerne) og tøndedækslerne monteres, skal det kontrolleres, at de ikke klemmer vandslanger, luftledninger eller termoelementledninger, når enheden bevæger sig.

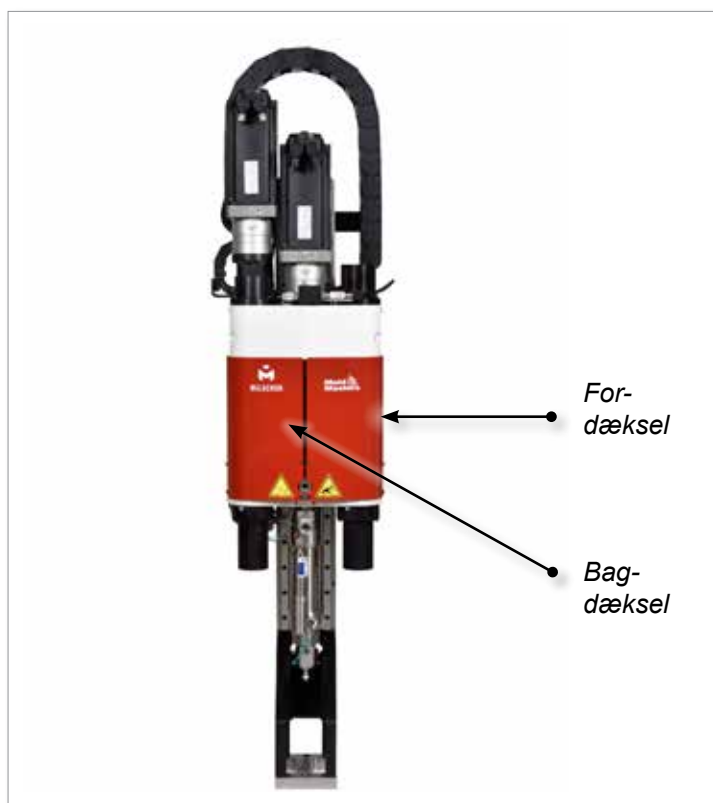


Figure 3-4 Indretning af afskærmninger

3.14 Vægtspecifikationer for E-Multi

De viste mål og vægte er for pakkede trækasser, der indeholder standardudstyrede enheder. Yderligere muligheder kan tilføje vægt eller kræve yderligere kasser. Specifikationer kan ændres uden varsel.

Tabel 3-7 E-Multi-injiceringsenhedens transportdimensioner og vægt					
Model		Længde mm (tommer)	Bredde mm (tommer)	Højde mm (tommer)	Vægt kg (pund)
EM1/EM2		1520 (60)	740 (29)	840 (33)	300 (660)
EM3		2080 (82)	840 (33)	910 (36)	500 (1100)
EM4		3302 (130)	914 (36)	991 (39)	1300 (2860)
ER1-15		1632 (64)	932 (37)	1056 (42)	400 (880)
ER1-30	400 (880)				
ER2-50	400 (880)				
ER2-80	500 (1100)				
ER3-100	Kasse 1	3302 (130)	914 (36)	991 (39)	900 (1980)
	Kasse 2	1543 (61)	975 (38)	670 (26)	700 (1540)
ER3-200	Kasse 1	3302 (130)	914 (36)	991 (39)	900 (1980)
	Kasse 2	1543 (61)	975 (38)	670 (26)	700 (1540)
ER4-350	Kasse 1	3302 (130)	914 (36)	991 (39)	1200 (2640)
	Kasse 2	1543 (61)	975 (38)	670 (26)	700 (1540)
ER4-550	Kasse 1	3302 (130)	914 (36)	991 (39)	1300 (2860)
	Kasse 2	1543 (61)	975 (38)	670 (26)	700 (1540)
EM1/EM2/EM3- styreenheder		1702 (67)	788 (31)	1626 (64)	390 (860)
EM4-styreenhed		1880 (74)	788 (31)	1626 (64)	600 (1330)

3.15 Pak E-Multi-styreenheden ud

1. Identificer den korrekte side af kassen, der skal åbnes. Denne side er markeret med udtrykket "FRAGILE OPEN THIS SIDE" (SKRØBELIG; ÅBN DENNE SIDE). Se Figure 3-5.



Figure 3-5 Korrekt åbningsside på kassen

2. Fjern den øverste række skruer fra den lange side af kassen. Se Figure 3-6.



Pak E-Multi-styreenheden ud – fortsat

Figure 3-6 Fjern øverste række skruer

3. Fjern skruerne fra toppen af kassen, og fjern toppen af kassen.
4. Fra siden af kassen mærket med "FRAGILE OPEN THIS SIDE" fjernes krydsbøjleskruerne. Se Figure 3-7.

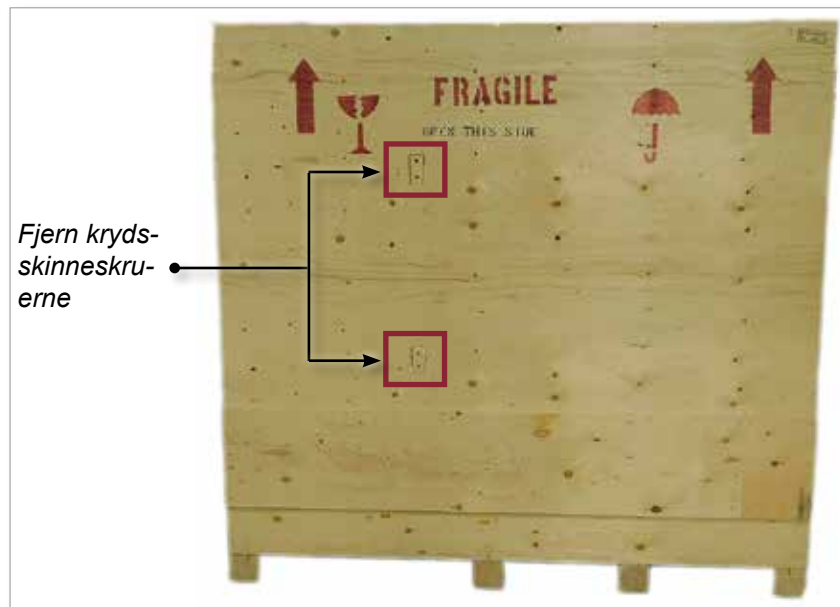


Figure 3-7 Fjern krydsskinneskruerne

5. Fra siden af kassen mærket med "FRAGILE OPEN THIS SIDE" fjernes skruerne ned langs siderne og i bunden af kassen. Se Figure 3-8.

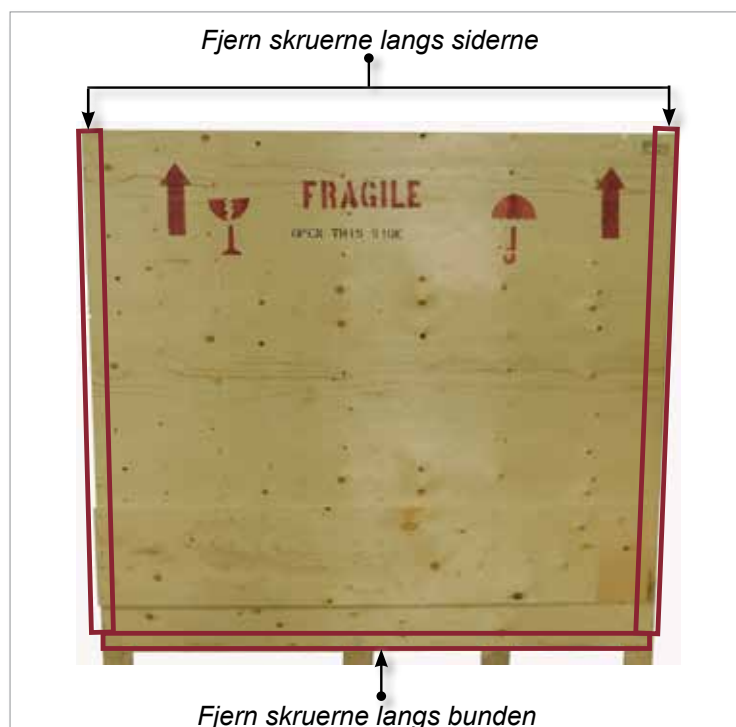


Figure 3-8 Fjern skruerne fra siden og bunden

6. Fjern siden af kassen mærket med "FRAGILE OPEN THIS SIDE".
7. Fjern de resterende fire skruer, der holder klammerne på den modsatte

side af kassen, og fjern klammerne.

3.16 Løft E-Multi-styreenheden

3.16.1 Klargøring



ADVARSEL

Sørg altid for, at alle løfteanordninger er i god stand og har tilstrækkelig kapacitet, før arbejdet påbegyndes. Hvis styreenheden ikke løftes eller understøttes korrekt, kan det resultere i alvorlig personskade eller død og/eller beskadigelse af styreenheden.

1. Vælg løfteudstyr, der er klassificeret til den foreskrevne belastning.
2. Definer **belastningsstien**: Den sti og retning, som elementet vil bevæge sig i, mens det løftes, og placeringen og retningen, hvor det vil blive indstillet.
3. Identificer og undgå potentielle **klemmepunkter**, hvor en person eller en komponent i løfteudstyret eller lasten kan blive fanget mellem to overflader.
4. Fastgør og fjern alle kasser og alt tilbehør fra kassen, og opbevar dem på et sikkert sted væk fra løftebanen.
5. Fastgør og fjern alle kasser og alt tilbehør fra kassen, og opbevar dem på et sikkert sted væk fra løftebanen.

E-Multi-styreenheden leveres med fire øjebolte med gevindbolte og fire spændeskiver. Disse komponenter er fastgjort til nøglerne bag på styreenheden. Se Figure 3-9.

Pak E-Multi-styreenheden ud – fortsat

Figure 3-9 Øjebolte og spændeskiver

6. Saml øjebolte og spændeskiver, og monter dem i hullerne oven på E-Multi-styreenheden. Se Figure 3-10.

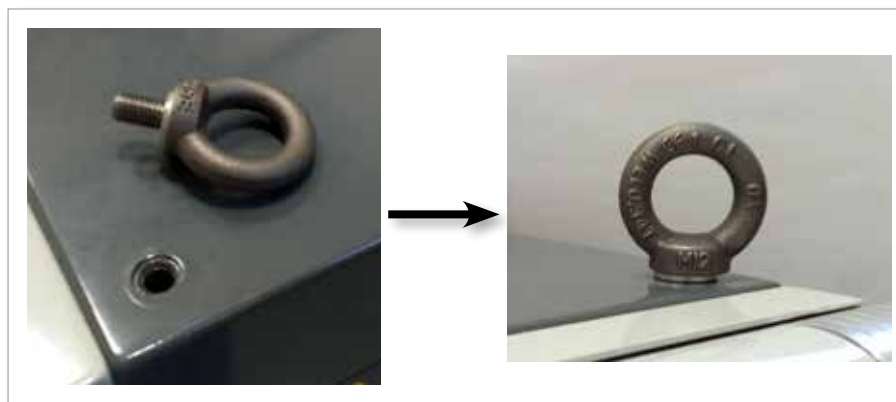


Figure 3-10 Montering af øjebolte og spændeskiver

7. Fastgør slynger til alle øjeboltene. Se Figure 3-5.

**VIGTIGT**

Slyngerne **skal** fastgøres sikkert til alle fire øjebolte.

Balancér belastningen i kæden eller løfteenheden, før den løftes mere end et par tommer.

Minimér svingning ved at sætte krogen korrekt over lasten.

Flyt eldrevne hejser langsomt ind i engagementer med belastninger.



Figure 3-11 Fastgør slynger til alle fire øjebolte

8. Løft E-Multi-styreenheden fra kassen.

3.17 Løft E-Multi-injeceringsenheden



ADVARSEL

Når du udfører arbejde på maskinen, der kræver løft af maskinen, skal du tilslutte alle løfteenheder og støtte maskinen ved hjælp af en kran med tilstrækkelig kapacitet, før du påbegynder arbejdet. Hvis maskinen ikke understøttes, kan det resultere i alvorlig personskade eller død.



FORSIGTIG

Brug ikke motoren som løftepunkt.

Tabel 3-8 Løftesæt til E-Multi-injeceringsenhed	
EM1/EM2	2 x 16 mm (5/8 tommer) buede sjækler 2 x 1220 mm (48") slynger
EM3	2 x 25 mm (1 tomme) buede sjækler 2 x 1830 mm (72") slynger

3.17.1 Inden løft af E-Multi-injeceringsenheden

1. Vælg løfteudstyr, der er klassificeret til den foreskrevne belastning. Se udstyrsmærkat.
2. Definer **belastningsstien**: Den sti og retning, som elementet vil bevæge sig i, mens det løftes, og placeringen og retningen, hvor det vil blive indstillet.
3. Brug kun anbefalede fastgørelsespunkter. Se afsnit 3.17.
4. Identificer og undgå potentielle **klemmepunkter**, hvor en person eller en komponent i løfteudstyret eller lasten kan blive fanget mellem to overflader.
5. Fastgør og balancér lasten i kæden eller løfteenheden, før den løftes

mere end et par tommer.

6. Minimér svingning ved at sætte krogen korrekt over lasten.
7. Flyt eldrevne hejser langsomt ind i engagementer med belastninger.



Figure 3-12 Brug ikke motoren som løftepunkt

3.18 Løftetilslutninger på EM1/EM2/EM3

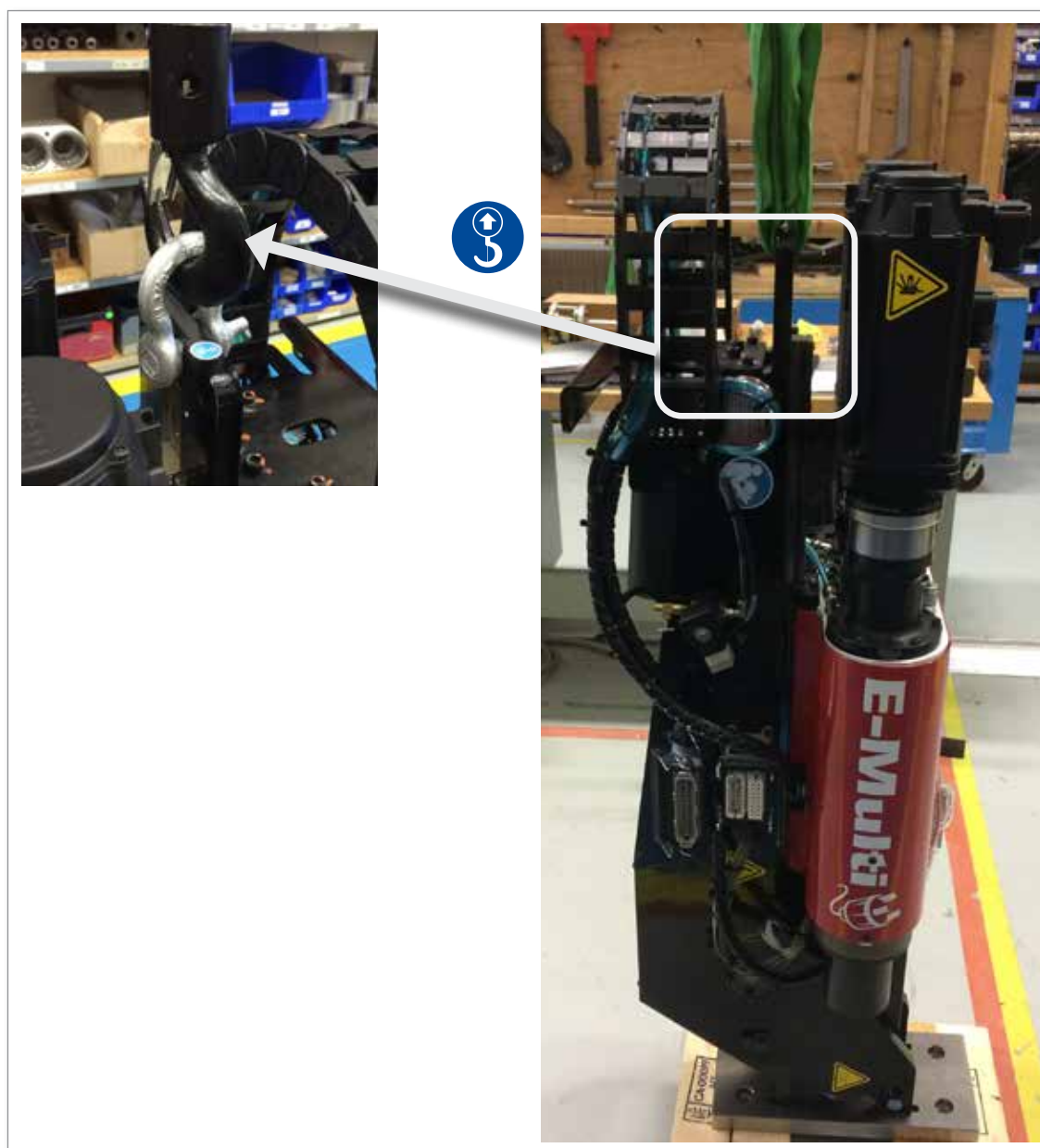


BEMÆRK

Gennemgå oplysningerne i afsnit 3.14, før du udfører en løfteprocedure.

3.18.1 Lodrette løftetilslutninger på EM1/EM2/EM3

Tabel 3-9 Lodrette løftetilslutninger på EM1/EM2/EM3	
EM1/EM2	EM3
Tilslut slyngen til støttebjælkens motorende ved hjælp af en 16 mm (5/8 tommer) sjækkel i løftehullet.	Tilslut slyngen til støttebjælkens motorende ved hjælp af en 25 mm (1 tomme) sjækkel i løftehullet.



3.18.2 Vandrette løftetilslutninger på EM1/EM2/EM3



BEMÆRK

For at opnå de bedste resultater skal du bruge en justerbar kædetøjle med to ben.

Tabel 3-10 Vandrette løftetilslutninger på EM1/EM2/EM3	
EM1/EM2	EM3
<p>Tilslut den ene slynge (A) til støttebjælkens motorende ved at føre den gennem løftehullet med slyngen på begge sider af motoren.</p> <p>Tilslut den anden slynge (B) til tøndeeenden af støttebjælken ved hjælp af to 16 mm (5/8 tommer) sjækler i løftehullerne.</p> <p>BEMÆRK: EM1-/EM2-enheder skal have blokke eller transportbeslag, når de er indstillet vandret, for at forhindre beskadigelse af den lineære aktuator.</p>	<p>Tilslut den ene slynge (A) til støttebjælkens motorende ved at føre den gennem løftehullet med slyngen på begge sider af motoren.</p> <p>Tilslut den anden slynge (B) til støttebjælkens tøndeeende ved hjælp af to 25 mm (1 tomme) sjækler i løftehullerne.</p>



3.19 Sikkerhed ved E-Multi-injiceringsenhedsstativ



ADVARSEL

Stativerne er beregnet til at understøtte E-Multi-injiceringsenheder på maskinen, når de anvendes i vandret position. De er ikke beregnet til transport af E-Multi-injiceringsenheden og vil være toptunge og udgøre en væltefare. E-Multi-injiceringsenheden og stativenheden skal flyttes sammen med kran ved hjælp af de korrekte løftepunkter til E-Multi-injiceringsenheden.

Du må ikke ændre stativer for at reducere eller tilføje højde, f.eks. tilføje yderligere huller eller ikke bolte de øvre og nedre kolonner sammen. Sådanne ændringer vil påvirke stativets stabilitet og kan resultere i alvorlig personskade samt beskadigelse af maskinen.

Afsnit 4 - Oversigt

4.1 Styreenhedens forside



1. Løft af ringe
2. Alarmindikatorlampe
3. Menneske-maskine-grænseflade (HMI)
4. Nødstopknap

Figure 4-1 Styreenhedens forside

4.2 Styreenhed bagside – forbindelsesside

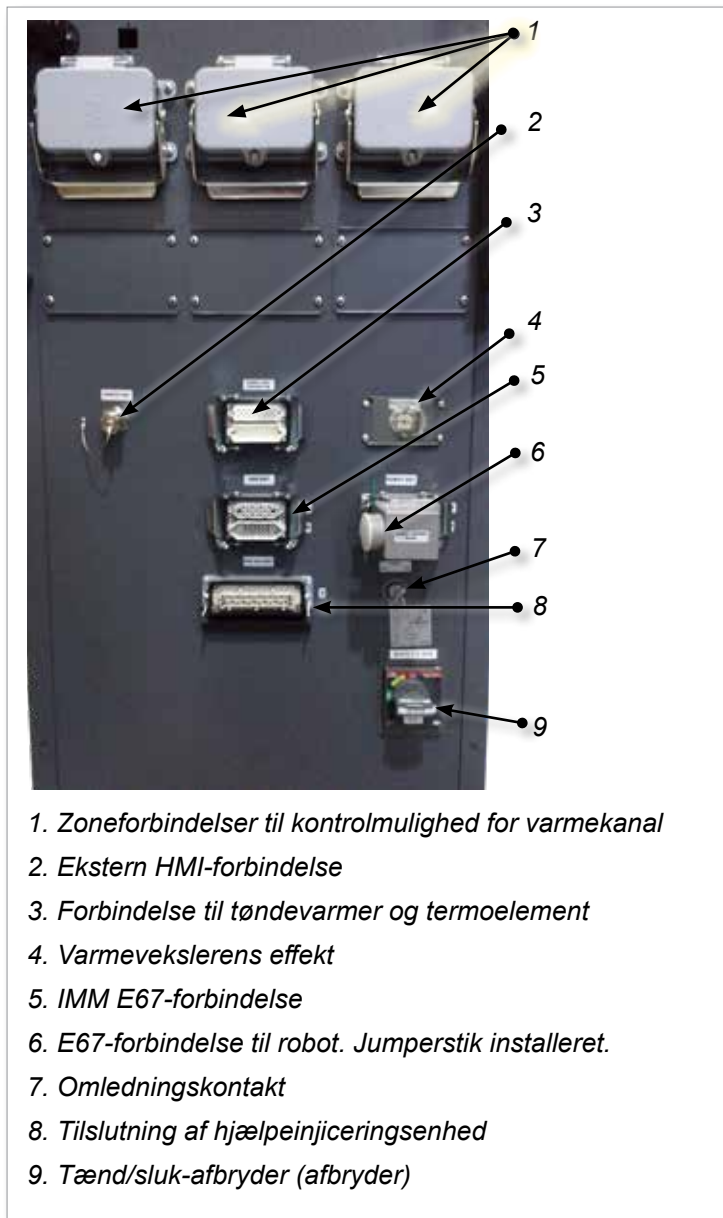


Figure 4-2 Styreenhedens bagsideforbindelser



Figure 4-3 Diagnostisk sæt (valgmulighed)

4.3 Kabelholdere

E-Multi-styreenheden leveres med kabelholdere. Se Figure 4-4.

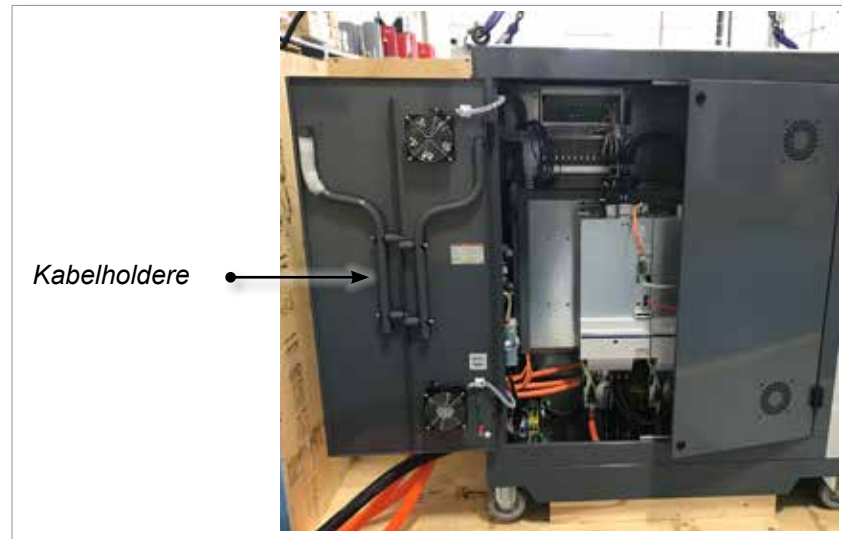


Figure 4-4 Kabelholdere

De kan fastgøres på bagsiden af kabinettet til brug for kabelopbevaring. Se Figure 4-5.

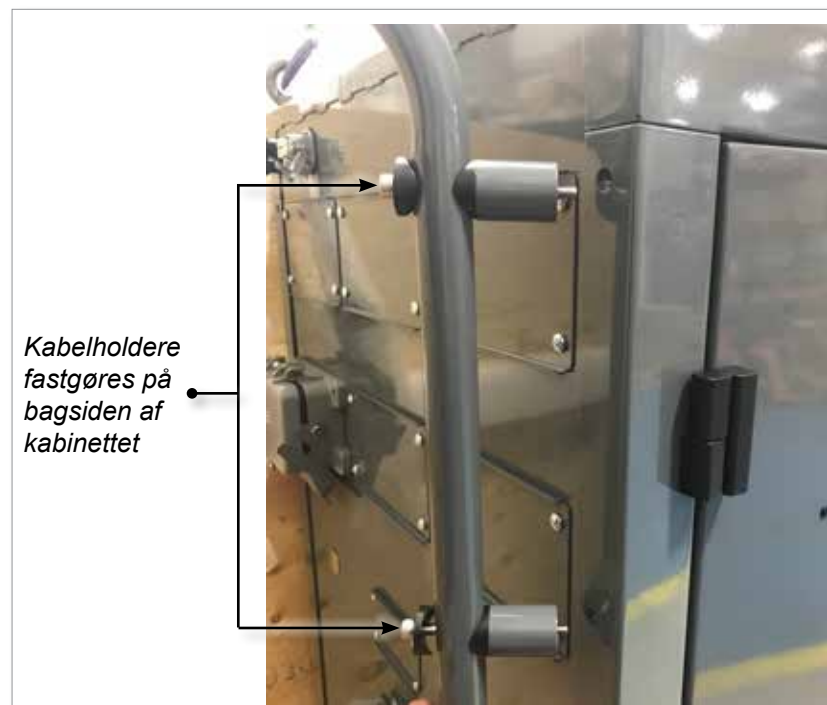


Figure 4-5 Fastgør kabelholdere

Afsnit 5 - Installation

5.1 Introduktion



ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 - Sikkerhed" helt, før du tilslutter eller betjener styreenheden.

Det er integratorens ansvar at forstå og følge internationale og lokale standarder for maskinsikkerhed, når styreenheden integreres i støbningssystemet.

E-Multi-styreenheden skal være placeret på en sådan måde, at hovedafbryderen er let tilgængelig i nødstilfælde.

E-Multi-styreenheden leveres med et strømkabel, som har den korrekte størrelse til at køre systemet. Når du installerer et stik på kablet, skal du sørge for, at stikket kan modstå hele systemets belastning.

E-Multi-styreenhedens forsyning skal have en sikringsafbryder eller hovedafbryder i henhold til lokale sikkerhedskoder. Se serienummerpladen på styreenhedskabinettet for bekræftelse af forsyningskravene. Hvis den lokale forsyning er uden for det angivne område, bedes du kontakte *Mold-Masters* for rådgivning.



ADVARSEL – FARE FOR ELEKTRISK STØD

Det er afgørende at overholde disse advarsler for at minimere enhver personlig fare.

- Sørg for, at alle energier er korrekt låst ude i styreenheden og støbemaskinen, før E-Multi-styreenheden monteres i systemet.
- Du må IKKE træde ind i kabinettet for at få direkte adgang til styreenheden uden først at ISOLERE forsyningerne ELLER have en kvalificeret person, der sætter OMLEDNINGSKONTAKTEN på TIL. Der er ubevogtede terminaler inde i kabinettet, som kan have et farligt potentiale på tværs af dem. Hvis der anvendes en trefaset forsyning, kan dette potentiale være op til 600 VAC.
- Når OMLEDNINGSKONTAKTEN er indstillet til FRA, åbnes styreenhedens sektion med høj effekt, og kredsløbsafbryderen bliver ÅBEN, hvilket afbryder al strøm til kabinettet.
- Spændings- og strømkabler er forbundet til styreenheden og støbformen. Der er også en spændingskabelforbindelse mellem servomotoren og styreenheden. Elektrisk strøm skal slukkes, og procedurer for spærring/afmærkning skal følges, før kabler installeres eller fjernes.
- Integration skal udføres af korrekt uddannet personale baseret på lokale regler og bestemmelser. Elektriske produkter er muligvis ikke jordforbundne, når de fjernes fra den samlede eller normale driftstilstand.
- Bland ikke elektriske strømkabler med termoelementets forlænger kabler. De er ikke designet til at bære strømbelastningen eller angive nøjagtige temperatur aflæsninger i hinandens anvendelse.



ADVARSEL – SNUBLEFARE

Integratoren skal sikre, at styrekablerne ikke udgør en snublefare på gulvet mellem styreenheden og støbemaskinen og trykken eller E-Multi.

5.2 Tilslut styreenheden til E-Multi

Der er tre sæt kabler, der forbinder styreenheden til E-Multi:

1. servostrømkabler
2. Servofeedbackkabler
3. varmelegeme – I/U – IMM-kabler



Figur 5-1 Servokabelføring i EM3

Den korrekte rækkefølge skal følges ved installation af kablerne. Servostrøm- og feedbackkablerne skal føres gennem kabelsporet, før de tilsluttes motorerne. Varmelegemet og I/U-kablerne kan tilsluttes direkte og føres ikke gennem kabelsporet. Alle kabler skal føres, så de ikke forstyrrer støbeformen eller støbemaskinens drift.

5.3 Tilslut en robot til styreenheden

E-Multi-enheder er kompatible med både E67- og SPI-robotter. Under alle omstændigheder leveres styreenheden med et robotjumperstik.

Hvis der ikke bruges en robot, skal du tilslutte robotjumperstikket til ROBOT E67-stikket på styreenheden.

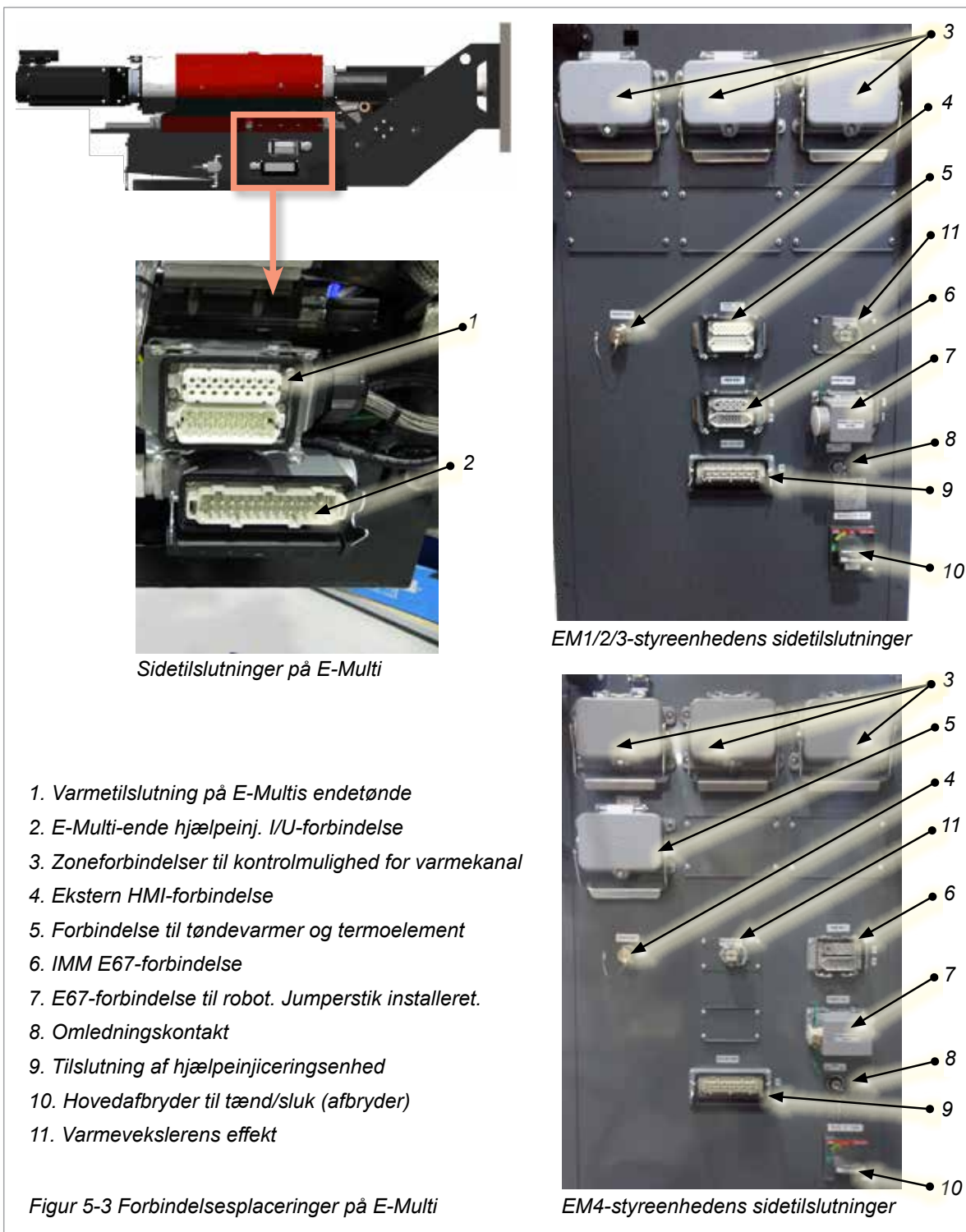


Figur 5-2 Robotjumperstik

Hvis der skal bruges en E67-robot, skal robotens E67-kabel sluttes til ROBOT E67-stikket på styreenheden. Hvis der skal bruges en SPI-robot, skal den valgfrie ROBOT SPI ADAPTER fastgøres til ROBOT E67-stikket på styreenheden, og robotens SPI-kabel tilsluttes ROBOT SPI ADAPTER.

5.4 Tilslut styreenheden til støbemaskinen

E-Multi-enheder er kompatible med både E67- og SPI-injiceringsmaskiner. Alle enheder leveres med et IMM E67-kabel. Kablet tilsluttes IMM E67-forbindelsen på styreenheden. Hvis det bruges med en E67 IMM, tilsluttes kablet direkte til IMM's E67-forbindelse. Hvis der bruges en SPI IMM, sættes kablet i den valgfrie IMM SPI-adapter, som derefter sættes i IMM SPI-forbindelsen.



5.5 Tilslut en håndholdt HMI (valgfrit)

E-Multi-enheder er tilgængelige med valgfrie håndholdte menneske-maskine-grænseflade (HMI), der giver mulighed for at styre E-Multi, når adgang til styreenheden er ubelejlig. Den håndholdte HMI tilsluttes til HÅNDHOLDT HMI-stikket på styreenheden.



VIGTIGT

Hvis en håndholdt HMI ikke er tilsluttet, kræves der et jumperstik.



Figur 5-4 Håndholdt HMI og tilslutning

5.6 Tilslut diagnostisk computer (valgfrit)

1. Tilslut den ene ende af krydskablet til ethernetporten på styreenheden. Ethernetkablet kan tilsluttes med strømmen tændt.



2. Tilslut den anden ende af krydskablet til ethernetporten på den diagnostiske computer. Bemærk, at den diagnostiske computer kan afvige fra den viste.

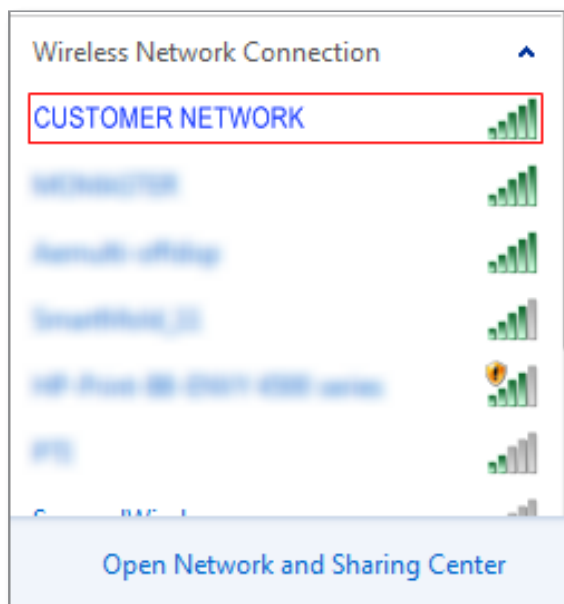


Tilslut diagnostisk computer (valgfrit) - fortsat

3. Tilslut den diagnostiske computers strømforsyning, og tilslut til netstrømmen. Brug den medfølgende adapter til 220 V netstrøm.
4. Tænd for den diagnostiske computer, og log på med følgende legitimationsoplysninger:
Brugernavn: emulti
Adgangskode: nopassword
5. Tilslut den diagnostiske computer til et wi-fi-netværk med internetadgang. For at se en liste over tilgængelige netværk skal du klikke på ikonet for trådløst netværk ved siden af uret på proceslinjen.

**BEMÆRK**

Diagnosecomputeren skal være forbundet til internettet ved hjælp af dens trådløse netværksadapter. Den kabelforbundne forbindelse skal bruges til at oprette forbindelse til styreenheden. *Mold-Masters* understøtter ikke alternative netværkskonfigurationer. Forbindelsesproblemer ved brug af alternative konfigurationer er ikke dækket af garantien og kan resultere i øgede supporttider og yderligere omkostninger.



Figur 5-5 Ikon for trådløst netværk

6. Åbn en netlæser, og udfør en søgning for at bekræfte internetforbindelsen.

Afsnit 6 - Drift



ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 - Sikkerhed" helt, før du betjener E-Multi-styreenheden.



FORSIGTIG

Selvom hovedafbryderen har kapacitet til at slukke for hele systemet, anbefales det, at dette kun gøres i en nødsituation.

Styreenheden bruger computerteknologi og skal slukkes i etaper.

En sekventeret metode til at tænde og slukke beskytter konsollen og holder den skiftede belastning på et minimum for at forlænge hovedisolatorens levetid.

6.1 Introduktion

Før E-Multi kan bruges, skal styreenheden konfigureres. Se afsnit 9 for detaljer om indstilling af parametre såsom:

- Opvarmning
- Styring
- Injiceringshastigheder
- Udløssesignaler osv.

6.2 Isoler styreenheden

For alle E-Multi-styreenheder er hovedafbryderen en drejefafbryder bag på kabinettet. Denne kontakt er klassificeret til sikkert at håndtere den samlede belastningsstrøm under tænding og slukning.

Du kan bruge en hængelås i passende størrelse eller en anordning enhed til at låse kontakten i slukket position for at blokere for elforsyningen under vedligeholdelse.

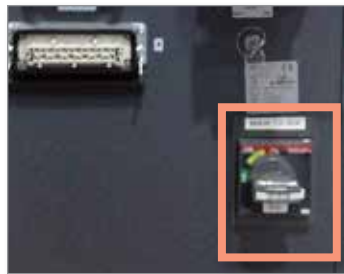


Figure 6-1 Hovedafbryder på E-Multi

6.3 Tænd

Når hovedafbryderen er tændt, vil servomotorerne ikke være aktiverede.

Når programmet er færdig med at indlæse, og skærmen viser oversigtssiden, er systemet i manuel tilstand og klar til at få varmelegemerne tændt for at bringe tøndevarmerne til temperatur.

Servomotorer kan aktiveres ved at trykke på [F10] på knapstrimlen under skærmen. Når servomotorerne er aktiveret, tændes lysdioden øverst til venstre på knappen.



Figur 6-2 Knapstrimmel under styreenhedens skærm (HMI)

E-Multi-styreenheden kan bruges i tilstandene manuel, opsætning og automatisk/klar.

6.4 Sluk (nedlukning)

Mold-Masters anbefaler, at du bruger konsollen til at lukke varmebelastningen ned og kun bruger hovedstrømafbryderen til at slukke for den sovende styreenhed.

6.4.1 Nedlukning af opvarmningen

Tryk på [F8] på knapstrimlen under displayet.

Lysdioden øverst til venstre på [F8] angiver opvarmningsstatus.

- Hvis lysdioden lyser, er opvarmning aktiv.
- Hvis lysdioden ikke lyser, er opvarmningen slukket.

6.4.2 Nedlukning af styreenheden

Når opvarmningen er slukket, kan systemet slukkes ved hjælp af hovedafbryderen på bagsiden af styreenheden.

Afsnit 7 - E-Multi-styreenhedens HMI-grænseflade



ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 - Sikkerhed" helt, før du betjener E-Multi-styreenheden.

7.1 Introduktion



FORSIGTIG

Værdierne på skærbillederne i denne vejledning afspejler muligvis ikke de korrekte værdier for din maskine. *Du må ikke ændre indstillinger baseret på skærbillederne.*

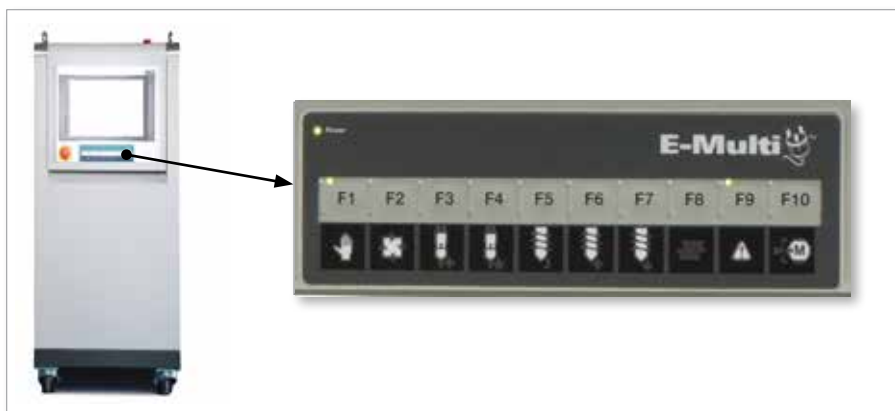
Denne del af manualen beskriver berøringsskærmens grænseflade eller menneske-maskine-grænseflade (HMI) og viser hvilke funktioner og oplysninger, der er tilgængelige.

Fra de forskellige skærme vil du kunne:

- indstille individuelle dysetemperaturer. indstille høje og lave temperaturgrænser for zonestyring med lukket kredsløb.
- konfigurere og kalibrere dysens position og kontaktkraft.
- oprette støbeformspecifikke opsætninger (opskrifter) Disse kan opbevares og kaldes op, når støbeforme ændres.
- konfigurere injiceringssekvensen og overvåge den.
- konfigurere holdsekvensen og overvåge den.
- konfigurere blødgøringssekvensen og overvåge den.
- bruge programmeloscilloskopets (SWO) funktionalitet til at overvåge driften.
- kontrollere adgangskodebeskyttelsen på alle indstillinger.
- udskrive eventuelle visninger eller datalister.
- tilslutte og overvåge Euromap-forbindelsen mellem E-Multi, støbemaskinen og robotten.

7.2 Betjeningsknapper på kabinettet

De skabsmonterede knapper giver hurtig adgang til almindeligt anvendte funktioner.



Figur 7-1 Betjeningsknapper på kabinettet

Tabel 7-1 Betjeningsknapper			
	F1: Manuel/opsætningstilstand E-Multi styres ikke af støbemaskinen i denne tilstand. Denne tilstand bruges til opsætningsfunktioner og skubbemotorer.		F2: Klar/automatisk tilstand E-Multi udløses af støbemaskinen afhængigt af den valgte E-Multi-udløsningsmetode.
	F3: Tilbagetrækning af vogn Vognen kan trækkes tilbage ved at sætte E-Multi i manuel/opsætningstilstand og trykke på denne knap.		F4: Flyt vogn frem Vognen kan fremføres ved at sætte E-Multi i manuel/opsætningstilstand og trykke på denne knap.
	F5: Drejning af skrue Skruen kan roteres ved at sætte E-Multi i manuel/opsætningstilstand og trykke på denne knap. Skruen roterer, indtil du trykker på denne knap igen for at slukke den.		F6: Tilbagetrækning af skrue Skruen kan trækkes tilbage ved at sætte E-Multi i manuel/opsætningstilstand og trykke på denne knap.
	F7: Skruedefremføring Skruen kan fremføres ved at sætte E-Multi i manuel/opsætningstilstand og trykke på denne knap.		F8: dysevarmere Dysevarmerne kan til enhver tid slukkes/tændes med denne knap. Bemærk: Hvis varmelegemets temperatur er uden for de forudindstillede grænser, vil E-Multi ikke fungere, og der vises en fejl.
	F9: Bekræft/nulstil aktuelle alarmer Alle aktuelle alarmer vil blive bekræftet, og en nulstilling vil blive forsøgt, når der trykkes på denne knap.		F10: Aktivér servomotorer Injecerings- og skrueservoaksens motorkontrol aktiveres ved at trykke på denne knap. Lysdioden i øverste venstre hjørne af denne knap lyser, når drevene er aktiveret. Der vil ikke forekomme nogen bevægelse, hvis denne knap ikke lyser.

7.3 E-Multi-berøringsskærmens grænseflade

E-Multi er en kompleks styreenhed, men hovedskærmen er organiseret til at forenkle navigation og vise de parametre, der er mest nyttige at overvåge. De vigtigste dele af skærmen er vist nedenfor.

Hovedskærm

Hovedskærmsområdet kan vise oplysninger, have felter til indtastning eller visning af oplysninger og have berøringsfølsomme områder til at vælge eller fravælge indstillinger.

Øverste bjælke – Statusvisning

Dette område viser aktuell live status for skrueposition, skrueomdrejning og injiceringstryk. Den viser også den aktuelle bruger- og brugerniveauet.

Nederste bjælke – Skærmenavigationsknapper

Den nederste bjælke navigerer til de primære HMI-skærme: Oversigt, ventilportindstillinger, injiceringsindstillinger, holdindstillinger, gendannelsesindstillinger osv.

Højre bjælke – Kontekstmenuknapper

Denne bjælke viser systemoplysninger øverst og knapperne nedenfor, som giver hurtig adgang til almindeligt anvendte funktioner. Nogle knapper vil være skærmspecifikke.

Ikoner for aktiv bevægelse





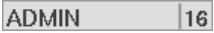

Statusikoner

Varmelegeme tændt/slukket, motor tændt/slukket osv.

The screenshot shows the E-Multi HMI interface. At the top, there's a status bar with '0 rpm', '71 bar', and 'Operator'. Below that, a 'Production' section with 'Actual', 'Remain', and 'Set' values. A central image of a blue injection molding nozzle. To the right, 'Inject Pressure' (1887), 'Screw Position' (0.0), and 'Carriage Position' (43.4) are shown. A 'Euromap' section with various status indicators like 'E-Stop Pressed', 'Safety Gates Closed', etc. At the bottom, a navigation bar with icons for home, back, forward, and settings. On the right side, a vertical bar with icons for active movement and status indicators.

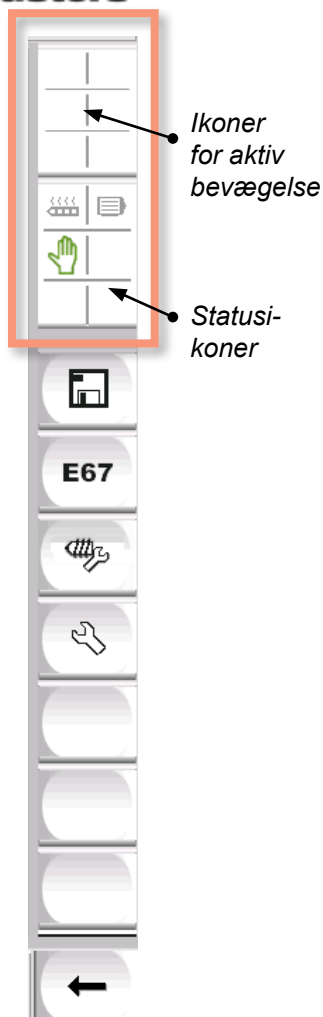
7.3.1 Øverste bjælke – Statusvisning

Statusvisningen er placeret øverst på skærmen og vises altid. Statusvisningen har fem bokse med oplysninger:

Tabel 7-2 Øverste bjælke – Statusvisning	
	
	Udskriv kommando Nyttigt til at få et skærbillede eller en udskrevet optegnelse over produktionsoplysninger og -indstillinger eller til at kommunikere med servicemedarbejdere.
	Advarsels-/fejlstatusmeddelelser Hvis der opstår en alarm, viser denne boks rødt med en beskrivelse af alarmerne. Hvis der opstår to eller flere alarmer, tælles de i højre side. Der vises seks alarmer i dette eksempel. Tryk på den røde meddelelseslinje eller knappen [Alarm] for at se alle aktive alarmer.
	Aktuel strømførende status Strømføringsstatus på skruerhastighed og -position samt injiceringstryk.
	Brugerniveau Viser aktuel bruger- og aktuelt brugeradgangsniveau.
	Vinduet med tilstand og status Viser, hvilke systemer der er aktive, deres status, og om der er alarmer til stede.

7.3.2 Ikoner for aktiv bevægelse

Disse ikoner vises over sidebjælken, mens E-Multi kører. Disse ikoner giver brugeren værdifulde oplysninger om den aktuelle status for E-Multi. Hvis ikonet er grønt, er det aktivt. Hvis ikonet er gråt, er det inaktivt.



Ikoner for aktiv bevægelse

Statusikoner

Tablet 7-3 Ikoner for aktiv bevægelse

	Skruen injicerer
	Skruen holder
	Skruerotation (blødgøring)
	Skruen bevæger sig bagud
	Skruen bevæger sig fremad
	Vogn bevæger sig fremad
	Vognen bevæger sig baglæns

7.3.3 Statusikoner

Disse ikoner viser den aktuelle maskindriftsstatus.



Tablet 7-4 Ikoner for status

	Status for tøndevarme – grå (vist), når tøndevarmelegemerne er slukket, og grøn, når tøndevarmelegemerne er tændt. Samme som lysdioden i [F8]-knappen.	
	Servomotor aktiv – grå (vist) når servomotorer er slukket og grøn hvis tændt	
	Tilstandsindikator – Et ikon, der angiver den aktuelle maskintilstand	
		Manuel tilstand. Maskinen skubber ved fuld hastighed.
		Opsætning af tilstand. Maskinen skubber ved opsætningshastighed.
	Automatisk tilstand. Maskinen vil fungere automatisk, når støbemaskinen giver den korrekte udløser, og EuroMap-forbindelserne fra støbemaskinen og robotten er korrekte.	

7.3.4 Nederste bjælke – Skærmenavigationsknapper

Skærmenavigationsknapperne nederst på skærmen bruges til at navigere til de primære HMI-skærme.



Tabel 7-5 Navigationsknapper på skærmen	
	<p>Oversigtsskærm (hjem) Denne skærm er “startsiden” for systemet. Det giver en oversigt over betjeningen af E-Multi.</p>
	<p>Skærmen med indstillinger for injicering Denne skærm bruges til at justere indstillinger for injiceringsfasen i E-Multi-injiceringens støbningscyklus.</p>
	<p>Skærmen med holdindstillinger Denne skærm bruges til at justere indstillingerne for holdfasen i E-Multi-injiceringens støbningscyklus.</p>
	<p>Skærmen med gendannelsesindstillinger Denne skærm bruges til at justere indstillingerne for gendannelses- eller blødgøringsfasen i E-Multi-injiceringssyklussen.</p>
	<p>Skærmen med indstillinger for tøndetemperatur Denne skærm bruges til at justere indstillingerne for E-Multi-tøndevarmere.</p>
	<p>Skærmen med temperaturstyring af varmekanal Denne skærm bruges til at justere parametre for varmekanaltemperaturstyring for systemer med denne integrerede funktion. Hvis funktionen ikke er tilgængelig, vil knappen være nedtonet som vist ovenfor.</p>
	<p>E-Drive-skærm Denne skærm bruges til at justere E-Drive-parametre for systemer med et integreret E-Drive. Hvis funktionen ikke er tilgængelig, bliver knappen nedtonet.</p>
	<p>Skærmen med ventillåge Denne skærm bruges til at justere funktionen af de digitale ventilportudløserudgange.</p>
	<p>Skærmen med produktionsgraf Skærmen med produktionsgraf bruges til at vise produktionsoplysninger i realtid baseret på forudindstillede systemvariabler.</p>
	<p>Skærmen med maskinspecifikation (serviceoversigt) Denne skærm fungerer som et centralt adgangspunkt for alle konfigurationsskærme samt service- og vedligeholdelsesskærme.</p>
	<p>Visning af alarm Tager brugeren til alarmskærmen, som viser en liste over alarmer, der udløses af kontrolsystemet.</p>
	<p>Tilbageknap Vender tilbage til den skærm, der tidligere blev vist.</p>

7.3.5 Udskriftsfunktionalitet

Før du går ind i skærmbeskrivelserne, er det nyttigt at vide, hvordan du optager eller udskriver skærbilleder. Dette bruges ofte af produktionspersonalet til at indhente en trykt optegnelse over produktionsoplysninger og -indstillinger eller til at kommunikere med servicemedarbejdere.
















Figur 7-2 Skærmen med udskriftsfunktionalitet

Når der trykkes på knappen “Udskriftsopsætning”, vises dialogboksen til printeropsætning. Printerindstillingerne er beskrevet nedenfor.

Tabel 7-6 Printerindstillinger		
Skærmelement		Beskrivelse
	Brug printer	Udlæsning til en USB-printer.
	Udskriv til fil	Udlæsning til en fil.
	MIME-type	Valg af en MIME-type til udlæsningsfilen.
	Mappe	Målmappe for udlæsningsfilen.
	Filnavn	Filnavn på udlæsningsfilen.

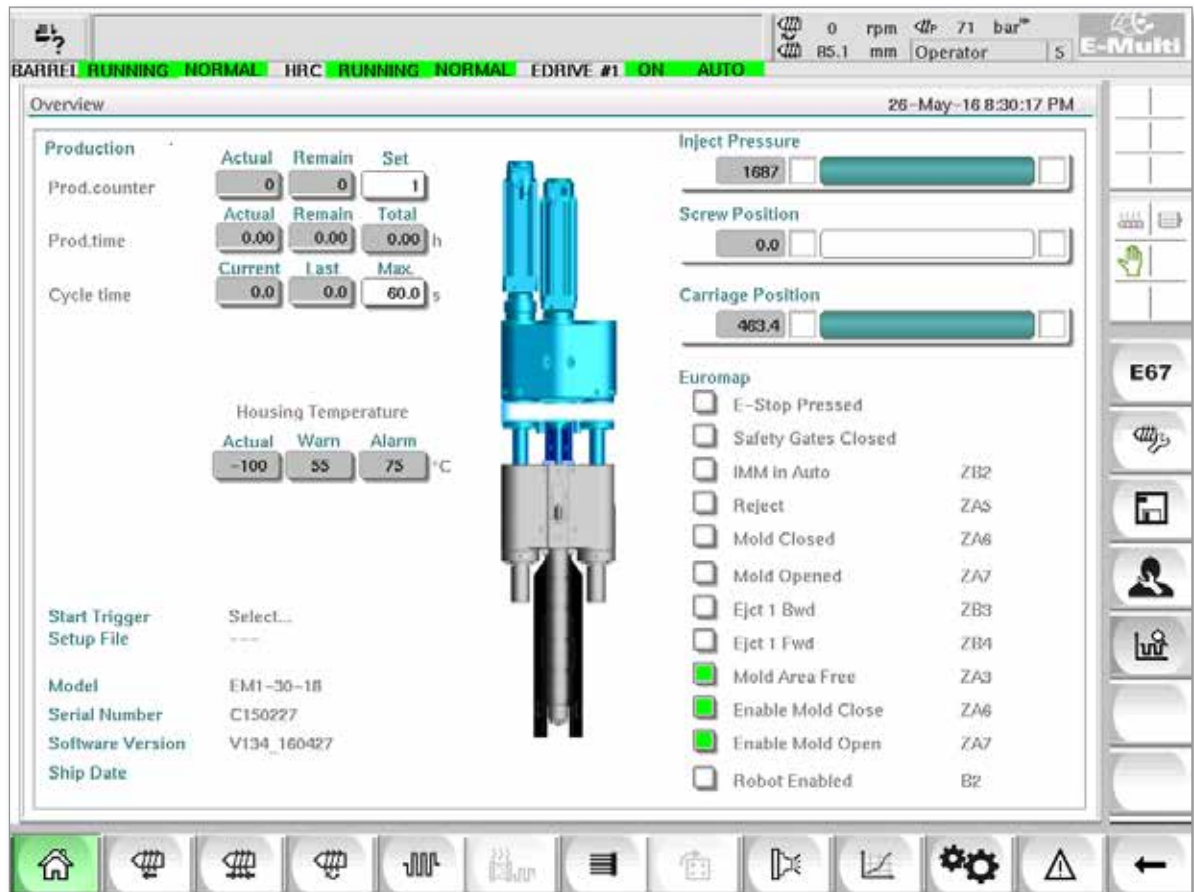
7.4 Beskrivelser af skærmen

I denne brugervejledning vises skærmbeskrivelserne i rækkefølgen af navigationsknapperne på den nederste skærm. Nogle skærme krævede en beskrivelse af mange underordnede skærme, som er angivet med en pil (→) under hovedskærmen. Der er også adgang til mange skærme ved hjælp af kontekstknapperne til højre på en skærm.

-  Oversigtsskærm (hjem)
-  Skærmen med indstillinger for injicering
-  Skærmen med holdindstillinger
-  Skærmen med gendannelsesindstillinger
-  Skærmen med indstillinger for tøndetemperatur
-  Skærmen med temperaturstyring af varmekanal (valgmulighed)
 - Observationsskærm
 - Opsætningsskærm (tilsynsførendes niveau)
 - Skærmen med værktøjer (tilsynsførendes niveau)
-  E-Drive-skærm (valgmulighed)
 - Oversigtsskærm
 - Skærmen med indstillinger (tilsynsførendes niveau)
-  Skærmen med ventillåge
-  Skærmen med produktionsgraf
 - Opsætning → Konfigurationsoplysninger
- Skærmen med protokol for procesdata (PD)
-  Hovedskærm
 - Systemindstillinger
 - Vogn
 - Informationslog
 - Produktionsgraf
 - Programmerbar I/U
 - I/U-monitor
 - Produktionsindstillinger
 - Drevadministrator
 - Monitor med opgaver
 - Profilindstillinger
 - Monitor med drevparametre
 - PID-indstillinger
 - Maskindata
 - Monitor med variable
 - Forsinkelsesindstillinger
 - Kalibreringsindstillinger
-  Visning af alarm
-  Skærmen med støbeformsdata
-  Skærmen med Euromap 67

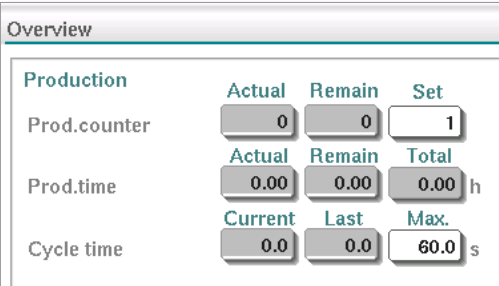
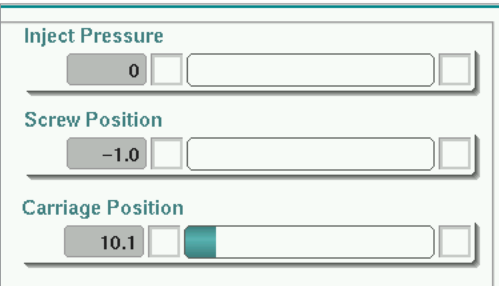
7.5 Oversigtsskærm

Denne skærm fungerer som en standardskærm i igangværende produktionsdrift og giver driftspersonalet et overblik over maskinens nøgledata.



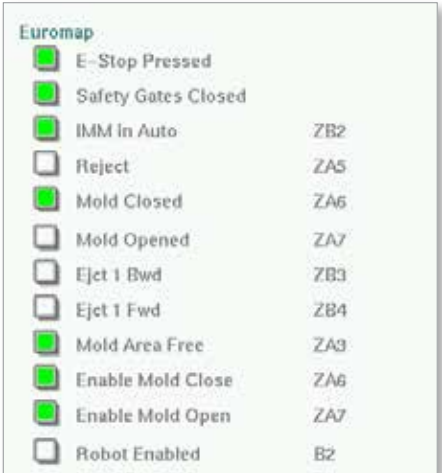


Figur 7-3 Oversigtsskærm





Oversigtsskærm – fortsat

Tabel 7-7 Skærmskomponenter til oversigt	
Skærmskomponenter	Beskrivelse
	<p>Løbende E-Multi-produktionsværdier øverst på skærmen giver driftspersonalet et overblik over produktionsdata:</p>
	<p>Produktions-tæller Det aktuelle antal skud (skudtæller) vises i feltet "Faktisk". Det resterende antal skud vises i feltet "Resterende". Det samlede antal skud, der skal produceres, kan angives i feltet "Indstil".</p>
	<p>Produktions-tid Den aktuelle produktionstid vises i feltet "Faktisk". Den resterende produktionstid vises i feltet "Resterende". Den samlede produktionstid vises i feltet "Total".</p>
	<p>Cyklustid Den aktuelle cyklustid vises i venstre felt (grå). Den sidste cyklustid vises i det midterste felt (grå). Den maksimale cyklustid vises i højre felt (hvid).</p>
	<p>Injice-ringstryk Når maskinen er inaktiv, viser dette systemets tryk før belastning. Når en injiceringscyklus er aktiv, viser dette det plastiktryk, der genereres af injiceringsenheden. En analog bjælke viser den aktuelle position grafisk. Markører til venstre og højre for den analoge bjælke angiver, hvornår slutpositionen er nået.</p>
	<p>Skrueposi-tion E-Multi-skruens aktuelle position i forhold til den helt fremadrettede referenceposition. En analog bjælke viser den aktuelle position grafisk. Markører til venstre og højre for den analoge bjælke angiver, hvornår slutpositionen er nået.</p>
	<p>Vognposition Vognens position i forhold til dysens berøringspunkt (helt frem). En analog bjælke viser den aktuelle position grafisk. Markører til venstre og højre for den analoge bjælke angiver, hvornår slutpositionen er nået.</p>

Oversigtsskærm – fortsat

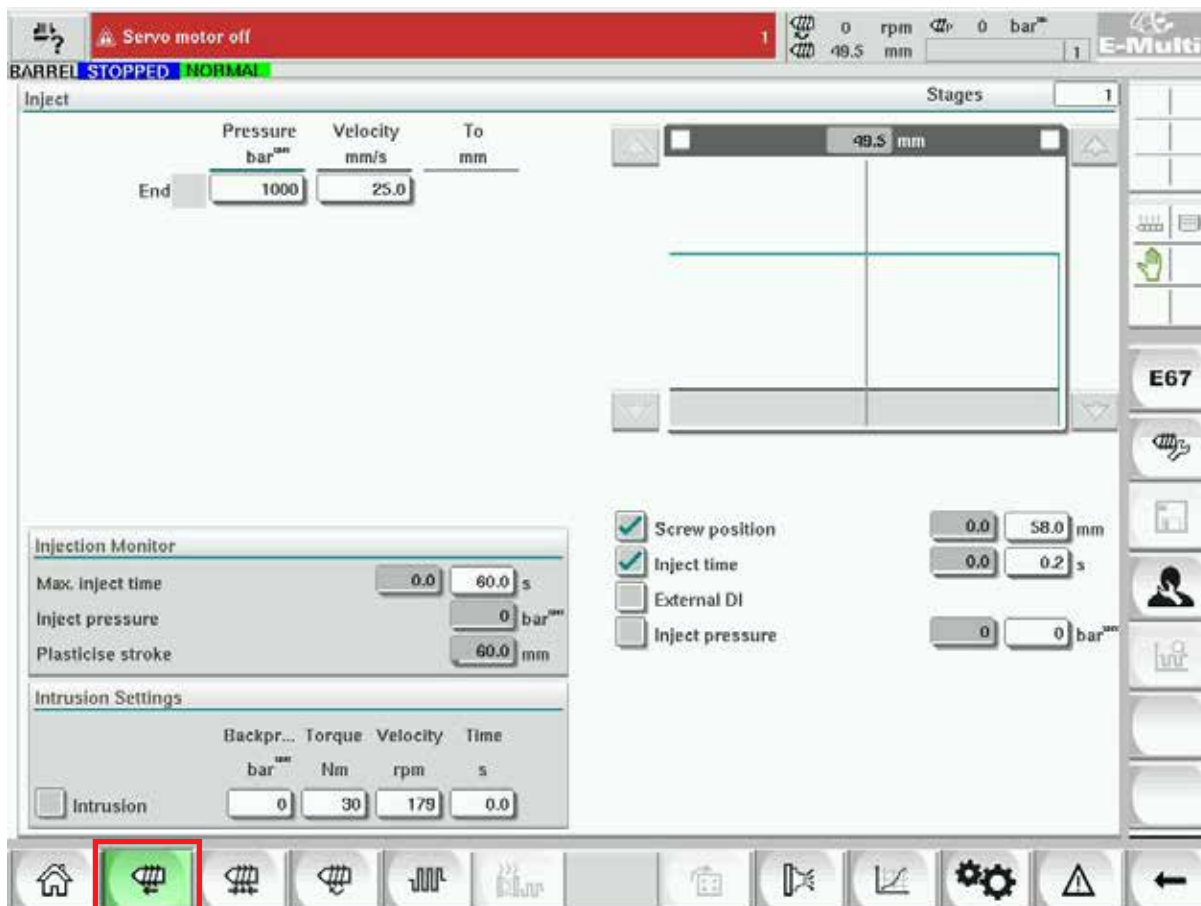
Tabel 7-7 Skærmkomponenter til oversigt	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
 <p>Housing Temperature Actual Warn Alarm 25.1 60 70 °C</p>	<p>Levende E-Multi tøndekabinettertemperatur Dette afsnit viser de faktiske og indstillede punktværdier for boligtemperaturen. Kabinettets farve skifter til orange, hvis advarselstemperaturen overskrides, og rød, hvis alarmtemperaturen overskrides.</p>
 <p>Start Trigger Setup File Mold Closed: ZA6 v134</p>	<p>Sekvensstart/udløser Dette afsnit viser de aktuelle indstillinger for startudløser. Indstillingerne kan ændres på Euromap 67-skærmen.</p> <p>Udløser: Dette er Euromap I/U-signalet fra støbmaskinen, der starter E-Multi-processen.</p> <p>Start forsinkelsestid: Når Euromap-signalet registreres, tilføjes denne tidsforsinkelse, før E-Multi-processen starter. Indstil til nul for at deaktivere.</p> <p>Antal startforsinkelser: Kun ved starten af støbeformkørslen kører det valgte antal sprøjtetøbningsmaskiner automatisk, før E-Multi-injeceringsprocessen starter.</p> <p>Opsætning af fil Viser den aktuelle programmelversion.</p>
 <p>Model EM2 Serial Number 123 Software Version v134_131205 Ship Date January 23, 2014</p>	<p>Systemoplysninger Dette afsnit viser oplysninger, der er specifikke for E-Multi-systemet. Når du anmoder om service, skal du give disse oplysninger til <i>Mold-Masters</i>-repræsentanten.</p>
 <p>Euromap</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> E-Stop Pressed <input checked="" type="checkbox"/> Safety Gates Closed <input checked="" type="checkbox"/> IMM In Auto ZB2 <input type="checkbox"/> Reject ZA5 <input checked="" type="checkbox"/> Mold Closed ZA6 <input type="checkbox"/> Mold Opened ZA7 <input type="checkbox"/> Ejct 1 Bwd ZB3 <input type="checkbox"/> Ejct 1 Fwd ZB4 <input checked="" type="checkbox"/> Mold Area Free ZA3 <input checked="" type="checkbox"/> Enable Mold Close ZA6 <input checked="" type="checkbox"/> Enable Mold Open ZA7 <input type="checkbox"/> Robot Enabled B2 	<p>Euromap Dette skærmområde giver et hurtigt overblik over Euromap-signalernes aktivitetsstatus. Boksen er enten grøn, hvis indlæsninger eller udlæsninger er tændt, eller hvid (tom), hvis indlæsninger eller udlæsninger er slukket.</p> <p>Grøn – signal er logisk sandt Tom – signal er logisk falsk</p>

Oversigtsskærm – fortsat

Tabel 7-8 Kontekstmenuknapper på oversigtsskærmen	
	<p>Støbeformsdata Navigerer til skærmen med indstillinger for støbeform, hvor støbestøbeformsdata kan gemmes og indlæses for hver specifikke støbeform. Se "Skærmen med støbeformsdata" on page 7-89</p>
	<p>Euomap 67 Navigerer til skærmen EuroMap 67, som giver brugeren mulighed for at overvåge kommunikationen mellem E-Multi og sprøjttestøbmaskinen. Se "Skærmen med Euomap E67" on page 7-91.</p>
	<p>Referenceindstillinger Navigerer til skærmen med referenceindstillinger, hvor vognreferenceposition, skruereferenceposition og injiceringstrykreference kan indstilles eller nulstilles.</p>
	<p>Systemindstillinger Navigerer til skærmen med systemindstillinger, hvor indstillinger for pauseskærm og globale indstillinger som sprog, dato og klokkeslæt samt enheder kan justeres. Denne skærm viser også systemoplysninger som f.eks. aktuel bruger, programmelversion og IP-adresser. Se "Skærmen med systemindstillinger" on page 7-62.</p>

7.6 Skærmen med indstillinger for injicering



Denne skærm bruges til at justere skru bevægelsesindstillingerne under injicering. Det bruges også til at justere overgangspunktet, hvor systemet skifter fra injicering til at holde trykket.



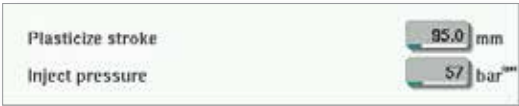

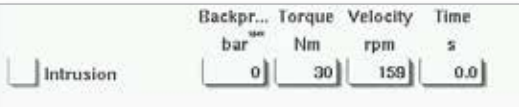
Figur 7-4 Skærmen med indstillinger for injicering





Tabel 7-9 Skærmskomponenter til injiceringsindstillinger	
Skærmskomponenter	Beskrivelse
	<p>Injicer Dette afsnit viser den aktuelle injiceringsprofil. Profilen vises numerisk i felterne til venstre og grafisk til højre. Antallet af injiceringstrin kan justeres ved hjælp af trinfeltet øverst til venstre. Der kan maksimalt vælges 10 trin.</p>
	<p>Felter for tryk- og hastighedsindlæsninger Disse indstillinger kan justeres ved at indtaste værdier direkte i disse felter. Disse felter bruges til at indstille tryk og hastighed mellem slutpositionen for det forrige trin (i tilfælde af trin 1, slutpositionen for den forrige delbevægelse) og positionen angivet under kolonnen "Til". Det sidste trin afsluttes, når en af overgangsbetingelserne er opfyldt.</p>

Skærmen med injiceringsindstillinger – fortsat

Tabel 7-9 Skærmkomponenter til injiceringsindstillinger	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
	<p>Graf for tryk- og hastighedsindlæsninger Alternativt vises værdierne for <i>tryk</i> (blå) og <i>hastighed</i> (grå) i form af profilgrafer, og værdierne kan justeres ved hjælp af piletasterne ved siden af profilgraferne. Ved hvert tryk på pilen justeres profilgrafen med +/-5 bar og/eller +/-5 %.</p>
	<p>Overgangsbetingelser Bruges til at indstille betingelserne, når systemet skifter fra injicering til hold. Hvis der vælges flere betingelser, vil ændringen ske, når den første betingelse er opfyldt. Aktivér betingelser ved at markere feltet til venstre for feltetiketten.</p>
	<p>Skrueposition Angiver skruepositionen, hvor systemet ændres til at holde trykket.</p>
	<p>Tidspunkt for injicering Angiver antallet af sekunder, hvorefter systemet ændres til at holde trykket (målt fra starten af injiceringsprocessen).</p>
	<p>Injiceringstryk Angiver det injiceringstryk, hvor systemet ændres til at holde trykket.</p>
	<p>Ekstern DI Afskæringspositionen signaleres af en ekstern digital indlæsning. De digitale indlæsninger vises på de elektriske skemaer og er mærket: Hold overgang (ekstern).</p>
	<p>Afskæring af aktiveringsposition Injiceringstryk til overgang vil ikke blive overvåget, før skruepositionen er mindre end denne position. Det bruges til at forhindre overgang, når injiceringsstrykket stiger ved injiceringsstart. Bemærk: Dette felt er kun tilgængeligt, når der er valgt overgang til injiceringstryk.</p>

Skærmen med injiceringsindstillinger – fortsat

Tabel 7-9 Skærmkomponenter til injiceringsindstillinger	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
	<p>Injicer tryk: Viser det aktuelle injiceringstryk.</p> <p>Blødgøringsslag: Viser det aktuelle blødgøringsslag. Blødgøringsslaget er værdien af det sidste blødgøringstrin plus positionsværdien af "Dekompression efter blødgøring" i blødgøringskærmen.</p>
	<p>Maks. injiceringstid: Det venstre felt viser injiceringstiden for den aktuelle cyklus. I det højre felt kan den maksimale injiceringstid (uden forsinkelsestid) indstilles. Hvis denne tid overskrides, udløses en alarm, og programmet stoppes.</p>
	<p>Indtrængen: Felterne til højre bruges til at indstille tryk, hastighed og tid for indtrængen (skruerotation før injicering).</p>

Tabel 7-10 Kontekstmenuknapper på skærmen med injiceringsindstillinger	
	Skærmen med motor- eller drevoplysninger
	Produktionsgraf – Konfigurerbar visning
	Produktionsindstillinger
	Referenceindstillinger

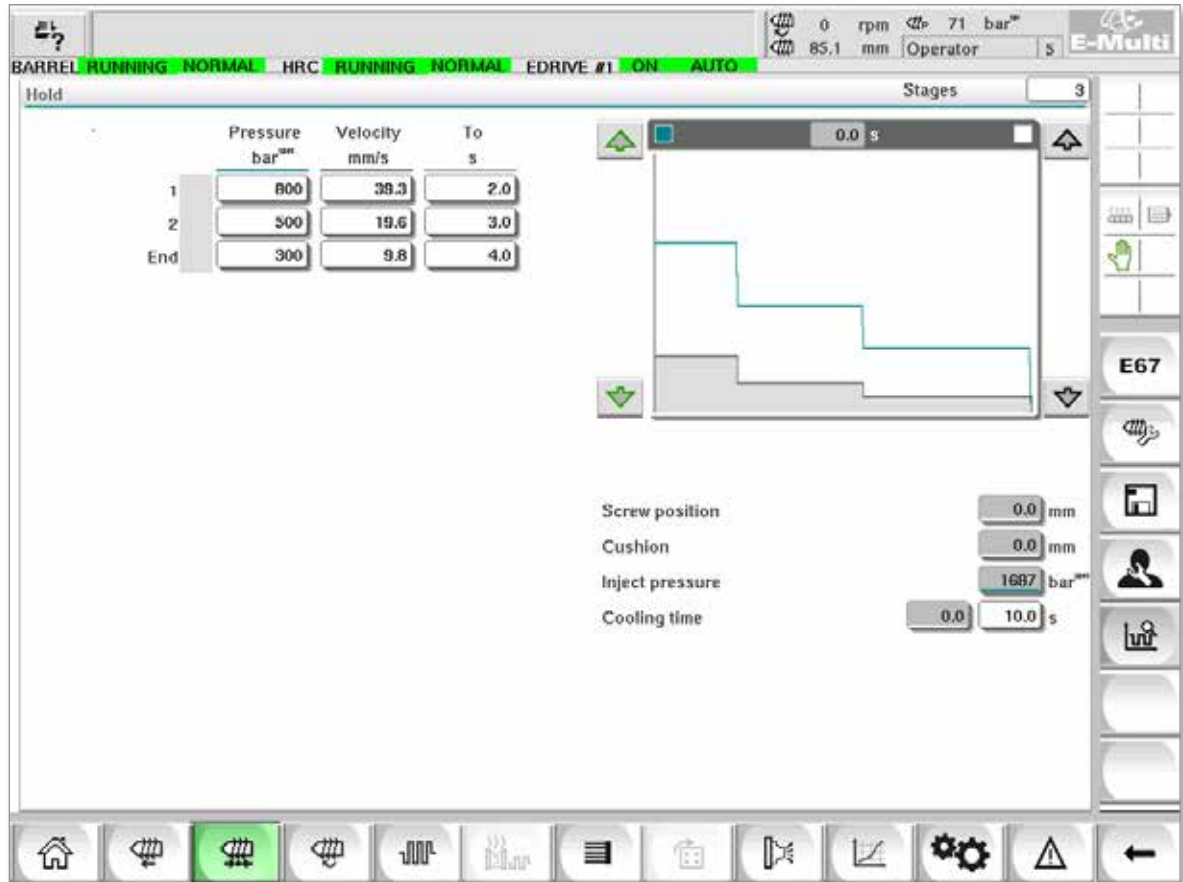
7.7 Skærmen med holdindstillinger



FORSIGTIG

Tilbageløbstrykket må aldrig justeres under tomgangstrykket (før belastning).

Denne skærm bruges til at justere indstillinger for holdtryk.

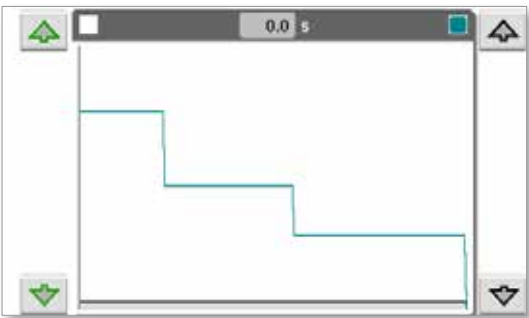





Figur 7-5 Skærmen med holdindstillinger


Tabel 7-11 Skærmkomponenter til holdindstillinger

Skærmkomponenter	Beskrivelse
	<p>Hold Dette afsnit viser den aktuelle holdprofil. Profilen vises numerisk i felterne til venstre og grafisk til højre. Antallet af holdtrin kan justeres ved hjælp af trinfeltet øverst til venstre. Der kan maksimalt vælges 10 trin.</p>
	<p>Felter for tryk- og hastighedsindlæsninger Disse indstillinger kan justeres ved at indtaste værdier direkte i disse felter. Disse felter bruges til at indstille tryk og hastighed mellem slutpositionen for det forrige trin (i tilfælde af trin 1, slutpositionen for den forrige delbevægelse) og positionen angivet under kolonnen "Til".</p>

Skærmen med holdindstillinger – fortsat

Tabel 7-11 Skærmkomponenter til holdindstillinger	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
	<p>Graf for tryk- og hastighedsindlæsninger Alternativt vises værdierne for <i>tryk</i> (blå) og <i>hastighed</i> (grå) i form af profilgrafer, og værdierne kan justeres ved hjælp af piletasterne ved siden af profilgraferne. Ved hvert klik på pilen justeres profilgrafen med +/-5 bar og/eller +/-5 %.</p>
	<p>Visning af data Dette område af skærmen viser oplysninger om aktuelt tryk og skrueposition.</p>
	<p>Skrueposition Maksimal skrueposition fremad ved enden af hold.</p>
	<p>Pude Visning af smeltepude ved injiceringens afslutning.</p>
	<p>Injiceringstryk Viser det aktuelle injiceringstryk.</p>
	<p>Køletid Den aktuelle køletid (faktisk værdi) vises i venstre felt (grå). Køletiden (indstillingspunkt) kan indtastes i det højre (hvide) felt.</p>
	<p>Tragt tændt (hvis aktiveret i fabriksindstillingerne) Dette afkrydsningsfelt giver dig mulighed for at tænde eller slukke for tragten.</p>

Tabel 7-12 Kontekstmenuknapper på skærmen med holdindstillinger

	<p>Produktionsgrafer Navigerer til skærmen med produktionsgrafen, som giver realtidsdata om den aktuelle produktionsproces.</p>
---	---

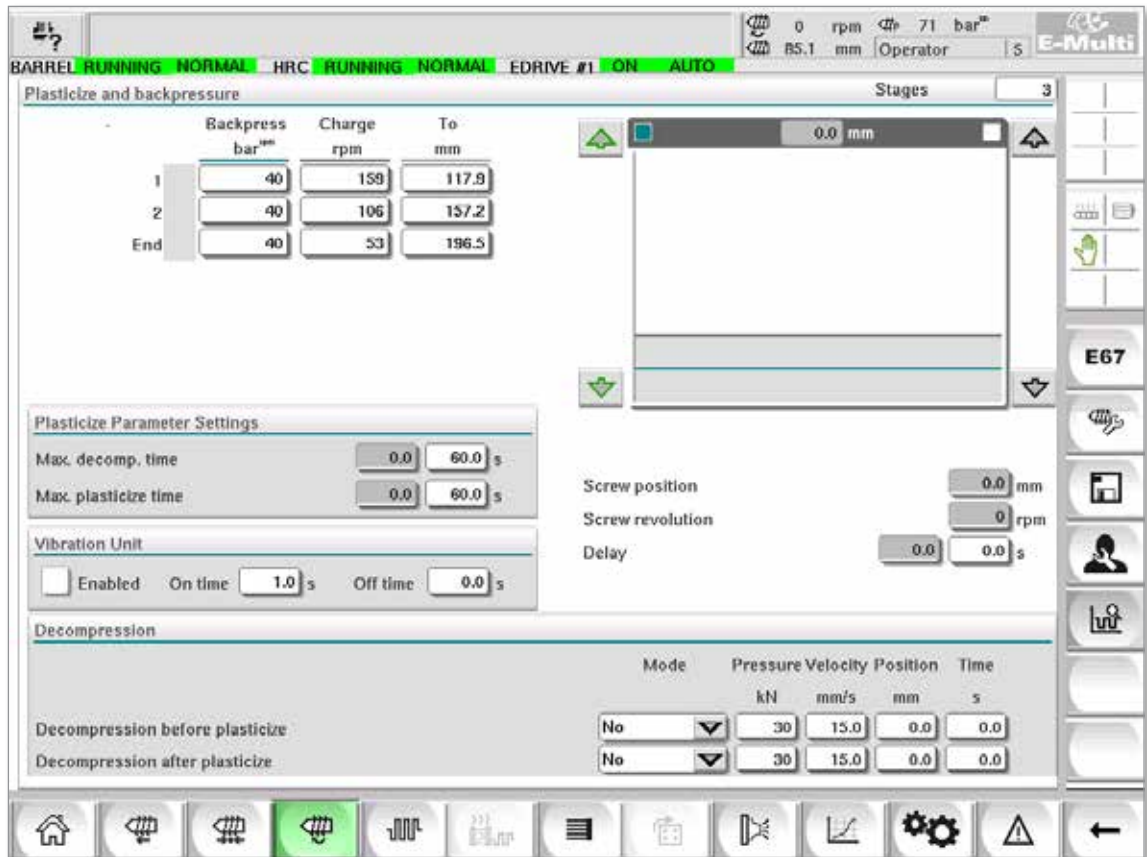
7.8 Skærmen med gendannelsesindstillinger



FORSIGTIG

Tilbageløbstrykket må aldrig justeres under tomgangstrykket (før belastning).

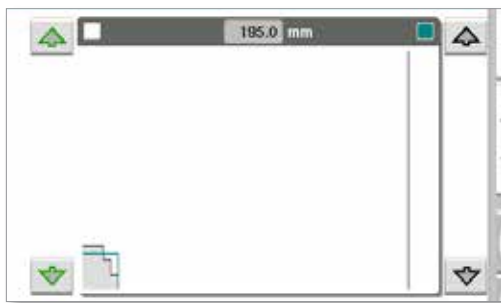
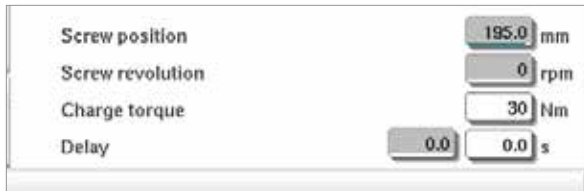
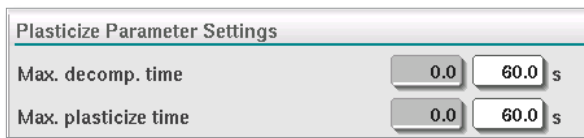

Denne skærm bruges til at justere indstillingerne for modtryk og fremføringskruehastighed under gendannelsesdelen af injiceringscyklussen.



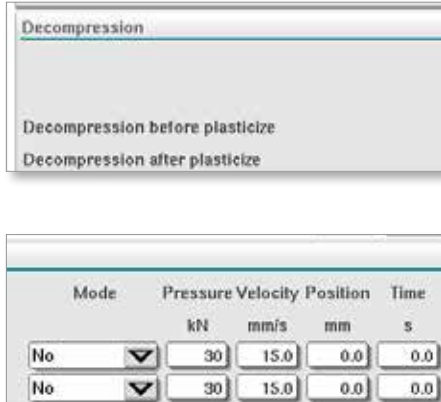
Figur 7-6 Skærmen med gendannelsesindstillinger


Tabel 7-13 Skærmskomponenter til gendannelsesindstillinger	
Skærmskomponenter	Beskrivelse
	<p>Blødgøring og modtryk Dette afsnit viser den aktuelle gendannelsesprofil. Profilen vises numerisk i felterne til venstre og grafisk til højre. Antallet af gendannelsesstrin kan justeres ved hjælp af trinfeltet øverst til venstre. Der kan maksimalt vælges fem trin.</p>
	<p>Felter til indlæsninger af modtryk og ladning Disse indstillinger kan justeres ved at indtaste værdier direkte i disse felter. Disse felter bruges til at indstille modtryk og ladning mellem slutpositionen for det forrige trin (i tilfælde af trin 1, slutpositionen for den forrige delbevægelse) og positionen angivet under kolonnen "Til".</p>

Skærmen med gendannelsesindstillinger – fortsat

Tabel 7-13 Skærmskomponenter til gendannelsesindstillinger									
Skærmskomponenter	Beskrivelse								
	<p>Graf for indlæsninger af modtryk og ladning Alternativt vises værdierne for modtryk (blå) og ladning (grå) i form af profilgrafer, og værdierne kan justeres ved hjælp af piletasterne ved siden af profilgraferne. Ved hvert klik på pilen justeres profilgrafene med +/- 5 bar og/eller +/- 5 %.</p>								
	<p>Visning af data Dette område af skærmen viser det aktuelle injiceringstryk og skrueromdrejning og -position. Forsinkelsesfeltet kan justeres – Se nedenfor.</p> <table border="1"> <tr> <td>Skruer-position</td> <td>Viser den aktuelle skruerposition.</td> </tr> <tr> <td>Skrueromdrejning</td> <td>Viser den aktuelle skrueromdrejning.</td> </tr> <tr> <td>Ladningsmoment</td> <td>Angiver det maksimale ladningsmoment.</td> </tr> <tr> <td>Forsinkelse</td> <td>Forsinkelsestiden for start af blødgøring er angivet her.</td> </tr> </table>	Skruer-position	Viser den aktuelle skruerposition.	Skrueromdrejning	Viser den aktuelle skrueromdrejning.	Ladningsmoment	Angiver det maksimale ladningsmoment.	Forsinkelse	Forsinkelsestiden for start af blødgøring er angivet her.
Skruer-position	Viser den aktuelle skruerposition.								
Skrueromdrejning	Viser den aktuelle skrueromdrejning.								
Ladningsmoment	Angiver det maksimale ladningsmoment.								
Forsinkelse	Forsinkelsestiden for start af blødgøring er angivet her.								
	<p>Indstillinger for blødgøringsparametre</p> <table border="1"> <tr> <td>Maks. dekompressionstid</td> <td>Her kan den maksimalt tilladte dekompressionstid indstilles. Denne værdi er den maksimalt tilladte værdi, der skal indtastes på blødgørings-skærmen.</td> </tr> <tr> <td>Maks. blødgøringstid</td> <td>Her kan den maksimalt tilladte blødgøringstid indstilles. Hvis tiden overskrides, udløses en alarm, og programmet stoppes.</td> </tr> </table>	Maks. dekompressionstid	Her kan den maksimalt tilladte dekompressionstid indstilles. Denne værdi er den maksimalt tilladte værdi, der skal indtastes på blødgørings-skærmen.	Maks. blødgøringstid	Her kan den maksimalt tilladte blødgøringstid indstilles. Hvis tiden overskrides, udløses en alarm, og programmet stoppes.				
Maks. dekompressionstid	Her kan den maksimalt tilladte dekompressionstid indstilles. Denne værdi er den maksimalt tilladte værdi, der skal indtastes på blødgørings-skærmen.								
Maks. blødgøringstid	Her kan den maksimalt tilladte blødgøringstid indstilles. Hvis tiden overskrides, udløses en alarm, og programmet stoppes.								
	<p>Vibrationsenhed En valgfri vibrator kan fastgøres til tragtens eller påfyldningsrøret. Vibration kan bruges til at hjælpe strømmen af materiale ind i indføringsblokken.</p> <table border="1"> <tr> <td>Aktiveret</td> <td>Afkrydsning af dette felt vil aktivere vibrationsenheden. Hvis du fjerner markeringen i boksen, deaktiveres vibrationsenheden.</td> </tr> <tr> <td>Til tiden</td> <td>Angiver den tid, vibrationerne er tændt inden for tænd-/slukcyklussen.</td> </tr> <tr> <td>Slukketid</td> <td>Angiver den tid, vibrationen er slukket inden for tænd-/sluk-cyklussen.</td> </tr> </table>	Aktiveret	Afkrydsning af dette felt vil aktivere vibrationsenheden. Hvis du fjerner markeringen i boksen, deaktiveres vibrationsenheden.	Til tiden	Angiver den tid, vibrationerne er tændt inden for tænd-/slukcyklussen.	Slukketid	Angiver den tid, vibrationen er slukket inden for tænd-/sluk-cyklussen.		
Aktiveret	Afkrydsning af dette felt vil aktivere vibrationsenheden. Hvis du fjerner markeringen i boksen, deaktiveres vibrationsenheden.								
Til tiden	Angiver den tid, vibrationerne er tændt inden for tænd-/slukcyklussen.								
Slukketid	Angiver den tid, vibrationen er slukket inden for tænd-/sluk-cyklussen.								

Skærmen med gendannelsesindstillinger – fortsat

Tabel 7-13 Skærmskomponenter til gendannelsesindstillinger		
Skærmskomponenter	Beskrivelse	
	Dekompression Disse indstillinger gælder kun for manuel og automatisk tilstand.	
	Tilstand	Dekompressionsmåde før blødgøring med følgende valgmuligheder: Nej: Ingen dekompression Tid: Dekompression af en bestemt varighed Position: Dekompression indtil en specificeret skrueposition
	Tryk	Angiver trykket for den lineære skruebevægelse. Dette felt kan kun redigeres, når tilstanden "Tid" eller "Position" er valgt.
	Hastighed	Angiver hastigheden for den lineære skruebevægelse. Dette felt kan kun redigeres, når tilstanden "Tid" eller "Position" er valgt.
	Position/ tid	Angiver skruepositionen eller varigheden af dekompressionen. Visningen afhænger af den valgte tilstand.

Tabel 7-14 Kontekstmenuknapper på skærmen med gendannelsesindstillinger	
	Produktionsgrafer Navigerer til skærmen med produktionsgrafen, som giver realtidsdata om den aktuelle produktionsproces.

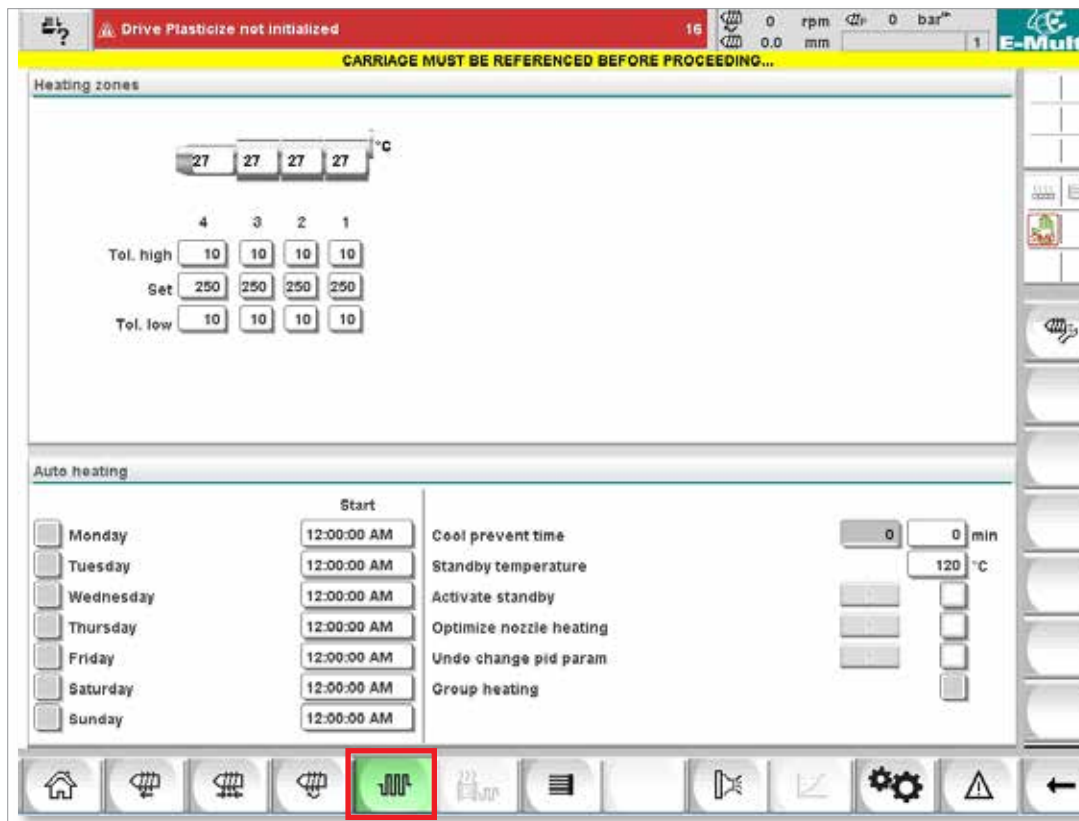
7.9 Indstillinger for tøndetemperatur – ældre styreenheder*

Denne skærm bruges til at justere temperaturindstillingerne for tøndevarmezonerne.



***BEMÆRK**


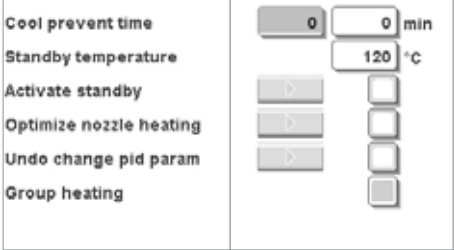
Disse skærme var kun tilgængelige på visse systemer før 2015.



Figur 7-7 Skærm med temperaturindstillinger for tønede i ældre stil

Tabel 7-15 Skærmkomponenter til temperaturindstillinger for tønede i ældre stil	
Skærmkomponent	Beskrivelse
	<p>Varmezoner De enkelte varmezoner vises grafisk med den aktuelle temperatur midt i hver zone. Visningen afhænger af antallet af varmezoner.</p>
	<p>Høj tol. Angiver den høje tolerance, inden for hvilken varmezonerens faktiske temperatur skal sidde. Hvis denne tolerance overskrides, udløses en alarm. Kun når alle zoner er inden for tolerancen, er det muligt at bevæge skruen.</p>
	<p>Indstil Angiver temperaturens indstillingspunktværdi for den tilsvarende varmezone (i grader).</p>
	<p>Lav tol. Angiver den lave tolerance, inden for hvilken varmezonerens faktiske temperatur skal sidde. Hvis denne tolerance overskrides, udløses en alarm. Kun når alle zoner er inden for tolerancen, er det muligt at bevæge skruen.</p>

Indstillinger for tøndetemperatur – ældre styreenheder* – fortsat

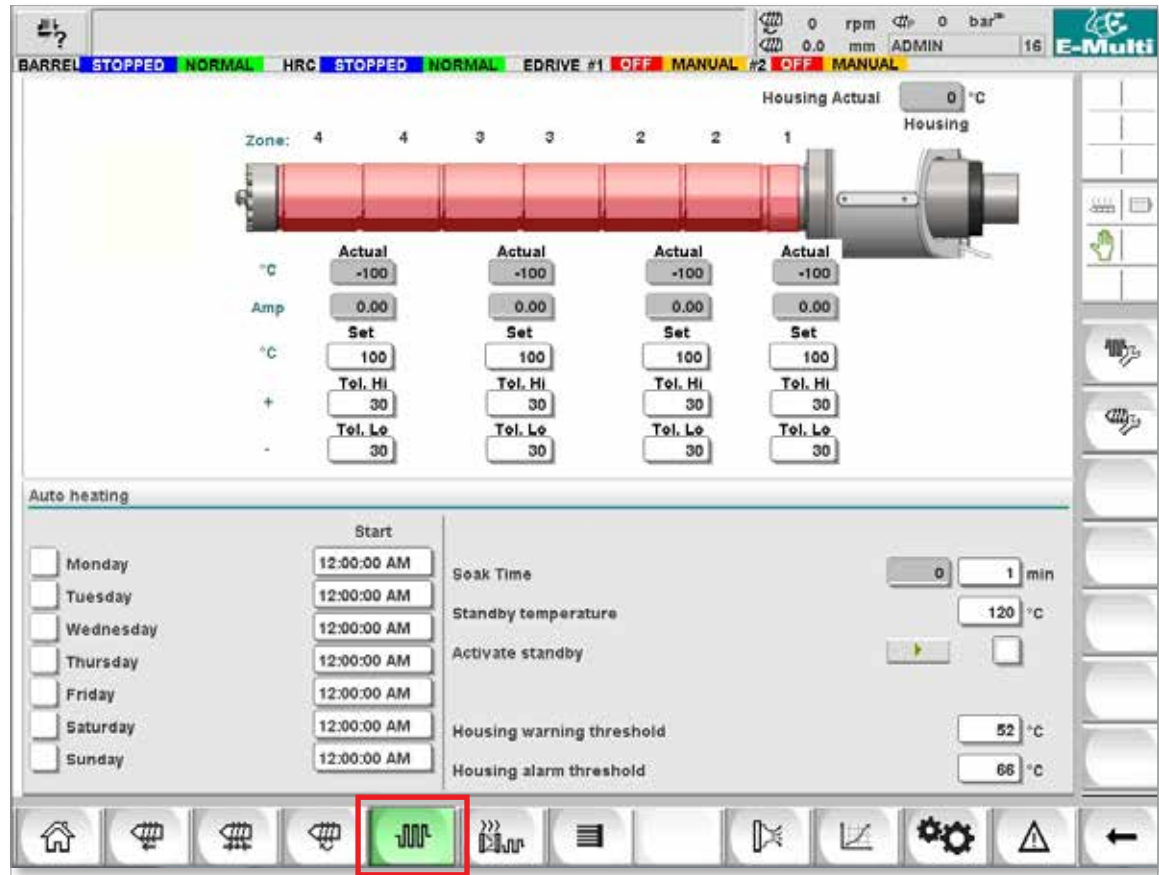
Tabel 7-15 Skærmskomponenter til temperaturindstillinger for tønde i ældre stil	
Skærmskomponent	Beskrivelse
	<p>Automatisk opvarmning Tøndevarmere kan tændes automatisk ved hjælp af denne funktion. Markér feltet ved siden af dagen for at aktivere automatisk varme for den pågældende dag. Tøndevarmere tændes på det angivne tidspunkt.</p> <p>Bemærk: Varmelegemer forbliver tændt, indtil de slukkes manuelt.</p>
	<p>Iblødsætningstid Dette er den tid, enheden skal have på procestemperatur, før skruen kan bevæge sig.</p> <p>Pausetemperatur Indstillingspunkt for temperatur, når "Aktivér pause" er markeret.</p> <p>Aktivér pause Opvarmning af tønden er sat på pause. Indstillingspunkter for pausetemperatur anvendes.</p> <p>Optimer dyseopvarmning Bruges til at optimere varmezonen PID-indstilling efter tilføjelse af et varmelegeme, udskiftning af et varmelegeme, udskiftning af støbeformen eller efter en programmelopdatering. Optimering kan kun foretages, når tønden er kold.</p> <p>Fortryd ændring af PID-parameter Nulstil indstilling af varmelegemets PID til præ-optimeringsværdier.</p> <p>Opvarmning af grupper Når funktionen er aktiveret, overvåger gruppevarme varmezoner, når de opvarmes for første gang, for at behandle temperaturen, og sikrer, at alle zoner opvarmes med samme hastighed. Denne funktion er ikke nødvendig for standardkonfigurationer.</p>

Tabel 7-16 Kontekstmenuknapper til temperaturindstilling for tønde i ældre stil på skærmen

	Referenceindstillinger
---	------------------------

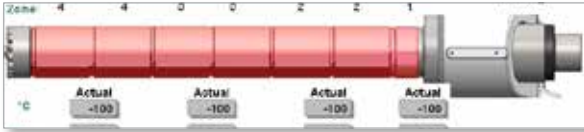
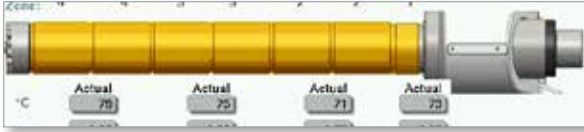

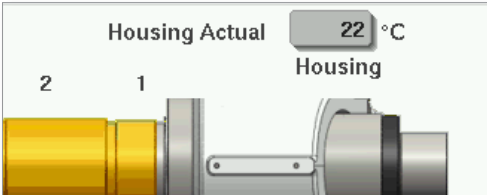
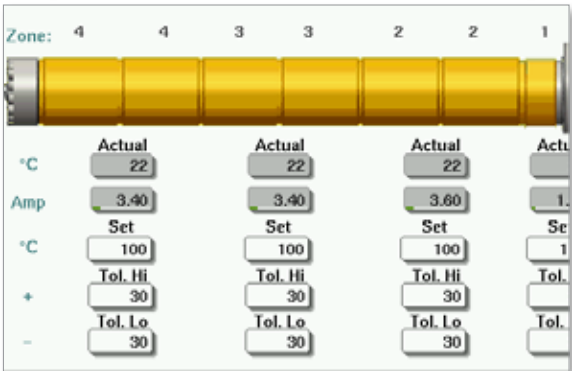
7.10 Indstillinger for tøndetemperatur – Mold-Masters-skærm

Denne skærm bruges til at justere temperaturindstillingerne for tøndevarmezonerne.





Figur 7-8 Skærm med indstillinger for Mold-Masters-tøndetemperatur



Indstillinger for tøndetemperatur – Mold-Masters-skærm – fortsat

Tabel 7-17 Skærmkomponenter til <i>Mold-Masters</i> -tøndetemperatur	
Skærmkomponent	Beskrivelse
	<p>Zonestatus – visuel visning Refereret med den øverste bjælkestatusvisning for oplysninger om den aktuelle tilstand.</p> <p>Indikatorzonerne for tøndetemperatur skifter farve afhængigt af temperaturen i den tilsvarende tøndezone.</p> <p>Grøn – Angiver, at tøndezonen er ved driftstemperatur.</p> <p>Gul – Angiver, at tøndezonen er tæt på driftstemperaturen, men at den automatiske iblødsætning ikke er fuldført.</p> <p>Rød – Angiver, at tøndezonen er uden for den indstillede temperatur.</p> <p>Når automatisk iblødsætning bruges, venter systemet, indtil tøndetemperaturen er lige under indstillingspunktet, og forsøger at dreje fremføringskruen med lavt moment. Hvis skruen kan dreje, ændres automatisk iblødsætningsstatus til bestået, og farven ændres til grøn.</p> <p>Når automatisk iblødsætning ikke bruges, venter systemet, indtil tøndetemperaturen er lige under indstillingspunktet, og iblødsætningstimeren starter. Når iblødsætningstimeren er færdig, ændres iblødsætningsstatus til bestået, og farven ændres til grøn.</p>
	
	
	<p>Faktisk kabinettemp. Faktisk temperatur på tøndekabinettet.</p>
	<p>Varmezoner De enkelte varmezoner vises grafisk med realtidstemperatur og aktual feedback vist under hver zone.</p>
	<p>Indstil Angiver varmezonen temperaturindstillingspunktværdi.</p>
	<p>Tol. høj Angiver den temperatur, over hvilken zonen vil være uden for tolerance. Hvis temperaturen overstiger denne værdi, udløses en alarm.</p>
	<p>Tol. lav Angiver den temperatur, under hvilken zonen vil være uden for tolerance. Hvis temperaturen falder til under denne værdi, udløses en alarm.</p>

Indstillinger for tøndetemperatur – Mold-Masters-skærm – fortsat

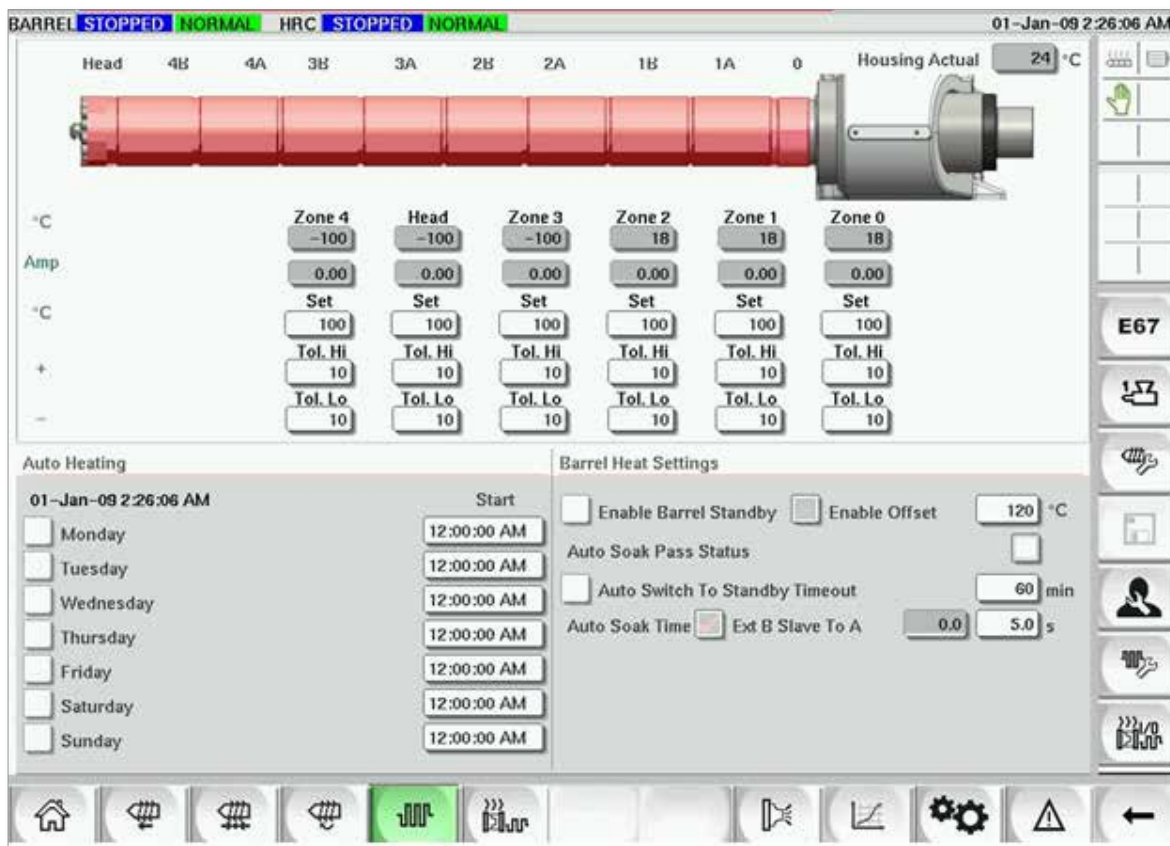
Tabel 7-17 Skærmkomponenter til <i>Mold-Masters</i> -tøndetemperatur	
Skærmkomponent	Beskrivelse
	<p>Automatisk opvarmning Tøndevarmere kan tændes automatisk ved hjælp af denne funktion. Markér feltet ved siden af dagen for at aktivere automatisk varme for den pågældende dag. Tøndevarmere tændes på det angivne tidspunkt.</p> <p>Bemærk: Varmelegemer forbliver tændt, indtil de slukkes manuelt.</p>
	<p>Beståelsesstatus for automatisk iblødsætning Denne indikator viser, om automatisk iblødsætning er blevet gennemført korrekt eller ej, efter at alle tøndevarmere er opvarmede.</p> <p>Pausetemperatur Når pause er aktiveret, reduceres alle temperaturerne i tøndezonen med denne mængde. Hvis f.eks. indstillingspunktet for tøndetemperaturen er 200 °C, og indstillingspunktet for pause er 120 °C, reduceres tøndevarmen til 80C.</p> <p>Aktivér pause: Pausetilstand holder varmezonerne på en forudindstillet temperatur under et produktionsstop. Pausetemperaturen er normalt lavere end bearbejdningstemperaturen, men højere end omgivelsestemperaturen.</p> <p>Tændt: Temperaturen er indstillet til pausetemperaturen. Det er ikke muligt at bevæge skruen.</p> <p>Fra: Temperaturen nulstilles til produktionsdriftstemperaturerne. Skru bevægelse er mulig.</p>

Tabel 7-18 *Mold-Masters* Kontekstmenuknapper på skærmen med temperaturindstillinger

	<p>Skærmen med opsætning af varmekanal Navigerer til skærmen med kontrolopsætning af integreret varmekanal, hvor indstillingerne for kontrolopsætning af integreret varmekanal kan justeres.</p>
	<p>Referenceindstillinger</p>

7.10.1 EM5-tønde

EM5-injiceringsenheden bruger yderligere varmebånd, der ikke findes på andre modeller. Disse ekstra varmebånd er mærket Extension (EXT) A (TempZone 11) og EXT B (TempZone 12).



Figur 7-9 Skærmen med indstillinger for EM5-tøndetemperatur

7.11 Temperaturstyring af varmekanal (valgmulighed)

Venstre bjælke – Temperaturbetjeningsknapper for varmløber

Rulleknapper
Til at rulle gennem zonerækkerne og kolonnerne

Nozzle 1	Nozzle 2	Nozzle 3	Nozzle 4	Manifold...	Manifold...	Inlet	Backplate
200°C	200°C	200°C	200°C	200°C	200°C	200°C	OFF
200°C	200°C	200°C	200°C	200°C	200°C	200°C	NZ
10% 0.1 A	9% 0.1 A	10% 0.1 A	8% 0.1 A	20% 1.2 A	21% 1.2 A	17% 0.2 A	0% 0.0 A

Indstillinger for tilsynsførendes niveau

Skærmen med opsætning af varmekanal →

Skærmen med kontrolværktøjer til varmekanalens styreenhed →

Nederste bjælke – E-Multi-skærmenavigation og systemknapper

Se "Nederste bjælke – Skærmenavigationsknapper" on page 7-6.

Figur 7-10 Integreret oversigtsskærm for varmekanalens styreenhed

7.11.1 Observationsskærm



ADVARSEL

Valg af **[Stop]** fjerner ikke spænding fra varmelegemerne. Valg af **[Stop]** indstiller alle måltemperaturer til nul. Forsøg IKKE at skifte sikringer eller frakoble enheder i denne tilstand.

Denne skærm er hovedskærmen for den integrerede varmkanaltemperaturstyring og giver et overblik over driftsdata.





Figur 7-11 Observationsskærm for varmekanalens styreenhed

Tabel 7-19 Observationsskærmens betjeningsknapper

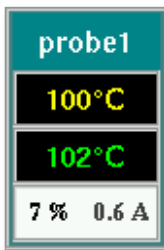
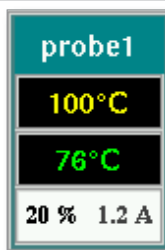
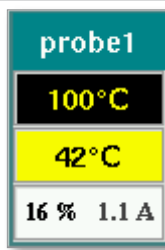
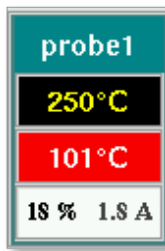
	[Kør] tænder for alle varmezoner, så de uafhængigt stiger op til deres indstillingspunkttemperaturer.
	[Stop] slukker for alle varmezoner.

Observationsskærm – fortsat

Tabel 7-19 Observationsskærmens betjeningsknapper	
	[Pause] Denne tilstand bruges, når støbecykklussen stoppes i kort tid. Pause forbliver aktiv, indtil der trykkes på kørselsknappen.
	[Forstærk] Denne tilstand giver dig mulighed for midlertidigt at hæve temperaturerne for de valgte zoner i en bestemt periode. Forstærkningsværdier indtastes på opsætningskærmen på zone for zone-basis. Eventuelle zoner, der står på nul, svarer ikke på en forstærkningsanmodning, men forbliver ved deres normale driftstemperatur. Under en forstærkningskommando er den forstærkningstid, der er indstillet i den globale konfiguration, den vigtigste afgørende faktor. Hvis du på en manifold med langsom reaktion indstiller en høj forstærkningstemperatur, mens forstærkningstiden er indstillet kort, vil zonen sandsynligvis ikke nå din indstillede forstærkningstemperatur, før forstærkningstidsgrænsen udløber.

Visning af varmezone

Hver varmezone vises som et kontrolpanel, der indeholder fem stykker information. Vinduet skifter farve for at vise normal- og alarmtilstande.

Tabel 7-20 Visning af varmezone	
	<p>← Zoneidentifikator eller alias</p> <p>← Faktisk zonetemperatur</p> <p>← Indstillingspunkt for temperatur</p> <p>← Strømniveau</p>
	<p>Grønne bogstaver på sort baggrund: Temperatur inden for området.</p>
	<p>Sorte bogstaver på gul baggrund: Temperaturzonen opvarmes.</p>
	<p>Hvide bogstaver på en rød baggrund: Fatal fejl eller temperatur overstiger alarmgrænserne.</p>

Juster indstillingspunkter for varmezone

Vælg de ønskede zone:

- a) Tryk på det ønskede varmezonepanel for at vælge en enkelt zone.



- b) Sådan vælges en gruppe zoner:

Tryk på det første zonepanel.

Tryk på det sidste zonepanel.



Tryk på knappen **[Gruppe]**:



1. Tryk på knappen **[Indstil]** for at få vist tastaturet:



2. Vælg indstillingspunkttilstand. Valgmulighederne er **[Auto]**, **[Man]** og **[Slave]**, som beskrevet nedenfor.

Auto – Tryk på **[Automatisk]**, og indtast den ønskede zonetemperatur. Dette er standardtilstanden for styreenheden [dvs. lukket kredsløb], hvor styreenhedens udgang bestemmes som en indstillet temperatur, og som er afhængig af tilbagemeldinger fra den termiske sensor.

Manuel – Tryk på **[Manuel]**, og indtast den procentvise effekt. Dette er en valgfri tilstand (dvs. åbent kredsløb), hvor styreenhedens udgang er fastsat på et indstillet effektniveau, som bestemmes af operatøren.

Slavebind en zone – Tryk på **[Slavebind]** og vælg en lignende **mesterzone** fra zonenlisten. For yderligere oplysninger henvises til "Slavebinding af zoner" på side 7-30.

3. Brug taltasterne til at indtaste indstillingspunkt-værdien.

4. Tryk på **[Enter]** for at gemme indstillingspunkt-værdien i styreenheden.

Andre tastaturknapper

[Del] – Slet: fjerner det sidst indtastede nummer.

[Esc] – Lukker tastaturet og indtaster ikke værdien i styreenheden.

[Fra] – Slår den valgte zone fra.

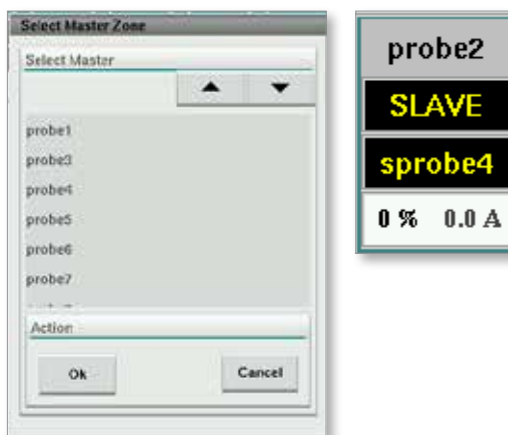
Slavebinding af zoner

Denne tilstand kan bruges, hvis en termisk sensor har svigtet. I stedet for at skifte til manuel, giver denne mulighed en defekt zone, der skal slavebindes til en fungerende. Temperaturen på den defekte zone efterligner derefter den gode zone, der fungerer i auto (eller lukket kredsløb).

Der er flere ting, du skal huske, når du slavebinder zoner.

1. Zoner kan kun slavebindes til zoner af samme type, dvs. manifold til manifold eller sonde til sonde.
2. Zoner, der allerede er slavebundet til en mester, kan ikke bruges som mestre for en anden slave.
3. Zoner kan ikke slavebindes i kredsløb. Hvis zone 2 er slavebundet til zone 1, kan zone 1 ikke slavebindes til zone 2.
4. Zoner bør kun slavebindes til mestre med en lignende effektvurdering. Slavebinding af en zone til en mester af en betydeligt anden effektvurdering kan resultere i forkert temperaturregulering.
5. Når en zone slavebindes, erstattes temperatur aflæsningen med SLAVE.

En slavezone vil blive identificeret sammen med den zone, den er slavebundet til (se nedenfor).



7.11.2 Opsætnings-skærm (tilsynsførendes niveau)

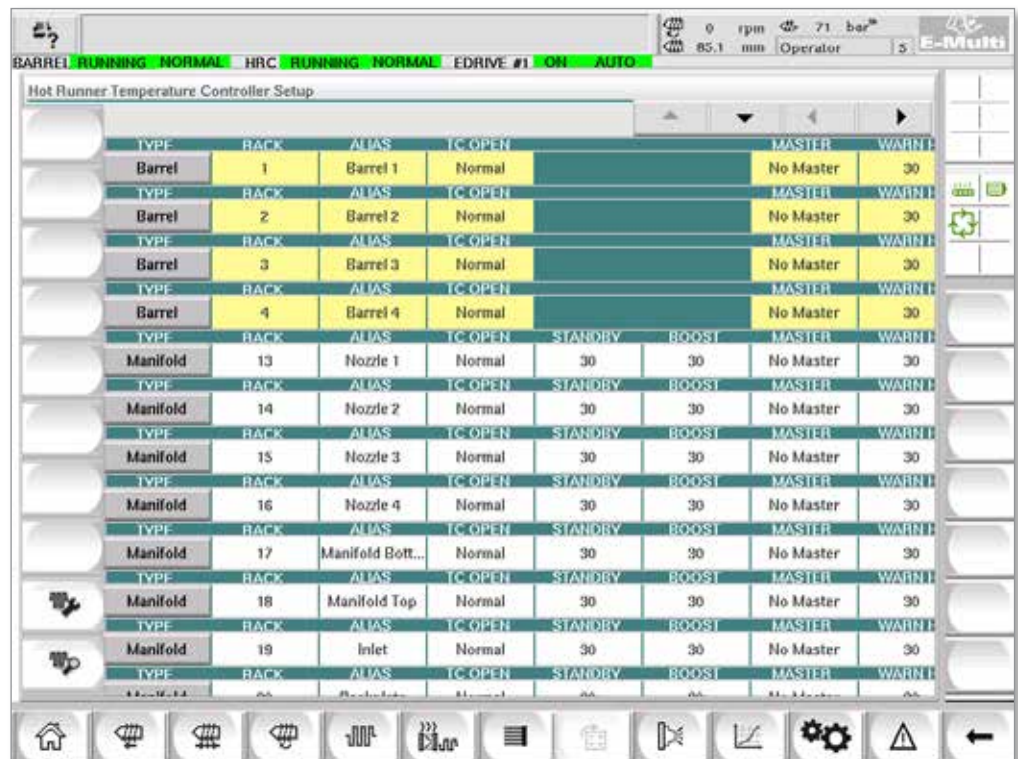
Opsætnings-skærmen bruges til at indstille varmezoneparametre og konfigurere nogle globale parametre.



BEMÆRK

Opsætnings-skærmen kan kun tilgås med tilsynsførende- eller højere legitimationsoplysninger.

Brug rullepanelerne til at se oplysninger om alle kortene i styreenheden. Det samme gitter, der viser disse oplysninger, bruges også til at konfigurere varmezoneparametrene. Indstillingspunkter for varmezonen, såsom "Indstillet temperatur" og "Faktisk temperatur", vises her, men kan ikke ændres fra denne skærm. De ændres fra observationsskærmen. Se "Tabel 7-19 Observationsskærmens betjeningsknapper" on page 7-28 for en beskrivelse af elementerne.



Figur 7-12 Opsætnings-skærm (tilsynsførendes niveau)

Visning af varmezone

Den første kolonne viser alle de varmezoner, der er registreret på styreenheden. Denne kolonne bruges til at vælge varmezoner for at ændre deres parametre.

Zoneparametre identificeres med farvede kolonneoverskrifter.

Probe2	2	probe2	Normal	30	30	No Master	30
TYPE	RACK	ALIAS	TC OPEN	STANDBY	BOOST	MASTER	WARN HI
Probe3	3	probe3	Normal	30	30	No Master	30
TYPE	RACK	ALIAS	TC OPEN	STANDBY	BOOST	MASTER	WARN HI
Probe4	4	probe4	Normal	30	30	No Master	30
TYPE	RACK	ALIAS	TC OPEN	STANDBY	BOOST	MASTER	WARN HI
Probe5	5	probe5	Normal	30	30	No Master	30

TYPE	RACK	ALIAS	TC OPEN	STANDBY	BOOST	MASTER	WARN HI
Probe1	1	probe1	Normal	30	30	No Master	30

Juster indstillingspunkter for varmezone

Der er adgang til varmezoneparametre i opsætningskærmens gitter.

TYPE	BACK	ALIAS	CONTROL	STANDBY	BOOST	MASTER	WRITE	WAP
Barrel4	4	Barrel 4	Normal	30	30	No Master	30	30
Not Used1	13							
Not Used2	11							
Not Used3	15							
Not Used4	18							

1. Vælg de ønskede zonerækker:
 - a) Tryk på den ønskede varmezonerække for at vælge en enkelt zonerække.
 - b) Sådan vælges en gruppe zoner:
 - Tryk på den første zonerække.
 - Tryk på den sidste zonerække.
 - Tryk på knappen **[Gruppe]**.



2. Tryk på parameterkolonnen.

TYPE	BACK	ALIAS	CONTROL	STANDBY	BOOST	MASTER	WRITE	WAP
Barrel4	4	Barrel 4	Normal	30	30	No Master	30	30
Not Used1	13							
Not Used2	11							
Not Used3	15							
Not Used4	18							

3. Tryk på knappen **[Indstil]** for at få vist tastaturet.



4. Indstil værdien. Tryk på **[Enter]** for at gemme den nye parameterindstilling i styreenheden.

Set Temperature Value (°C)

Min. Value= 0 Max. Value= 450

Mode: Auto Man Slave

Off 7 8 9 Del

4 5 6

1 2 3

Close 0 Enter

Registrer varmezoner, og konfigurér zonetyper

Konsollen kan køre en automatisk zoneregistreringsrutine for at registrere de zoner, der er tilgængelige på kontrolkortene. Dette skal gøres under den indledende opsætning af styreenheden, eller hvis der sker en kortændring.

1. Tryk på **[Automatisk registrering]** for at åbne dialogboksen til bekræftelse af automatisk registrering.



2. Tryk på **[OK]** for at køre zoneregistreringsrutinen. Vent på, at automatisk registrering afslutter automatisk registrering af zoner, hvilket kan tage op til 5 minutter.



BEMÆRK

Automatisk registrering nulstiller alle styreenhedens temperaturindstillingspunkter for tønde og varmeskinne.

Alle tilgængelige zoner vises på opsætnings-skærmen. De vil blive automatisk nummereret og vist som "Ikke brugt" uden parameterindstillinger.

Zone	TYPE	BACK	ALMS	TC OPEN	STANDBY	BOOST	MAS
Not Used1	01						
Not Used2	02						
Not Used3	03						
Not Used4	04						
Not Used5	05						
Not Used6	06						
Not Used7	07						
Not Used8	08						
Not Used9	09						
Not Used10	10						

Når automatisk registrering er fuldført, udfyldes opsætningsområdet med varmezoner. Antallet af registrerede zoner skal altid være et lige tal.

Zone	TYPE	BACK	ALMS	TC OPEN	STANDBY	BOOST	MAS
Zone1	1						
Zone2	2						
Zone3	3						
Zone4	4						
Not Used1	01						
Not Used2	02						
Not Used3	03						
Not Used4	04						
Not Used5	05						
Not Used6	06						
Not Used7	07						
Not Used8	08						
Not Used9	09						
Not Used10	10						

3. Sådan konfigureres zonetyper:
 - a) Tryk på den første zone af samme type.

Registrer varmezoner og konfigurer zonetyper – fortsat

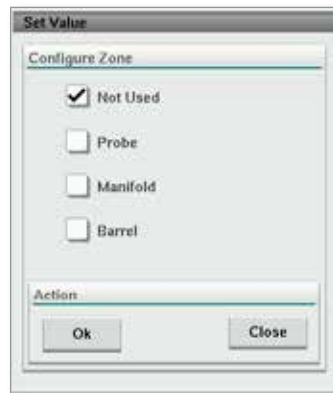
- b) Tryk på den sidste zone af samme type.
- c) Tryk på gruppen.



- d) Tryk på "Indstil".



Vinduet for konfiguration af varmezone åbnes:



4. Vælg zonetype:
 - **[Ikke brugt]** – til at slukke uønskede zoner.
 - **[Sonde]** – Dysevarmekontrol påkrævet.
 - **[Manifold]** – Manifoldvarmestyring påkrævet.
5. Tryk på typen for at placere et flueben i det ønskede felt.
6. Tryk på **[OK]**.
7. Se varmekanalens ledningsdiagrammet for en tabel, der viser varmelegemetype og placering af hver zone. En prøvetabel vises som reference:

ZONE DESCRIPTION	ZONE #	POWER PLUG I		T/C PLUG I	
		PIN	PIN	PIN +	PIN -
NOZZLE #1	1	A1	A2	1	13
NOZZLE #2	2	A3	A4	2	14
NOZZLE #3	3	A5	A6	3	15
NOZZLE #4	4	A7	A8	4	16
NOZZLE #5	5	B2	B3	5	17
NOZZLE #6	6	B4	B5	6	18

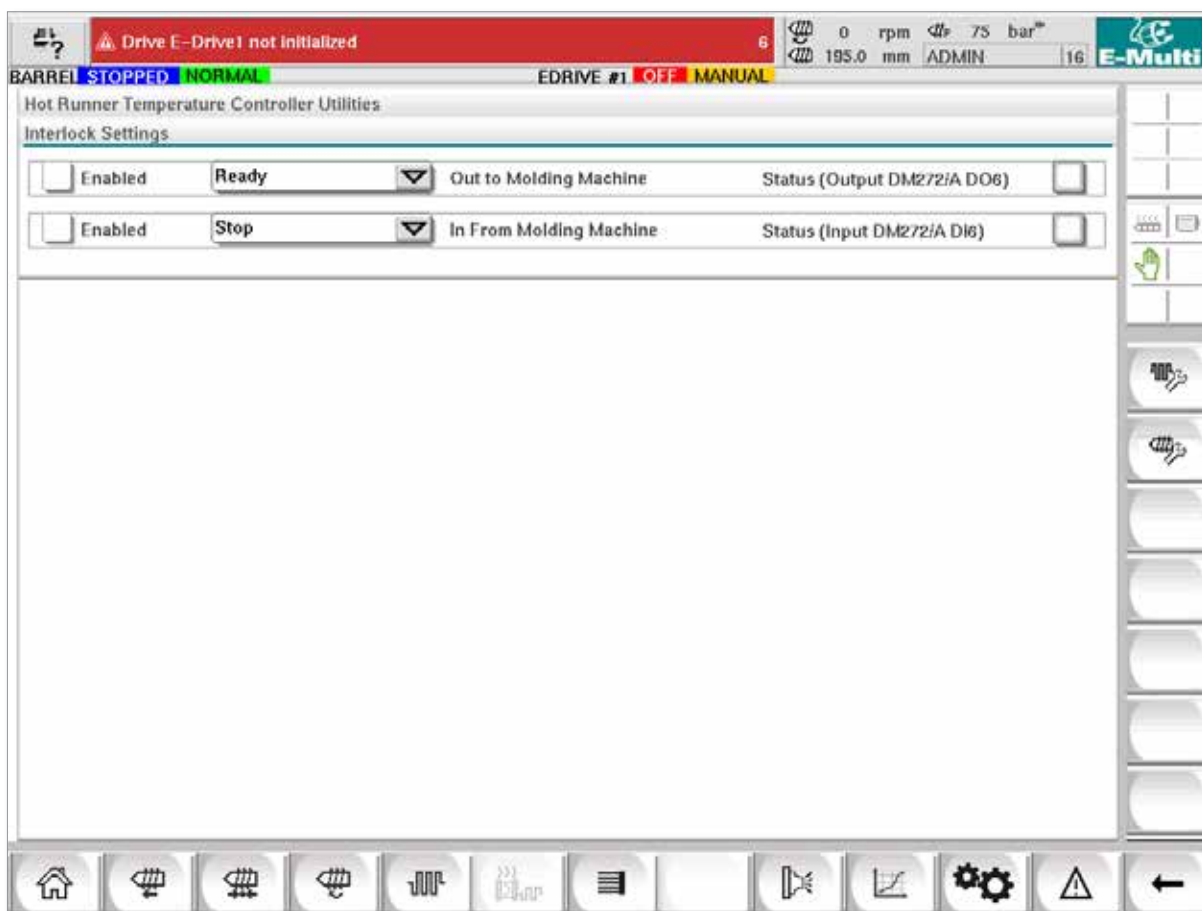
7.11.3 Skærmen med værktøjer (tilsynsførendes niveau)

Skærmen med integrerede værktøjer til varmekanalens styreenhed bruges til at ændre indstillingerne for blokerings med støbemaskinen. Disse blokeringssignaler er ikke nødvendige for drift, men leveres om nødvendigt til kundebrug.





BEMÆRK

Skærmen med værktøjer kan kun tilgås af autoriseret personale med på niveauet tilsynsførende eller over. Se elektricitetsskemaet for yderligere oplysninger.



Figur 7-13 Skærmen med værktøjer (tilsynsførendes niveau)

Skærmen med værktøjer (tilsynsførendes niveau) – fortsat
Tabel 7-21 Elementer på skærmen med værktøjer

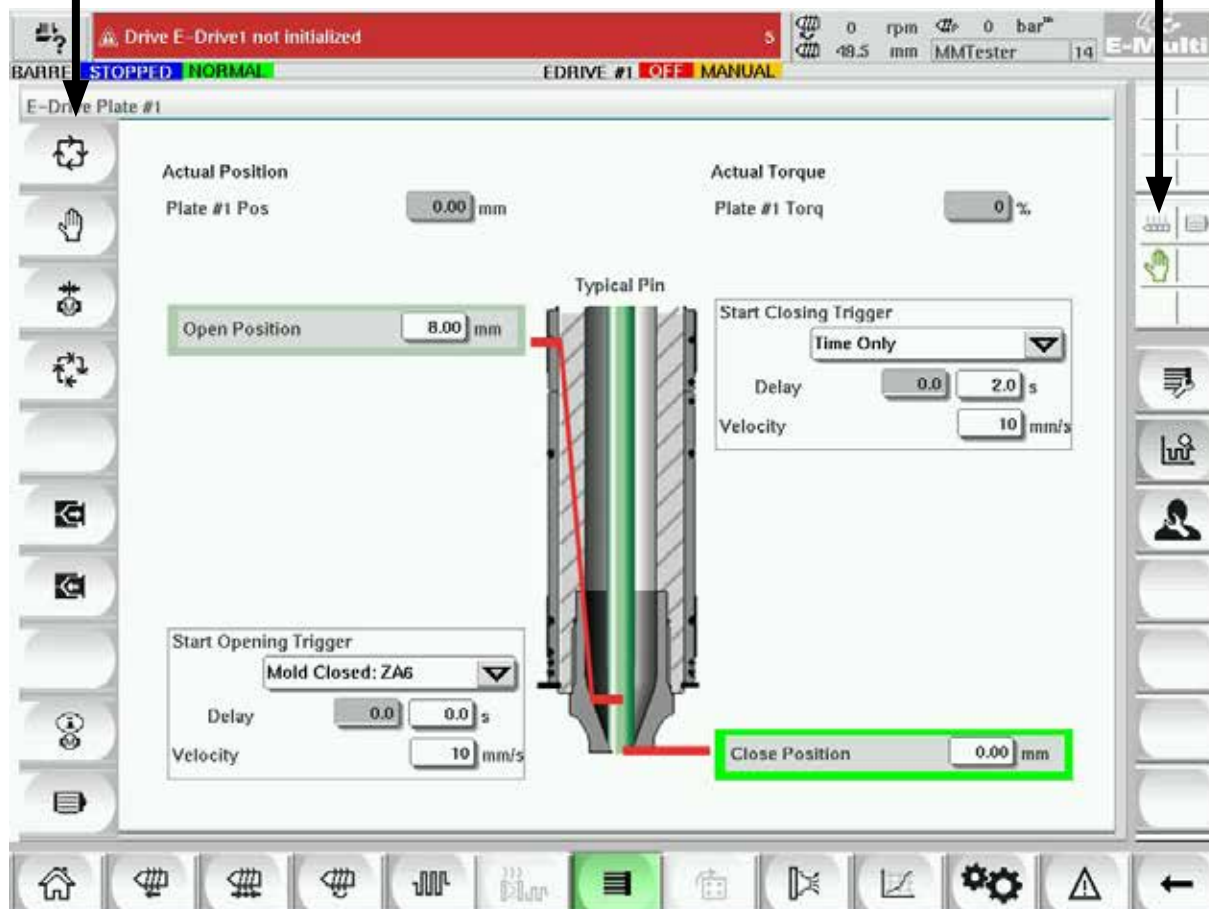
Skærmkomponenter	Beskrivelse
	<p>Blokeringsindstillinger – Ud til støbningsmaskine</p> <p>Aktivering af denne blokering sender et signal til støbemaskinen, når styreenheden er klar (dvs. varmezoner er ved temperatur, der er ingen alarmer, og styreenheden er i KØR-tilstand).</p> <p>Tryk på rullemenuen, og vælg [Klar].</p> <p>Tryk på feltet [Aktiveret] for at åbne et blokeringsvindue.</p> <p>Tryk på fluebenet for at aktivere blokeringen.</p> <p>Status (Til = grøn) / (Fra = hvid) og PLC-adresse vises til højre.</p>
	<p>Blokeringsindstillinger – Ind fra støbningsmaskine</p> <p>Aktivering af denne blokering accepterer et signal fra støbemaskinen, der tvinger E-Multis temperaturkontrolenhed ind i den valgte driftstilstand.</p> <p>Tryk på rullemenuen, og vælg mellem følgende tilstande: Stop Kør Pause Forstærk</p> <p>Tryk på feltet [Aktiveret] for at åbne et blokeringsvindue.</p> <p>Tryk på fluebenet for at aktivere blokeringen.</p> <p>Status (Til = grøn) / (Fra = hvid) og PLC-adresse vises til højre.</p>

7.12 Integreret E-Drive-styring (valgmulighed)

Venstre bjælke – Betjeningsknapper til E-Drive

E-Drive-kontekstknapper

Inkluderer adgang til oversigts- og opsætnings-skærme for hver E-Drive-plade.



Figur 7-14 Skærmkomponenter til E-Drive-kontrol









Nederste bjælke – E-Multi-skærmnavigation og systemknapper

Se "Nederste bjælke – Skærmnavigationsknapper" on page 7-6.

7.12.1 Betjeningsknapper til E-Drive

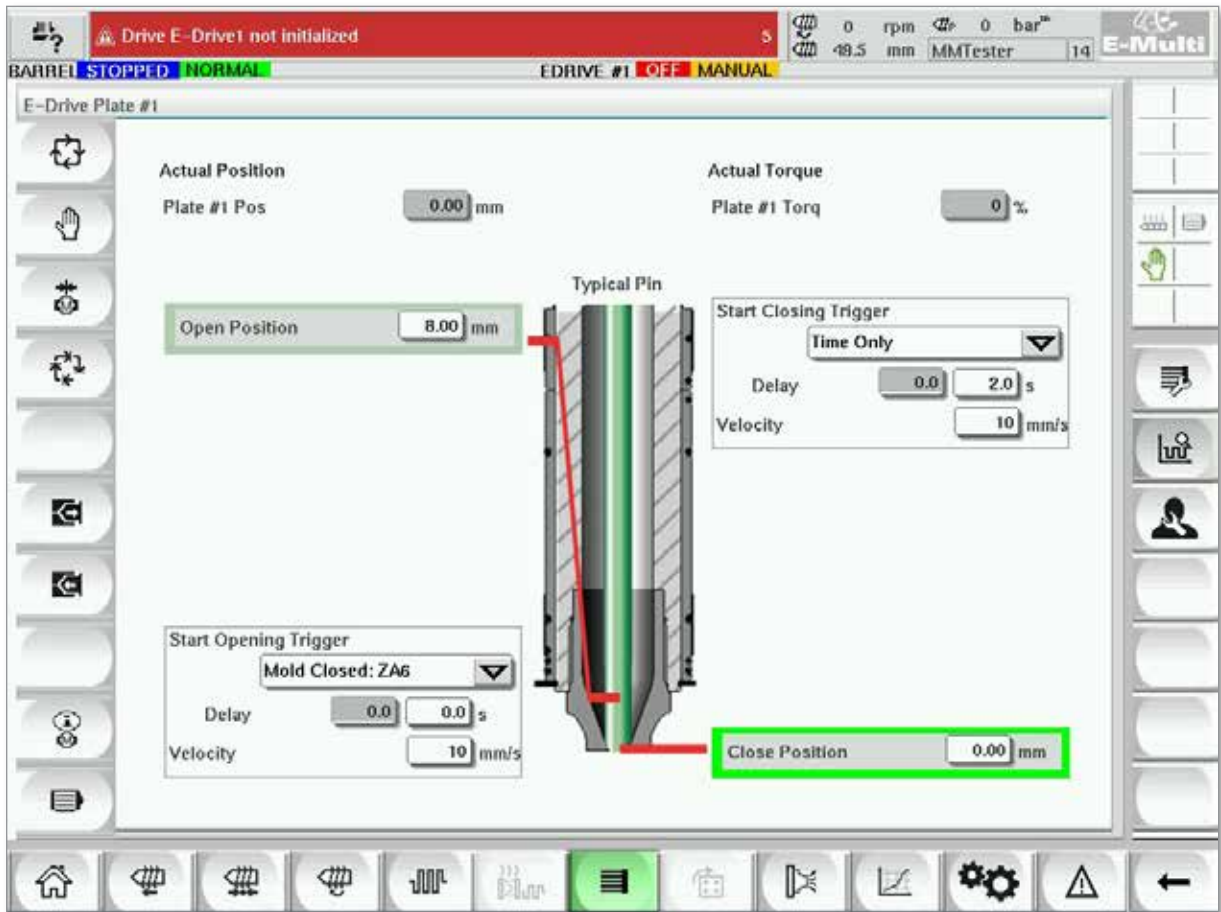
I venstre kant af hver skærm er E-Drives knapbjælke.

For at betjene funktionerne skal du blot trykke på knappen med enten fingrene eller en stump markør.

Tabel 7-22 Betjeningsknapper til E-Drive	
Knap	Beskrivelse
	Automatisk – Krævet for automatisk at sekventere E-Drive-styreenheden baseret på eksterne udløsere.
	Manuel – Bruges til hjem- og skubbetilstand.
	Hjem – Bruges til at tage reference af E-Drive-styreenheden (indstil positionen fremad – 0,00).
	Trin TIL – Hvert tryk på trinknappen vil føre E-Drive-styreenheden gennem et trin i den automatiske sekvens.
	Skub fremad – bruges til manuelt at flytte pladerne fremad. Position ignoreres. Kun tilgængelig i opsætningstilstand.
	Skub baglæns – bruges til manuelt at flytte pladerne tilbage. Position ignoreres. Kun tilgængelig i opsætningstilstand.
	Funktioner til servodrevstyring.
	Servotilstand – bruges til at tænde og slukke E-Drive-servodrevet. Knappen vil være grøn, når servoer er aktiveret.

7.13 Oversigtsskærm


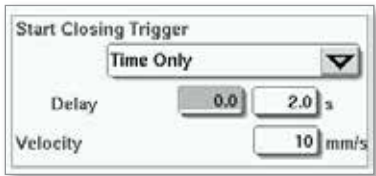

Denne skærm giver en oversigt over den integrerede E-Drive-funktion. Hvis der er mere end én E-Drive-plade i brug, vil der være adgang til yderligere knapper på kontekstmenuen til højre. Men hvis mestertilstand anvendes, vil slaveplader ikke være tilgængelige til højre, kun mesterplader.



Figur 7-15 Oversigtsskærm for E-Drive-styreenhed

Tabel 7-23 Skærmelementer på skærmen med E-Drive-oversigt	
Skærmelementer	Beskrivelse
	Dette felt viser den faktiske pladeposition i forhold til det forreste hårde stop, da pladen sidst blev refereret til (se målsøgning på næste side).
	Dette felt viser motorens moment i realtid for plade 1-motoren.
	<p>[Start åbningsudløser] vælges fra rullelisten. Se "Konfiguration af udløser".</p> <p>Der kan også tilføjes en tidsforsinkelse.</p> <p>Knappen [Indstil hastighed] åbner en dialogboks, hvor brugerne kan justere indstillingerne yderligere.</p>


Oversigtsskærm – fortsat

Tabel 7-23 Skærmelementer på skærmen med E-Drive-oversigt	
Skærmelementer	Beskrivelse
	Når udløserbetingelserne i første trin er opfyldt, vil E-Drive-styreenheden flytte pladen til [åbnet position]. Den faktiske åbne position vises her.
	[Start lukning af udløser] starter lukkesekvensen for E-Drive. Udløseren vælges fra rullelisten. Der kan også tilføjes en tidsforsinkelse. Knappen [Indstil hastighed] åbner en dialogboks, hvor brugerne kan justere indstillingerne yderligere.
	Når udløserbetingelserne i ovenstående trin er opfyldt, vil E-Drive-styreenheden flytte pladen til [lukket position]. Dette repræsenterer også startpositionen for den næste cyklus.

7.13.1 Målsøgning

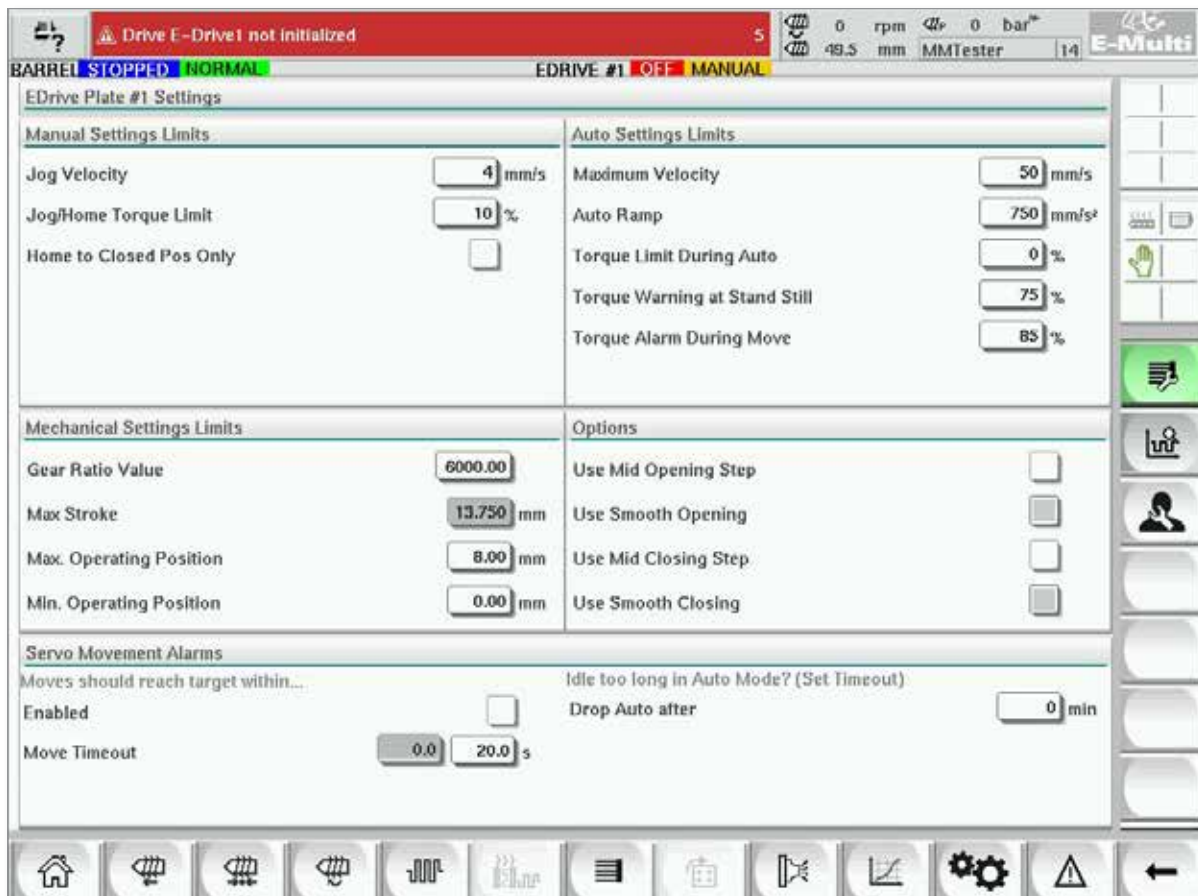
Før E-Drive køres, skal der først henvises til stiftpositionen.

1. E-Multi skal være i opsætningstilstand, og E-Drive Servo skal være tændt.
2. Tryk på knappen [**Hjem**] for at starte den automatiske referencecyklus, som er beskrevet nedenfor.
 - TRIN 1 – Flyt stifterne helt tilbage (IND) til det hårde stop.
 - TRIN 2 – Flyt stifterne helt frem (UD) til det hårde stop.
 - TRIN 3 – Kalibrer denne position som 0,00.
 - TRIN 4 – Flyt stifterne til lukket position.
3. E-Drive kan nu køres i trintilstand eller skiftes til automatisk tilstand.

Tabel 7-24 Kontekstmenuknapper på E-Drive-skærmen	
	Skærmen med E-Drive-oversigt Går til skærmen med opsætning af integreret varmekontrol, hvor indstillingerne for integreret varmekontrol kan justeres.
	Skærmen med E-Drive-indstillinger Går til skærmen med E-Drive-indstillinger, hvor indstillingerne kan justeres.
	Produktionsgraf – Tilpasset visning.

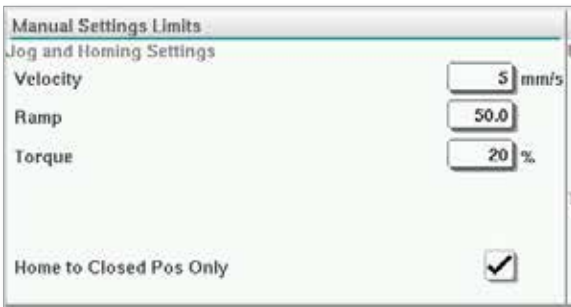
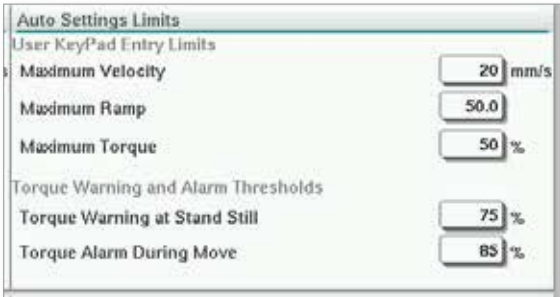
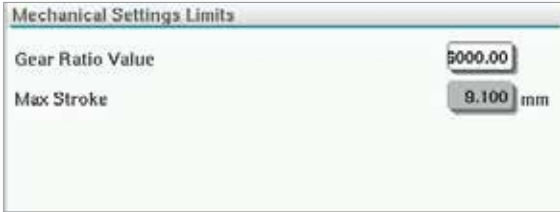

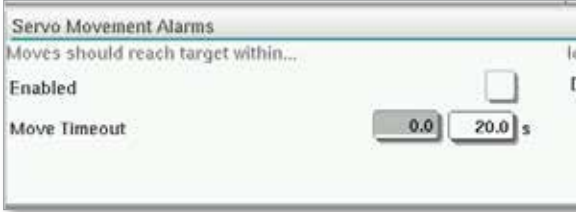

7.14 Skærmen med indstillinger (tilsynsførendes niveau)

Denne skærm giver en oversigt over den integrerede E-Drive-funktion. Hvis der er mere end én E-Drive-plade i brug, vil der være adgang til yderligere knapper på kontekstmenuen til højre. Men hvis der anvendes mestertilstand, vil slaveplader ikke være tilgængelige til højre, kun mesterplader.



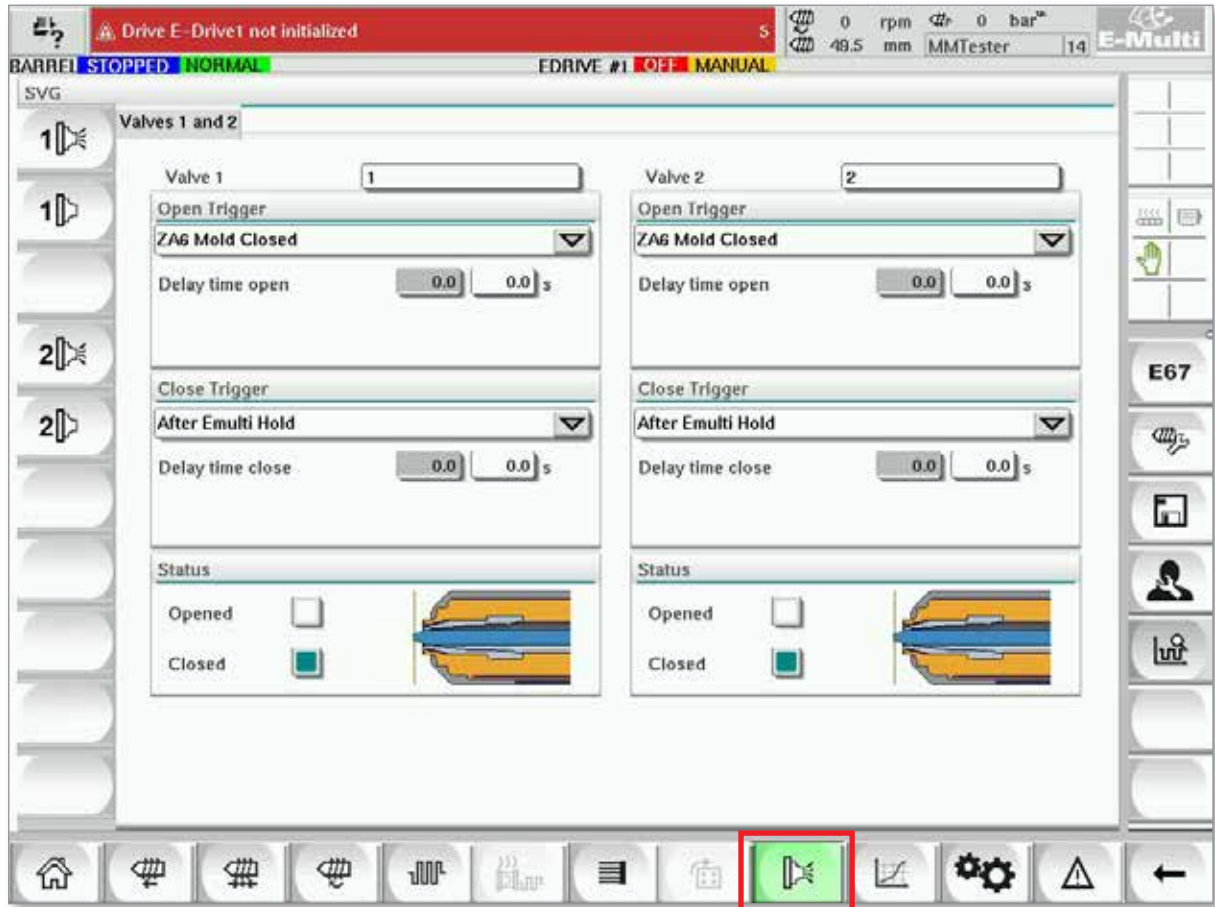
Figur 7-16 Skærmen med E-Drive-indstilling

Skærmen med indstillinger (tilsynsførendes niveau) – fortsat

Tabel 7-25 Skærmelementer på skærmen med E-Drive-indstillinger	
Skærmelementer	Beskrivelse
 <p>Manual Settings Limits Jog and Homing Settings Velocity <input type="text" value="5"/> mm/s Ramp <input type="text" value="50.0"/> Torque <input type="text" value="20"/> % Home to Closed Pos Only <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Grænser for manuelle indstillinger Indstiller de maksimale grænser, der er tilgængelige for justering i manuel tilstand.</p> <p>Kun hjem til lukket position Pladen flyttes til hjemmeposition, finder det hårde stop og kontrollerer ikke slaget ved at gå til det andet hårde stop.</p>
 <p>Auto Settings Limits User Keypad Entry Limits Maximum Velocity <input type="text" value="20"/> mm/s Maximum Ramp <input type="text" value="50.0"/> Maximum Torque <input type="text" value="50"/> % Torque Warning and Alarm Thresholds Torque Warning at Stand Still <input type="text" value="75"/> % Torque Alarm During Move <input type="text" value="85"/> %</p>	<p>Grænser for automatiske indstillinger Indstiller de maksimale grænser, der er tilgængelige for justering af operatøren på oversigtsskærmen.</p> <p>Advarsels- og alarmtærskler for moment Indstiller den tærskel (%), hvor advarsler og alarmer vil blive genereret.</p>
 <p>Mechanical Settings Limits Gear Ratio Value <input type="text" value="5000.00"/> Max Stroke <input type="text" value="9.100"/> mm</p>	<p>Grænser for mekaniske indstillinger Værdi for gearforhold: Dette er de samlede rotationsmotorgrader for hver lineære mm slag.</p> <p>Maksimalt slag: Dette er det maksimale slagsæt for E-Drive-pladen. Dette er indstillet på fabrikken.</p>
 <p>Options Use Mid Opening Step <input type="checkbox"/> Use Smooth Opening <input type="checkbox"/> Use Mid Closing Step <input type="checkbox"/> Use Smooth Closing <input type="checkbox"/></p>	<p>Valgmuligheder Et mellemåbnings- eller lukkettrin kan aktiveres her.</p> <p>Hvis det er aktiveret, vil felter til indstilling af position og forsinkelse være tilgængelige på oversigtsskærmen.</p> <p>Glat åbning/lukning E-Drive-pladen skifter fra et trin til et andet uden at stoppe.</p>
 <p>Servo Movement Alarms Moves should reach target within... Enabled <input type="checkbox"/> Move Timeout <input type="text" value="0.0"/> <input type="text" value="20.0"/> s</p>	<p>Alarmer for servobevægelse Bevægelser skal nå målet inden for det angivne tidsrum. Hvis positionen ikke nås, vil systemet fejle.</p> <p>Aktiveret – tjek for at aktivere Tidsindstilling, hvorefter den udløber.</p>
 <p>Idle too long in Auto Mode? (Set Timeout) Drop Auto after <input type="text" value="0"/> min</p>	<p>For lang tomgang i automatisk tilstand? (indstil tidsudløb) Afslut automatisk tilstand efter den angivne periode med inaktivitet.</p>

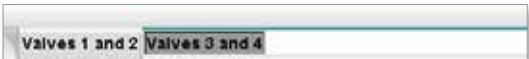
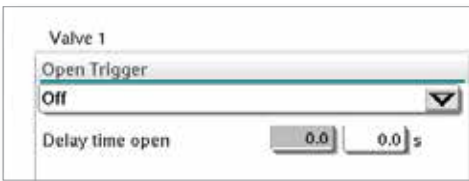
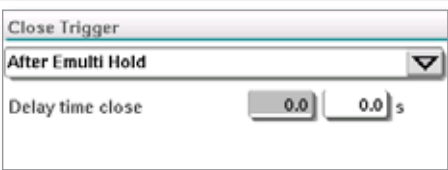

7.15 Skærmen med indstillinger for ventilport

Denne skærm bruges til at styre individuelle ventilporte, typisk til enkeltvirkende solenoider i pneumatiske eller hydrauliske systemer.



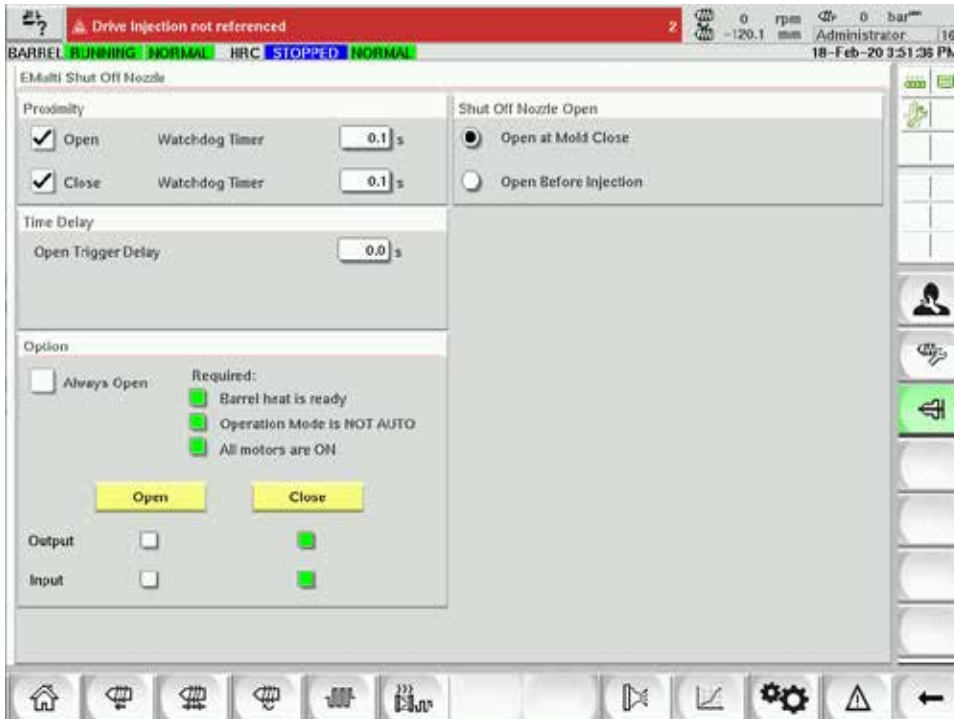
Figur 7-17 Skærmen med indstillinger for ventilport

Skærmen med indstillinger for ventilport – fortsat

Tabel 7-26 Skærmelementer for indstillinger for ventilport	
Skærmskomponenter	Beskrivelse
	<p>Øverste faner</p> <p>Fanerne øverst på skærmen fører brugeren til indstillingerne for to ventilporte ad gangen (f.eks. ventil 1 og 2; ventil 3 og 4). For hver ventilport kan brugeren indstille udløser og tid for <i>Åbn</i> og <i>Luk</i>.</p>
	<p>Åbn udløser</p> <p>Indstillinger for rullemenuen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fra Støbeformslukning ZA6-støbeform lukket – signal ZB3 udskyd 1 bagudsignal (udskydning) ZB4 udskyd 1 fremsignal (udskydning) ZB5-kerne 1 pos. 1-signal (robot) ZB5-kerne 1 pos. 2-signal (robot) ZB5-kerne 2 pos. 1-signal (robot) ZB5-kerne 2 pos. 2-signal (robot)
	<p>Forsinkelse af åben tid</p> <p>Ud over åbningsudløseren kan der tilføjes en forsinkelsestid i sekunder for at finjustere ventilbevægelsen i forhold til udløssersignalet.</p>
	<p>Luk udløser</p> <p>Indstillinger for rullemenuen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Efter E-Multi-hold Efter E-Multi-dekompression Efter E-Multi-blødgøring
	<p>Forsinkelsestid lukket</p> <p>Ud over lukkeudløseren kan der tilføjes en forsinkelsestid i sekunder for at finjustere ventilbevægelsen i forhold til udløssersignalet.</p>
	<p>Aktuel status</p> <p>En grøn indikatorboks viser, om ventilporten er åben eller lukket i øjeblikket.</p>

7.16 Skærmen med indstillinger for lukkedyse


Skærmen med indstillinger for lukkedyse bruges til at konfigurere en valgfri lukkedyse:



Tabel 7-27 Skærmelementer for indstillinger for lukkedyse

Skærmelement	Beskrivelse
	<p>Nærhed Når de åbne eller lukkede bokse er markeret, har lukkedysen sensorer til at angive, at dysen er i åben eller lukket position.</p>
	<p>Overvågningstimer Når der er sensorer til stede, indstiller overvågningstimerne den maksimale tid, som afbryderen skal skifte tilstand, efter at udløseren er modtaget.</p>
	<p>Bevægelsestid Når sensorene ikke er til stede, skifter overvågningstimerne til at flytte timere. Disse timere tilføjer en forsinkelse til processen for at tillade, at lukkedysen åbnes eller lukkes, før processen fortsætter.</p>

Tabel 7-27 Skærmelementer for indstillinger for lukkedyse	
Skærmelement	Beskrivelse
	<p>Lukkedysen åben Vælger den åbne udløser til lukkedysen.</p> <p>Støbeform luk—Lukkedysen åbnes, når støbeform lukkesignalet (A6) fra IMM tændes.</p> <p>Før injicering—Lukkedysen åbnes, når injiceringsudløseren, der er angivet på siden E67-indstillinger, tændes.</p>
	<p>Tidsforsinkelse Tilføjer en forsinkelse på den angivne tid, efter at den åbne udløser tændes.</p> <p>Forsinkelsen er kun aktiv, hvis den åbne udløser er “Støbeform lukket”, og injiceringsudløseren ikke er “Støbeform lukket”.</p> <p>Forsinkelsestiden ignoreres, hvis lukkedysen er indstillet til “Altid åben”.</p>
	<p>Luk udløser Lukkedysen lukker automatisk, når præ-dekompression (også kendt som dekompression før blødgøring) er fuldført.</p> <p>Hvis der er indstillet en gendannelsesforsinkelse på siden med gendannelsesindstillinger, lukkes lukkedysen, når gendannelsesforsinkelsen er udløbet.</p> <p>Valgmulighed—Altid åben Lukkedysen kan indstilles til altid at være åben til test eller i tilfælde, hvor processen ikke kræver, at lukkedysen lukkes.</p> <p>Dysen forbliver åben, undtagen når sikkerhedslågen åbnes, der er en nødstop tilstand, eller systemet er slukket.</p>
	<p>Manuel betjening Hvis du trykker på knapperne “Åbn” eller “Luk”, åbnes eller lukkes lukkedysen, hvis bevægelsesbetingelserne er opfyldt.</p> <p>Med sensorer Udgangsindikatorerne viser status for PLC-udgangene til den hydrauliske eller pneumatiske ventil.</p> <p>Indgangsindikatorerne viser sensorernes status.</p>

Tabel 7-27 Skærmelementer for indstillinger for lukkedyse	
Skærmelement	Beskrivelse
	<p>Uden sensorer Kun udlæsningsindikatorerne vises.</p>
<p>Required:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Barrel heat is ready <input checked="" type="checkbox"/> Operation Mode is NOT AUTO <input checked="" type="checkbox"/> All motors are ON 	<p>Bevægelsesbetingelser Lukkedysen fungerer kun, hvis visse betingelser er opfyldt.</p> <p>Tøndevarmerne skal være opvarmede, og automatisk iblødsætning fuldført, eller iblødsætningstimeren skal være færdig.</p> <p>Lukkedysen kan ikke betjenes manuelt, når systemet er i automatisk tilstand.</p> <p>Servomotorerne skal være tændt (lysdioden F10 tændt).</p>

7.17 Skærmen med indstillinger for lukkedyse – Kortec

Følgende skærme bruges til at konfigurere lukkedysen på Kortec-medinjiceringsystemer.

Figure 7-18 Kortec-lukkedysekonfiguration med sensorer

Figure 7-19 Kortec-lukkedysekonfiguration uden sensorer

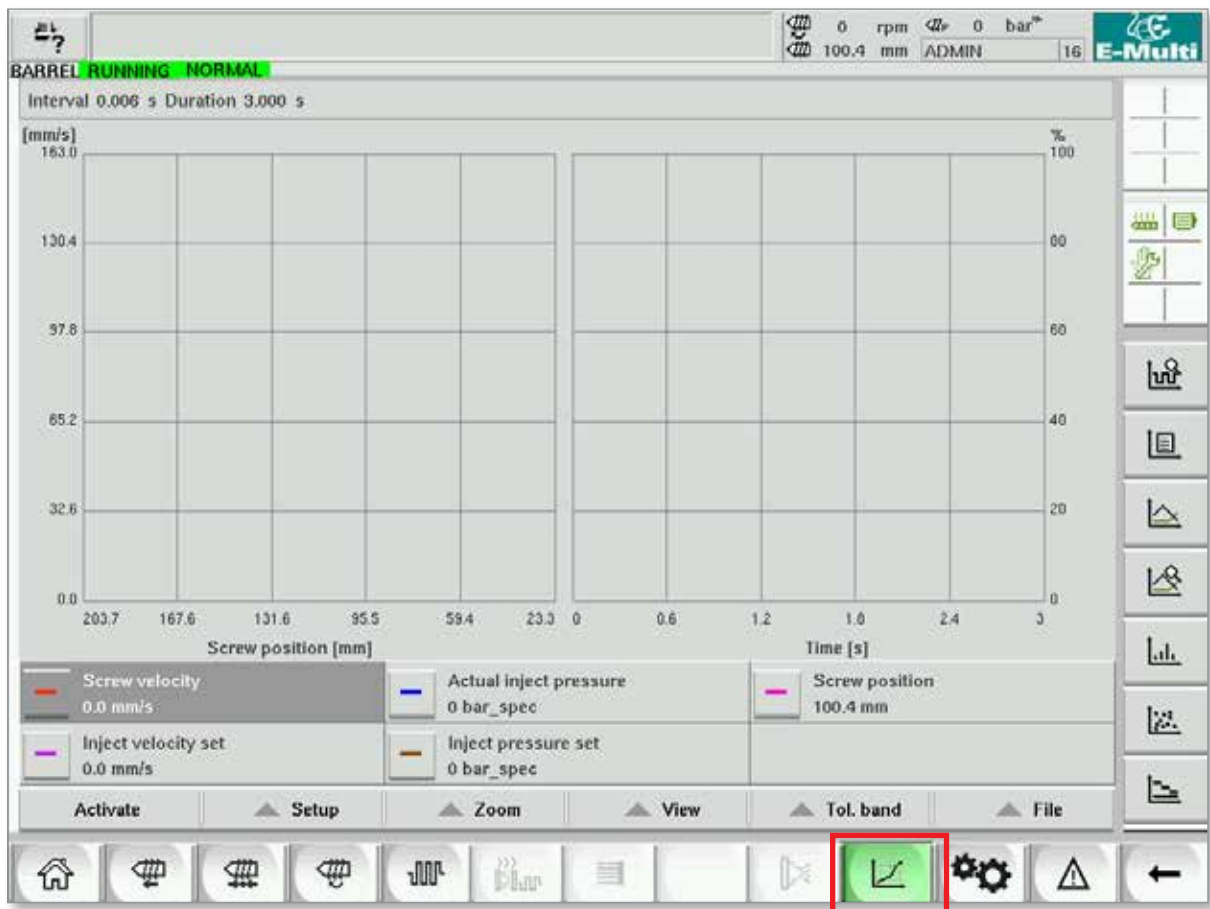
Skærmelement		Beskrivelse
	<p>Skift Når de åbne eller lukkede bokse er markeret, har lukkedysen sensorer til at angive, at dysen er i åben eller lukket position.</p> <p>Bevægelsestid Når sensorerne ikke er til stede, vises felterne for bevægelsestimer, og disse timere tilføjer en forsinkelse til processen for at tillade, at lukkedysen åbnes eller lukkes, før processen fortsætter.</p>	
	<p>Manuel betjening Hvis du trykker på knapperne “Åbn” eller “Luk”, åbnes eller lukkes lukkedysen, hvis bevægelsesbetingelserne er opfyldt.</p> <p>Med sensorer Udgangsindikatorerne viser status for PLC-udgangene til den hydrauliske eller pneumatiske ventil.</p> <p>Indgangsindikatorerne viser sensorernes status.</p> <p>Uden sensorer Kun udlæsningsindikatorerne vises.</p>	

Tabel 7-28 Skærmelementer i indstillinger for lukkedyse	
Skærmelement	Beskrivelse
	<p>Åbn udløser Vælger den åbne udløser til lukkedysen.</p> <p>Støbeform luk—Lukkedysen åbnes, når støbeform lukkesignalet (A6) fra IMM tændes.</p> <p>Fjernudløser – Lukkedysen åbnes, når fjernudløseretsignalet fra IMM tændes.</p> <p>Før injicering – Lukkedysen åbnes, når injiceringsudløseren, der er angivet på siden E67-indstillinger, tændes.</p> <p>Altid åben – Lukkedysen forbliver åben, undtagen når sikkerhedslågen åbnes, der er en nødstop tilstand, eller systemet er slukket.</p>
	<p>Åbn udløser – IMM-position Lukkedysen åbnes, når IMM-skruens position falder under positionens indstillingspunkt.</p> <p>Feltet med den grå baggrund viser IMM-positionen i realtid.</p> <p>Forsinkelse – Åben Tilføjer en forsinkelse på den angivne tid, efter at den åbne udløser tændes.</p> <p>Forsinkelsestiden ignoreres, hvis lukkedysen er indstillet til "Altid åben".</p>


<p>Skærmelement</p>		<p>Beskrivelse</p>
<p>Trigger</p> <p>IMM Position <input type="button" value="v"/></p> <p>Pre-Decomp Done <input type="checkbox"/></p>		<p>Luk udløser Lukkedysen lukker automatisk, når præ-dekompression (også kendt som dekompression før blødgøring) er fuldført.</p> <p>Indikatoren tændes, når præ-dekompressionen er færdig.</p>
<p>Delay</p> <p>0.0 s</p> <p>0.0 s</p>		<p>Forsinkelse – Luk Tilføjer en forsinkelse af den angivne tid, efter at præ-dekompressionen er fuldført.</p> <p>Hvis der anvendes en gendannelsesforsinkelse, tilføjes gendannelsesforsinkelsen efter denne forsinkelse.</p> <p>Forsinkelsestiden ignoreres, hvis lukkedysen er indstillet til "Altid åben".</p>

7.18 Skærmen med produktionsgraf

Skærmen med produktionsgraf viser data i realtid om den aktuelle produktionsproces. Menuknapper nederst på skærmen giver adgang til andre indstillinger (opsætning, zoom, visning, tolerancer osv.).



Figur 7-20 Skærmen med produktionsgraf


Nederste knap – Standardvisning af produktionsgraf

Skærmen med produktionsgraf – fortsat

Tabel 7-29 Elementer i skærmen med produktionsgraf	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
	<p>Skærmen viser en graf over en valgt variabel. Variabelnavnet og de aktuelle værdier vises under grafen. Følgende funktioner er mulige:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definition af referencegraf • Visning af den sidste tendensgraf • Overvågning ved hjælp af et valgt tolerancebånd <p>Overgangspunktet (det punkt, hvor systemet skifter fra injicering til holdtryk) vises som en turkis lodret linje. Overgangspunktområdet vises som en hvid bjælke i diagrammets øverste kant. I en korrekt opsætningsproces skal denne bjælke være meget smal. Gennemsnitsværdien for alle overgangspunkter vises som en sort linje i den hvide bjælke.</p> <p>Visningstilstanden kan indstilles som:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tid (y/t graf) • Position (y/x graf) • Opdeling (blandet form, begge diagramtyper)

Tabel 7-30 Kontekstmenuknapper på skærmen med produktionsgraf

	Softwareoscilloskop (SWO) Konfigurerbar visning
	PD – Protokol Produktionsdata i tabelformat
	PD – Linjegrav Produktionsdata i linjegravformat
	PD – Tilsynsførende Indstillinger for tilsynsførende for produktionsdata
	PD – Histogram Produktionsdata i histogramformat
	PD – Spredningsgraf Produktionsdata i spredningsgrafformat
	PD – Cyklustid Produktionsdata om cyklustid

7.18.1 Knapper i nederste menu

Disse knapper er fælles for de forskellige produktionsgrafskærme. Deres undermenuer og funktioner er beskrevet i følgende tabel.



Figur 7-21 Nederste menuknapper på skærmen med produktionsgraf

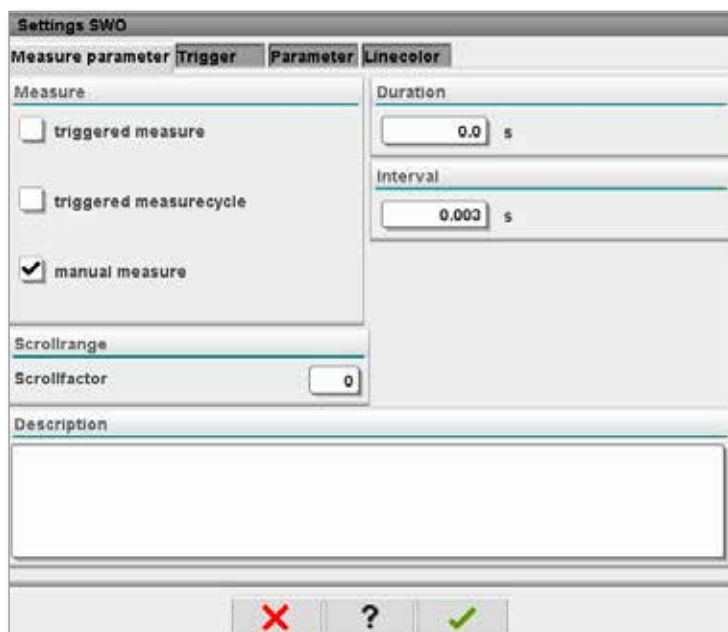
Tabel 7-31 Nederste menuknapper på skærmen med produktionsgraf	
Aktivér	Aktiverer/deaktiverer målingen. Knappens etiket skifter mellem aktivering/deaktivering afhængigt af den aktuelle status.
Opsætning	<p>Konfiguration: Åbner dialogboksen for generel konfiguration. Se “7.18 Skærmen med produktionsgraf” on page 7-52.</p> <p>Indstil alle ref.kurver: Dette bruges til at vælge alle viste kurver som referencekurver. Hvis du trykker på knappen igen, annulleres valget af referencekurver.</p> <p>Eksport: Åbner dialogboksen for eksportindstillinger for eksport af målinger. Se “Eksportindstillinger” på side 9-18 for yderligere oplysninger.</p> <p>Indlæs oprindelig opsætning: Hvis data fra en fil blev indlæst og vist via importfunktionen, kan denne funktion returneres til for den aktuelt kørende måling.</p>
Zoom	<p>Zoom xxx %: Forstørret det viste område med den tilsvarende faktor.</p> <p>Brugerdefineret: Der kan vælges et vilkårligt område, og visningen forstørres her.</p> <p>Skaler automatisk: Skalaerne x/y tilpasses automatisk til den optimale skalering.</p>
Vis	<p>Faktisk værdi: Viser den aktuelle værdimarkør (vist med et rødt kryds på kurven), der kan flyttes ved hjælp af venstre og højre positionsknop. Måleværdierne på denne position vises i forklaringen.</p> <p>Hvis du trykker på knappen “Annuller”, afsluttes dialogboksen.</p> <p>Maksimer: Forstørret eller krymper den viste graf (vis/skjul forklaring).</p> <p>Tol.bånd: Aktiverer eller deaktiverer visningen af tolerancebåndene for alle kurver.</p> <p>Tendens: Vis/skjul tendensvisningen.</p> <p>De tidligere kurver vises samtidig med de aktuelle kurver i en lidt lysere farve end den aktuelle kurve. Antallet af kurver, der skal vises, kan indstilles i indstillingsdialogboksen og er begrænset til 10 kurver.</p> <p>Reference: Aktiverer eller deaktiverer visningen af referencekurven for alle kurver.</p>
Tolerancebånd	<p>Overførsel: Muliggør overførsel af kurver til et overvågningsområde, inden for hvilket kurven flyttes. En valgdialgboks giver mulighed for at vælge, om en referencekurve eller tendenskurver skal bruges som kilde for tolerancebåndet. Hvis tendenskurven eller referencekurven ikke er tilgængelige, deaktiveres den pågældende markeringsboks. Markeringsboksen deaktiveres også, hvis der ikke blev indtastet nogen tilsvarende toleranceegenskaber.</p> <p><i>Dialog for valg</i></p> <p><i>Navn</i> Visning af de tilgængelige kurver.</p> <p><i>Ref.</i> Hvis dette felt aktiveres, overføres tolerancebåndet for kurven fra referencekurven. Dette felt er kun tilgængeligt, hvis der gemmes en referencekurve.</p> <p><i>Tendens</i> Hvis dette felt aktiveres, overføres tolerancebåndet for kurven fra trendkurven. Dette felt er kun tilgængeligt, hvis tendenskurver er tilgængelige.</p>
Fil	<p>Start eksport: Starter eksporten af den aktuelle kurve til en fil.</p> <p>Indlæs måling: Åbner en gemt måling og viser de variable værdier i diagrammet.</p>

7.19 Softwareoscilloskop

Denne dialogboks åbnes ved at trykke på knappen “Opsætning” og derefter på knappen [**Konfiguration**]. Der er fire faner: Målparameter, udløser, parameter og linjefarve. Disse vil blive beskrevet nedenfor, og anden grafskærmkonfiguration er meget ens.

7.19.1 Målparameter

Bruges til at indstille målingsoptagelsesparametre som udløser, interval og varighed.



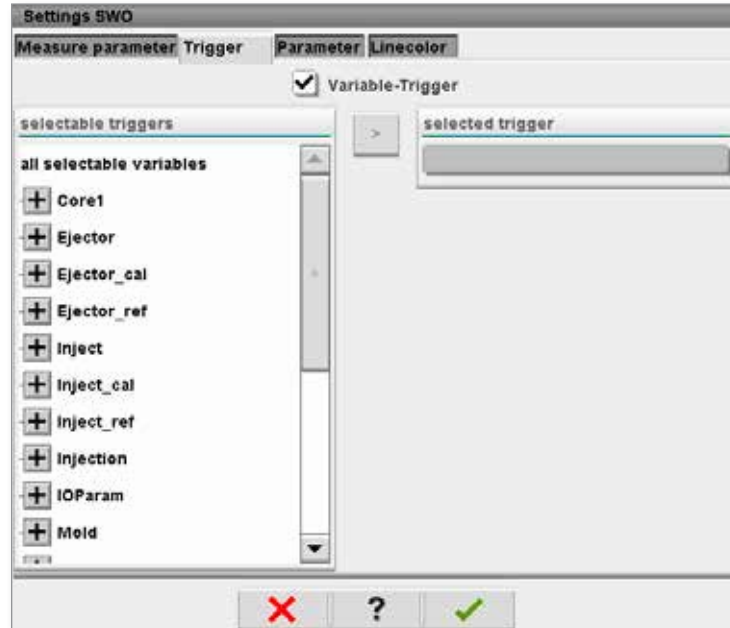
Tabel 7-32 Felter i fanen med målparameter

Felt	Beskrivelse
Udløst måling	Starter et enkelt sæt målinger fra udløssersignalet for den indstillede varighed. Visningen bevares, indtil en graf aktiveres igen.
Udløst målecyklus	Starter et sæt målinger fra udløssersignalet for den indstillede varighed. Et nyt sæt målinger startes ved den første udløser, når den indstillede varighed er nået.
Manuel måling	Der foretages et enkelt sæt målinger, når de udløses manuelt af brugeren.
Varighed	Angiver den samlede målevarighed (sekunder). Dette felt kan kun ændres, når målingen er stoppet. BEMÆRK: Dette sletter også alle tendenser, referencer og målekurver.
Interval	Viser tidsperioden mellem to målinger (sekunder). Dette beregnes automatisk af systemet.
Rulleområde	Definerer området til rulning rundt om den fuldt tegnede grafik.

Softwareoscilloskop – fortsat

7.19.2 Udløser

Bruges til at vælge den variabel, der skal bruges til at udløse måling.



7.19.3 Parameter

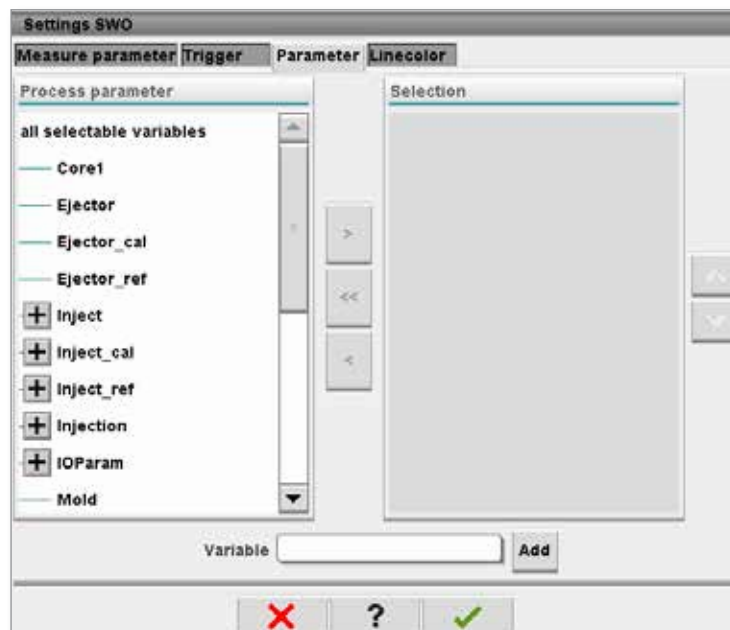
Bruges til at vælge den variabel, der skal registreres. Kolonnen med procesparameter viser alle tilgængelige variabler. Kolonnen med valg viser de variabler, der er valgt til optagelse.

Valget kan foretages ved hjælp af pileknapperne >, < og <<.

> Føjer den fremhævede variabel fra procesparameterlisten til valglisten.

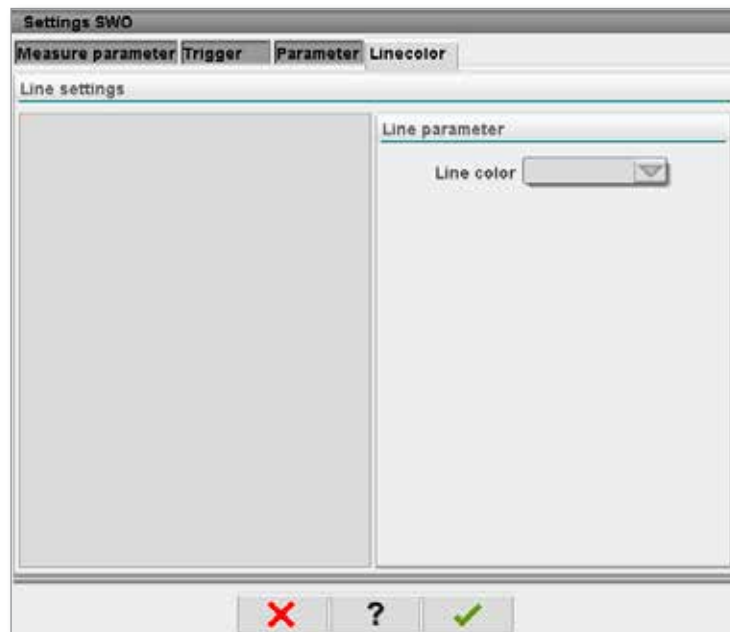
< Fjerner det fremhævede element fra valglisten.

<< Fjerner alle elementer fra valglisten.



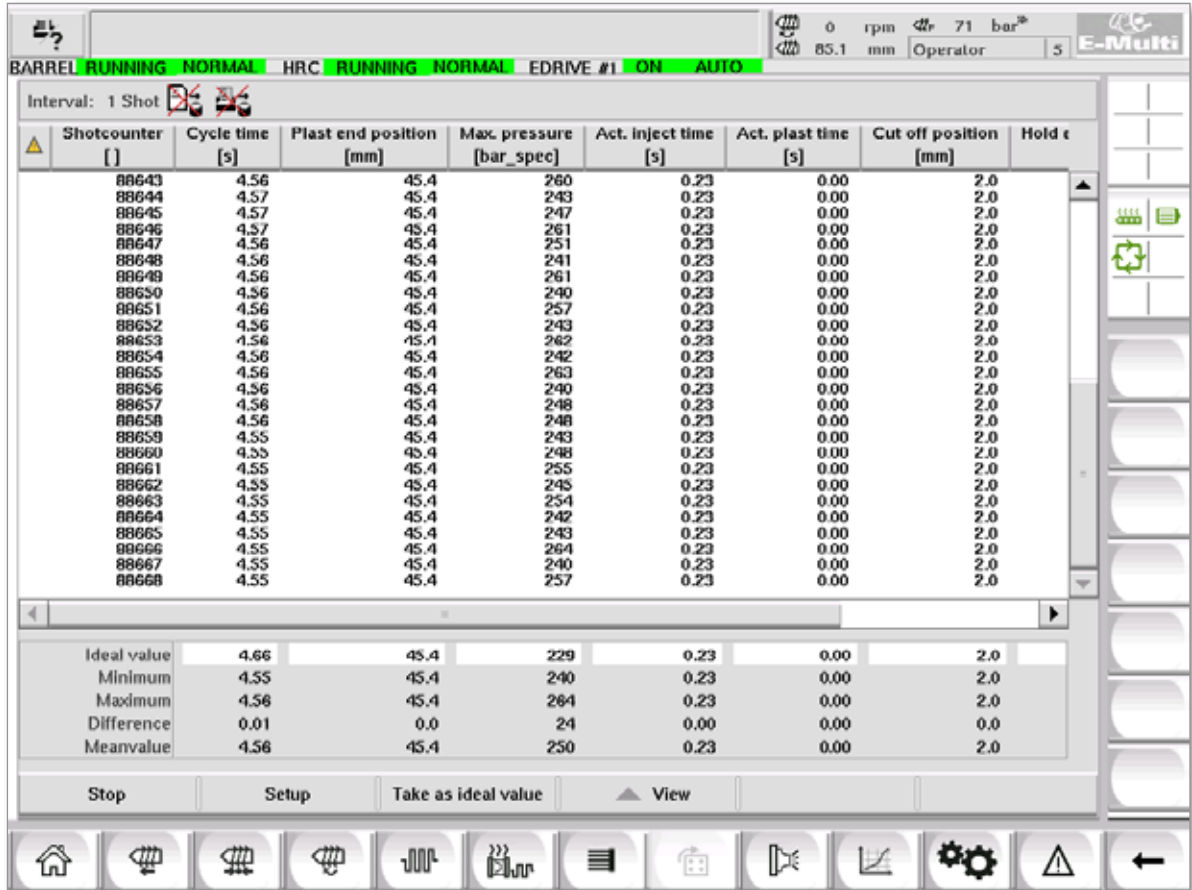
7.19.4 Linjefarve

Valg af linjefarve for viste kurver.



7.20 Skærmen med protokol for procesdata (PD)

Skærmen med protokol for procesdata har til formål at vise procesdata i tabelform. De registrerede værdier kan udskrives under målingen eller gemmes i en fil til analyse. Kontekstmenuknappen til højre kan også bruges til at se procesdataene i andre former (histogram, spredningsgraf osv.). Se styreenhedens hjælpefil for oplysninger om lagring og udskrivning af registrerede værdier.



Figur 7-22 Skærmen med protokol for procesdata

Tabel 7-33 Skærmskomponenter til behandlingsdata	
Skærmskomponenter	Beskrivelse
	<p>De registrerede systemvariabler vises i en tabel. Procesvariabler kan vælges af brugeren, og et vilkårligt antal variabler kan vælges. Tabellen kan rulles vandret og lodret. Farveskemaet for de enkelte kolonner kan vælges i PDP-opsætningen.</p> <p>Den nederste del af skærmen viser referenceværdien, minimum, maksimum og forskellen mellem de to værdier samt middelværdien for hver procesværdi. Antallet af cyklusser (injiceringer), der tages i betragtning, kan justeres. Standarden er 20 cyklusser.</p>

7.20.1 Knapper i nederste menu



Figur 7-23 Nederste menuknapper på skærmen med procesdata

Tabel 7-34 Nederste menuknapper på skærmen med procesdata	
Start/stop	Starter og stopper målingen af procesdata. Knappen vises skiftevis afhængigt af målingens aktuelle status.
Opsætning	Åbner dialogboksen for PD-protokollens indstillinger.
Tag som ideel værdi	Værdierne for den aktuelle måling indstilles som referenceværdier. Yderligere målinger kan sammenlignes med disse værdier.
Vis	Oplysninger slået fra: Denne indstilling bruges til at vise eller skjule statuslinjen i den øverste kant af skærmen. Slet: Sletter de viste data. Behold liste/ryd liste: Stopper eller starter visningen af nye værdier. Protokolloggen fortsætter med at køre i baggrunden. En ny aktivering af knappen fortsætter visningen på positionen for den aktuelle måling.

Tabel 7-35 Kontekstmenuknapper på skærmen med procesdata	
	Softwareoscilloskop (SWO) Konfigurerbar visning
	PD – Protokol Produktionsdata i tabelformat
	PD – Linjegråf Produktionsdata i linjegråfformat
	Opsætning af statistisk proceskontrol (SPC) Indstillinger for tilsynsførende for produktionsdata
	PD – Histogram Produktionsdata i histogramformat
	PD – Spredningsgråf Produktionsdata i spredningsgråfformat
	PD – Cyklustid Procescyklustid vist i stablede vandrette bjælker

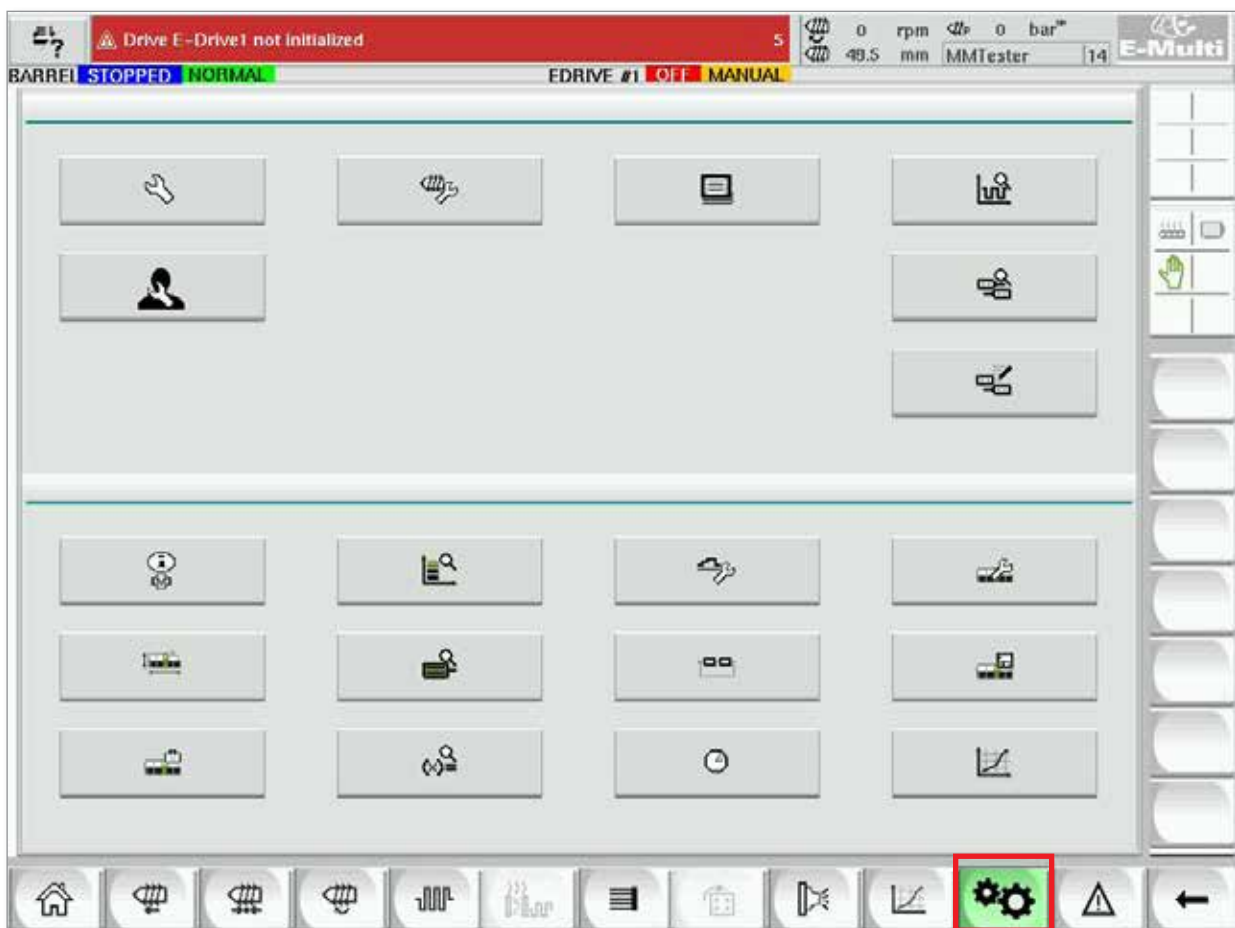
7.21 Skærmen med hovedindstillinger



ADVARSEL

Værdierne på skærmene i vejledningen afspejler muligvis ikke de korrekte værdier for din maskinstørrelse. Du må ikke ændre indstillingerne til de indlæste parametre baseret på skærbillederne.

Denne skærm fungerer som et centralt adgangspunkt for alle konfigurationsskærme samt service- og vedligeholdelsesskærme. De tilgængelige funktioner bestemmes af brugeradgangsniveauet.



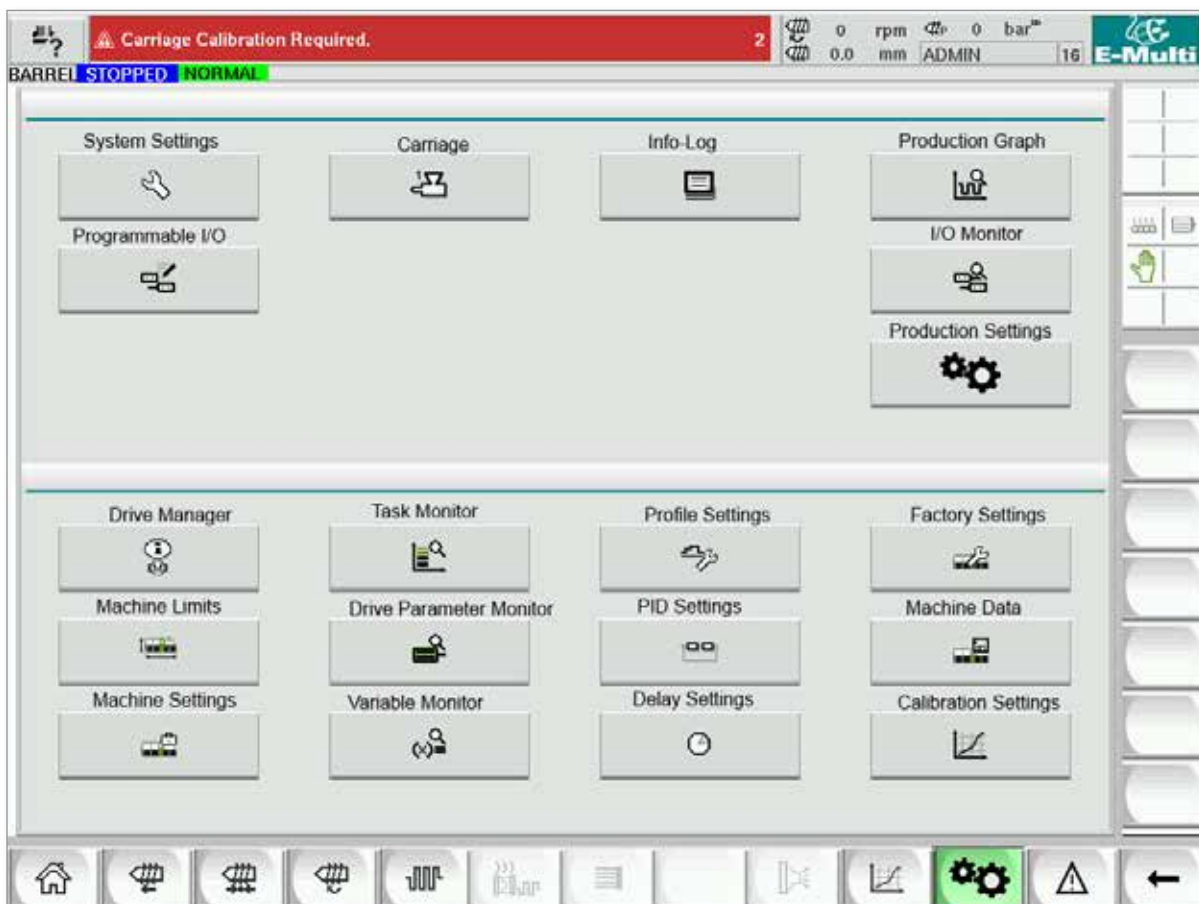
Figur 7-24 Skærmen med hovedindstillinger

Skærmen med hovedindstillinger – fortsat

Følgende grafik viser navnene på ikonerne på skærmen med maskinspecifikationer (serviceoversigt).

Hver skærm får en beskrivelse på højt niveau på de følgende sider.

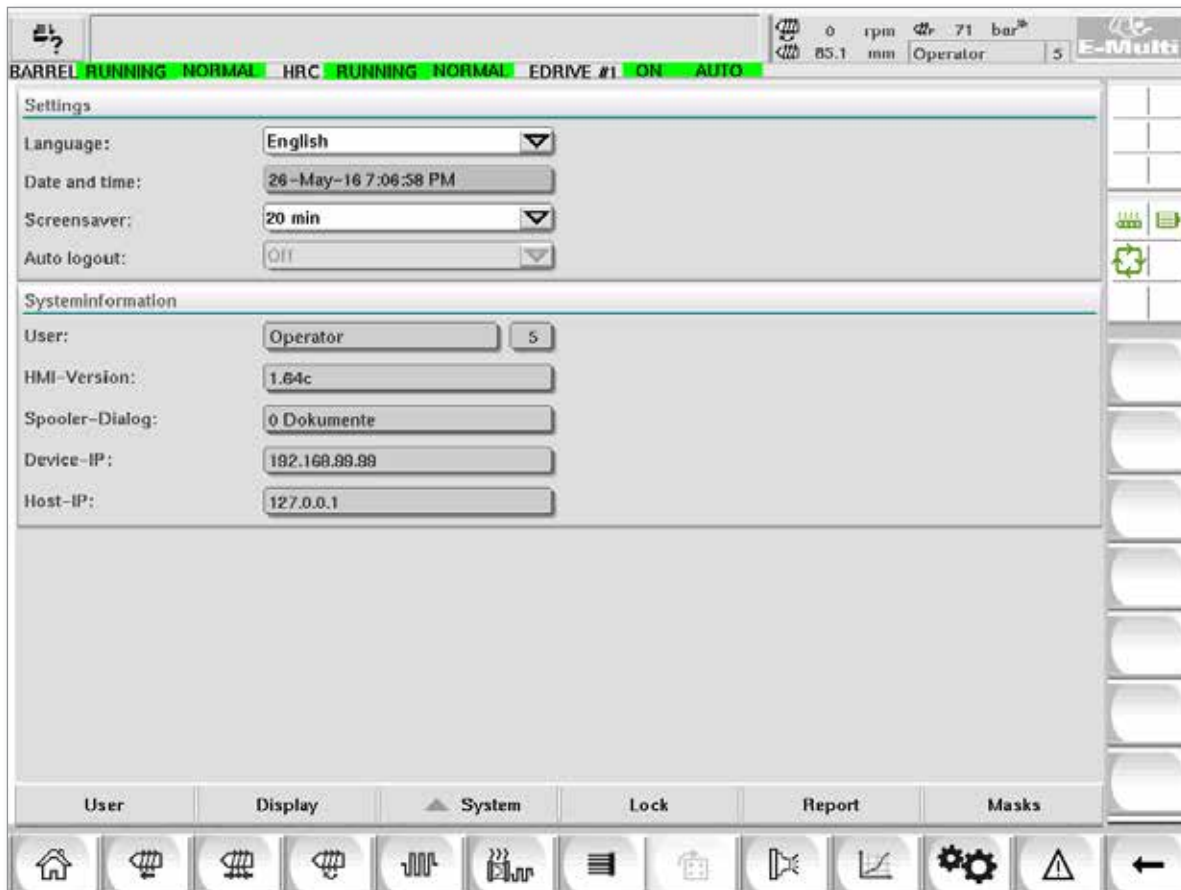
Hvis du har brug for en mere detaljeret beskrivelse af funktionaliteten, bedes du kontakte din *Mold-Masters*-repræsentant.



Figur 7-25 Ikoner på skærmen for maskinspecifikation

7.22 Skærmen med systemindstillinger


Skærmen med systemindstillinger bruges til at vælge globale indstillinger, såsom visningssprog og måleenheder, lokal dato og klokkeslæt. Andre systemoplysninger vises, men ændres ikke, på denne skærm. Der er adgang til yderligere menuer via menuknapperne nederst på opsætnings-skærmen, herunder bruger, visning, system, rapport og maske.



Figur 7-26 Skærmen med systemindstillinger

Tabel 7-36 Skærmskomponenter til systemindstillinger		
Skærmskomponent	Felt	Beskrivelse
	Sprog	Bruges til at vælge systemsproget for HMI.
	Dato og tidspunkt	Bruges til at indstille systemets dato og klokkeslæt.
	Pauseskærm	Indstiller det tidspunkt, hvorefter HMI-skærmen slukkes.
	Automatisk udlogning	Indstiller det tidspunkt, hvorefter en bruger, der er logget på, automatisk logges af.

Skærmen med systemindstillinger – fortsat

Tabel 7-36 Skærmskomponenter til systemindstillinger		
Skærmskomponent	Felt	Beskrivelse
	Bruger	Viser navn og adgangsniveau for den aktuelle bruger
	HMI-version	Viser den aktuelle version af HMI-programmet
	Dialog for opruller	Viser antallet af afventende udskrivningsjob
	Enheds-IP	Viser visualiseringssystemets IP-adresse
	Værts-IP	Viser styreenhedens IP-adresse

7.22.1 Knapper i nederste menu

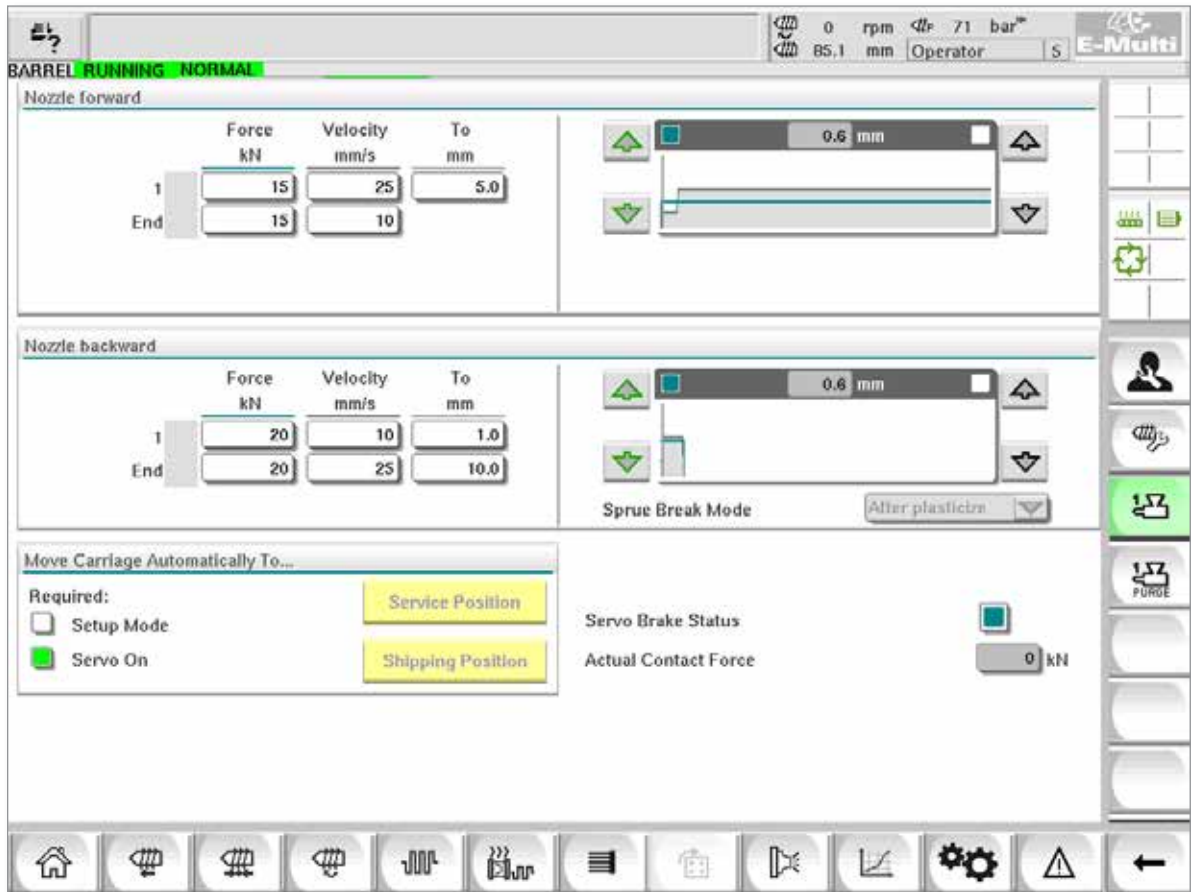


Figur 7-27 Nederste menuknapper på skærmen med systemindstillinger

Tabel 7-37 Nederste menuknapper på skærmen med systemindstillinger	
Menuknapper	
Bruger	Åbner dialogboksen til brugerindlogging. Brugeradministration kan også udføres her.
Visning	Juster skærmens lysstyrke og kontrast.
System	Denne knap bruges til at få adgang til yderligere menuknapper. Genstart HMI: Initialiserer visualiseringsprogrammet igen. Oplysninger: Viser en dialogboks til yderligere systemoplysninger. System: Viser en oversigt over konfigurationsindstillingerne for visualiseringen og opstartstiderne for de indlæste skærme. Systemvariabler: Viser en oversigt over de systemvariabler, systemet kommunikerer med. Opdater: Opdaterer visningen. Logfil: Gemmer oversigten over kommunikationssystemets variabler i filen hmi.log (normalt i rodmappen på systemdrevet). Versioner: Denne dialogboks viser system- og applikationsversionerne for styringen og visualiseringen. Netværk: Åbner dialogboksen til indstilling og visning af netværkskonfigurationen.
Lås	Låser HMI, så den kan rengøres. Skærmen låses automatisk op efter 10 sekunder.
Rapport	Ved at trykke på denne knap på en lokal station åbnes en dialogboks til valg af fil, hvor statusrapporten kan gemmes på et drev med et angivet navn. De tilgængelige drev og mapper kan specificeres i HMI-konfigurationen. Ved at trykke på [statusrapportknappen] på en fjerstation gemmes statusrapporten i rodmappen på styreenhedens systemdrev. Statusrapporten indeholder følgende oplysninger: <ul style="list-style-type: none"> • PMA-stak (op til fire filer) • HMI-hændelsessporing (tastetryk) • Startlog (valgfrit) • Systemkatalog • Informationslog • Aktuel PCB-konfiguration • Opgaveanalyse (WVR-fil) • Informationsfil for statusrapport • Netværksstatus • KNet-status • KNet-fejl • Resultatlog Bemærk: En operatør kan blive bedt om at gemme en statusrapport til fejlfindingsformål.
Masker (skærme)	Viser yderligere diagnostiske skærme ved at vælge dem i dialogboksen og trykke på bekræftelsesknappen.

7.23 Skærmen E-Multi Radial/servovogn




Denne skærm bruges til at konfigurere vogndriftstilstanden og vognkontaktkraften på E-Radial- og servovognssystemer. Denne skærm vises ikke for standardvognsmodeller.




Figur 7-28 Skærmen E-Multi Radial/servovogn

Tabel 7-38 Skærmkomponenter til E-Multi Radial/servovogn	
Skærmelement	Beskrivelse
	<p>Dyse fremad/tilbage</p> <p>Felter for tryk- og hastighedsindlæsninger Disse indstillinger kan justeres ved at indtaste værdier direkte i disse felter.</p> <p>Bruges til at indstille dysens tryk og hastighed under cyklussen. Feltet mærket 1 styrer bevægelsen i første trin, når dysen bevæger sig mod støbeformen, og feltet mærket ende styrer dysebevægelsen, når dysen er i kontakt med støbeformen.</p>

Skærmen E-Multi Radial/servovogn – fortsat

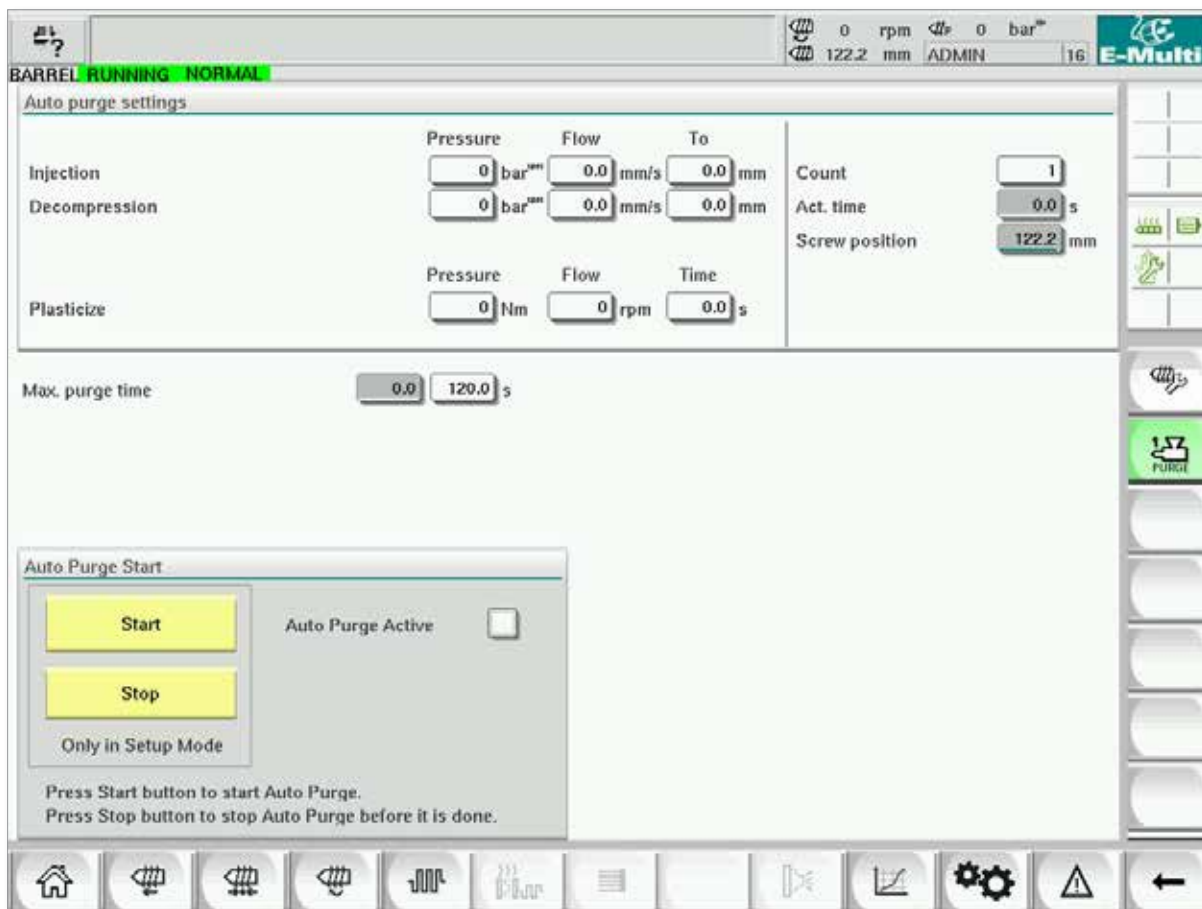
Tabel 7-38 Skærmelementer til E-Multi Radial/servovogn	
Skærmelement	Beskrivelse
	<p>Graf for tryk- og hastighedsindlæsninger Alternativt vises værdierne for <i>tryk</i> (blå) og <i>hastighed</i> (grå) i form af profilgrafer, og værdierne kan justeres ved hjælp af piletasterne ved siden af profilgraferne. Ved hvert klik på pilen justeres profilgraferne med +/-5 bar og/eller +/-5 %.</p> <p>Kontaktkraft Viser den aktuelle kontaktkraft til støbeformen.</p>
	<p>Dyse tilbage-tilstand Dette valg angiver, hvornår E-Multi Radial/servovogn vil bevæge sig tilbage i automatisk tilstand. Der er fire muligheder: Fortsæt fremad Efter injicering efter blødgøring efter afkølingstid</p>
	<p>Maks. fremadtid Maksimal tid for dysen til at nå kontaktkraft. Hvis denne tid overskrides, udløses en alarm, og programmet stoppes.</p> <p>Maks. bagudrettet tid Maksimal tid for dysen til at nå støbetappens separationsposition. Hvis denne tid overskrides, udløses en alarm, og programmet stoppes.</p>

Tabel 7-39 Kontekstmenuknapper for E-Multi Radial/servovognsskærm

	Automatisk udrensning Se "Skærmen med automatisk udrensning" on page 7-67.
---	---

7.24 Skærmen med automatisk udrensning

Denne skærm bruges til at opsætte og aktivere det automatiske udrensningsprogram for E-Multi Radial-/servovognssystemet.



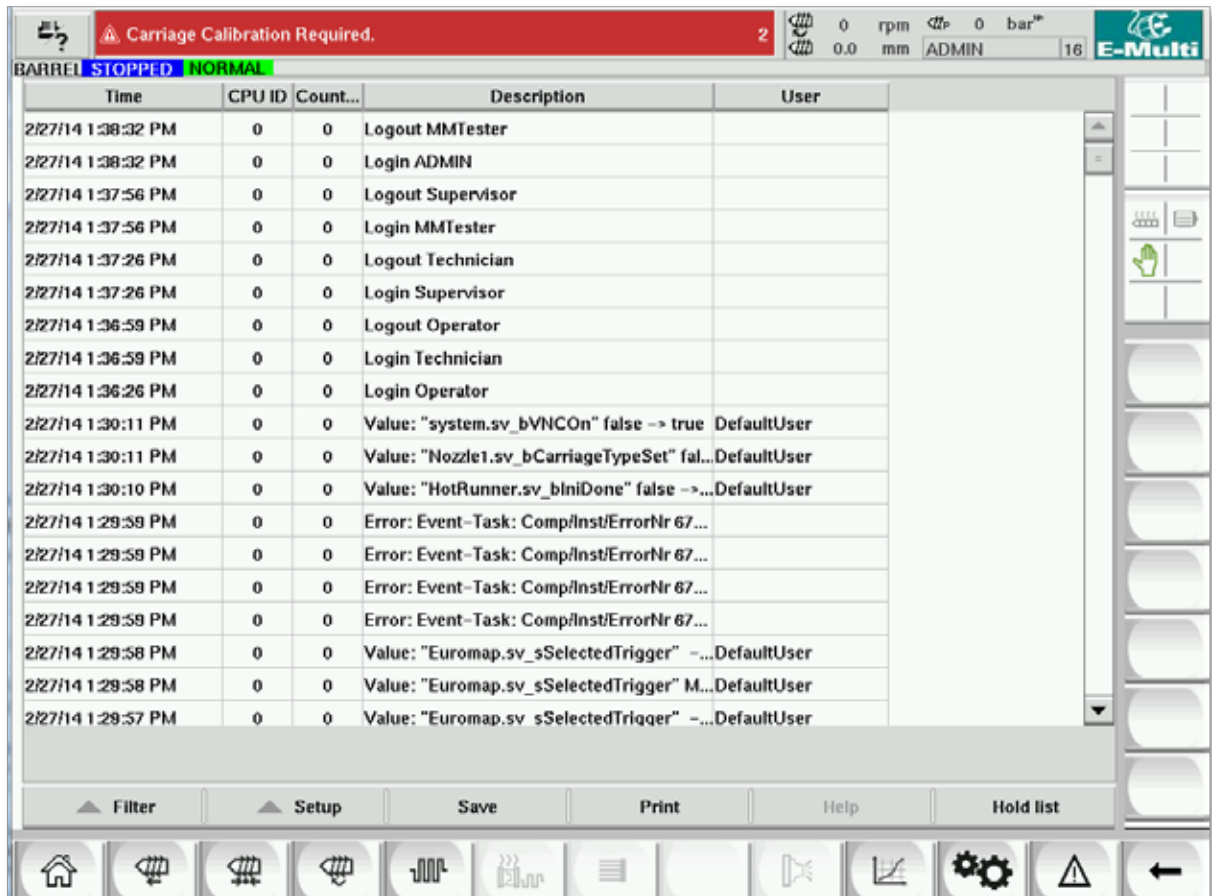
Figur 7-29 Skærmen med automatisk udrensning

Skærmen med automatisk udrensning – fortsat

Tabel 7-40 Elementer på skærmen automatisk udrensning							
	<p>Indstillinger for automatisk udrensning</p> <p>Felter for tryk- og hastighedsindlæsninger Disse indstillinger kan justeres ved at indtaste værdier direkte i disse felter. Disse felter bruges til at indstille parametrene for udrensningscyklus.</p>						
	<table border="1"> <tr> <td>Antal</td> <td>Det antal gange udrensningscyklussen vil køre.</td> </tr> <tr> <td>Handlings-tidspunkt</td> <td>Viser varigheden af den sidste udrensningscyklus</td> </tr> <tr> <td>Skrueposition</td> <td>Viser den aktuelle skrueposition.</td> </tr> </table>	Antal	Det antal gange udrensningscyklussen vil køre.	Handlings-tidspunkt	Viser varigheden af den sidste udrensningscyklus	Skrueposition	Viser den aktuelle skrueposition.
Antal	Det antal gange udrensningscyklussen vil køre.						
Handlings-tidspunkt	Viser varigheden af den sidste udrensningscyklus						
Skrueposition	Viser den aktuelle skrueposition.						
	<p>Maks. udrensningstid Hvis udrensningstiden overstiger denne værdi, stopper programmet, og maskinen fejler.</p>						
	<p>Start/stop automatisk udrensning Tryk på knappen “Start” for at aktivere programmet til automatisk udrensning. Hvis du trykker på knappen “Stop”, deaktiveres den automatiske udrensningsproces, før den er færdig.</p>						

7.25 Skærmen med informationslog

Systemhændelser (alarmer, brugerændringer, systemfejl osv.) registreres i informationsloggen. Dette giver en historik over maskinens drift. Skærmen med informationslog viser kun oplysninger. Alarmer kan ikke bekræftes her.



Figur 7-30 Skærmen med informationslog

Tabel 7-41 Skærmelementer på skærmen med informationslog

Interval: 1 Slot	Bedrømt	Ant. post time	Cut off position	Cut off pressure	St. Pl. Press	Plat an
1990	6.15	92.255	434	319	518	
1997	6.15	92.277	379	318	518	
1998	6.30	92.285	385	320	520	
1999	6.15	92.285	387	319	519	
2000	6.01	92.275	437	320	520	
2001	6.15	92.275	395	320	520	
2002	6.30	92.278	423	321	521	
2003	6.02	92.290	395	318	518	
2004	6.33	92.270	397	319	519	
2005	6.30	91.945	391	321	521	
2006	6.10	91.914	439	320	520	
2007	6.25	91.933	421	319	519	
2008	6.30	91.937	411	320	520	
2009	6.40	91.937	391	320	520	
2010	6.15	91.929	423	320	520	
2011	6.30	91.915	394	319	519	

Reference	0.00	0.000	0	0
Minimum	5.70	91.814	379	318
Maximum	6.55	92.288	421	321
Difference	0.85	2.262	42	3
Average	6.17	92.079	400	320

Alle systemhændelser vises i tabellen. En statuslinje under tabellen viser hele teksten for den valgte indtastning.

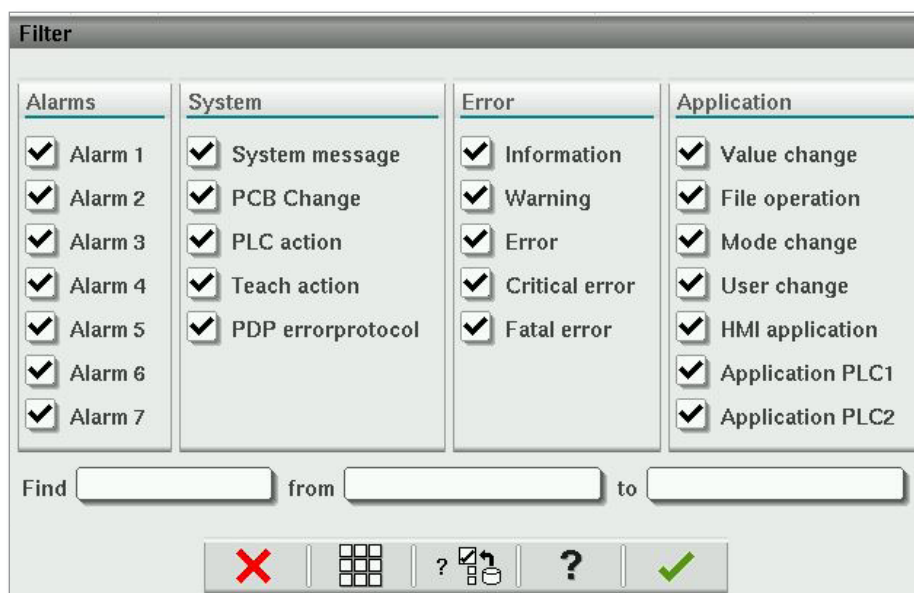
Ved hjælp af menulinjen kan hele infologgen gemmes eller udskrives.

Listen kan være begrænset til specifikke systemhændelser ved hjælp af et filter. Det gør det nemmere at finde poster.

Skærmen med informationslog – fortsat

Tabel 7-42 Knapper i informationslogmenuen	
Filter	Gør det muligt at vælge et filter. Et tryk på knappen begrænser visningen i henhold til filterindstillingerne. Filtrene for alarmer, system, fejl og applikation er foruddefineret. Ved at vælge filter fra vises alle indtastninger muligvis igen.
Opsætning	Uafhængige filtre kan defineres via menupunktet "Filter" og de poster, der søges efter tekst eller tidspunkt for forekomst. Der kan også foretages indstillinger for visning af hændelser (visning af lang tekst, logfil på og kronologisk visning af hændelser).
Gem	Hele infologgen kan gemmes på en brugervalgt placering.
Vis	Åbner en undermenu til valg af følgende visninger: Kompakt: Kun forbindelsesbetegnelserne og statusikonerne vises. Normal: Den tildelte systemvariabel vises ud over forbindelsesbetegnelserne og statusikonerne. Liste: Viser forbindelserne i tabelform.
Udskriv	Åbner en printerdialog og udskriver informationsloggen. Alle aktuelt viste meddelelser vil blive udskrevet.
Hjælp	Viser den tilsvarende hjælpeside for den valgte linje (hjælp til klassen af informationslog).

Tabel 7-43 Filterelementer i informationsloggen	
Afkrydsningsbokse (alarm, system osv.)	Den tilsvarende klasse for informationslog vises ved at markere et afkrydsningsfelt. Alle klasser af informationslogge vælges som standard.
Find	Indtastningerne i informationsloggen søges efter det søgeord, der er indtastet her, og vises med OK.
fra / til	Der kan indtastes en bestemt tidsperiode i disse indtastningsfelter, som begrænser de viste indtastninger i informationsloggen.
OK	Bekræft indtastningerne.

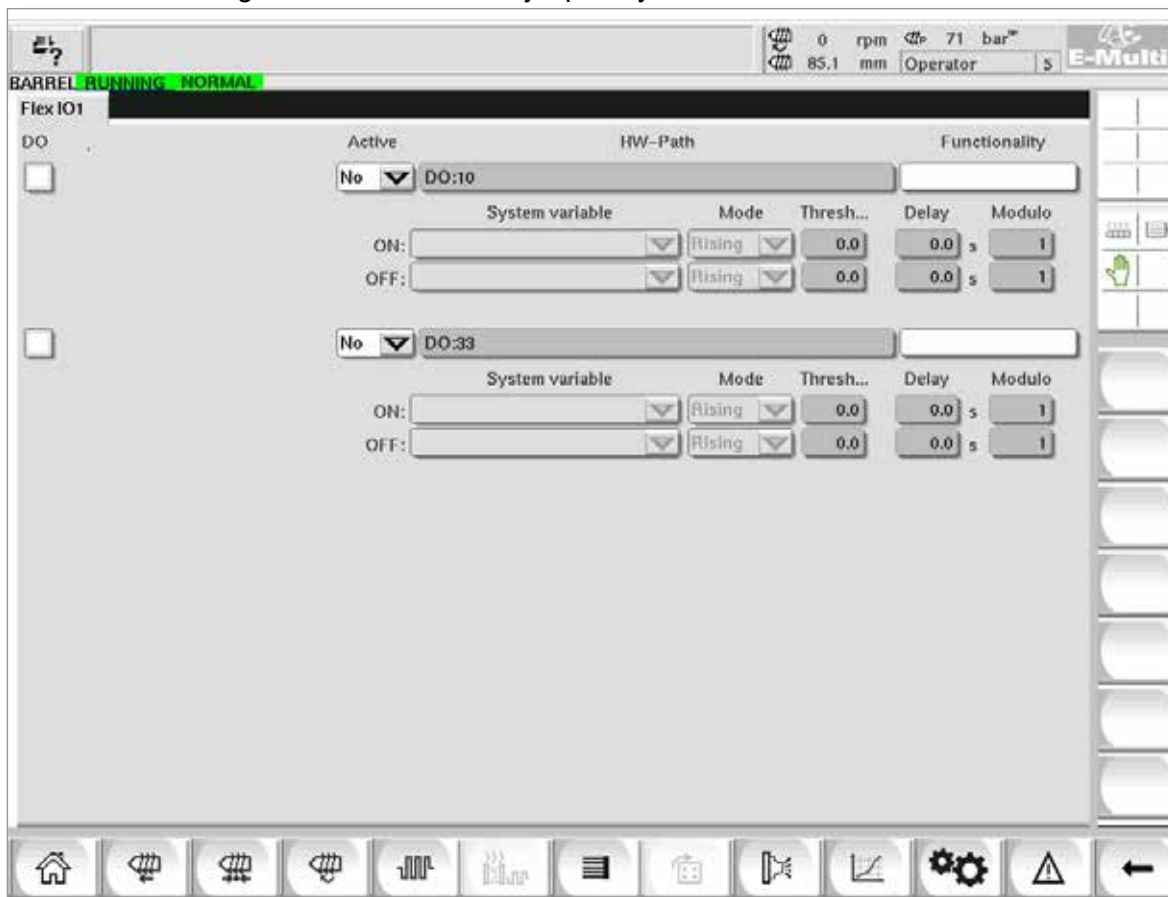


Alarms	System	Error	Application
<input checked="" type="checkbox"/> Alarm 1	<input checked="" type="checkbox"/> System message	<input checked="" type="checkbox"/> Information	<input checked="" type="checkbox"/> Value change
<input checked="" type="checkbox"/> Alarm 2	<input checked="" type="checkbox"/> PCB Change	<input checked="" type="checkbox"/> Warning	<input checked="" type="checkbox"/> File operation
<input checked="" type="checkbox"/> Alarm 3	<input checked="" type="checkbox"/> PLC action	<input checked="" type="checkbox"/> Error	<input checked="" type="checkbox"/> Mode change
<input checked="" type="checkbox"/> Alarm 4	<input checked="" type="checkbox"/> Teach action	<input checked="" type="checkbox"/> Critical error	<input checked="" type="checkbox"/> User change
<input checked="" type="checkbox"/> Alarm 5	<input checked="" type="checkbox"/> PDP errorprotocol	<input checked="" type="checkbox"/> Fatal error	<input checked="" type="checkbox"/> HMI application
<input checked="" type="checkbox"/> Alarm 6			<input checked="" type="checkbox"/> Application PLC1
<input checked="" type="checkbox"/> Alarm 7			<input checked="" type="checkbox"/> Application PLC2

Find from to

7.26 Programmerbar I/U

Dette afsnit beskriver indstillingerne for programmerbare digitale udgange. For hver udlæsning kan der defineres TIL- og FRA-betingelser. Disse betingelser defineres ved hjælp af systemvariabler.



Figur 7-31 Skærmen med programmerbar I/U

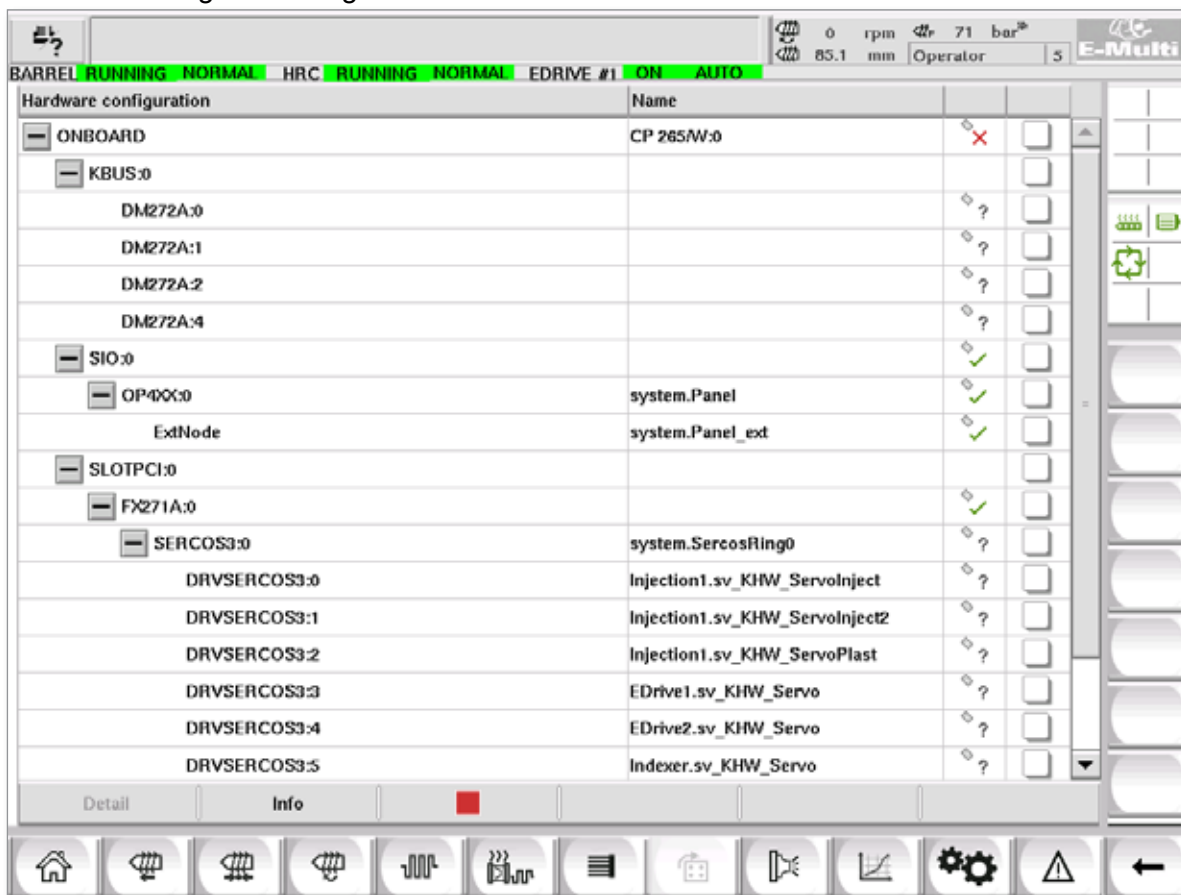
Tabel 7-44 Skærmskomponenter til programmerbar I/U	
Skærmskomponenter	Beskrivelse
DO	Status for den digitale udlæsning (aktiv/inaktiv). Udgangen er tændt, når boksen er fyldt.
Aktiv	Definerer, om den programmerbare udgang bruges eller ej.
HW-Path	Viser PLC-udgangen, der styres
Funktionalitet	Bruges til at beskrive, hvordan resultatet bruges, f.eks. FARVEBLANDER
Systemvariabel	Hvilken variabel, der skal bruges til at slå udlæsningen til eller fra. Rullelisten viser variablerne i IO-parametervariabelgruppen. Yderligere variabler kan tilføjes efter behov.

Programmerbar I/U – fortsat



Tabel 7-44 Skærmkomponenter til programmerbar I/U	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
Tilstand	<p>Afhængigt af den valgte systemvariabel er forskellige indstillinger mulige.</p> <p>Stigende for flag og digitale ind- og udlæsninger</p> <ul style="list-style-type: none"> Den digitale udgang indstilles eller nulstilles, hvis variabelens tilstand ændres fra FALSK til SAND eller fra FRA til TIL. <p>Stigende for tal og analoge ind- og udlæsninger</p> <ul style="list-style-type: none"> Den digitale udgang indstilles eller nulstilles, hvis værdien af systemvariablen stiger over en defineret tærskel. <p>Fald for flag og digitale ind- og udlæsninger</p> <ul style="list-style-type: none"> Den digitale udgang indstilles/nulstilles, hvis variabelens tilstand ændres fra SAND til FALSK eller fra TIL til FRA. <p>Fald for tal eller analoge ind- og udlæsninger</p> <ul style="list-style-type: none"> Den digitale udgang indstilles/nulstilles, hvis værdien af systemvariablen falder under en defineret tærskel. <p>Ændring</p> <ul style="list-style-type: none"> Den digitale udlæsning indstilles/nulstilles, hvis værdien af systemvariablen ændres. Ikke tilgængelig for decimaltal eller tidspunkter.
Tærskel	<p>Definerer den tærskel, over eller under hvilken udlæsningen er slået til eller fra.</p> <p>Ikke tilgængelig for flag og digitale ind- eller udlæsninger.</p>
Forsinkelse	<p>Forsinkelsestid mellem til- eller fra-tilstand, der er opfyldt, og udlæsningen, der tændes eller slukkes.</p>
Modulo	<p>Definerer, hvor ofte en betingelse skal opfyldes, for at slå udlæsningen til eller fra.</p> <p>Et modul på to på TIL-tilstanden vil kræve, at TIL-tilstanden opfyldes to gange, før udlæsningen blev tændt.</p>

7.26.1 Observationskærm for I/U

I/U-observationskærmen viser status for udstyrsmodulernes ind- og udlæsninger.

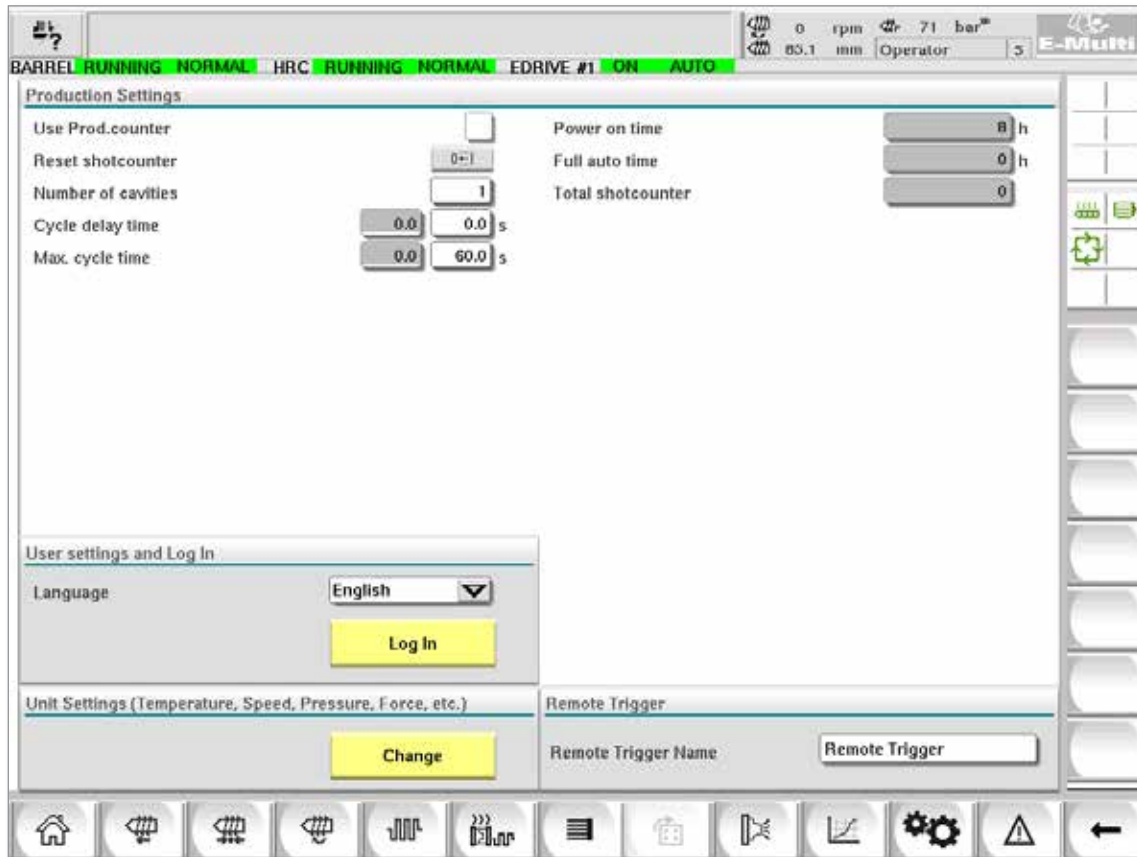


Figur 7-32 I/U-observationskærm

Tabel 7-45 Observationskærmkomponenter for I/U	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
Hovedoversigtsskærm	<p>Oversigtsskærmen bruges til valg af et eller flere udstyrsmoduler. Modulerne er repræsenteret hierarkisk i en træstruktur, da de er integreret i systemet (forbindelser af CPU-modul via buskobling, K-Net, K-CAN, SIO,... til udstyrmodulerne).</p> <p>De nødvendige moduler kan vælges ved at klikke på afkrydsningsfeltet i højre kolonne. Hvis du vælger et strukturelement, markeres alle elementerne herunder.</p> <p>For at fravælge et modul skal du klikke på det igen.</p>
Oplysninger	Denne dialogboks viser oplysninger om det valgte modul (f.eks. BIOS-version, driftstimetæller osv.).
Detaljer	Skifter til detaljevisningen for det valgte modul.
Indikator for start/stop	<p>CPU'ens tilstand vises på følgende måde:</p> <ul style="list-style-type: none">  CPU'en er startet.  CPU'en er stoppet.

7.27 Skærmen med produktionsindstillinger

Denne skærm indeholder indstillinger for funktioner samt visnings- og indstillingsmuligheder for produktionsprocessen.

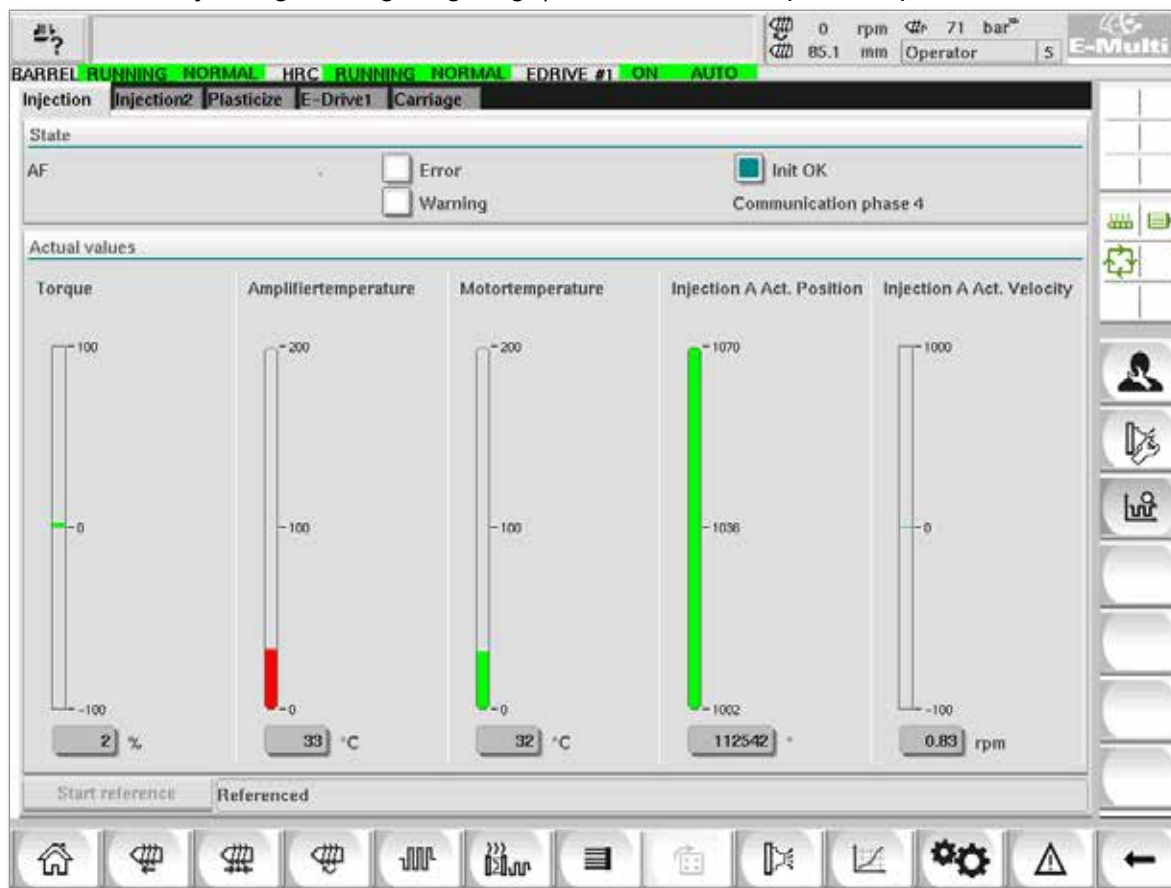


Figur 7-33 Skærmen med produktionsindstillinger

Tabel 7-46 Skærmkomponenter til produktionsindstillinger	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
Brug prod.tæller	Aktiverer/deaktiverer brugen af produktionstællergænsen på startskærmen. Se oversigtsskærmen.
Nulstil skudtæller	Nulstiller produktionstælleren til 0.
Antal hulrum	Indstiller antallet af hulrum i støbeformen. Produktionstælleren øges med denne mængde hver cyklus.
Cyklusforsinkelsestid	Definerer en forsinkelsestid mellem produktionscyklusser i automatisk tilstand.
Maks. Cyklustid	I det venstre felt (grå) vises perioden for den aktuelle produktionscyklus (i sekunder). I det højre felt (hvid) kan den maksimale cyklustid indstilles. Hvis produktionscyklusen overskrider denne tid, stoppes processen, og en alarm udløses.
Tændetid	Visning af maskinens samlede driftstid i timer.
Fuld autotid	Visning af maskinens samlede driftstid i automatisk tilstand.
Total skudtæller	Total skudtæller. Kan ikke nulstilles.
Sprogkombinationsboks	Bruges til at vælge det sprog, der vises på alle skærme.
Knap til brugerindstillinger	Viser dialogboksen til brugerlogin.
Knap til opsætning af enhed	Viser dialogboksen for måleenhedsindstillinger. Denne dialogboks kan bruges til at ændre måleenhederne for systemet og gemme eller indlæse brugerdefinerede enhedsskabeloner.

7.28 Observationskærm for drev

Denne skærm viser drevparametrene (faktiske værdier) under direkte styring. Skærmen giver et enkelt overblik over hver drev i systemet og hjælper med at stille en indledende diagnose, hvis der opstår problemer på en drev. Skærmen viser oplysninger vedrørende det respektive enheder (injicering, injicering2, blødgøring, vogn). Hvert drev vises på en separat fane.



Figur 7-34 Observationskærm for drev

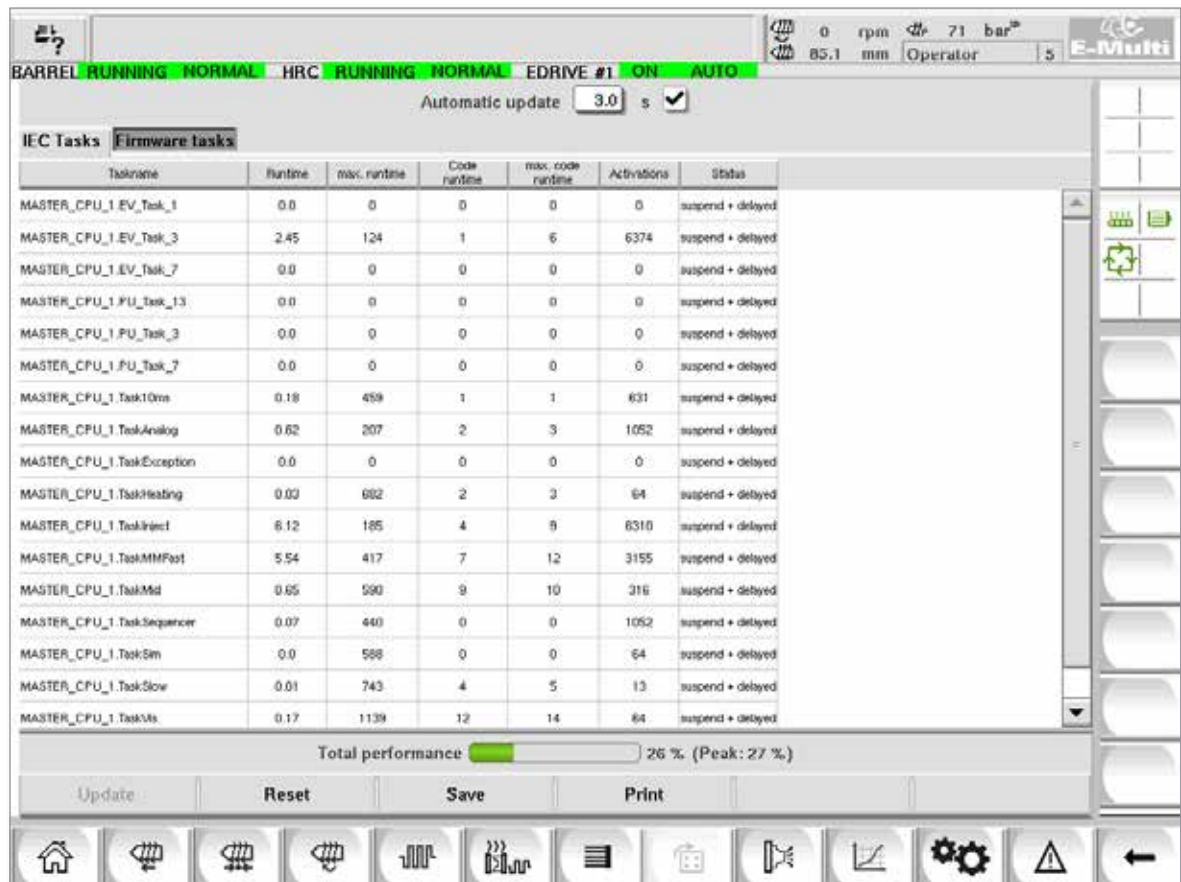
Tabel 7-47 Skærmkomponenter til drevstyring	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
Tilstand	Viser drevtilstandene. Mulige drevtilstande: <ul style="list-style-type: none"> • AF = Drev aktiveret • Ab = Drev klar, men ikke aktiveret • AH = Drevsstop • bb = Drev klar, men ingen 400/480 VAC forsyningssspænding. Kontrollér drevets forsyningsafbryder. • STO = Enhedens sikkerhedskredsløb er åbent; kontrollér nødstop- og portkredsløb. • Fxxxx = Drev fejlet (xxxx er fejlnummeret)
Fejl	Angiver, om drevet har en aktiv fejl. Fejlen vises på alarmskærmen.
Advarsel	Visning af en afventende advarselsmeddelelse for denne drev. Advarselsmeddelelsen vises på alarmskærmen.
Init. OK	Initialiseringsstatus for drev (kun visning) <ul style="list-style-type: none"> • Grøn = Enheden er initialiseret og klar til brug • Tom = Enheden er initialiseret/klar til brug

Observationsskærm for drev – fortsat

Tabel 7-47 Skærmskomponenter til drevstyring	
Skærmskomponenter	Beskrivelse
Kommunikation	Kommunikationsfaserne (tilstande) vises til højre i tekstform (f.eks. kommunikationsfase 4). <ul style="list-style-type: none"> • 1, 2 eller 3: Opstartsfase eller overførsel af parametersæt • 4: Cyklisk tilstand OK
Drejningsmoment	Drejningsmoment for drevet i procent af det maksimale drejningsmoment. Værdien vises både grafisk og numerisk: <ul style="list-style-type: none"> • Grøn = Normalt område • Gul = advarselsområde • Rød = Kritisk område Tærskelværdierne for de skiftende farver er defineret i drevkonfigurationen.
Forstærkertemperatur	Temperaturen på drevets ydelseskomponent. Værdien vises både grafisk og numerisk: <ul style="list-style-type: none"> • Grøn = Normalt område • Gul = Advarselsområde • Rød = Kritisk område Tærskelværdierne for de skiftende farver er defineret i drevkonfigurationen.
Motortemperatur	Motorens temperatur. Værdien vises både grafisk og numerisk: <ul style="list-style-type: none"> • Grøn = Normalt område • Gul = Advarselsområde • Rød = Kritisk område Tærskelværdierne for de skiftende farver er defineret i drevkonfigurationen.
Position	Drevets aktuelle position. Værdien vises både grafisk og numerisk.
Hastighed	Drevets omdrejningshastighed (enhed: o/m). Værdien vises både grafisk og numerisk.
Knappen “Start reference”	Starter og/eller stopper referencetagningen for drevet. Den aktuelle status for referencetagning vises i en tekstlinje til højre for denne knap.
Visning af status	Drevets statusvisning er til højre for knappen “Start referencetagning”. Tilstandene vises i tekstform, f.eks. refereret.

7.29 Observationsskærm med opgaver

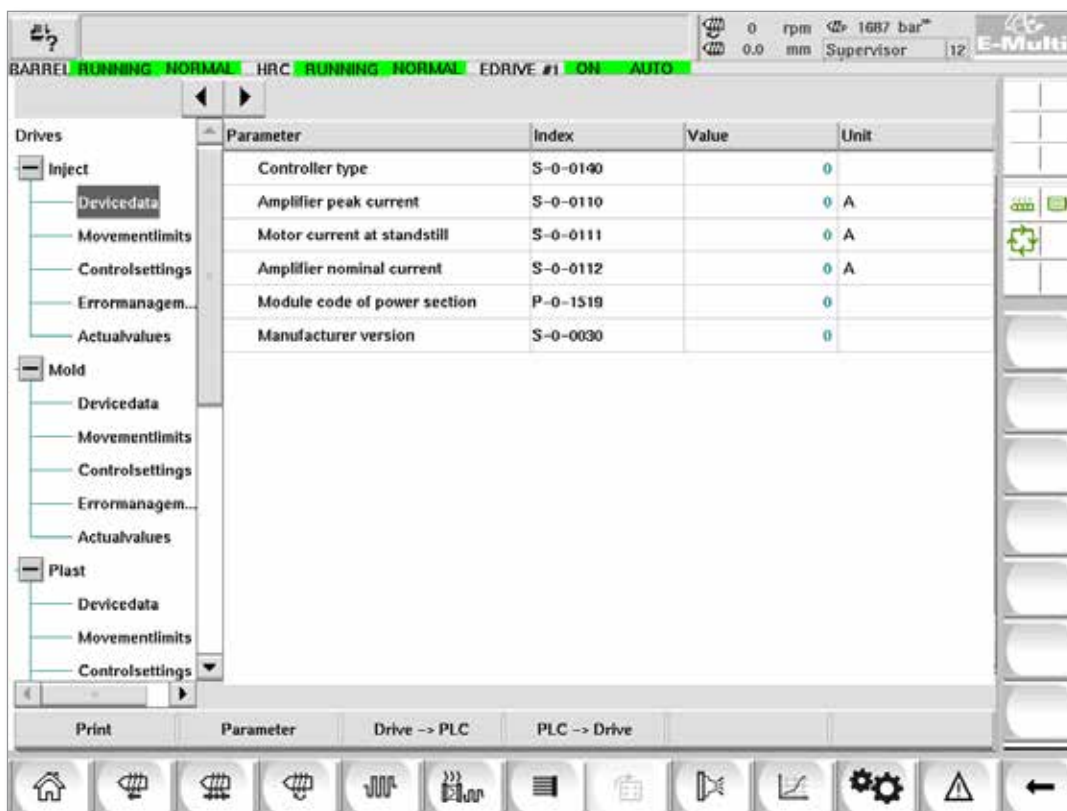
Denne skærm viser programmelopgaver, der kører i baggrunden.



Figur 7-35 Observationsskærm med opgaver

7.30 Observationsskærm for drevparametre

Parametre for elektrisk drev kan vises på denne skærm, og deres værdier kan ændres. Den venstre del af skærmen viser de eksisterende enheder i en træstruktur. Ved at udvide strukturen kan de enkelte parametergrupper vælges. Den højre del af skærmen viser parametrene for de valgte grupper i tabelform.



Figur 7-36 Observationsskærm for drevparametre

Tabel 7-48 Observationsskærmkomponenter for drevparametre	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
Parameter (kolonne)	Betegnelse af parameteren. Hvis parameteren er en matrix, kan strukturen udvides med knappen [+], der er i samme linje.
Indeks	Unikt indeks over parametrene (herunder underindeks).
Værdi	Parameterens værdi.
Enhed	Parameterens enhed.
Menuknapper	
Udskriv	Udskrift af de viste parametre.
Parameter	Denne knap bruges til at åbne en dialogboks til direkte visning af en parameter (parametervalg).
Drev -> SPS	Hele parametersættet for den valgte drev kan gemmes i en fil (*.vda) her. Filnavnet kan også angives ud over lagerplaceringen.
SPS -> Drev	Hele parametersættet fra en fil (*.vda) kan indlæses til den valgte drev her.

7.31 PID-indstillinger



FORSIGTIG

Ændring af PID-værdier kan forårsage beskadigelse af injiceringsenheden, som ikke er dækket af garantien.

Registrer de oprindelige værdier, før du foretager ændringer.

Skift værdier én ad gangen og i små trin.

For P, jo større værdien er, desto større er effekten.

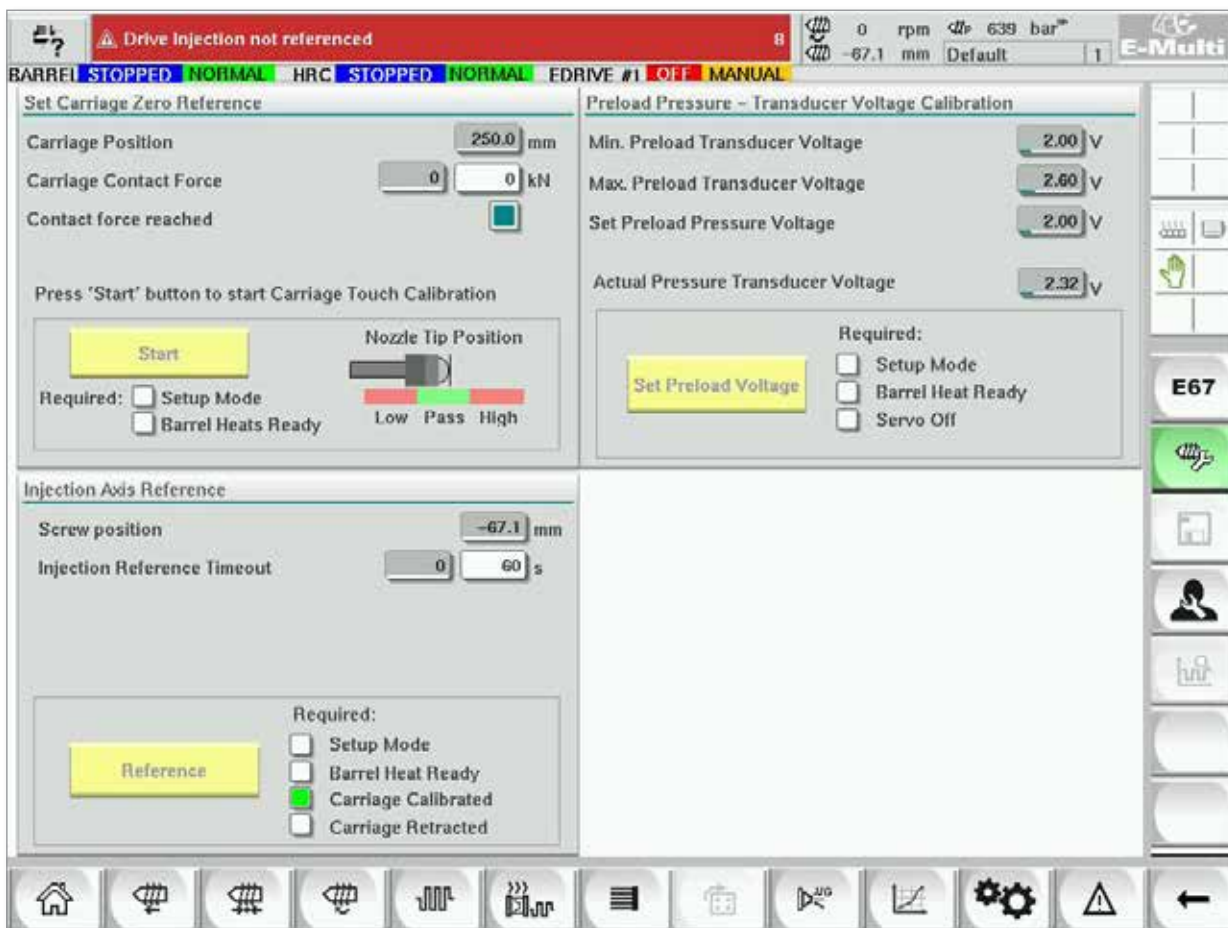
For I, jo mindre værdien er, jo større er effekten.

Tabel 7-49 Skærmskomponenter til PID-indstillinger

Skærmskomponenter	Beskrivelse	
Injiceringsstrykgrænse	Brug PID for injiceringsstrykgrænse	Når denne indstilling vælges, reguleres trykgrænsen (PID); ellers styres den.
	P	Den proportionale del af injiceringsregulatoren justeres her.
	I	Den integrerede del af injiceringsregulatoren justeres her.
	D	Den differentiale del af injiceringsregulatoren justeres her.
Trykgrænsens styreenhed	Brug hastighedsgrænse for injiceringsstryk	Når denne valgmulighed vælges, reguleres injiceringen (PID); ellers vil den blive kontrolleret.
	P	Den proportionale del for trykgrænsestyreenheden justeres her.
	I	Den integrerede del af trykgrænsestyreenheden justeres her.
	D	Den differentiale del af trykgrænsestyreenheden justeres her.
Hold	Brug hold PID	Når denne valgmulighed vælges, reguleres holdtrykket (PID); ellers vil den blive kontrolleret.
	P	Den proportionale del for holdtrykstyreenheden justeres her.
	I	Den integrerede del af holdtrykstyreenheden justeres her.
	D	Den differentiale del af holdtrykstyreenheden justeres her.
Modtryk	Brug modtryk-PID	Når denne valgmulighed vælges, reguleres modtrykket ved blødgøring (PID); ellers vil den blive kontrolleret. Betingelse for kontrol: Olietilbageløb ved lineær skruebevægelse i bagudgående retning skal stoppes af en elektromagnetisk aktiveret proportionalventil.
	P	Den proportionale del for modtrykket ved blødgøring justeres her.
	I	Den integrerede del for modtrykket ved blødgøring justeres her.
	D	Den differentiale del for modtrykket ved blødgøring justeres her.

7.32 Skærmen med referenceindstillinger

Denne skærm viser alle de referenceværdier, der er indstillet for E-Multi-systemet.



Figur 7-37 Skærmen med referenceindstillinger

Tabel 7-50 Skærmelementer på skærmen med referenceindstillinger	
Skærmelement	Beskrivelse
	Vognposition Dysens relative position til støbeformsindløbet.
	Kontraktkraft indstillet Det venstre felt med den grå baggrund viser den aktuelle dysekraft. Det højre felt med en hvid baggrund viser kontaktkraftens indstillingspunkt.
	Kontaktkraft nået Det er en indikator, der bekræfter, at dysens kontaktkraft har nået indstillingspunktet.
	Indstil nulreference for vogn Dette bruges under vognopsætningen og er kun synligt i opsætningstilstand. Tryk på knappen for at nulstille dysepositionen til 0, når dysen lige rører ved dyseindgangen på støbeformen.

7.32.1 Skærmen med referenceindstillinger – fortsat

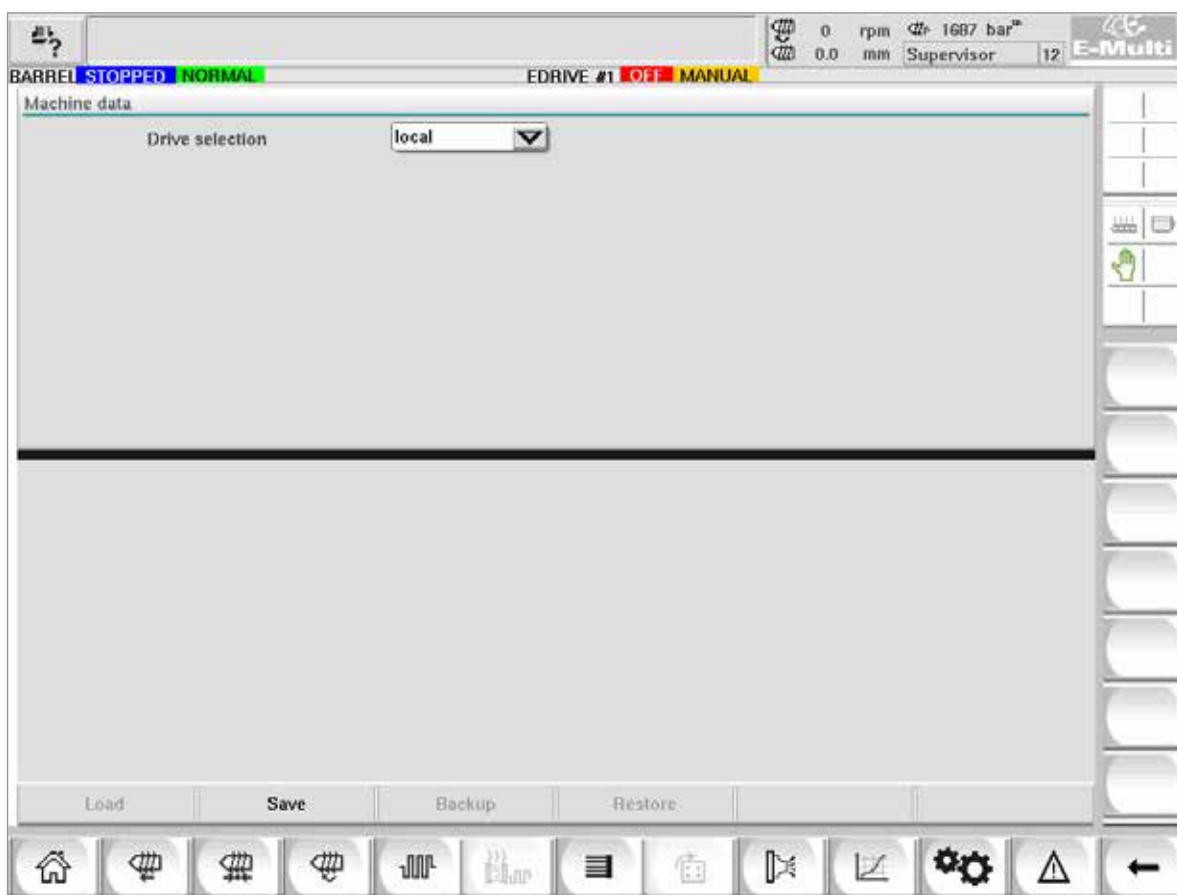
Tabel 7-50 Skærmelementer på skærmen med referenceindstillinger					
Skærmskomponent	Beskrivelse				
	<p>E-Multi Radial- og servovognmuligheder Denne ramme erstatter rammen "Indstil nulreference for vogn", når der er installeret en E-Multi-Radial-enhed.</p>				
	<table border="1"> <tr> <td>Kalibrer</td> <td>Begynder den automatiske kalibreringsrutine for E-Multi Radial.</td> </tr> <tr> <td>Indstil reference</td> <td>Styreenheden skal være i opsætnings-tilstand. Tryk på F3 for at flytte vognen væk fra støbeformen, indtil den holder op med at bevæge sig. Tryk på knappen "Indstil reference" for at indstille dysens tilbagereferenceposition.</td> </tr> </table>	Kalibrer	Begynder den automatiske kalibreringsrutine for E-Multi Radial.	Indstil reference	Styreenheden skal være i opsætnings-tilstand. Tryk på F3 for at flytte vognen væk fra støbeformen, indtil den holder op med at bevæge sig. Tryk på knappen "Indstil reference" for at indstille dysens tilbagereferenceposition.
Kalibrer	Begynder den automatiske kalibreringsrutine for E-Multi Radial.				
Indstil reference	Styreenheden skal være i opsætnings-tilstand. Tryk på F3 for at flytte vognen væk fra støbeformen, indtil den holder op med at bevæge sig. Tryk på knappen "Indstil reference" for at indstille dysens tilbagereferenceposition.				
	<p>Tryk før belastning – kalibrering af transducerspænding</p>				
	<table border="1"> <tr> <td>Mindste transducerspænding før belastning</td> <td>Hvis tryktransducerspændingen falder under denne værdi, genereres en alarm.</td> </tr> <tr> <td>Maks. transducerspænding før belastning</td> <td>Hvis tryktransducerspændingen ved tomgang kommer over denne grænse, genereres en alarm.</td> </tr> </table>	Mindste transducerspænding før belastning	Hvis tryktransducerspændingen falder under denne værdi, genereres en alarm.	Maks. transducerspænding før belastning	Hvis tryktransducerspændingen ved tomgang kommer over denne grænse, genereres en alarm.
	Mindste transducerspænding før belastning	Hvis tryktransducerspændingen falder under denne værdi, genereres en alarm.			
	Maks. transducerspænding før belastning	Hvis tryktransducerspændingen ved tomgang kommer over denne grænse, genereres en alarm.			
	<table border="1"> <tr> <td>Indstil spænding før belastning</td> <td>Tryktransducerspænding, der svarer til 0 smeltetryk.</td> </tr> <tr> <td>Faktisk tryktransducerspænding</td> <td>Aflæsning af tryktransducerspænding i realtid.</td> </tr> </table>	Indstil spænding før belastning	Tryktransducerspænding, der svarer til 0 smeltetryk.	Faktisk tryktransducerspænding	Aflæsning af tryktransducerspænding i realtid.
Indstil spænding før belastning	Tryktransducerspænding, der svarer til 0 smeltetryk.				
Faktisk tryktransducerspænding	Aflæsning af tryktransducerspænding i realtid.				
<table border="1"> <tr> <td>Knap til indstilling af spænding før belastning</td> <td>Indstiller transducerspændingen, der svarer til 0 smeltetryk.</td> </tr> </table>	Knap til indstilling af spænding før belastning	Indstiller transducerspændingen, der svarer til 0 smeltetryk.			
Knap til indstilling af spænding før belastning	Indstiller transducerspændingen, der svarer til 0 smeltetryk.				
<p>Reference for injiceringsakse</p>					
	<table border="1"> <tr> <td>Skruerposition</td> <td>Angiver skruerpositionen, hvor systemet ændres til at holde trykket</td> </tr> <tr> <td>Referenceknap</td> <td>Tryk på denne knap for automatisk at flytte skruen helt tilbage og derefter helt frem for at bekræfte slaget og nulstille skruens 0-position. FORSIGTIG: Injiceringsenheden bevæger sig, når dette valg er bekræftet. Bemærk: Referencetagning skal foretages uden materiale i indføringsblokken for at forhindre, at materialet bygger bro.</td> </tr> </table>	Skruerposition	Angiver skruerpositionen, hvor systemet ændres til at holde trykket	Referenceknap	Tryk på denne knap for automatisk at flytte skruen helt tilbage og derefter helt frem for at bekræfte slaget og nulstille skruens 0-position. FORSIGTIG: Injiceringsenheden bevæger sig, når dette valg er bekræftet. Bemærk: Referencetagning skal foretages uden materiale i indføringsblokken for at forhindre, at materialet bygger bro.
	Skruerposition	Angiver skruerpositionen, hvor systemet ændres til at holde trykket			
Referenceknap	Tryk på denne knap for automatisk at flytte skruen helt tilbage og derefter helt frem for at bekræfte slaget og nulstille skruens 0-position. FORSIGTIG: Injiceringsenheden bevæger sig, når dette valg er bekræftet. Bemærk: Referencetagning skal foretages uden materiale i indføringsblokken for at forhindre, at materialet bygger bro.				

Tabel 7-51 Kontekstmenuknapper på skærmen med referenceindstillinger

	Produktionsgraf Konfigurerbar visning
	Produktionsindstillinger

7.33 Skærmen med maskindata

Bruges til at sikkerhedskopiere (gemme) maskinparametre før en programmeloopdatering og gendanne (indlæse) gemte maskinparametre efter en programmeloopdatering.



Figur 7-38 Skærmen med maskindata

Tabel 7-52 Skærmkomponenter til maskindata	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
Rullemenu til valg af enhed	Placering, hvor maskindataene gemmes eller indlæses fra.
Indlæs	Gendanner (indlæser) maskinparametre fra et tidligere sikkerhedskopieret datasæt. Gemte datasæt kan indlæses fra CF-kortet eller USB-nøglen.
Gem	Gemmer de aktuelle maskinparametre i et sikkerhedskopieringsdatasæt på CF-kortet eller USB-nøglen.
Sikkerhedskopiering	Sikkerhedskopierer den gemte maskinfil som sikkerhedskopi. Denne knap er kun tilgængelig, hvis maskindata allerede er gemt.
Gendan sikkerhedskopi	Gendanner den gemte maskinfil. Denne knap er kun tilgængelig, hvis en sikkerhedskopi er tilgængelig.

7.34 Observationsskærm for variabler

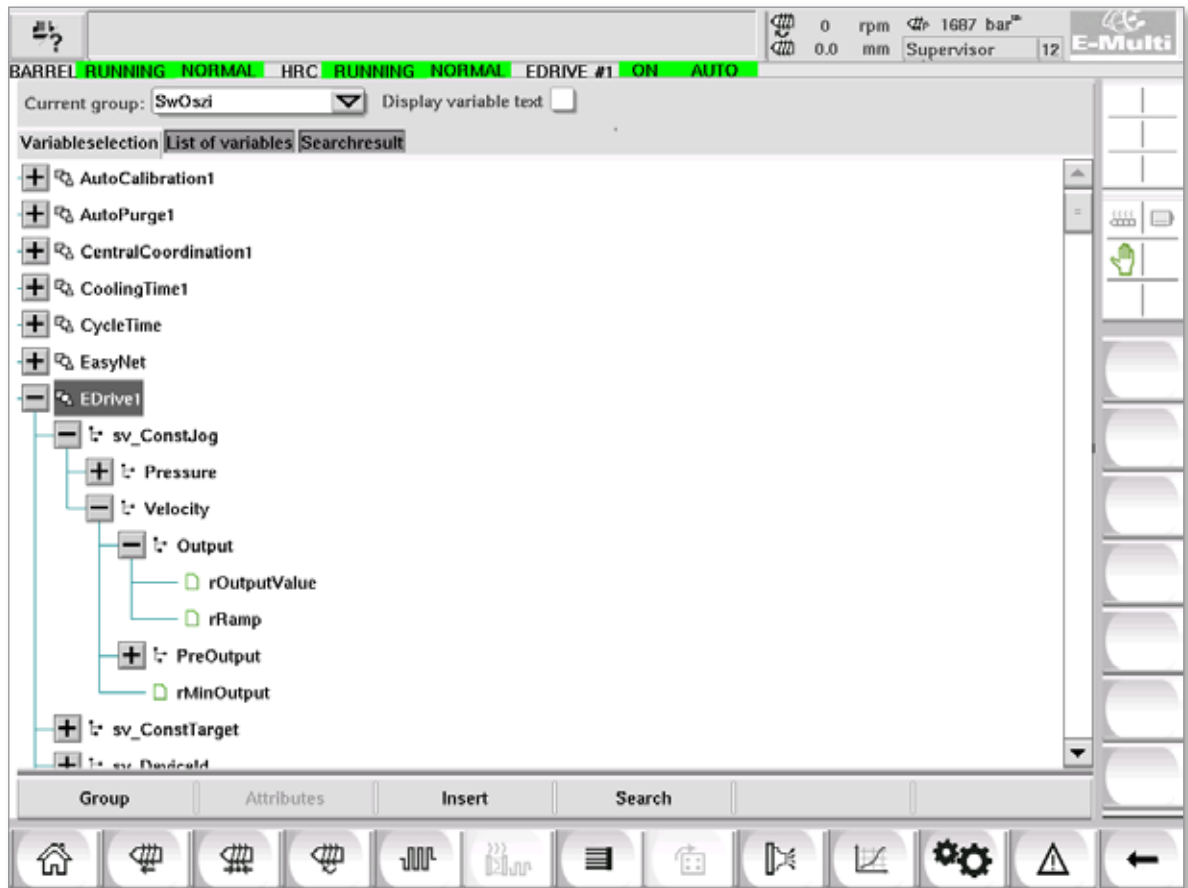


FORSIGTIG

Ændring af systemvariabler kan resultere i uventet drift og beskadigelse af E-Multi, som ikke er dækket af garantien.

Observationsskærmen med variabler bruges til visning og ændring af maskinvariabler (IEC). Brugeren kan sammensætte alle variabler i grupper, gemme, observere eller ændre værdien af variabelgruppen. Denne serviceskærm bruges hovedsageligt til fejlfinding og opstart. Monitoren med variabler består af tre sektioner (faner):

- Variabelvalg, til gruppering af variabler
- Liste over variabler til visning af valgte variabler
- Søgeresultat



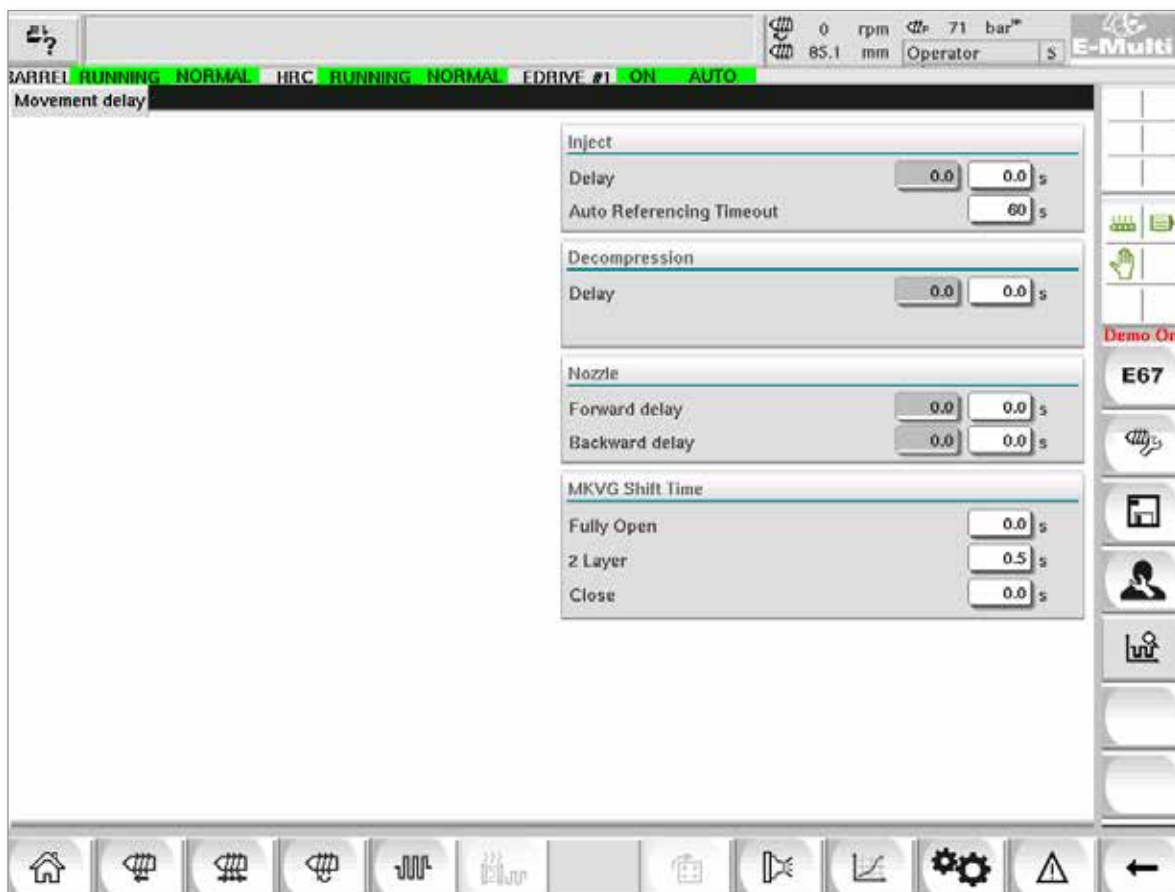
Figur 7-39 Observationsskærm for variabler

Observationsskærm for variabler – fortsat

Tabel 7-53 Observationsskærmkomponenter for variabler	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
Valg af variabel	Viser alle systemvariabler i træformat. Disse kan udvides, og alle variabler, strukturer og rækker, der er indeholdt deri, kan vises. I variabelvalget kan alle variabler vælges til visning i listen over variabler. Derudover kan variablerne organiseres i grupper.
Liste over variabler	Viser variablerne i den valgte variabelgruppe.
Søgeresultat	Søgeresultatet vises i dette område. Den aktuelle maskine og det angivne søgeord vises over resultatet. Søgeresultatet forbliver, indtil den næste søgeproces er modtaget.
Menuknapper	
Aktuel gruppe	Viser en liste over tilgængelige variabelgrupper. Hvis du foretager et valg fra denne liste, opdateres de variabler, der vises på fanen med lister over variabler.
Gruppe	Denne knap åbner en pop op-menu, hvor følgende funktioner kan vælges: <ul style="list-style-type: none"> • Ny: Opretter en ny gruppe • Slet: Sletter den aktuelt valgte gruppe • Gem: Gemmer den aktuelt valgte gruppe • Gendan: Gendanner den valgte variabelgruppe Den oprettede gruppe bruges også til variabelvalg i PDProtocol, PDGraphic og PDSupervision.
Egenskaber	Egenskaberne for den valgte variabel vises i en dialogboks.
Indsæt	Den valgte variabel føjes til den aktuelt valgte gruppe. Hvis der vælges en struktur, tilføjes kun basiselementerne for det næste niveau i denne struktur med "Indsæt". Disse variabler indsættes i den aktuelle gruppe.
Søg	Når du har valgt et element (maskinenhed, struktur osv.), kan du åbne en dialogboks, hvor der kan søges efter systemvariabler i det valgte element med denne knap. Med dette kan navnet, den lange tekst, den korte tekst eller enheden for variablerne, der søges efter, specificeres (flere specifikationer forbindes med OG). Søgeresultatet vises under "Søgeresultat". Variabler fra denne liste kan føjes til en gruppe med knappen "Indsæt".
Fanen med liste over variabler – Yderligere felter	
Navn/lang tekst	Navnet på variabelen inklusive stien vises her. Hvis variabelnavnet er længere end kolonnebredden, afkortes det i midten med "\.\". Det fulde navn vises i statuslinjen, når det er valgt. Den lange tekst vises med indstillingen "Vis variabeltekst".
Værdi	Viser værdien for variabelen. Værdien kan ændres direkte.
Enhed	Enhed for variabelen.

7.35 Skærmen med forsinkelsesindstillinger

Denne skærm bruges til at indstille forsinkelsestider for produktionsdriften. Forsinkelsestider, der justeres på denne skærm, påvirker kun den manuelle og fuldautomatiske tilstand. Disse indstillinger har ingen indvirkning på opsætningstilstand.



Figur 7-40 Skærmen med forsinkelsesindstillinger

Tabel 7-54 Skærmskomponenter til forsinkelsesindstilling	
Skærmskomponenter	Beskrivelse
Injicer: Forsinkelse	Forsinkelsestid mellem opnåelse af vognkraft og injiceringsstart. Hvis dysen allerede er fremme, vil denne forsinkelse stadig blive tilføjet. Anbefales kun til brug med støbetapeseperation.
Dekompression: Forsinkelse	Forsinkelsestid, før dysen flyttes væk fra støbeformen.
Dyse: Forsinkelse fremad	Varigheden mellem blødgøring og starten af dysens fremadgående bevægelse er specificeret her.
Forsinkelse bagud	Varigheden mellem injicering og starten af dysens bagudgående bevægelse er specificeret her.

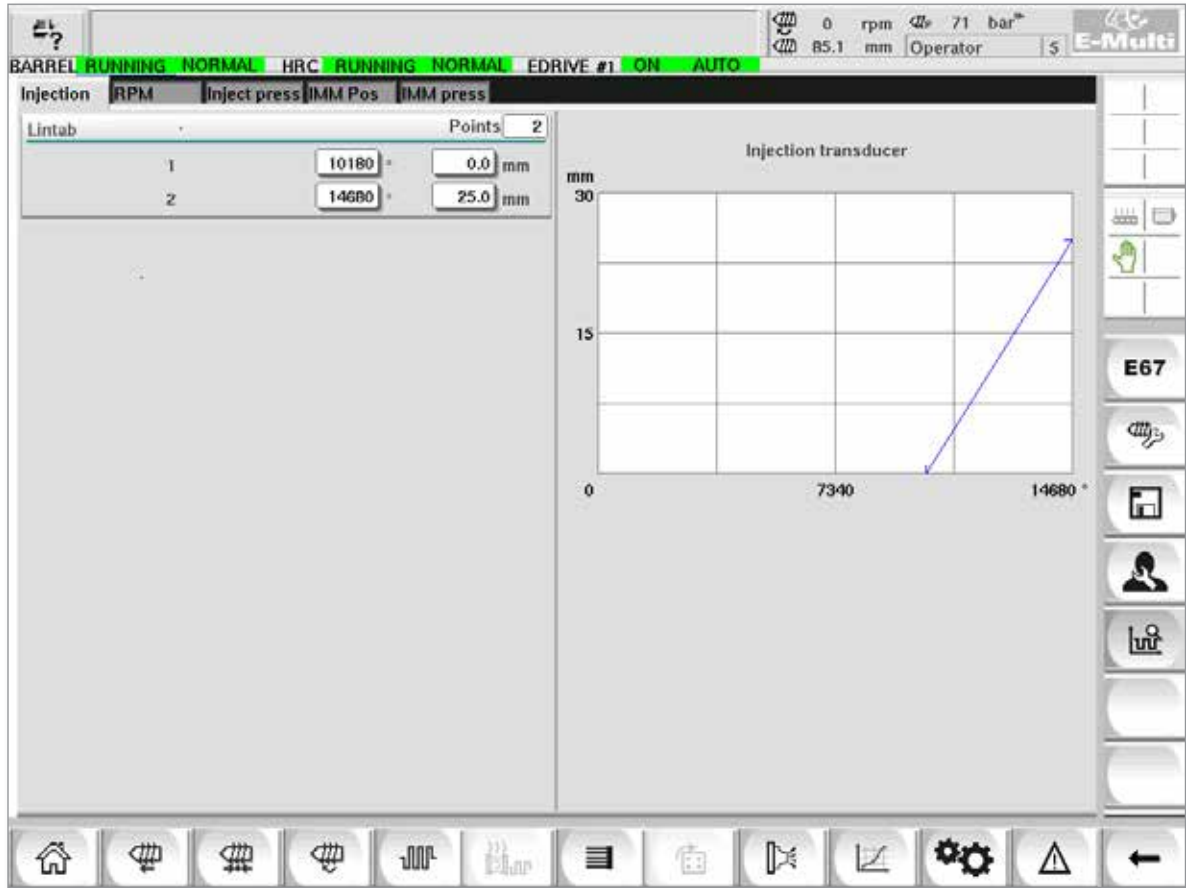
7.36 Skærme for kalibreringsindstillinger

Disse skærme bruges til kalibrering af maskintransducere, servograder til afstande osv.

Denne skærm er opdelt i følgende faner:

- Dyse (kun til servovognssystemer)
- Injicering
- RPM og injiceringstryk

Tabellen viser værdierne for de enkelte stadier, hvor de også kan ændres manuelt. Lineariseringstabellen vises til højre.

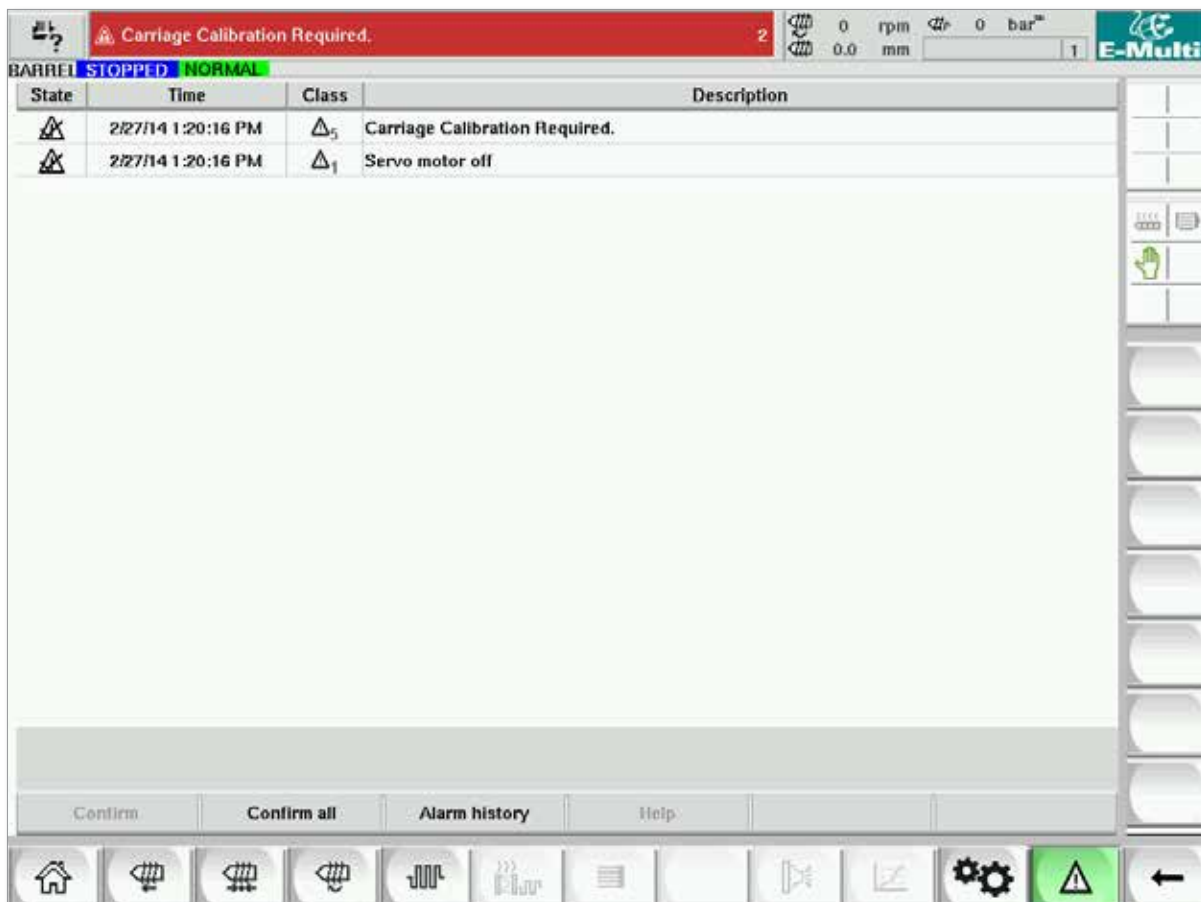


Figur 7-41 Skærmen med kalibreringsindstillinger

Tabel 7-55 Skærmkomponenter til kalibreringsindstillinger	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
Dyse	Denne fane bruges til kalibrering af vognfeedback til den faktiske vognposition.
Injicering	Denne fane bruges til at kalibrere injiceringsmotorens rotationsposition til skruemotionen.
RPM	Denne fane bruges til at kalibrere skruemotorens rotationshastighed til fremføringsskruens rotationshastighed.
Injiceringstryk	Denne fane bruges til kalibrering af maskinens injiceringstryk.
	Lintab-punkter Antal punkter i lineariseringstabellen.
	1 – n Efter den automatiske kalibrering indtastes de værdier, der er fastsat i processen, automatisk i disse felter. Alle værdier kan efterfølgende ændres ved manuel indtastning.

7.37 Alarmskærm

Alarmskærmen viser en liste over alarmer, der udløses af styringen, herunder status, hændelsestidspunkt, alarmklasse og beskrivelse. Alarmer kan bekræftes enten individuelt eller kollektivt via menulinjen.



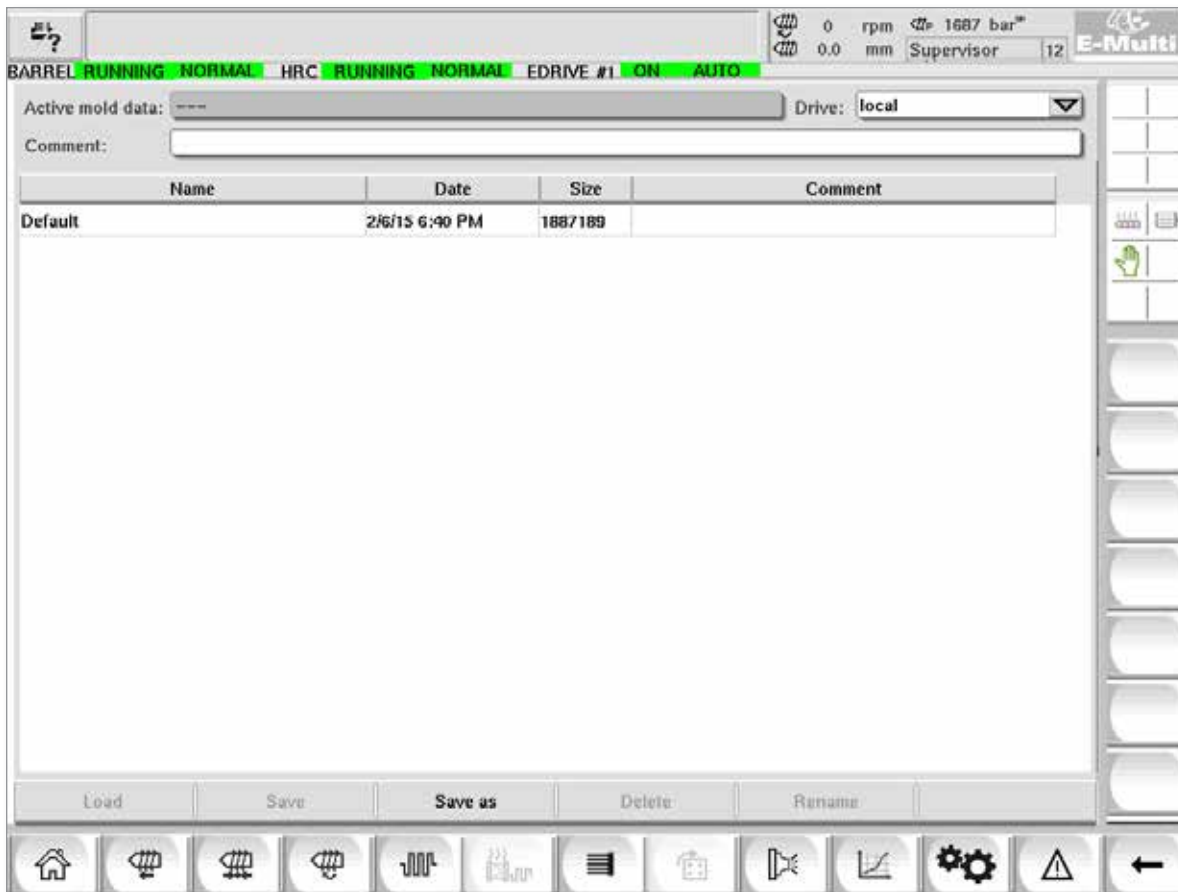
Figur 7-42 Alarmskærm

Alarmskærm – fortsat
Tabel 7-56 Skærmkomponenter til alarmer


Skærmkomponenter													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kolonne</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tilstand</td> <td>Kolonnen viser alarmens statusikon</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aktiv Afvventende alarm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Inaktiv Alarmen nulstilles af applikationen, men er endnu ikke bekræftet af brugeren</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bekræftet Alarmen er blevet bekræftet af brugeren, men er endnu ikke blevet nulstillet af applikationen.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Annuleret Alarmen er slettet (kun relevant for informationslog; se skærmen med informationslog)</td> </tr> </tbody> </table>	Kolonne	Beskrivelse	Tilstand	Kolonnen viser alarmens statusikon		Aktiv Afvventende alarm		Inaktiv Alarmen nulstilles af applikationen, men er endnu ikke bekræftet af brugeren		Bekræftet Alarmen er blevet bekræftet af brugeren, men er endnu ikke blevet nulstillet af applikationen.		Annuleret Alarmen er slettet (kun relevant for informationslog; se skærmen med informationslog)
Kolonne	Beskrivelse												
Tilstand	Kolonnen viser alarmens statusikon												
	Aktiv Afvventende alarm												
	Inaktiv Alarmen nulstilles af applikationen, men er endnu ikke bekræftet af brugeren												
	Bekræftet Alarmen er blevet bekræftet af brugeren, men er endnu ikke blevet nulstillet af applikationen.												
	Annuleret Alarmen er slettet (kun relevant for informationslog; se skærmen med informationslog)												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kolonne</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tid</td> <td>Dato og klokkeslæt for, hvornår alarmen opstod.</td> </tr> <tr> <td>Klasse</td> <td>Opdeling af alarmklasser*: 1: Systemfejl 2: Maskinfejl 3: Fejl i processen 4: Anvendes ikke i øjeblikket 5: Oplysninger 6: Synkroniseringspunkt nået</td> </tr> <tr> <td>Bemærk*:</td> <td>Alarmklasser bruges til at identificere alarmniveauet og er nyttige til at sortere, filtrere eller gruppere alarmer. Det er en konvention, der bruges til at bestemme sværhedsgraden af en alarm, hvor 1 er den mest alvorlige.</td> </tr> <tr> <td>Beskrivelse</td> <td>Alarmtekst</td> </tr> </tbody> </table>	Kolonne	Beskrivelse	Tid	Dato og klokkeslæt for, hvornår alarmen opstod.	Klasse	Opdeling af alarmklasser*: 1: Systemfejl 2: Maskinfejl 3: Fejl i processen 4: Anvendes ikke i øjeblikket 5: Oplysninger 6: Synkroniseringspunkt nået	Bemærk*:	Alarmklasser bruges til at identificere alarmniveauet og er nyttige til at sortere, filtrere eller gruppere alarmer. Det er en konvention, der bruges til at bestemme sværhedsgraden af en alarm, hvor 1 er den mest alvorlige.	Beskrivelse	Alarmtekst		
Kolonne	Beskrivelse												
Tid	Dato og klokkeslæt for, hvornår alarmen opstod.												
Klasse	Opdeling af alarmklasser*: 1: Systemfejl 2: Maskinfejl 3: Fejl i processen 4: Anvendes ikke i øjeblikket 5: Oplysninger 6: Synkroniseringspunkt nået												
Bemærk*:	Alarmklasser bruges til at identificere alarmniveauet og er nyttige til at sortere, filtrere eller gruppere alarmer. Det er en konvention, der bruges til at bestemme sværhedsgraden af en alarm, hvor 1 er den mest alvorlige.												
Beskrivelse	Alarmtekst												
Menuknapper													
Bekræft	Brugeren kan bekræfte alarmer her. Kun de alarmer, der kan bekræftes af brugeren, anerkendes. Hvis der vælges en alarm, som brugeren ikke kan bekræfte, underretter et informationsvindue om dette. Der kan vælges flere alarmer efter hinanden.												
Bekræft alle	Bekræftelse af alle afventende alarmer. For at bekræfte alle alarmer er det ikke nødvendigt at vælge alarmerne.												
Alarmhistorik	Viser alarmhistorikken.												
Hjælp	Denne knap kan åbne en alarmhjælp for en valgt alarmlinje.												

7.38 Skærmen med støbeformsdata


Formspecifikke indstillinger såsom bevægelsesindstillinger, profil, temperaturindstillingspunkter og andre kan gemmes (gemt) og hentes (indlæst). Den øverste sektion indeholder en tabel, der viser de gemte støbeformsindstillinger. En støbeformsdatapost indeholder indstillingerne for profiler, temperaturer, støbeformshøjde osv.

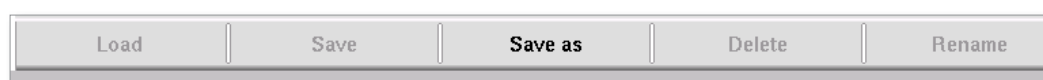


Figur 7-43 Skærmen med støbeformsdata

Tabel 7-57 Skærmskomponenter til støbeformsdata		
Skærmskomponenter		
Element	Beskrivelse	
	Aktive støbeformsdata	Aktuelt indlæste støbeformsindstillinger.
	Drev	Valg af en drev (lokal kompakt flash- eller USB-nøgle) til lagring og isætning af støbeformindstillinger.
	Kommentar	Kommentarer om de aktuelle støbeformsindstillinger.

Skærmen med støbeformsdata – fortsat

Tabel 7-57 Skærmskomponenter til støbeformsdata		
Skærmskomponenter		
	Navn	Navn på støbeformsindstillingerne.
	Dato	Oprettelsesdato.
	Filstørrelse	Filstørrelse.
	Kommentar	Kommentarer om støbeformsindstillinger.

7.38.1 Knapper i nederste menu


Figur 7-44 Nederste menuknapper på skærmen med støbeformsdata

Tabel 7-58 Menuknapper på skærmen med støbeformsdata	
Menuknapper	
Indlæs	Indlæser den valgte støbeformsindstillingsfil.
Gem	Gemmer de aktuelle støbeformsindstillinger i en fil. Hvis indstillingsfilen findes, overskriver de aktuelle indstillinger de tidligere gemte indstillinger.
Gem som	Gemmer de aktuelle støbeformsindstillinger i en ny fil.
Slet	Sletter den valgte støbeformsindstillingsfil.
Omdøb	Omdøber den valgte støbeformsindstillingsfil.

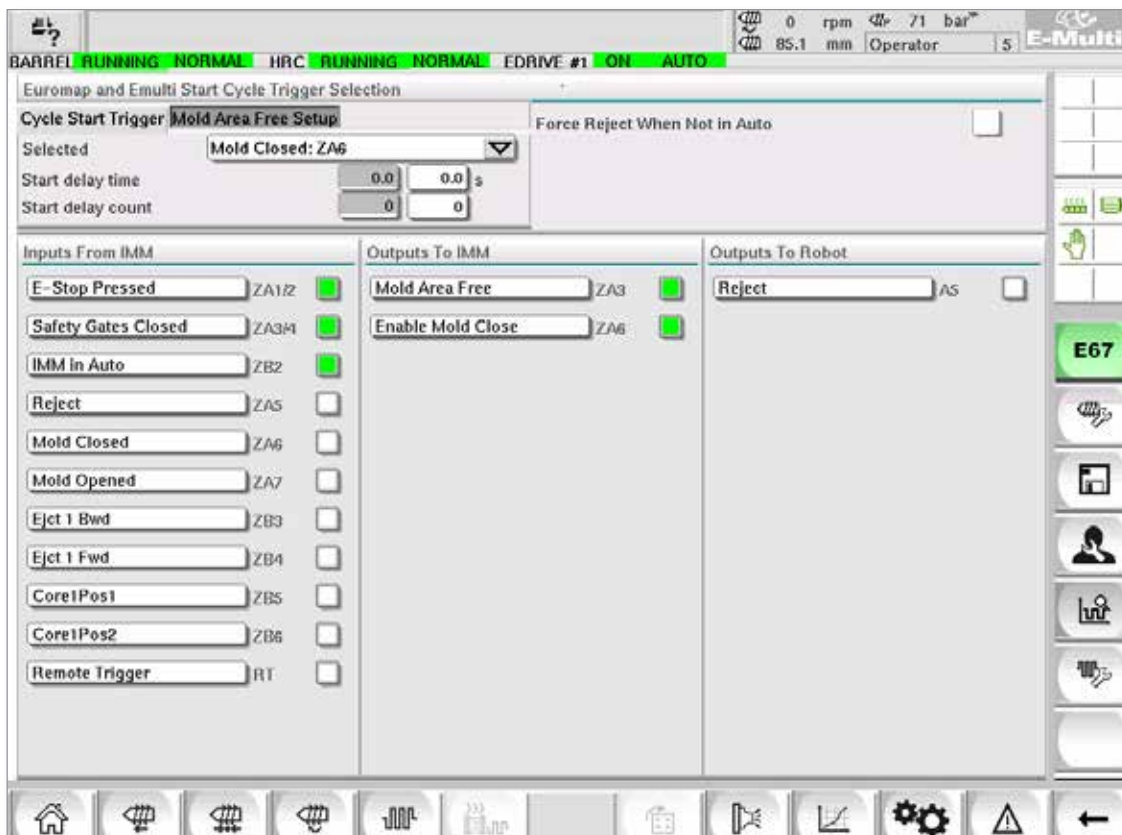

BEMÆRK

Indlæs ikke en standardfil med E-Multi-støbeformindstillinger på et E-Radial-system, da profilgrænserne kan være uden for normale driftsforhold.

Hvis der blev indlæst en standardfil med støbeformindstillinger, vil indlæsning af en E-Radial-støbeformindstillingsfil rette profilen.

7.39 Skærmen med Euromap E67

Denne skærm giver brugeren mulighed for at overvåge de kablede I/U, der er mellem støbemaskinen, E-Multi og robotten. Skærmen kan åbnes ved at trykke på E67-knappen på den kontekstuelle menulinje fra startskærmen.



Figur 7-45 Skærmen med Euromap E67

Tabel 7-59 Skærmkomponenter til Euromap E67	
Skærmkomponenter	Beskrivelse
	<p>Startforsinkelsestid Forsinkelse mellem udløssersignalet fra IMM og starten af E-Multi-injiceringscyklussen.</p> <p>Startforsinkelsestælling: Bruges til at forsinke E-Multi-injicering ved at ignorere udløssersignalet for de angivne antal cyklusser. Nyttig til overførselsstøbning, når IMM-kaviteten er tom til det første skud.</p>
	<p>Ind- og udlæsningssignaler: Den nederste del af skærmen giver en oversigt over E67-signaler. Når et signal er tændt, bliver indikatoren grøn. Indikatorer kan omdøbes, så de passer til IMM-navnekonventioner eller I/U-navne.</p> <p>Afvisning af robotten afhænger af følgende forhold:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hvis der er et afvisningssignal fra IMM. 2. Hvis indstillingen for "Afvis sporing" er valgt i fabriksindstillingerne, og der er en E-Multi-alarm. 3. Hvis der anvendes SPC, og der opdages en dårlig del.

7.40 Skærm med nedarvet E67



BEMÆRK

Vises kun på ældre systemer.

Drive Injection not referenced 10

0 rpm 37 bar²
11.0 mm

HRC STOPPED NORMAL

Euromap and Emulti Start Cycle Trigger Selection

Cycle Start Trigger **Mold Area Free Setup** Force Reject When Not in Auto

Selected: Select...

Start delay time: 0.0 0.0 s

Start delay count: 0 0

Inputs From IMM	Outputs To IMM	Inputs From Robot	Outputs To Robot
E-Stop Pressed ZA1/2 <input type="checkbox"/>	Mold Area Free ZA3 <input checked="" type="checkbox"/>	Mold Area Free ZA3 <input type="checkbox"/>	I Stop pressed A1/2 <input type="checkbox"/>
Safety Gates Closed ZA3/4 <input type="checkbox"/>	Enable Mold Close ZA6 <input checked="" type="checkbox"/>	Enable Mold Close ZA6 <input type="checkbox"/>	SafetyGate Closed A3/4 <input type="checkbox"/>
IMM in Auto ZB2 <input checked="" type="checkbox"/>	Enable Mold Open ZA7 <input checked="" type="checkbox"/>	Enable Mold Open ZA7 <input type="checkbox"/>	Enable Robot B2 <input type="checkbox"/>
Reject ZA5 <input type="checkbox"/>	Robot Enabled ZB2 <input type="checkbox"/>	Robot Mode ZB2 <input type="checkbox"/>	Reject A5 <input checked="" type="checkbox"/>
Mold Closed ZA6 <input type="checkbox"/>	Enable Eject1 Bwd ZB3 <input checked="" type="checkbox"/>	Enable Eject1 Bwd ZB3 <input type="checkbox"/>	Mold Closed A6 <input type="checkbox"/>
Mold Opened ZA7 <input checked="" type="checkbox"/>	Enable Eject1 Fwd ZB4 <input checked="" type="checkbox"/>	Enable Eject1 Fwd ZB4 <input type="checkbox"/>	Mold Opened A7 <input type="checkbox"/>
Eject1 Bwd ZB3 <input type="checkbox"/>	Enable Core1 Pos1 ZB5 <input checked="" type="checkbox"/>	Enable Core1 to Pos ZB5 <input type="checkbox"/>	Mold At Mid A8 <input type="checkbox"/>
Eject1 Fwd ZB4 <input checked="" type="checkbox"/>	Enable Core1 Pos2 ZB6 <input checked="" type="checkbox"/>	Enable Core1 to Pos ZB6 <input type="checkbox"/>	Eject1 Bwd B3 <input type="checkbox"/>
Core1Pos1 ZB5 <input checked="" type="checkbox"/>	Enable Core2 Pos1 ZB7 <input type="checkbox"/>	Enable Core2 to Pos ZB7 <input type="checkbox"/>	Eject1 Fwd B4 <input type="checkbox"/>
Core2Pos1 ZB7 <input type="checkbox"/>	Enable Core2 Pos2 ZB8 <input type="checkbox"/>	Enable Core2 to Pos ZB8 <input type="checkbox"/>	Core1Pos1 B5 <input checked="" type="checkbox"/>
Core2Pos2 ZB8 <input type="checkbox"/>			Core1Pos2 B6 <input checked="" type="checkbox"/>
Mold at Mid ZA8 <input type="checkbox"/>			Core2Pos1 B7 <input type="checkbox"/>
Remote Trigger RT <input type="checkbox"/>			Core2Pos2 B8 <input type="checkbox"/>

E67

Afsnit 8 - Forebyggende vedligeholdelse

Det forebyggende vedligeholdelsesprogram gør det muligt for tilsynsførende og teknikere at oprette vedligeholdelsesopgaver, der skal udføres efter et bestemt antal cyklusser.

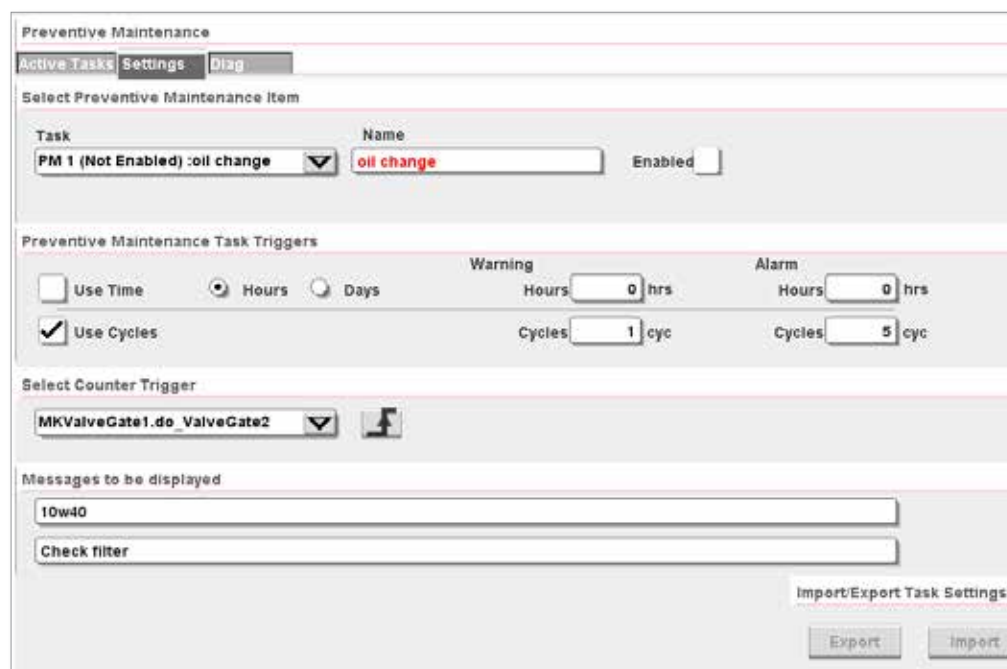


BEMÆRK

Tidsbaseret funktionalitet vises i det forebyggende vedligeholdelsesprogrammel, men implementeres ikke.

8.1 Fanen med indstillinger (Konfiguration af opgaver)

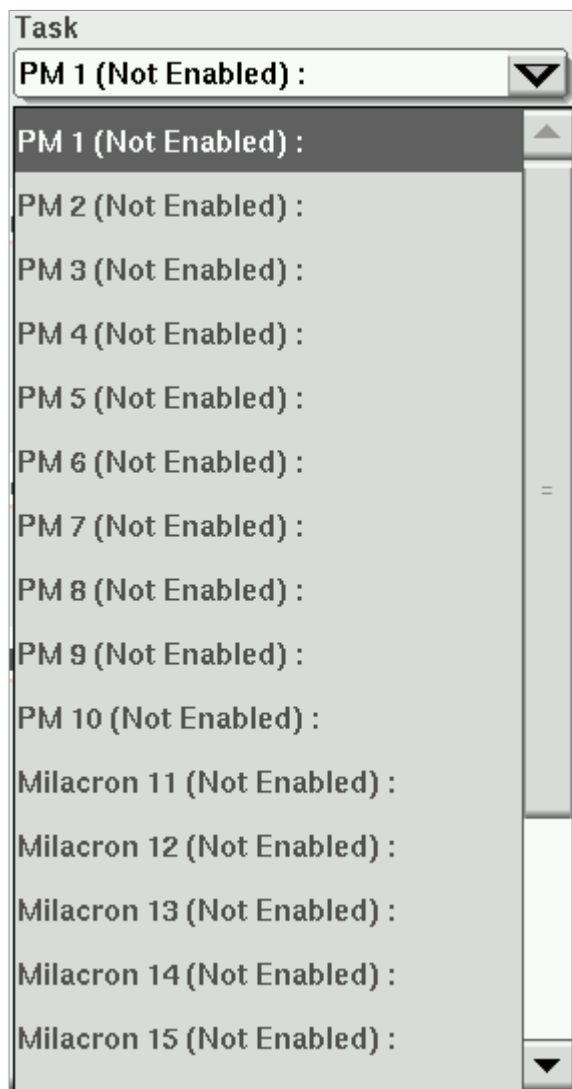
Brug fanen med indstillinger til at oprette og redigere vedligeholdelsesopgaver. Kun tilsynsførende og teknikere kan oprette og redigere vedligeholdelsesopgaver.



The screenshot shows the 'Preventive Maintenance' settings window. It includes tabs for 'Active Tasks', 'Settings', and 'Diag'. The 'Settings' tab is active, showing a 'Select Preventive Maintenance Item' section with a dropdown menu set to 'PM 1 (Not Enabled) :oil change', a text input field for 'oil change', and an 'Enabled' checkbox. Below this is the 'Preventive Maintenance Task Triggers' section, which has radio buttons for 'Use Time', 'Hours', and 'Days', with 'Hours' selected. There are also checkboxes for 'Use Cycles' (checked) and 'Use Time'. The 'Warning' section has 'Hours' set to 0, and the 'Alarm' section has 'Hours' set to 0. The 'Cycles' section has 'Cycles' set to 1 for Warning and 5 for Alarm. The 'Select Counter Trigger' section has a dropdown menu set to 'MKValveGate1.do_ValveGate2' and a refresh icon. The 'Messages to be displayed' section has two text input fields containing '10w40' and 'Check filter'. At the bottom right, there is an 'Import/Export Task Settings' section with 'Export' and 'Import' buttons.

8.1.1 Opgaver

Der er to typer opgaver: forebyggende vedligeholdelse (PM) og Milacron. Tilsynsførende ser kun PM-opgavetyper i rullemenuen. MoldMasters' teknikere ser både PM- og Milacron-opgavetyper i rullemenuen.



8.1.1.1 PM-opgavetype

Der er 10 PM-opgaver, der kan konfigureres af en tilsynsførende eller en MoldMasters-tekniker.

8.1.1.2 Milacron-opgavetype

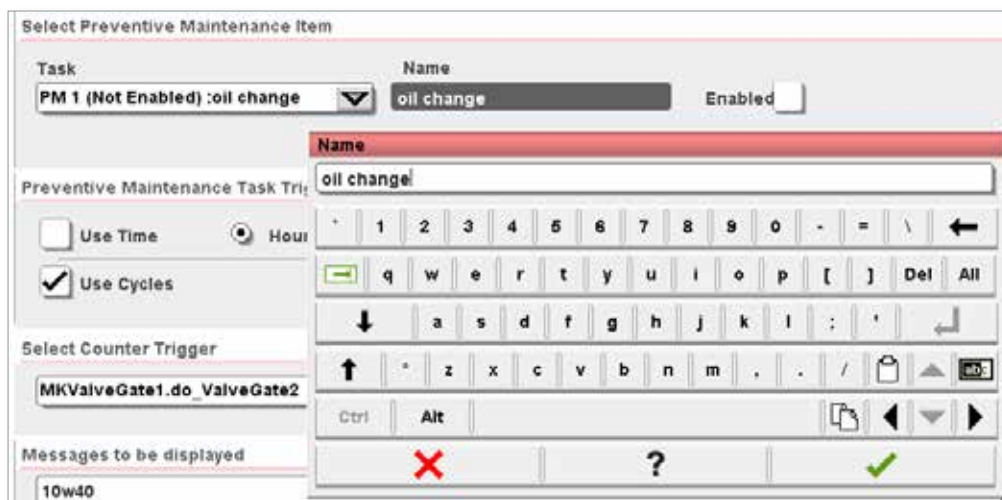
Når en bruger logger på med en autoritet på Milacron-teknikerniveau eller højere, kan yderligere 10 opgaver vælges i rullemenuen.

8.1.2 Opgavetilgængelighed

På tilsynsførende-niveau er der 10 PM-opgaver til rådighed. På teknikerniveau er der 10 yderligere opgaver til rådighed.

8.1.3 Opgavenavne

Opgavenavne kan indeholde op til 50 tegn. Opgaver skal have beskrivende navne.



Figur 8-3 Sådan navngives en opgave

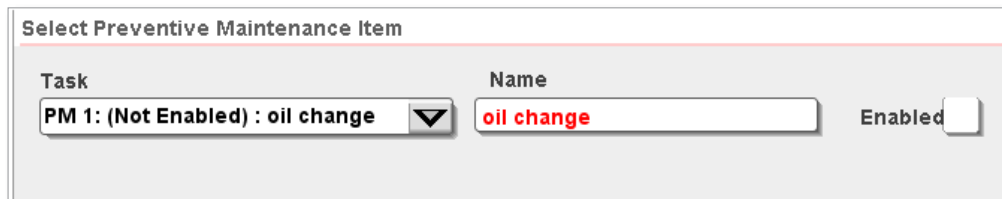
8.1.3.4 Visning af aktiv opgave

Ved hjælp af visning af aktiv opgave kan du se opgaver samt vise meddelelser relateret til opgaven.

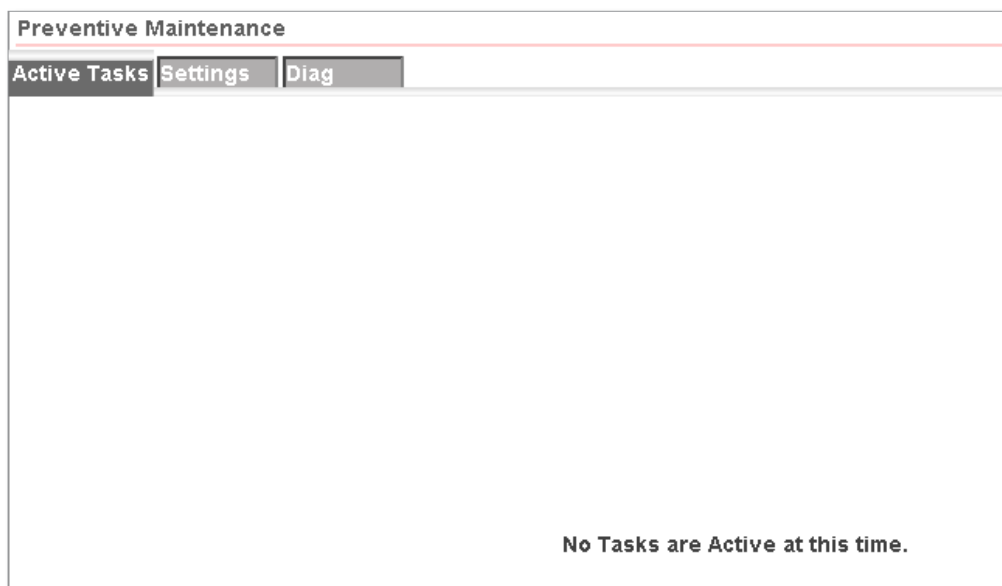


8.1.4 Deaktiverede opgaver

Hvis en opgave er deaktiveret, vises knappen “Aktiveret” ved siden af opgavenavnet som ikke valgt.

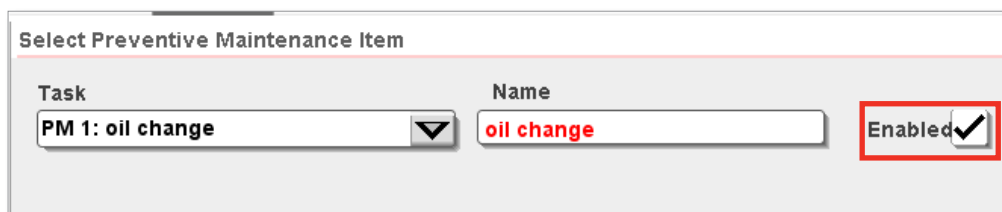


Deaktiverede opgaver vises ikke på fanen “Aktive opgaver”.

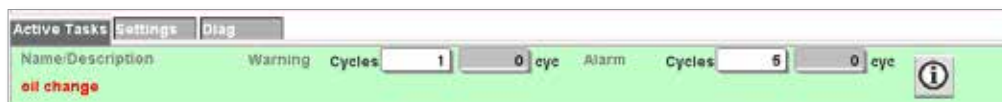


8.1.5 Aktiverede opgaver for tilsynsførende

Hvis en opgave er aktiveret, vises afkrydsningsfeltet “Aktiveret” ved siden af opgavenavnet som valgt.



Aktiverede opgaver vises på fanen “Aktive opgaver”.

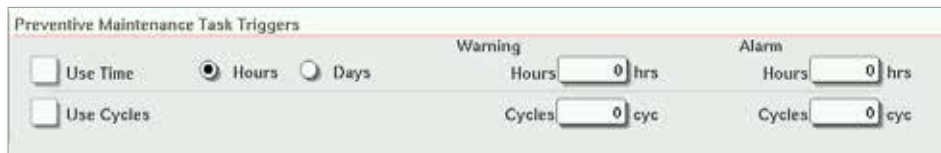


8.1.6 Udløsere til cyklustælling

Advarselsmeddelelser og alarmmeddelelser kan vises sammen med opgaver. Aktiveringen af Euromap 67's lukning af støbeform kan forhindres, hvis der nås en alarm, før en vedligeholdelsesopgave udføres og anerkendes på fanen "Aktive opgaver".

8.1.6.1 Indstil en cyklustællingsudløser

1. Brug panelet med udløsere for forebyggende vedligeholdelsesopgave til at opsætte en cyklustællingsudløser for en opgave.



Preventive Maintenance Task Triggers

Use Time
 Hours
 Days
 Warning Hours hrs
 Alarm Hours hrs

Use Cycles
 Cycles cyc
 Cycles cyc

2. Tryk på afkrydsningsfeltet "Brug cyklusser", og indtast et antal cyklusser i felterne "Advarsel" og/eller "Alarm".



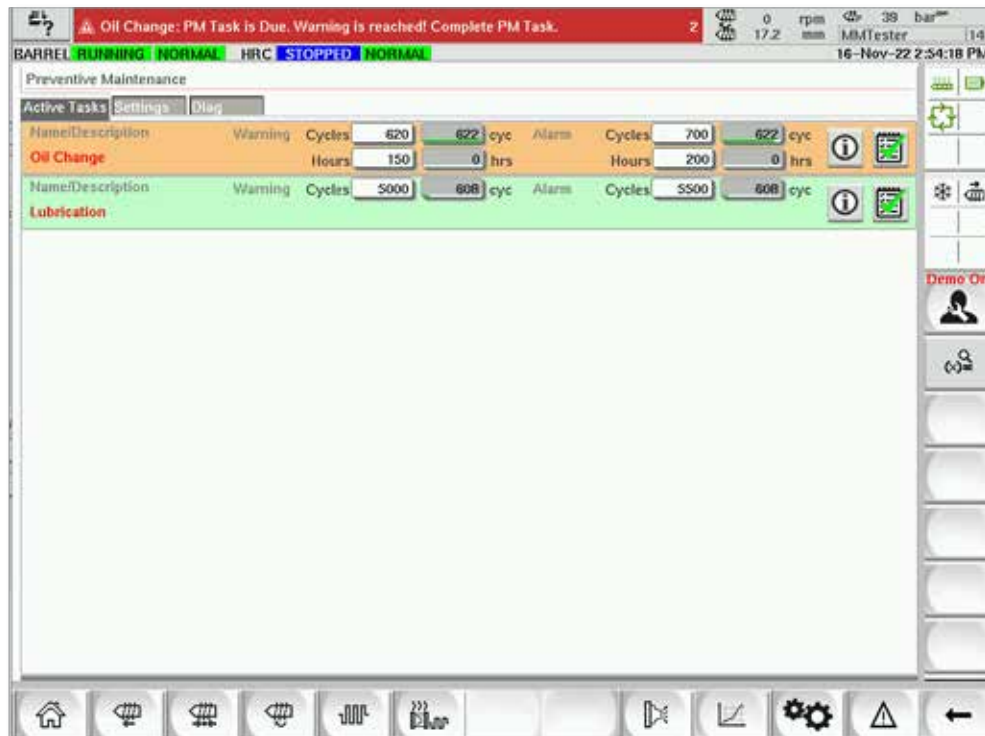
Preventive Maintenance Task Triggers

Use Time
 Hours
 Days
 Warning Hours hrs
 Alarm Hours hrs

Use Cycles
 Cycles cyc
 Cycles cyc

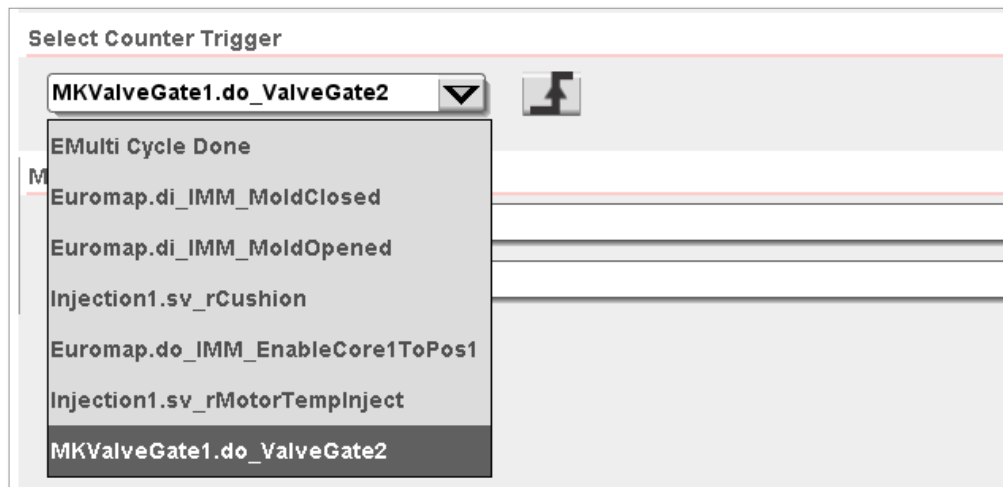
8.1.6.2 Sådan når en advarselsudløser

Når cyklustællingen når advarselsniveauet, vises en rød advarselsmeddelelse i den øverste bjælke på skærmen for at informere dig om, at opgaven skal udføres snart. Maskinen fungerer stadig normalt, men advarselsmeddelelsen forbliver på alarmlisten, indtil opgaven er udført, og der trykkes på knappen til opgavebekræftelse.



8.1.7 Valg af udløser til cyklustælling

Du kan indstille en opgave til at tælle cyklusser fra en unik udløser ved at bruge rullelisten med tællerudløserne.

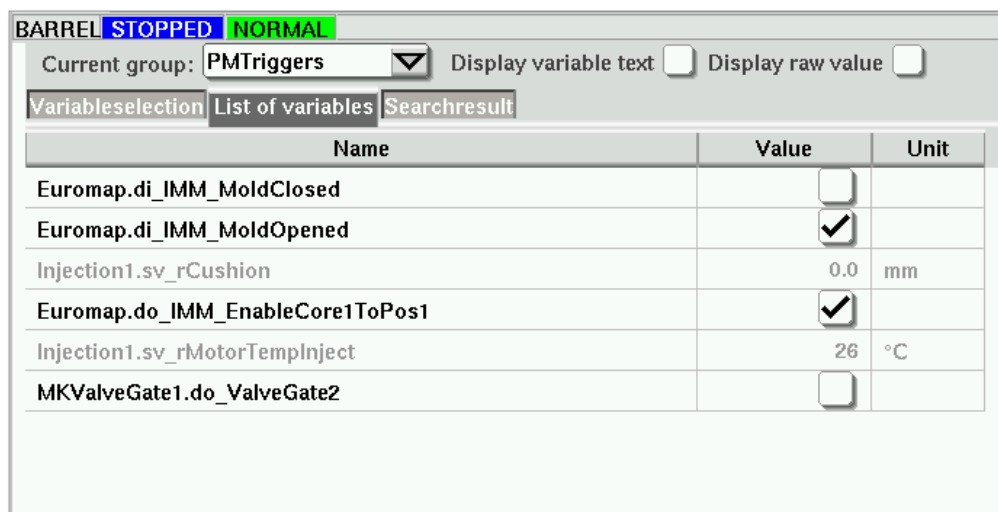


8.1.7.1 Tilføj en udløser til rullelisten med tællerudløserne

Du kan tilføje en udløser til rullelisten med tællerudløserne ved hjælp af observationsskærmen med variabler. Udløseren skal være en af disse datatyper:

- Boolesk
- Heltal
- Dobbelt heltal
- Reelt eller flydende punkt

Du skal tilføje udløserne til PM-udløsergruppen. Hvis denne gruppe ikke findes, kan du oprette ved hjælp af observationsskærmen med variabler.



Name	Value	Unit
Euromap.di_IMM_MoldClosed	<input type="checkbox"/>	
Euromap.di_IMM_MoldOpened	<input checked="" type="checkbox"/>	
Injection1.sv_rCushion	0.0	mm
Euromap.do_IMM_EnableCore1ToPos1	<input checked="" type="checkbox"/>	
Injection1.sv_rMotorTempInject	26	°C
MKValveGate1.do_ValveGate2	<input type="checkbox"/>	

8.1.7.2 Udløsere for for- og slutkant

Tællerudløser øger opgavetælleren, når udløserværdien stiger eller falder baseret på for- og slutkantskifteren.



Figur 8-3 Begyndende udløser



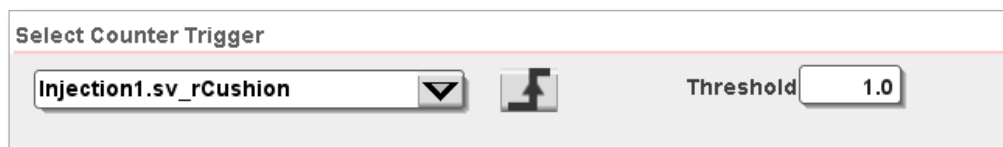
Figur 8-4 Afsluttende udløser

8.1.7.5 Udløsertærskel

Hvis udløserdatatypen er boolesk, vises der ikke en tærskel. Den booleske datatype er enten sand eller falsk, så der er ingen tærskel.



Når du vælger datatypen heltal, dobbelt heltal eller flydende punkt, skal du indtaste en tærskelværdi. Når den forreste eller bageste kant af variabelen krydser tærsklen, øges tælleren.



8.1.8 Meddelelser

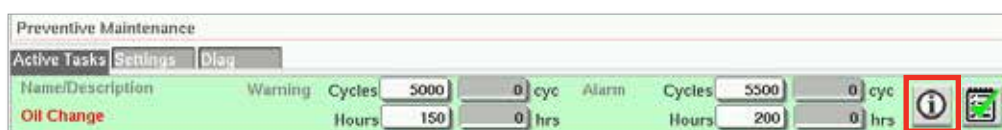
8.1.8.1 Indtast en meddelelse, der skal vises

Der er to tekstlinjer, du kan bruge til at give flere oplysninger om en opgave. Du kan bruge disse tekstlinjer til at informere vedligeholdelsespersonale om værktøjer og udstyr, der er nødvendige for at udføre opgaven.



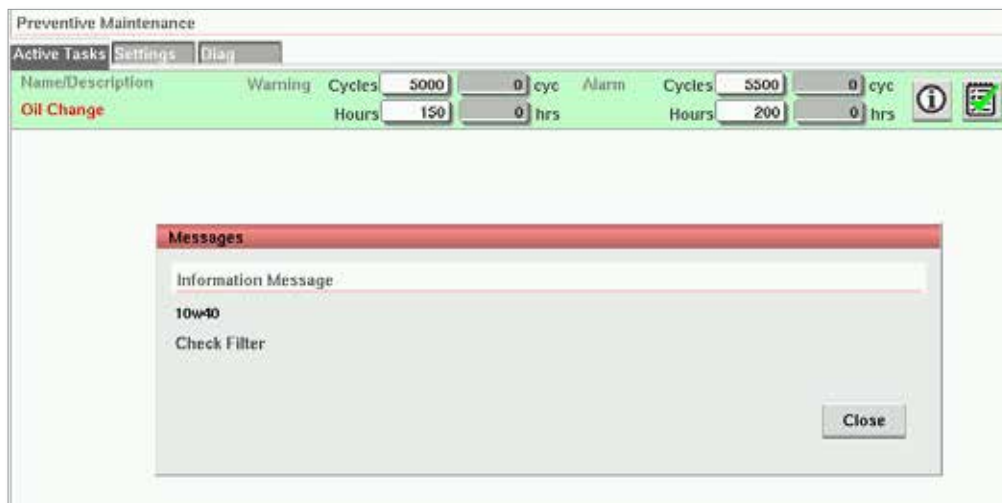
8.1.8.2 Vis meddelelser

Du kan få vist meddelelser på den aktive opgavefane ved at trykke på informationsknappen for en opgave.



Name/Description	Warning	Cycles	0	cyc	Alarm	Cycles	0	cyc
Oil Change	Hours	150	0	hrs	Hours	200	0	hrs

Der vises en meddelelsesdialogboks, når du trykker på informationsknappen.



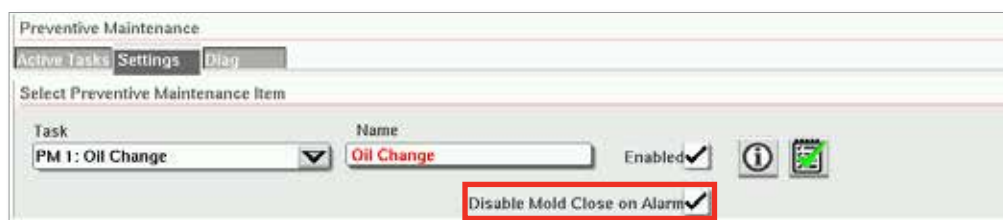
8.1.9 Opgaver på Milacron-brugerniveau

Når du er logget ind på Milacron-teknikerniveau eller højere, er yderligere 10 opgaver tilgængelige



8.1.9.1 Alarmfunktion

En Milacron-tekniker kan styre, om opgavealarmniveauet forhindrer aktivering af støbeformslukning i at blive tilladt ved at markere eller ikke markere afkrydsningsfeltet "Deaktivering af støbeformslukning ved alarm".



Opgaver på Milacron-brugerniveau registrerer hændelser i hændelsesloggen. Hvis du kun vil optage alarmen og ikke har nogen advarsel, skal du indstille både alarmtællingen og advarselstællingen til den samme værdi.

8.1.10 Vis aktive Milacron-opgaver

Alle Milacron-opgaver føjes til fanen "Diag" på skærmen med forebyggende vedligeholdelse.



8.1.11 Farvekoder for aktive opgaver



BEMÆRK

Advarsler forhindrer ikke en maskine i at fungere. De informerer kun om, at vedligeholdelse er forfalden.

8.1.11.1 Normal PM ikke forfalden

Når en opgave ikke er på advarselstællingsniveauet, er opgaven grøn, og der vises ingen meddelelser.



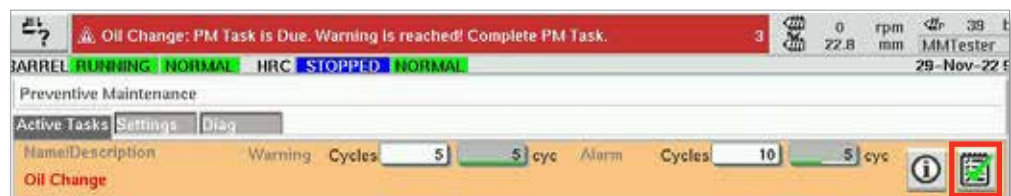
8.1.11.2 Opgaven er forfalden

Når opgavetælleren er større end advarselstærsklen, men mindre end alarmtærsklen, vises en advarselsmeddelelse, opgaven fremhæves med orange, og knappen "Bekræft" vises.



8.1.11.3 Opgaven er forfalden

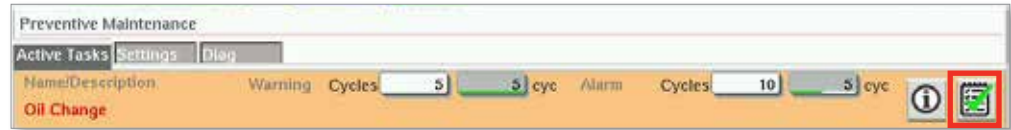
Når en opgavetæller er større end alarmtærsklen, vises en alarmmeddelelse, opgavenavnet er rødt, og knappen "Bekræft" vises.



Hvis opgaven ikke er en Milacron-opgave, der kun er indstillet til logning, forhindrer denne alarm maskinen i at fungere. Euromap 67's signal til lukning af støbform er blokeret, og støbemaskinen kan ikke lukke støbformen. Vedligeholdelse skal udføres og bekræftes for at maskinen kan køre.

8.1.12 Bekræft, at en opgave er blevet udført

Når opgavetællerne er større end advarselsniveauet, vises knappen "Bekræft" på opgaven.

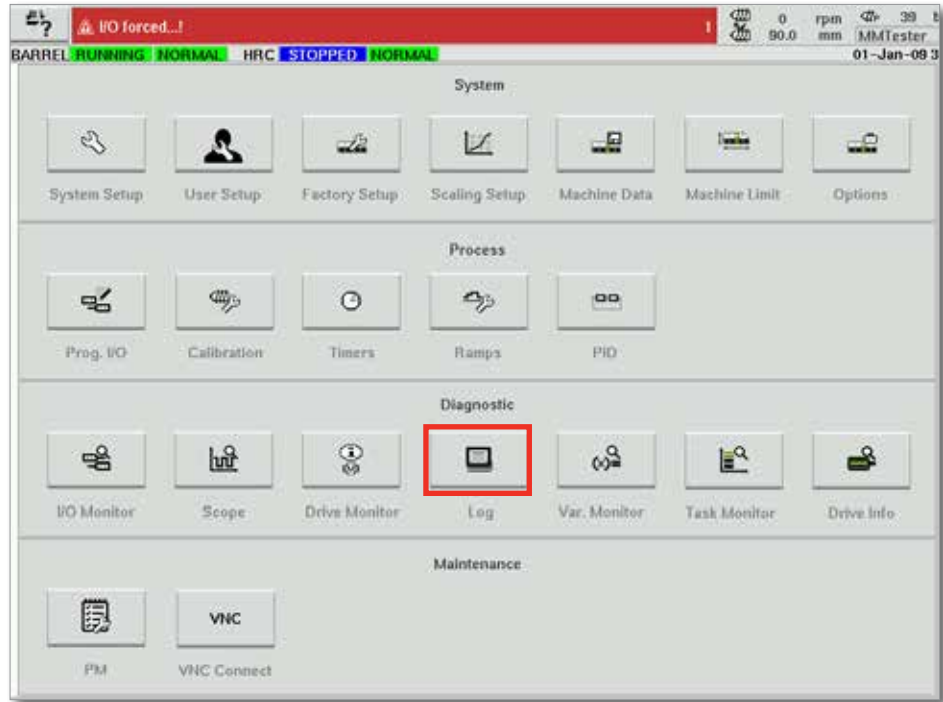


1. Tryk på knappen "Bekræft" for at genoptage normal drift.

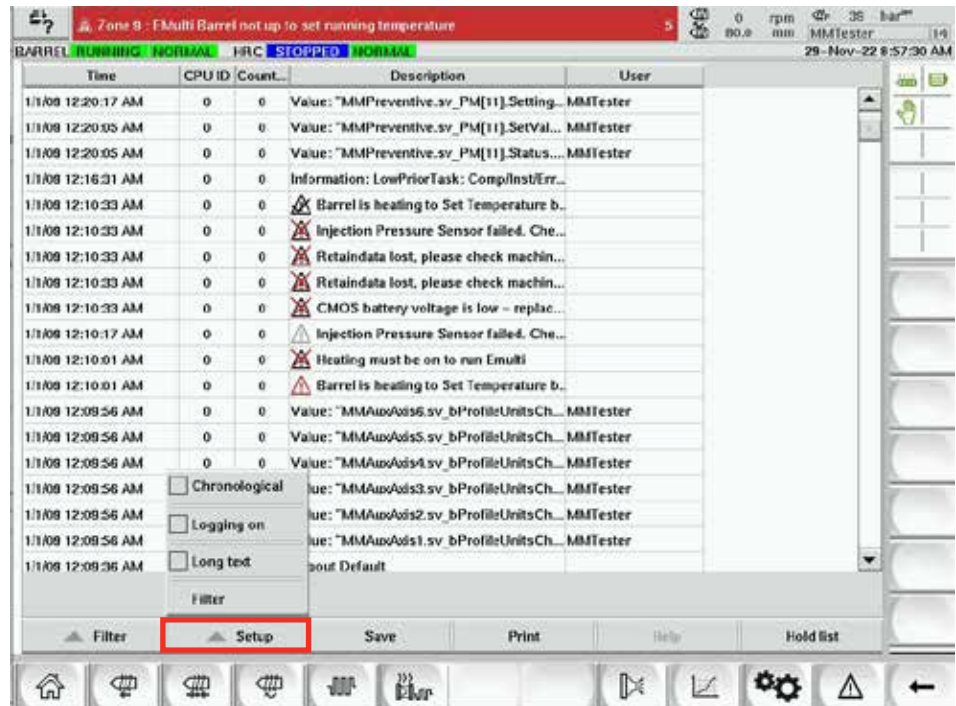
8.2 Rapportering og logvisning

8.2.1 Vis historik over forebyggende vedligeholdelse

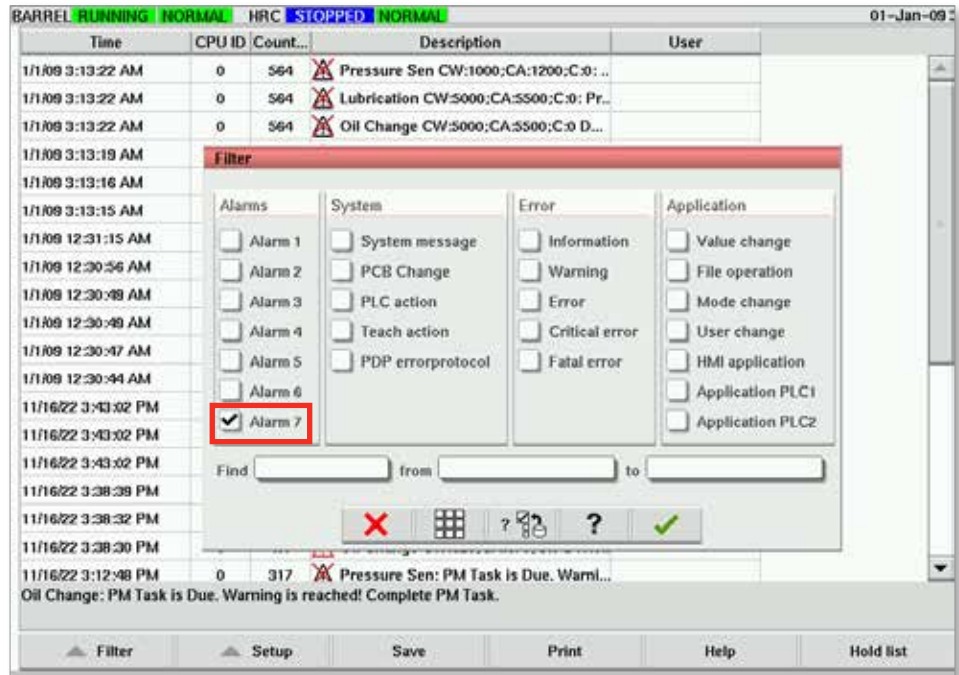
1. Tryk på knappen for logskærmen på hovedskærmen for at se historikken for forebyggende vedligeholdelse



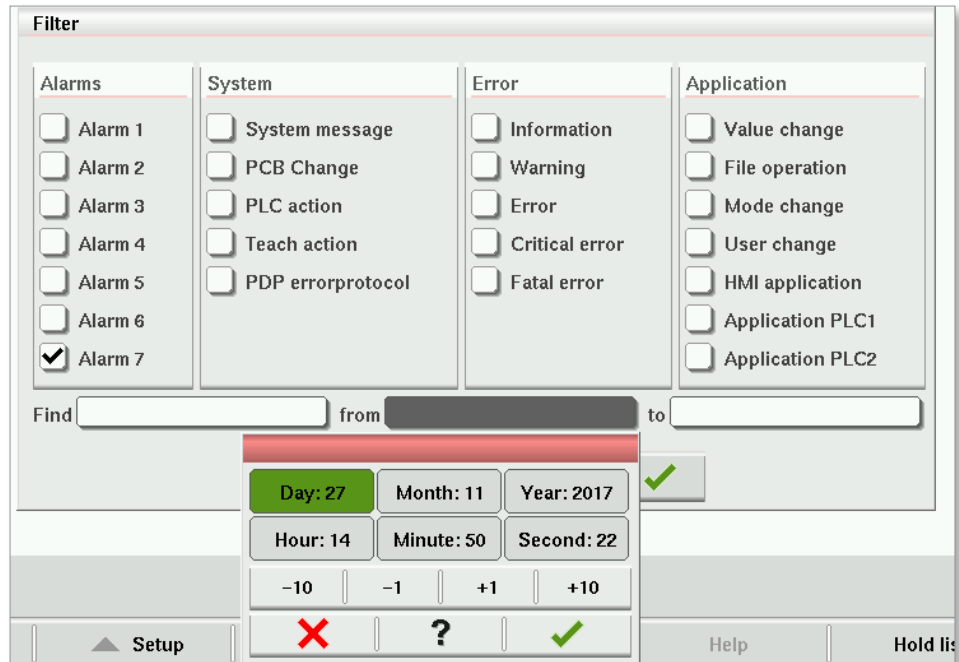
2. Tryk på knappen "Opsætning".



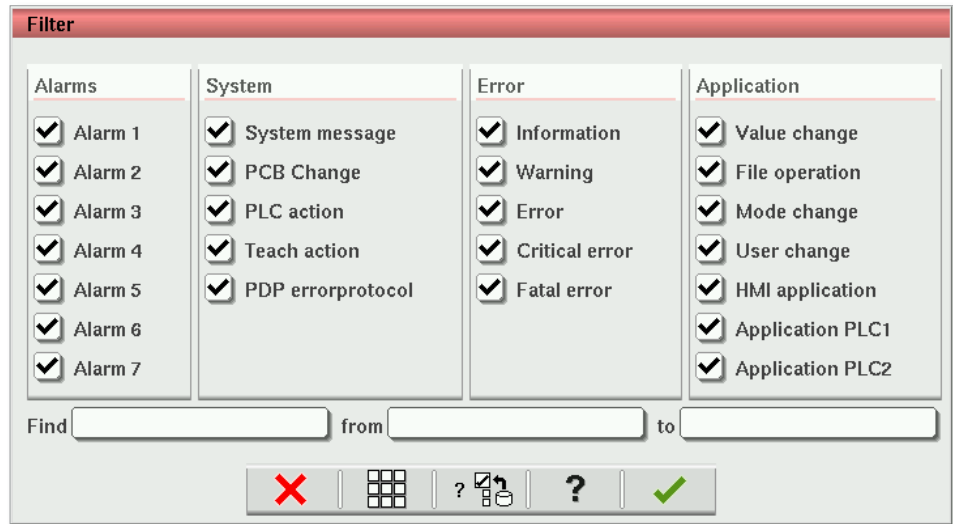
- Tryk på alarm 7's afkrydsningsfelt. Alarmniveau 7 anvendes til al forebyggende vedligeholdelse.



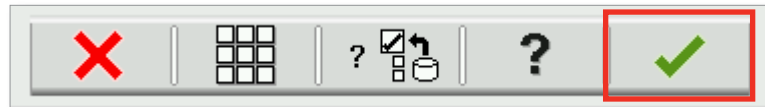
- Brug indtastningsboksene "Fra" og "Til" til at indtaste søgekriterier for tid.



- Indtast andre søgekriterier, hvis det er nødvendigt.

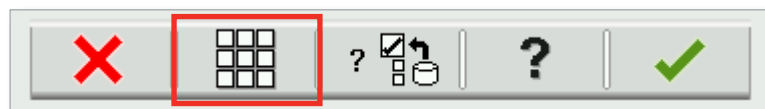


- Tryk på knappen "Acceptér".



8.2.1.1 Ryd filtervalg

- Tryk på knappen "Ryd indstillinger".



Afsnit 9 - Vedligeholdelse



ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 - Sikkerhed" helt, før du udfører vedligeholdelsesprocedurer på kontrolenheden.

9.1 Rengør HMI-skærmen

HMI-skærmen skal rengøres, når det er nødvendigt, med en fugtig, blød, ren klud og et glasrengøringsmiddel. Glasrengøringsmidlet skal sprøjtes på kluden og ikke direkte på HMI-overfladen.

Skærmen kan deaktiveres midlertidigt for indtastning via berøring ved at trykke på knappen [Lås] nederst på skærmen "7.22 Skærmen med systemindstillinger" on page 7-62. Dette vil deaktivere indlæsning via berøringsskærmen i 10 sekunder.

Berøringsskærmens overfladebelægning er modstandsdygtig over for følgende opløsningsmidler:

- Heptan
- Alkohol
- Toluen
- Acetone
- Metylætylketon
- Blyfri benzin
- Saltsyre
- Terpentin
- Gearolie

Overfladen er *ikke* resistent over for 40 % natriumhydroxid, hvilket vil forårsage hvid misfarvning af skærmen.

9.2 Forebyggende vedligeholdelse

Tabel 9-1 Tidsplan for forebyggende vedligeholdelse	
Forebyggende vedligeholdelse	Hyppighed
Styreenhedens ventilatorfiltre	Kontrollér månedligt, udskift om nødvendigt

9.3 Sæt servovognen i vedligeholdelsespositionen

1. Tryk på knappen “Servovogn” på højre menubjælke på startside.

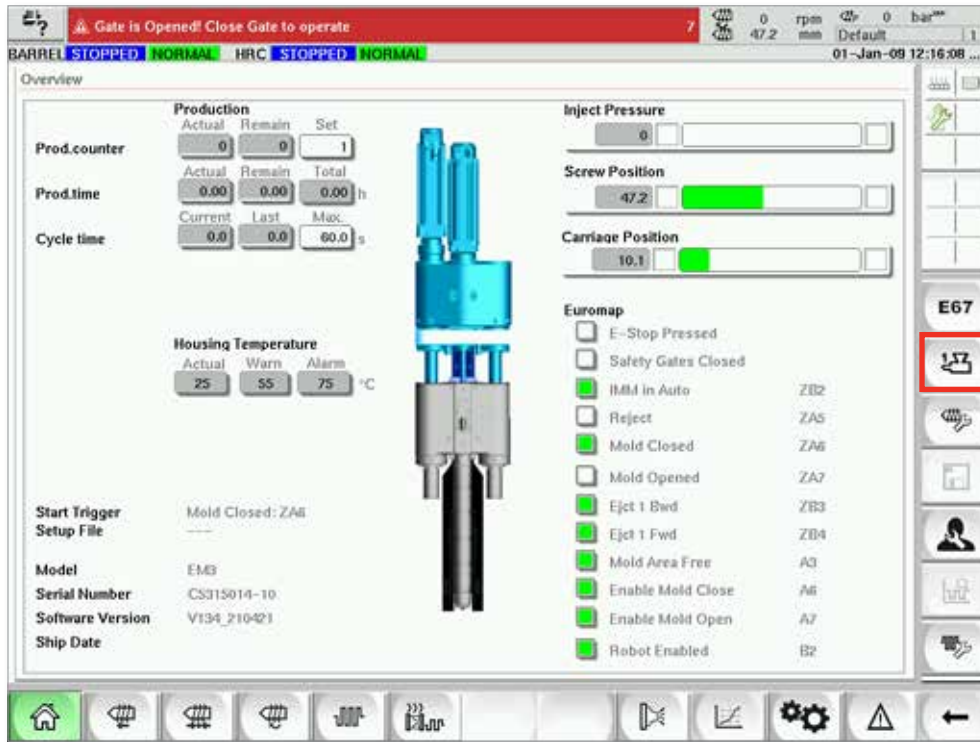


Figure 9-1 Startside

2. Tryk på knappen “Serviceposition”.

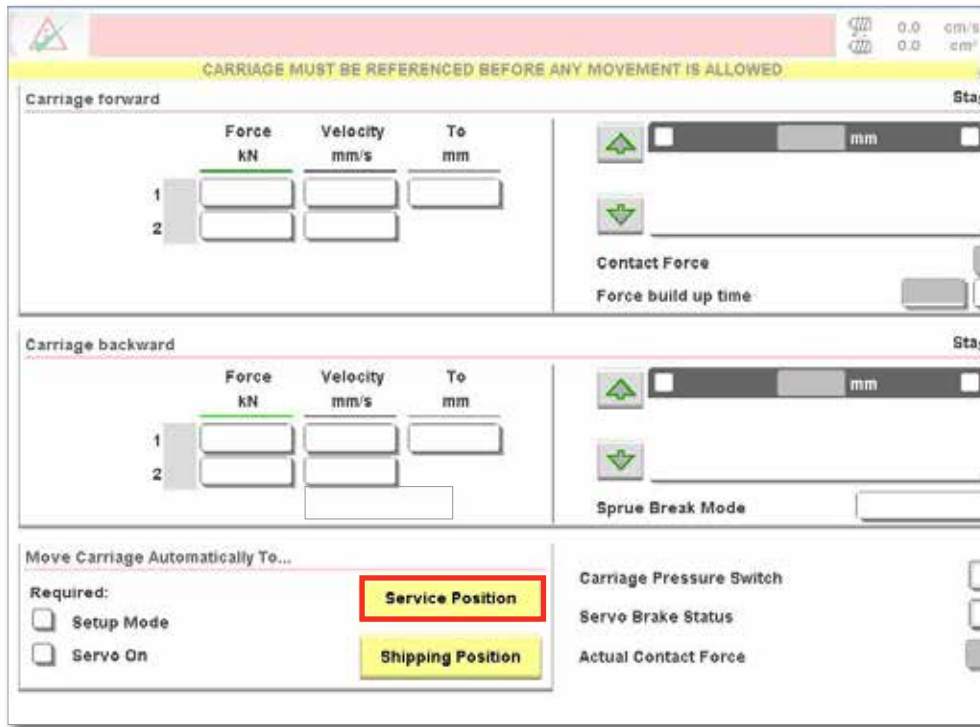


Figure 9-2 Siden for servovognen

9.4 Bekræft oliekrædslob til injiceringstryk (tryk før belastning)

E-Multi-styreenheden bruger en tryktransducer i oliekrædslobet til injiceringstryk til at overvåge injiceringstrykket under injiceringscyklussen. Trykket i krædslobet skal være inden for specifikationerne. Se tabel 9-4 i brugervejledningen til E-Multi for specifikationerne i den pågældende størrelse.

9.4.1 Kontroller olietryk før belastning



ADVARSEL

Åbn ikke højtryksportens stik. Højtryksportpropper har plastikpropper installeret for at forhindre utilsigtet åbning.

1. Kontroller altid E-Multi-tryk før belastning ved driftstemperatur og tomgangstryk.
2. Tryk på knappen "Valg af driftstilstand" på styreenheden, og vælg opsætningstilstand. Kontroller lysdioden i F1. Hvis den ikke blinker, skal du trykke på F1-tasten for at sætte styreenheden i opsætningstilstand.
3. Kontroller skruens position. Hvis positionen er større end halvdelen af slaget, skal skruen flyttes til halvslagets position, og derefter skal skruen flyttes ca. 25 mm (1,0") længere tilbage. Dette vil dekomprimere skruen og sikre, at trykværdien viser tomgangstryk.
4. Kontroller trykaflæsningen på styreenheden. Hvis trykket er under den nedre grænse, skal højtrykskrædslobet genoplades ved hjælp af E-Multi-oliepåfyldningssættet.
5. Naviger til siden med skrueindstillinger. Kontroller, at den faktiske spænding er inden for grænserne. Se dokument med tekniske specifikationer for den respektive størrelse for specifikationer.

9.5 Justering af dysefremspring – Automatisk justering

9.5.1 Kalibrering af vognens hjemposition



ADVARSEL

Denne procedure kræver visuel inspektion af maskinen, mens den bevæger sig. Brug øjenbeskyttelse.



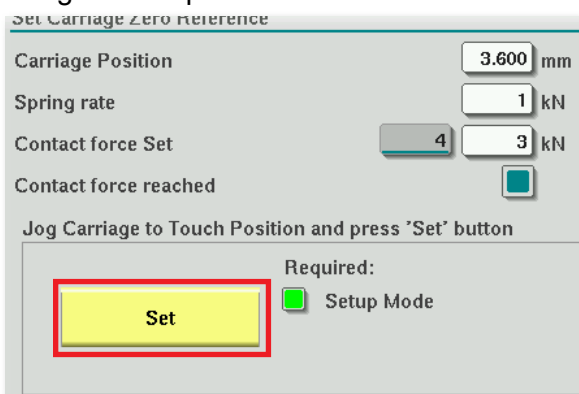
VIGTIGT

For korrekt kalibrering skal det sikres, at dysefremspringet er indstillet korrekt.

Første gang E-Multi installeres, og hver gang det overføres til en ny maskine med en anden form, skal vognens hjemposition og kontaktkraft indstilles.

9.5.2 Manuel kalibrering

1. Sæt E-Multi i opsætningstilstand.
2. Naviger til siden med referenceindstillinger.
3. Flyt vognen fremad, indtil dysen lige rører ved manifoldindgangen.
4. Vælg "Indstil" på skærmen.



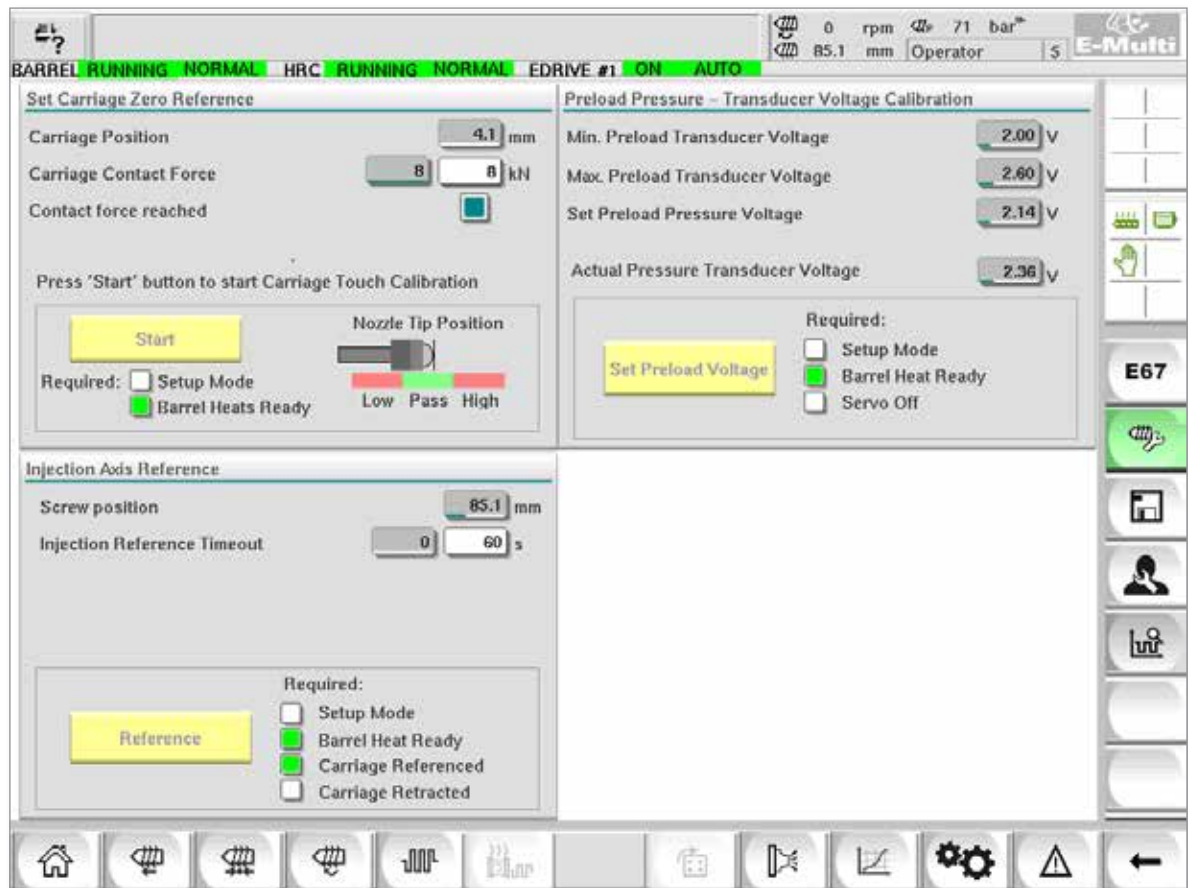
5. Tryk på [F4] på styreenheden for at øge dysens kontaktkraft. Fortsæt med at trykke, indtil motoren holder op med at bevæge sig, og visningsfeltet "Indstilling af kontaktkraft" holder op med at stige. Værdien i visningsfeltet er den maksimale kontaktkraft, der kan genereres med den aktuelle opsætning.
6. Tryk på indtastningsfeltet "Indstilling af kontaktkraft" (feltet til højre) for at indstille den ønskede dysekontaktkraft.
En typisk indstilling er 25-50 % af det maksimale, der blev observeret i det foregående trin.
7. Sæt styreenheden i manuel tilstand.
8. Brug [F3] til at flytte dysen væk fra støbeformen, indtil der er et mellemrum.
9. Tryk og hold [F4] nede for at flytte dysen mod støbeformen, indtil den stopper. Kontrollér, at kontaktkraften er lig med eller lidt større end det indstillingspunkt, der blev valgt i trin 6.

9.5.3 Automatisk kalibrering

1. Sæt styreenheden i opsætningstilstand.
2. Sørg for, at tøndevvarmerne har driftstemperatur.
3. Tryk på referenceknappen [Start].

Hvis dysen er justeret korrekt, afsluttes rutinen, og grafikken for dysespidsens position viser dysespidsen i det grønne område.

Hvis dysen ikke er justeret korrekt, vil vognen bevæge sig til en forudindstillet position og bede operatøren om at justere dysen ved hjælp af den manuelle justeringsskrue. Når justeringen er foretaget, skal du trykke på knappen [Start] igen for at køre kalibreringsrutinen igen.



Figur 9-3 Justering af dysefremspring – Radial og servovognsmodeller

9.6 Referencetagning for injiceringsakse



FORSIGTIG

Referencetagningen for injiceringen verificerer injiceringsslaget ved at flytte skruen helt tilbage og derefter helt frem.

Referencetagningstagning mislykkes, hvis skruen ikke kan opnå det fulde slag.

1. Styreenheden skal være i opsætningstilstand med varme tændt og op til driftstemperatur, vogn refereret og vogn trukket tilbage fra støbeformen.
2. Naviger til siden med skrueindstillinger.
3. Tryk på knappen "Reference" i nederste venstre område.
4. Bekræft den dialogboks, der vises.



BEMÆRK

Når dialogboksen er bekræftet, vil injiceringsaksen bevæge sig automatisk.

5. Vent på, at skruen bevæger sig helt tilbage og derefter helt fremad.
Referencetagningstagning er fuldført, når skruepositionen er lige under 0.

9.7 Servicer og reparer styreenheden



ADVARSEL

Isoler altid din styreenhed ved kilden, før du åbner enheden for at inspicere den eller udskifte sikringer.

9.7.1 Reservedele

Mold-Masters forventer ikke, at du bliver nødt til at reparere nogen styreenhedsdele på kortniveau ud over sikringer. I det usandsynlige tilfælde, at der opstår en kortfejl, tilbyder vi en fremragende reparations- og ombytningsfacilitet til alle vores kunder.

9.7.2 Rengøring og inspektion



FORSIGTIG

Eksterne kabler skal kontrolleres for at sikre, at der ikke er sket skade på den fleksible kanal eller stik eller stikdåser. Hvis den fleksible kanal er blevet beskadiget, eller hvis der er eksponerede ledere, skal væven udskiftes.

Hvert miljø lider af en vis grad af kontaminering, hvilket nødvendiggør behovet for at inspicere ventilatorfiltrene med jævne mellemrum (månedligt anbefales). Hvis filtrene er tilstoppede, skal de udskiftes. Udskiftningsfiltre kan fås hos *Mold-Masters*. Angiv modeltype og fremstillingsår.

Overskydende støv, der er kommet ind i kabinettet, kan fjernes med en let børste og en støvsuger.

Hvis udstyret udsættes for vibrationer, anbefaler vi, at du bruger en isoleret skrueetrækker til at kontrollere, at ingen terminaler er blevet løse.

9.8 Opdater programmel

Det er ikke nødvendigt at sende dit styresystem tilbage til *Mold-Masters*-fabrikken for opgraderinger. I stedet vil de på anmodning blive sendt til dig i form af et kompakt hukommelseskort, der kan læses af din styreenhed. Følgende instruktioner vil vejlede dig gennem opgraderingsproceduren.

Mold-Masters anbefaler, at du altid venter, indtil din styreenhed er fri, før du implementerer en opgradering. Dette sikrer, at normal produktion ikke påvirkes negativt i tilfælde af et uheld som f.eks. en fejl eller en strømafbrydelse på et afgørende tidspunkt.

9.8.1 Gem støbeformsdata



FORSIGTIG

Opskrifter og maskindata gemmes på det kompakte hukommelseskort. Det er vigtigt at gemme maskindata og støbeformsdata, før programmet opgraderes.

1. Sæt en USB-nøgle i USB-porten på siden af styreenheden.



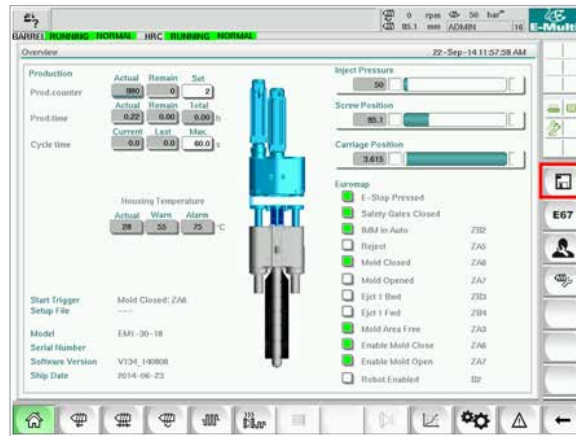
BEMÆRK

Støbeformsdatafiler skal være aktive (indlæste), før de kan gemmes. Kun den aktive fil vil blive gemt. Hver ekstra datofil, der skal gemmes, skal aktiveres (indlæses), før den gemmes.

2. Indlæs den støbeformsdatafil, der skal gemmes. Hvis den støbeformsdatafil, der skal gemmes, allerede er indlæst, skal du gå til trin 4.
3. Vælg "Lokal" fra rullemenuen "Drev". Vælg den ønskede fil, og tryk derefter på knappen "Indlæs".
En meddelelsesboks vil vise Indlæsning fuldført, når filen er aktiv. Filnavnet på de aktive støbeformsdata vises øverst på skærmen.

Gem støbeformsdata – fortsat

4. Naviger til skærmen med støbeformsdata.



5. Fra rullemenuen Drev skal du vælge USB0.
6. Tryk på knappen “Gem” for at gemme den aktive støbeformsdatafil (som vist øverst på skærmen) på USB-nøglen.
7. Gentag denne procedure for hver støbeformsdatafil, der skal gemmes.

9.8.2 Gem maskindata

1. Sæt en USB-nøgle i USB-porten på siden af styreenheden.



2. Naviger til skærmen med maskindata.



Gem maskindata – fortsat

3. Fra rullemenuen Drev skal du vælge USB0.
4. Tryk på knappen “Gem maskindata”.
5. Tryk på knappen “Sikkerhedskopier maskindata”.
6. Fjern USB-drevet. Brug en anden computer til at kontrollere, at datafilerne for støbeformen og maskinen er gemt på USB-drevet.

9.8.3 Installer nyt programmel

1. Sluk for styreenheden ved at følge instruktionerne i “6.3 Tænd” on page 6-2.
2. Fjern det eksisterende kompakte hukommelseskort.
Det kompakte hukommelseskort er placeret oven på PLC'en. Der er en sort fane oven på PLC'en ved siden af kortpladsen. Tryk bagsiden af fanen ned for at skubbe det kompakte hukommelseskort ud af holderen.



3. Installer det nye kompakte hukommelseskort med stiksiden nedad.
Kortet og åbningen har nøgler, og kortet skal glide let ind i åbningen.
Tving ikke kortet, hvis det ikke glider let. Kortet er korrekt installeret, når toppen af kortet er på samme niveau som toppen af PLC'en.
4. Indsæt USB-nøglen med maskinens og formens datasikkerhedskopifiler.

Installer nyt programmel - fortsat

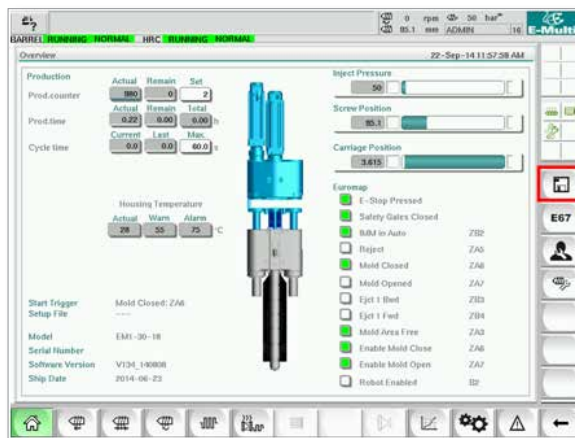


5. Tænd for styreenheden ved at følge instruktionerne i "6.3 Tænd" on page 6-2.
6. Log ind som tilsynsførende.
7. Naviger til skærmen med maskindata. Vælg USB0 fra rullemenuen, og tryk derefter på knappen "Indlæs maskindata".



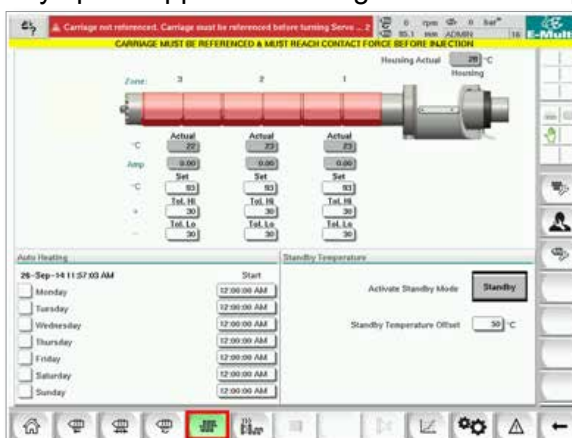
8. Naviger til skærmen med støbeformsdata. Vælg USB0 fra rullemenuen, og tryk derefter på knappen "Indlæs støbeformsdata".

Installer nyt programmel - fortsat

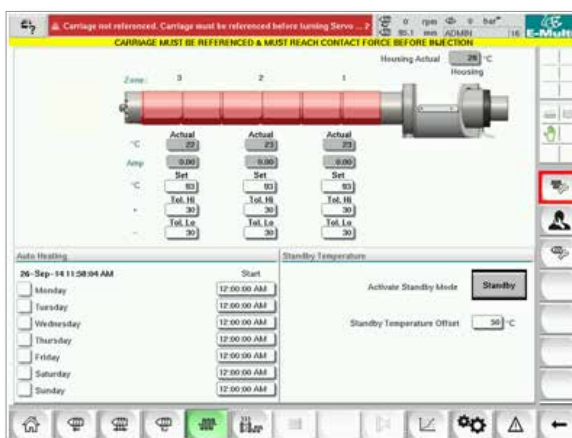


9. Naviger til siden for opsætning af varme. Følg knapsekvensen nedenfor for at vælge knappen “Automatisk” registrering.

a) Tryk på knappen “Indstillinger for tøndetemperatur”.



b) Tryk på knappen “Opsætning af varmekanalkontrol”.



c) Tryk på knappen “Automatisk registrering”.



10. Når Auto Detect-sekvensen er færdig, skal du slukke for styreenheden ved at følge instruktionerne i "6.4 Sluk (nedlukning)" on page 6-2.
11. Tænd for styreenheden ved at følge instruktionerne i "6.3 Tænd" on page 6-2 for at fuldføre programmeloopgraderingen.



BEMÆRK

E-Multi-styreenhed understøtter kun FAT- eller FAT32-formaterede USB-drev. USB-drev formateret som NTFS, HFS(+) eller EXT fungerer ikke.

Afsnit 10 - Fejlfinding



ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 - Sikkerhed" helt, før du foretager fejlfinding af problemer med styreenheden.

10.1 Kontrol af termoelement

Styresystemet har funktionalitet til at overvåge termoelementets ydeevne.

1. Et fungerende termoelement vil vise en realistisk temperatur baseret på det miljø, det befinder sig i. Defekte termoelementer læser -100°C på styreenheden.
2. Hvis et termoelement viser sig at være defekt, skal termoelementet testes ved støttebjælken eller varmekanalstikket. Termoelementer skal vise udlæsninger svarende til dem i samme område. Hvis udgangen er væsentligt anderledes, skal termoelementet udskiftes.
3. Hvis det nye termoelement viser -100°C , er der sandsynligvis et ledningsproblem. Kontrollér ledninger og tilslutninger.

10.2 Tjek af varmelegemets kontinuitet

Denne procedure kræver adgang til varmelegemets stik. Sluk for maskinen, før varmelegemets kabel frakobles.

1. Test af varmelegemerne udføres med et multimetersæt for at måle modstand.
2. Varmelegemerne er forbundet til stikket i par i henhold til ledningsskemaet.
3. Kontrol af modstanden på tværs af stifterne skal vise omkring 48 ohm for et 1000 W varmelegeme og 96 ohm for et 500 W varmelegeme.
4. En aflæsning på 0 ohm angiver en kortsluttet varmelegeme og en aflæsning af uendelighed angiver et åbent varmelegeme.

10.3 Kontrol af transducerudgang

Transducerfunktionen kontrolleres automatisk for hver cyklus. Hvis transduceren er defekt, vises der en alarm på styreenheden.

10.4 Kontrol af vibratorventil

1. Vibratoren kører på hver cyklus, når fremføringsskruen drejer. Hvis vibratoren ikke bevæger sig, skal du kontrollere lufttrykket til vibratoren ved at lukke luftnåleventilen og frakoble luftledningen fra ventilens forsyningside.
2. Åbn nåleventilen langsomt, og kontrollér for lufttryk på forsyningslangen. Hvis der ikke er noget tryk, skal du kontrollere den pneumatiske forbindelse til maskinen. Hvis der er tryk, skal du lukke ventilen, tilslutte luftledningen til ventilen igen og åbne ventilen.

Kontrol af vibratorventil – fortsat

3. Kontrollér derefter den mekaniske funktion ved at frakoble lufttilførselsrøret fra magnetventilen på støttebjælken og tilføre trykluft til røret. Hvis vibratoren fungerer korrekt, skal den begynde at vibrere, når der tilføres trykluft.
4. Hvis vibratoren fungerer, skal du tilslutte luftledningen til ventilen igen og frakoble ventilkablet. Påfør 24 VDC til stift 1 og 0 VDC til stift 2. Ventilen skal åbne, og vibratoren skal begynde at vibrere. Hvis ventilen ikke bevæger sig, skal ventilen udskiftes med en god.

10.5 Tjek af alarmer for motortemperatur

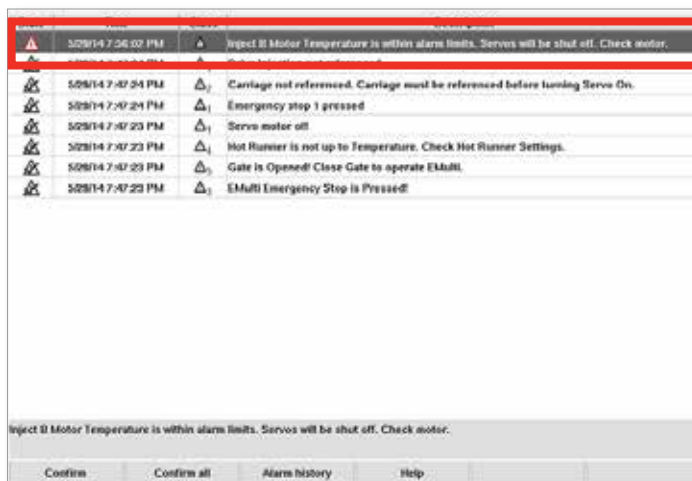
Motorens advarsels- og alarmtemperaturer er fabriksindstillinger, der kun kan ændres af en *Mold-Masters*-tekniker. Standardværdierne er:

Advarselstemperatur: 75 °C

Alarmtemperatur: 80 °C

E-Multi-styreenheden deaktiverer automatisk motorerne, når alarmtemperaturen er nået. Motortemperaturen kan observeres i realtid på "Observationsskærm for drev" on page 7-75.

Alarmer for motortemperatur, som vist nedenfor, kan ses på skærmen "Alarmskærm" on page 7-87.



Figur 10-1 Alarmskærm med alarm for motortemperatur

10.6 Fejlfinding af kontrolsystemet

Kontrolsystemet har flere funktioner, som giver en tidlig diagnose af fejl i kontrolsystemet.

Hvis systemet registrerer funktionsfejl, viser det en fejlmeddelelse på alarmskærmen.

Hvis systemet registrerer en unormal tilstand, vises en advarselsmeddelelse på alarmskærmen.

Se "Tabel 10-1 Fejl- og advarselsmeddelelser" on page 10-3 og "Tabel 10-2 Integreerede HRC-advarselsmeddelelser" on page 10-4.

10.6.1 Fejl- og advarselsmeddelelser

Meddelelserne fra Tabel 10-1 eller Tabel 10-2 kan vises på fejlindikationslinjen.

Tabel 10-1 Fejl- og advarselsmeddelelser		
Fejlmeddelelse	Årsag	Handling
AUTO	Styreenheden har registreret en T/C-fejl og automatisk skiftet denne zone til manuel. Den bruger registrerede indstillinger til at opretholde zonetemperaturen.	Kontrollér fra værktøjet tilbage til styreenheden for et frakoblet termoelement.
	(Bemærk: Dette vil kun blive set, hvis du har valgt "Aktivér automatisk/manuel tilstand")	
FEJL!	Der er ikke registreret nogen temperaturstigning i den zone.	Kontrollér termoelementets ledningsføring. Det kan være vendt om. Varmelegemet's ledningsføring kan være defekt, eller elementet kan være åbent kredsløb.
SIKRING	Sikringen for den zone mislykkedes. Bemærk: En sikring kan kun svigte på grund af en fejl, der er ekstern til styreenheden. Identificer og ret fejlen, før sikringen udskiftes.	Udskift sikringen med en sikring af samme klassificering og type, dvs. HRC-sikring. Den blæste sikring er placeret enten på kontrolkortet eller på det eksterne triacmodul (hvis monteret).
JORD	Systemet har registreret en jordfejl.	Kontrollér varmelegemet's ledninger for en vej med lav impedans til jord.
HJÆLP	Der er en systemfejl	Kontakt <i>Mold-Masters Systems</i> .
HØJ	Vandstrømsensoren har registreret en høj gennemstrømningshastighed.	Kontrollér, at kølevandsvandssystemet ikke er blokeret eller utæt.
LAV	Vandstrømsensoren har registreret en lav gennemstrømningshastighed.	
SLANGE	Der modtages ingen synkroniseringsimpulser fra netforsyningen.	Kontrollér forsyningsledningerne for tilstedeværelse af alle tre faser.
BELASTNING	Ingen belastning på den zone. Viser kun i manuel lukket kredsløbstilstand, hvor strømmen er forudindstillet. Det aktuelle sensorkredsløb har ikke detekteret en aktuel gennemstrømning. Zonen er derfor markeret som ikke havende en belastning.	Isoler systemforsyningen, og kontrollér forbindelserne mellem styreenheden og værktøjsvarmerne. Kontrollér også varmelegemet for kontinuitet.
OVER	RTD-zonen har registreret en temperatur på over 99 °C.	Kontrollér ledningerne for at se, at der ikke er nogen fejl. Kontrollér, at der ikke er monteret en anden RTD.
N/Z	Kontrolkortet i denne stativposition svarer ikke.	Kontrollér kortet for fejl.
INGEN	Det ser ikke ud til, at der er valgt en zonetype for kortet.	Der er et kommunikationsproblem. Prøv et erstatningskontrolkort.

Fejl- og advarselsmeddelelser – fortsat

Tabel 10-1 Fejl- og advarselsmeddelelser		
Fejlmeddelelse	Årsag	Handling
REV	Kortet har registreret en unormal indlæsning ved T/C-terminalen, der angiver et kortsluttet eller omvendt termoelement.	Hvis REV -alarmen fortsætter, skal du slukke for styreenheden og undersøge den krænkende zone. Alternativt kan du slavebinde den krænkende zone til en god zone, indtil du har tid til at fjerne fejlen.
T/C	Der er registreret et termoelement med åbent kredsløb.	Til øjeblikkelig gendannelse kan du enten slavebinde kontrolzonen til en tilstødende zone eller skifte til åben kredsløbsstyring. Kontrollér senere, om indgangssikringen på kontrolkortet er brudt, eller udskift termoelementet, hvis sikringen er god.
TRC	Triaceff. Dette kan kun ske i manuel tilstand og automatisk tilstand, hvor strømmen er forudindstillet manuelt. Hvis f.eks. triacens udgangsstrømmen er højere end indstillingspunktet, forsøger styreenheden at reducere udgangsstrømmen til det krævede niveau. Hvis det mislykkes, kan triacen mislykkes, og den markeres som defekt.	Kontrollér den aktuelle udgang på kanalen. Hvis triacen har svigtet, skal du returnere den til <i>Mold-Masters</i> for at få den repareret.

Tabel 10-2 Integreerede HRC-advvarselsmeddelelser	
Advvarselsmeddelelse	Unormal tilstand
MANUEL	Kontrolzonen er i manuel tilstand.
S #	Zonen er slavebundet til en anden kontrolzone, hvor nummeret repræsenterer nummeret på den zone, dvs. S 2 betyder, at zonen er slavebundet til zone 2. Den samme effekt sendes til begge zoner. På siden "Visning" er indstillingspunktet, der vises på den valgte zone, det samme som på slavezonen.
TEST	Vises, når zonen er i diagnostisk testtilstand.
ADVAR	Hvis der under testproceduren findes en temperaturinteraktion mellem zoner, vises denne meddelelse.
MISLYKKES	Zonen bestod ikke testen.
OK	Zonen har bestået testen.

10.7 Beskyttelse af fremføring bagfra (injiceringsspal) (valgfrit)

Injiceringsstoppalen er en anordning, der forhindrer ukontrolleret baglæns bevægelse af skruen.

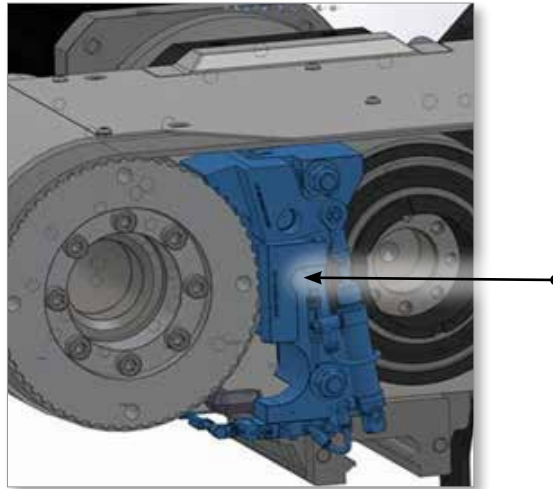


Figure 10-2 Injiceringspal

Injiceringsspalen aktiveres automatisk, når servodrevene deaktiveres, eller når der er nødstop. Når palen er aktiveret, forhindrer den injiceringskabinettet i at bevæge sig baglæns. Når der tilføres strøm til injiceringspalens ventil, trækkes tøndens tilbage, hvilket frakobler palen. Når palen er deaktiveret, lyser palpositionssensoren, og der sendes et signal til styreenheden.

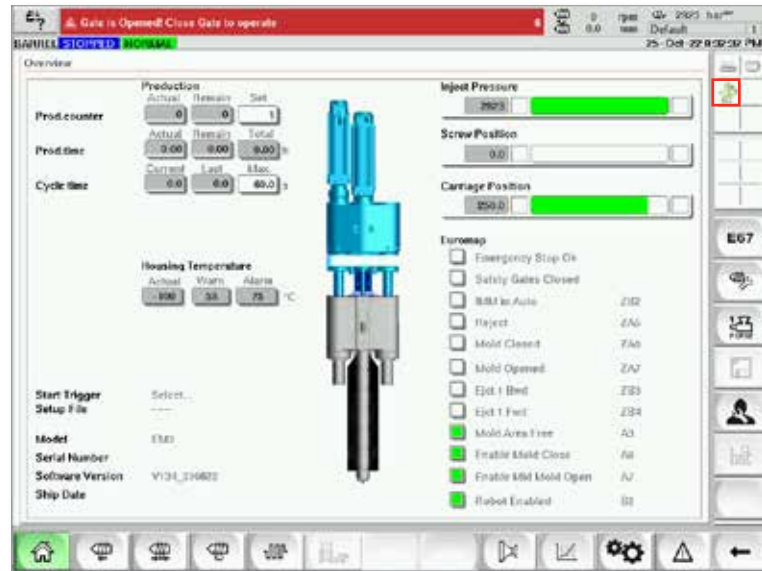
10.7.1 Alarmer for injiceringspal

1. Skrue skubbet tilbage under injicering
2. Skruen overskred målpositionen for dekompression efter gendannelse
3. Skrue overskred absolut grænse for injiceringslag

Et nødstop udløses, når alarm 3 opstår (skrue skubbes tilbage for at overskride slaggrænsen).

10.7.2 Åbning af opsætningstilstand

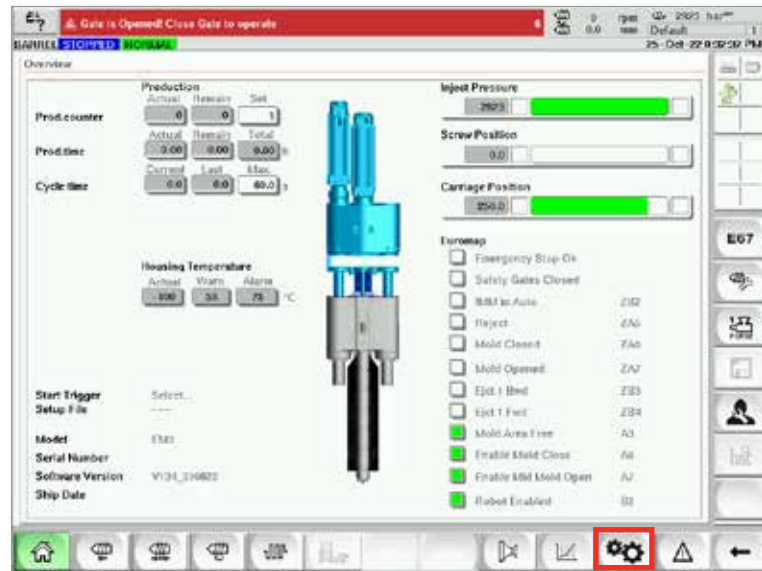
1. Tryk på F1 på E-Multi-panelet.
Lysdioden i F1 blinker. Ikonet for opsætningstilstand vises i højre bjælke.



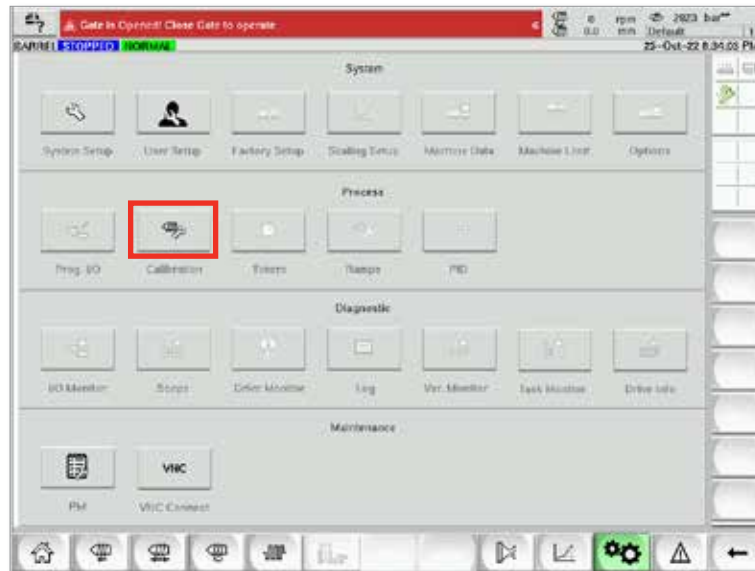
10.7.3 Fjernelse af en blokering

Når der opstår en alarm for injiceringspalen, forhindrer en blokering E-Multi i at genoptage den automatiske driftstilstand. Gør følgende for at fjerne en blokering.

1. Gå ind i opsætningstilstand. Se afsnit 9.7.2 Åbning af opsætningstilstand.
2. Tryk på knappen "Indstillinger på den nederste bjælke".



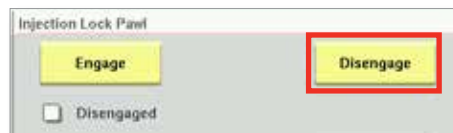
- Tryk på knappen “Kalibrering”.



- Hvis du har brug for at aktivere låsepalen, skal du trykke på knappen “Aktivér”.

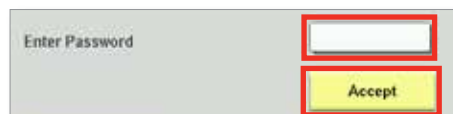


- Hvis du har brug for at frakoble låsepalen, skal du trykke på knappen “Deaktiver”.



- Hvis du vil gendanne fra alarm 1 og 2, skal du kontakte Mold-Masters for at få en gendannelseskode. (Se afsnittet “10.7.1 Alarmer for injiceringspal” on page 10-5 for oplysninger om alarmer for injiceringspal).

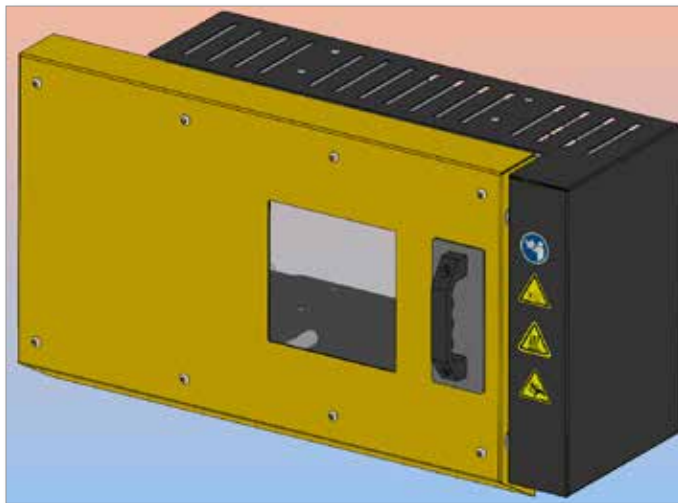
- Indtast gendannelseskoden, og tryk på “Acceptér”.



- Sådan gendannes fra alarm 3 (nødstop):
 - Tryk på knappen for gendannelse efter nødstop for at aktivere drevet og lade injiceringsenheden bevæge sig.
 - Kontakt Mold-Masters for at få en tekniker til at låse maskinen op.
 - Tag ny reference for injiceringsaksen.

Bilag A

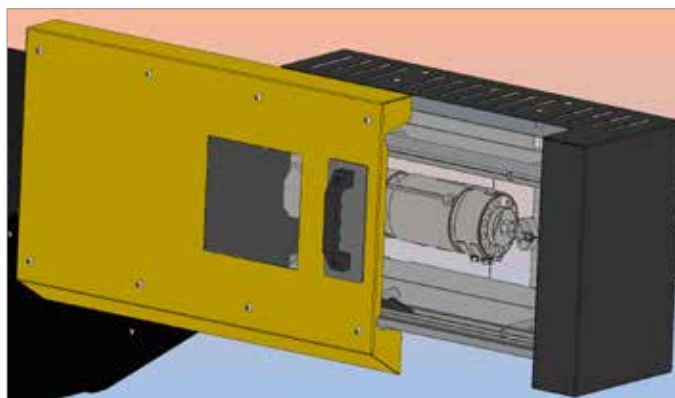
Udrensnings-skærm (valgfrit)



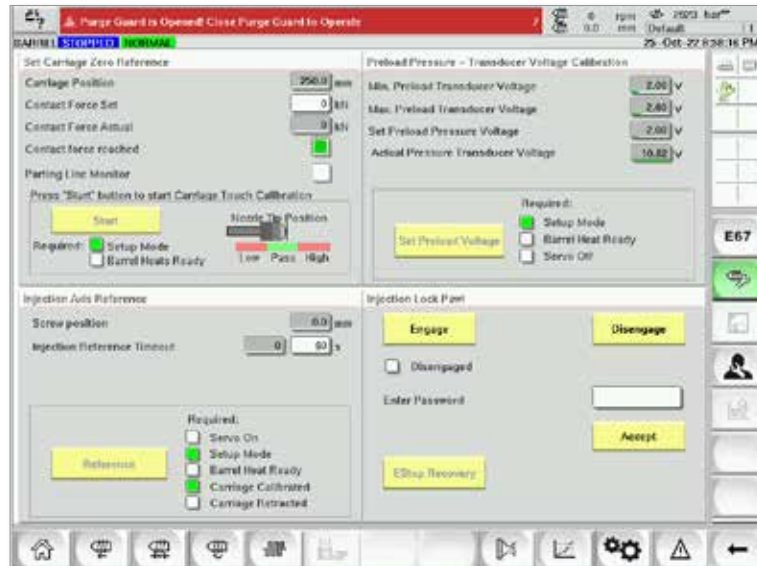
E-Multi-styreenheden har en indgang til overvågning af udrensnings-skærmens tilstand. En kontakt på udrensnings-skærmen sender et signal til indgangen, når udrensnings-skærmen er lukket. E-Multi-styreenheden har en tør kontakt, der efterligner tilstanden af kontakten til udrensnings-skærmen. Kontakten er forbundet i serie med IMM-udrensnings-skærmen, så E-Multi-udrensnings-skærmen fungerer på samme måde som IMM-udrensnings-skærmen.

Åbn udrensnings-skærmen

1. Træk håndtaget op for at låse afskærmningen op, og skub udrensnings-skærmen til venstre.

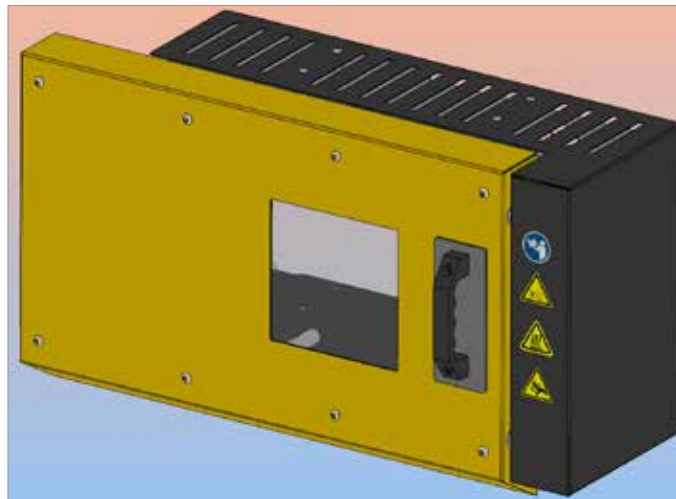


Når udrensningsskærmen åbnes, genereres der en alarm, som vises på den øverste bjælke på E-Multi-styreenhedens skærm.



Fjern en udrensningsskærm (luk udrensningsskærmen)

1. Brug udrensningsskærmens håndtag til at skubbe udrensningsskærmen helt til højre.



Alarmen for udrensningsskærmen fra den øverste bjælke på styreenhedens skærm.

Index

B

Berøringsskærmens grænseflade 7-3, 7-38, 7-40, 7-52

Betjeningsknapper på kabinettet 7-2

E

E-Drive-styring 7-38

F

Fejlfinding af kontrolsystemet 10-2

I

Ikoner for aktiv bevægelse 7-5

Ikoner for status 7-5

Indstillinger for tøndetemperatur – Keba-stil 7-21, 7-22

Indstillinger for tøndetemperatur – Mold-Masters-skærm 7-23

Installation af nyt programmel 9-10

K

Knapbjælke til skærmnavigation 7-6

Kontrol af transducerudgang 10-1

Kontrol af vibratorventil 10-1

N

Navigationsknapper på skærmen 7-6

O

Oplysninger om udgivelse, dokument 1-1

Oversigtsskærm 7-9

R

Referencetagning for injiceringsakse 9-6

S

Servicering og reparation af din styreenhed 9-7

Sikkerhed

Låsning 3-10

Sikkerhedssymboler

Generelle beskrivelser 3-8

Skærmen med Euromap E67 7-91, 7-92

Skærmen med gendannelsesindstillinger 7-18

Skærmen med holdindstillinger 7-16

Skærmen med hovedindstillinger 7-60, 7-61

Skærmen med indstillinger for injicering 7-13

Skærmen med indstillinger for ventilport 7-44

Skærmen med maskinspecifikation 7-60, 7-61

Skærmen med produktionsgraf 7-52

Skærmen med protokol for procesdata (PD) 7-58

Støbeformsdata 7-89

T

Temperaturstyring af varmekanal 7-27

Observationsskærm 7-28

Skærmen med værktøjer 7-36

Tjek af varmelegemets kontinuitet 10-1

U

Udrensningsskærm A-01

NORDAMERIKA

CANADA (globalt hovedkvarter)
tlf.: +1 905 877 0185
e: canada@moldmasters.com

USA
tlf.: +1 248 544 5710
e: usa@moldmasters.com

SYDAMERIKA

BRASILIEN (regionalt hovedkvarter)
tlf.: +55 19 3518 4040
e: brazil@moldmasters.com

MEXICO
tlf.: +52 442 713 5661 (sales)
e: mexico@moldmasters.com

EUROPA

TYSKLAND (regionalt hovedkvarter)
tlf.: +49 7221 50990
e: germany@moldmasters.com

STORBRITANNIEN
tlf.: +44 1432 265768
e: uk@moldmasters.com

ØSTRIG
tlf.: +43 7582 51877
e: austria@moldmasters.com

SPANIEN
tlf.: +34 93 575 41 29
e: spain@moldmasters.com

POLEN
tlf.: +48 669 180 888 (sales)
e: poland@moldmasters.com

TJEKKIET
tlf.: +420 571 619 017
e: czech@moldmasters.com

FRANKRIG
tlf.: +33 (0)1 78 05 40 20
e: france@moldmasters.com

TYRKIET
tlf.: +90 216 577 32 44
e: turkey@moldmasters.com

ITALIEN
tlf.: +39 049 501 99 55
e: italy@moldmasters.com

ASIEN

KINA (regionalt hovedkvarter)
tlf.: +86 512 86162882
e: china@moldmasters.com

KOREA
tlf.: +82 31 431 4756
e: korea@moldmasters.com

JAPAN
tlf.: +81 44 986 2101
e: japan@moldmasters.com

SINGAPORE*
tlf.: +65 6261 7793
e: singapore@moldmasters.com

*Dækker også Sydøstasien

INDIEN (regionalt hovedkvarter)
tlf.: +91 422 423 4888
e: india@moldmasters.com

OCEANIEN

AUSTRALIEN
tlf.: +61 407 638 314
e: australia@moldmasters.com

NEW ZEALAND
tlf.: +61 407 638 314
e: newzealand@moldmasters.com