

NOTKUNARLEIÐBEININGAR

UPPHAFLEGAR

ASCO ÞURRIS-BÚNAÐUR P15 EVO

Frá SN 25-031-001
ascoco2.com



Geymið til síðari nota og hafið nálægt tækinu.

Kontakt / Contact:

Hauptsitz / Head Office
ASCO Kohlensäure AG / ASCO CARBONDIOXIDE LTD.
Hofenstrasse 19, CH-9300 Wittenbach
T +41 71 466 80 80
info@ascoco2.com / ascoco2.com
MwSt / VAT-ID: CHE-107.889.692 MWST

Betriebsstätte / Production Site
ASCO Kohlensäure AG
Sprudelstrasse 3, DE-53557 Bad Hönningen
T +49 2635 92 534-0
info@ascoco2.com / ascoco2.com
VAT-ID: DE196946952

Subsidiary USA
ASCO CARBON DIOXIDE INC.
80-4 Industrial Loop North, Orange Park, FL 32073
T +1 904 374 9590 / Toll free +1 877 633 0996
usa@ascoco2.com / ascoco2.com/us

Sitz: Wittenbach | Handelsregister: Kanton St. Gallen | Firmen-Nr.: CHE107.889.692 | Präsident des Verwaltungsrates: Adolf Walth | Geschäftsleitung: Ralph Spring (MD)
Seat: Wittenbach | Commercial register of canton: St. Gallen | Company No.: CHE107.889.692 | Chairman of the Board: Adolf Walth | Management: Ralph Spring (MD)

EFNISYFIRLIT

EFNISYFIRLIT 3
ÞAKKA ÞÉR FYRIR! 6
TILGANGUR SKJALSINS 7
ÁBYRGÐ 7
1 ALMENNAR ÖRYGGISLEIÐBEININGAR 8
1.1 TENGD SKJÖL 8
1.1.1 STAFRÆN AÐGANGSSKJÖL 8
1.2 TEIKNINGAR OG TÁKN 9
1.2.1 SKILGREINING Á MYNDTÁKNUM SEM NOTUÐ ERU 10
1.2.2 HÆFNI REKSTRARAÐILA 12
1.3 MIKILVÆGAR ÖRYGGISLEIÐBEININGAR 12
1.4 ÖRYGGISÍHLUTI 16
1.5 TÆKNILEGAR ÖRYGGISLEIÐBEININGAR UM STJÓRNUN 16
1.6 ÆTLUÐ NOTKUN 18
1.7 SAMRÆMISYFIRLÝSING 18
1.8 VARAHLUTALISTI / TEIKNINGAR / RAFRAUTSKÝRINGAR 19
1.9 ÖRYGGISVÖKULEIKI Í UPPLÝSINGAÞJÓNUSTA 19
2 TÆKNIFRÆÐILEGAR UPPLÝSINGAR 20
2.1 VÉLASAMSETNINGAR 20
2.2 TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR 22
3 SAMGÖNGUR 24
3.1 FLUTNINGUR MEÐ BRETTVÖRU EÐA IÐNAÐARÖKUTÆKI (LYFTAFÖRU) 24
3.2 ÚTPAKKNING OG INNRI FLUTNINGUR PELLETÍRANSINS 25
3.3 GEYMSLA 27
4 UPPSETNING 28
4.1 RAFMAGNSTENGING 32
4.1.1 TENGING MERKISÚLUNNAR 32
4.2 UPPSETNINGARLEIÐBEININGAR FYRIR FLJÓTANDI CO_2 AFLUTNINGSLÖGUR OG ÚTBLAÐSLÖGUR 33
4.3 GANGSETNING OG FRUMPRÓFUN 37
4.3.1 ATHUGUN Á UPPSETNINGARSTAÐ FYRIR FYRSTU NOTKUN 38
4.3.2 SKOÐUN Á CO_2 PÍPUKERFI OG VIÐVÖRUNARBÚNAÐI 39
4.3.3 ATHUGUN Á SUÐUSAMSKEYTUM 39
4.3.4 ATHUGUN Á RAFMAGNSUPPSETNINGUNNI 40
4.3.5 ATHUGUN Á UMHVERFI ASCO-KÖGGLAVÉLARINNAR 40
4.3.6 ATHUGA UPPSETNINGU EXTRUDERPLÖTUNNAR 41
4.3.7 ATHUGUN OG ÁFYLLING Á VÖKVAKERFINU 41
4.3.8 VIRKNIPRÓF 42
4.3.9 AÐ ENDURRÆSA VÖKVADÆLUNA 43
5 REKSTUR VÉLARINNAR 44
5.1 STJÓRNUN STJÓRNUNAR 48
5.1.1 LEIÐSÖGUSÍÐA 1 48
5.1.2 LEIÐSÖGUSÍÐA 2 50
5.1.3 FORSTILLINGAR FYRIR FRAMLEIÐSLU 52
5.1.4 VAL Á MARKFRAMLEIÐSLUMAGNI 53
5.1.5 VAL Á FRAMLEIÐSLU Á KÖGGLASTÆRÐ 54
5.1.6 FRAMLEIÐSLA ER Í GANGI (FAST MAGN) 55

5.1.7 FRAMLEIÐSLA ER Í GANGI (SAMFELLD FRAMLEIÐSLA) 56
5.1.8 STILLA FRAMLEIÐSLURÖÐ 57
5.1.9 META FRAMLEIÐSLUGÖGN 58
5.1.10 HANDVIRK NOTKUN VÉL 59
5.1.11 HANDVIRKT REKSTRARVIÐMÓT 59
5.1.12 HANDVIRK NOTKUN - FÆRIBÖND 61
5.1.13 NÚVERANDI GILDI - YFIRLIT 62
5.1.14 RAUNVERULEG GILDI - HRINGRÁS 63
5.1.15 NÚVERANDI GILDI - OPNUNARTÍMI 64
5.1.16 NÚVERANDI GILDI - FRAMLEIÐSLA 65
5.1.17 NÚVERANDI GILDI - KERFI 66
5.1.18 YFIRLIT YFIR STILLINGAR 67
5.1.19 STILLINGAR - VIÐMÓT 68
5.1.19.1 Að kveikja á vélinni með fjarstýringu 69
5.1.20 STILLINGAR - NOTENDASTJÓRNUN 70
5.1.21 STILLINGAR CO2 SKYNJARI (VALMÖGULEIKI) 71
5.1.22 STILLINGAR – FÆRIBAND(VALMÖGULEIKI) 72
5.1.23 STILLINGAR - FRAMLEIÐSLURÖÐ 73
5.1.24 STILLINGAR – MERKISDÁLKUR 74
5.1.25 KERFISSTILLINGAR 75
5.1.26 STILLINGAR FYRIR INTERNETIÐ 76
5.1.27 STILLINGAR FYRIR INTERNETIÐ – STILLA IP-TÖLUR 77
5.1.28 STILLINGAR FYRIR INTERNETIÐ – STILLA WIFI 77
5.1.29 STILLINGAR FYRIR INTERNETIÐ – STILLA GSM 79
5.1.30 INNTAK – ÚTTAK - YFIRLIT 80
5.1.31 HJÁLPARMIÐSTÖÐ ASCO 81
5.1.32 VINSÆLT 82
5.1.33 YFIRLIT YFIR ÞJÓNUSTU 82
5.1.34 ÞJÓNUSTUSKRÁ 84
5.1.35 ÞJÓNUSTUSAGA 85
5.1.36 ALAME 86
5.1.37 VIÐVÖRUNARKERFI – ÍTARLEGAR UPPLÝSINGAR 87
5.1.38 VIÐVARANIR – LÝSING VILLU(DÆMI) 88
5.1.39 AAMBAND 89
5.2 HEFJA FRAMLEIÐSLU 90
5.2.1 VELDU FRAMLEIÐSLUTEGUND 93
5.2.2 HEFJA VARANLEGA FRAMLEIÐSLU 94
5.2.3 STÖÐVA VÉLINA TIL AÐ BREYTA FRAMLEIÐSLU 95
5.2.4 AÐ FESTA HNETURNAR Á ÚTDRÁTTARPLÖTUNNI 96
5.2.5 STÖÐVA VÉLINA TIL AÐ LJÚKA FRAMLEIÐSLU, VENJULEG LOKUN 97
5.2.6 STÖÐVA NOTKUN STUTTLEGA, VENJULEG SKAMMTÍMASTÖÐVUN 98
5.2.7 SLÖKKVUN Í NEYÐARTILVIKUM 98
5.2.8 GANGSETNING EFTIR NEYÐARSTÖÐVUN 98
5.2.9 ÞRÝSTIJAFNAÐU VÉLINA 98
5.2.10 SLÖKKTU Á VÉLINNI 99
6 VIÐHALD, VIÐGERÐIR, ÞRIF 100
6.1 EFTIRLIT MEÐ BÚNAÐI OG SLÍTIHLUTUM 103
6.2 OLÍUSKIPTI 108
6.2.1 OLÍUSKIPTI MEÐ OLÍUSKIPTIBÚNAÐI 109

6.3 HERÐINGARTÓL 110
6.4 ÞRIF 111
7 BILANALEIT / BILANAÚRLAUSN 113
7.1 HUGBÚNAÐARVILLUR / VIÐVÖRUN 116
7.2 VIÐVÖRUNARLISTA 117
7.3 SJÁLFVIRK ÖRYGGISLOKKUN 122
8 NIÐURTAKNING, SUNDURNÝJUN, FÖRGUN 123
9 VIÐAUKAR 124
9.1 SKJALIÐ "GENERAL INFORMATION AND SAFETY INSTRUCTIONS – WORKING WITH CO_2" 124
9.2 VARAHLUTALISTI 124
9.3 RAFRÁSARMYND 124
9.4 VÖKVAKERFISÁÆTLUN 124
9.5 ESB-SAMRÆMISYFIRLÝSING 124

ÞAKKA ÞÉR FYRIR!

Til hamingju - þú ert með
Gæðavara keypt frá ASCO CARBONDIOXIDE AG.



TILKYNNING

Vinsamlegast lesið þessar notkunarleiðbeiningar vandlega áður en þessi vara er sett upp og gangsett, sérstaklega kaflann ALMENNAR ÖRYGGISLEIÐBEININGAR og sérstaka skjalið "General Information and Safety Instructions – Working with CO_2".

Ef þú hefur einhverjar spurningar eða þarft frekari upplýsingar, þá munum við með ánægju aðstoða þig.

ASCO CARBONDIOXIDE LTD

TILGANGUR SKJALSINS

Þessi notkunarhandbók inniheldur mikilvægar upplýsingar og leiðbeiningar um örugga meðhöndlun þurríspelluvélarinnar P15 EVO, flutning, uppsetningu, gangsetningu, stillingu, notkun og förgun.

Þessa notkunarhandbók verða allir sem meðhöndla kögglunartækið að lesa og skilja vandlega.



TILKYNNING

Upplýsingarnar og ráðleggingarnar í þessari notkunarhandbók hafa verið undirbúnar og yfirfarnar af mikilli nákvæmni og eftir bestu vitund. Að því marki sem lög leyfa bera útgefendur og höfundar enga ábyrgð á tjóni sem hlýst af röngum eða ófullkomnum upplýsingum og afleiðingum sem af því hlýst.

Ef eitthvað er óljóst, er þýska útgáfan af notkunarleiðbeiningunum viðmiðunarskjalið.

ÁBYRGÐ

Ábyrgðarskilmálar gilda í öllum löndum. Skilmálar um viðgerðir á vélinni þinni innan ábyrgðartímabilsins er að finna í almennum skilmálum okkar, sem þú fékkst með pöntunarstaðfestingunni okkar. Ef um ábyrgðarkröfu er að ræða, vinsamlegast hafið samband við næsta viðurkennda ASCO dreifingaraðila eða þjónustuver ASCO. Vinsamlegast framvísið kaupkvittun, raðnúmeri og fjölda rekstrarstunda.

Útgáfa af notkunarleiðbeiningunum

Útgáfa (ár/mánuður)	**Athugasemd**
Útgáfa V1.0 (2025/09)	Upphaflegar
Útgáfa V1.1 (2025/09)	Aðlögun tengingarinnar útblástursrör Upplýsingar lengd útblástursrörs
Útgáfa V1.2 (2025/09)	Nýtt kafli 4.3.6. Kafli 6.1. Stillitabli
Útgáfa V1.3 (2025/09)	Viðvörun Vél í notkun án CO_2-fljótandi birgðar
Útgáfa V1.4 (2026/08)	Einangrun fljótandi CO_2-pípulagna Uppsöfnun CO_2

1 ALMENNAR ÖRYGGISLEIÐBEININGAR

1.1 TENGD SKJÖL

Eftirfarandi aðskilin skjöl eru óaðskiljanlegur hluti af þessari notkunarhandbók.

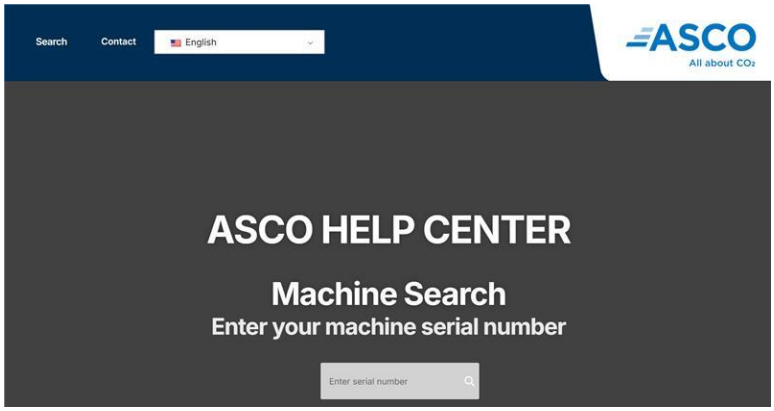
- Skjalið "General Information and Safety Instructions – Working with CO_2"
- Varahlutalisti
- Rafrásarmynd
- Vatnsfræðileg áætlun
- ESB-samræmisyfirlýsing

1.1.1 STAFRÆN AÐGANGSSKJÖL

Stafrænu skjölin eru aðgengileg undir eftirfarandi QR kóða og tengli.

ASCO Help Center

https://help.ascoco2.com/



Eftir að raðnúmerið hefur verið slegið inn er hægt að fá stafrænan aðgang að skjölum og frekari upplýsingum.

1.2 TEIKNINGAR OG TÁKN

Mörg slys sem tengjast vélum eru af völdum þess að ekki er farið eftir leiðbeiningum framleiðanda og öryggisleiðbeiningum. Alþjóðleg skilti og tákn gefa til kynna hættur og hættulegar aðstæður í vinnuumhverfi. Viðvaranir eru kynntar á eftirfarandi hátt:



HÆTTA

Gefur til kynna hættu með mikilli áhættu.
Ef þessum leiðbeiningum er ekki fylgt mun það leiða til dauða eða alvarlegra meiðsla (örorku).



VIÐVÖRUN

Gefur til kynna hættu með miðlungs áhættustigi.
Ef þessum leiðbeiningum er ekki fylgt getur það leitt til dauða eða alvarlegra meiðsla (örorku).



VARÚÐ

Táknar hættu með lágu áhættustigi.
Ef þessum leiðbeiningum er ekki fylgt getur það valdið minniháttar eða miðlungi miklum líkamstjóni.

Athugið, notendaráð, hugsanlega minniháttar efnisskemmdir:



TILKYNNING

Gefur til kynna almennar leiðbeiningar með röð aðgerða.
Gefin eru ráð fyrir notendur og vinnubrögð sem ekki
áhrif á öryggi og heilsu starfsfólks, en a
krefjast ákveðinnar hegðunar eða aðgerða.

...Lýsir gagnlegum ráðum og ábendingum fyrir skilvirkan og vandræðalausan rekstur út.



TILKYNNING

Gefur til kynna almennar upplýsingar.
Gagnleg ráð fyrir notendur og vinnubrögð eru gefin, en þau hafa ekki áhrif á öryggi og heilsu starfsfólks.

...dregur fram gagnleg ráð og tillögur sem og upplýsingar um skilvirkan og vandræðalausan rekstur.

Leiðbeiningar til að forðast alvarlegt eignatjón:



VARÚÐ

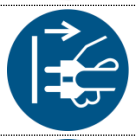
Gefur til kynna hugsanlega hættulega stöðu.
Ef þessum leiðbeiningum er ekki fylgt mun það valda eignatjóni.

...gefur til kynna hugsanlega hættulega stöðu sem, ef þessum leiðbeiningum er ekki fylgt, gæti valdið eignatjóni.

1.2.1 Skilgreining á myndtáknum sem notuð eru

Öryggisreglurnar í þessum notkunarleiðbeiningum, sem ekki er farið eftir, eru merktar með almennu hættutákni.

	**Almennt viðvörunarmerki**
	**Viðvörun um rafspennu**
	**Viðvörun um köfnunarhættu**
	**Viðvörun um lágt hitastig**
	**Viðvörun um handarskaða**
	**Viðvörun um heitt yfirborð**
	**Viðvörun um skyndilegt hávaða**
	**Viðvörun áður en vélin ræsist sjálfkrafa**
	**Viðvörun um hálku**
	**Notið augnhlífar**
	**Notið heyrnarhlífar**
	**Notið handhlífar**
	**Notið fótahlífar**

	**Notið höfuðhlífar**
	**Aftengja**
	**Fylgdu leiðbeiningunum**

1.2.2 Hæfni rekstraraðila

- Aðeins starfsfólk sem hefur fengið fræðslu og heimild til að stjórna vélinni má stjórna henni.

Rekstraraðilar verða að fá þjálfun frá viðurkenndum aðila (rekstraraðila eða framleiðanda) í eftirfarandi atriðum:

- Örugg meðhöndlun þurrís og/eða fljótandi/loftkenndra CO_2
- Sjá einnig skjalið "General Information and Safety Instructions – Working with CO_2"
- Rekstur og viðhald ASCO-verksmiðjunnar
- Öryggisráðstafanir / hlífðarbúnaður
- Notkun persónuhlífa

- Viðgerðarvinna má aðeins framkvæma af þjálfuðum sérfræðingum.

Þjálfaður verkfræðingur eða tæknifræðingur fyrir:

- Vélaverkfræði
- Rafmagnsverkfræði
- Vatnafræði
- Kælitækni

- Framleiðandinn er tiltækur fyrir þjálfun, þar á meðal reglubundna þjálfun. Vinsamlegast hafið samband við þjónustuver okkar.

1.3 MIKILVÆGAR ÖRYGGISLEIÐBEININGAR



⚠ VIÐVÖRUN

Hætta vegna eftirlitslausrar vélar!

- Einmannsaðgerð bönnuð.
- Notið vélina aðeins í viðurvist/undir eftirliti fleiri en einnar yfirmanns.



⚠ VIÐVÖRUN

Hætta vegna bilunar í CO_2-innspýtingarloka eða leka í CO_2-pípu!

Athugið og skiptið um segulloka og CO_2-pípur reglulega samkvæmt viðhaldsáætlun.
Ef leki eða bilun kemur upp (t.d. samfelld innspýting) í rafsegullokanum skal gera eftirfarandi:

- Neyðarstöðvun vélarinnar
- Lokaðu handvirka CO_2-lokunarlokanum í CO_2-vökvaleiðslunni strax.
- Þrýstijafnaðu vélina samkvæmt kaflanum 5.2.9
- Slökkvið á vélinni samkvæmt kaflanum 5.2.10
- Aðalrofa slökkt
- Skipuleggja viðgerðir





HÆTTA

Hætta vegna styrks koltvísýrings!
Hætta á köfnun og heilsutjóni af völdum koltvísýrings!
Djúp einbeiting (3-5%) veldur höfuðverk og gerir öndun erfiða.
Hár styrkur (7-10%) veldur höfuðverk og ógleði og leiðir til meðvitundarleysis.
Hærri styrkur leiðir til meðvitundarleysis og dauða.
Hæsti, öruggi styrkur CO_2 er 5000 ppm.
Hærri styrkur er mjög hættulegur fyrir mannslíkamann (MAK kvarði IV).

- Vinnið alltaf í vel loftræstum rými.
- Setja skal upp CO_2-gasskynjara með viðvörunarkerfi.
- Vinsamlegast fylgið leiðbeiningunum í sérstöku skjali „Almennar leiðbeiningar og öryggisupplýsingar – Vinna með CO_2“.

Hætta vegna raforku!
Til dæmis óvarðar rafmagnstengingar, rafstöðuvirk ferli, utanaðkomandi áhrif á rafkerfi.

- Vinna við rafmagnsvirki má aðeins framkvæma af þjálfuðu og hæfu starfsfólki.



VIÐVÖRUN

Hætta á sprengingu!
- Ekki nota vélina í hugsanlega sprengifimu umhverfi.

Hlífðarfatnaður



⚠ VIÐVÖRUN

Hætta vegna fljúgandi hluta!
Hátt CO_2-þrýstingur veldur því að hlutar kastast burt.
- Notið alltaf viðeigandi öryggisgleraugu þegar þið notið pelletizerinn.
- Allir sem eru nálægt kögglunarvélinni verða alltaf að nota viðeigandi hlífðargleraugu.



⚠ VIÐVÖRUN

Hætta vegna hávaða!
Þurrísframleiðsla er mjög hávær.
- Notið alltaf viðurkenndar heyrnarhlífar þegar þið notið kögglunarvélina.
- Allir sem eru nálægt kögglunarvélinni verða alltaf að nota viðurkenndar heyrnarhlífar.



⚠ VARÚÐ

Hætta á meiðslum á höndum!
Til dæmis rispur, skurðir, marblettir, stungusár o.s.frv.
Til dæmis brunasár, skoldá og frostbit af völdum heitra eða kaldra orkugjafa og/eða umhverfisins.
- Notið alltaf viðeigandi hlífðarhanska þegar þið notið kögglunartækið.
- Allir sem eru nálægt kögglunarvélinni verða alltaf að nota viðeigandi hlífðarhanska.



⚠ VARÚÐ

Hætta á fótaskaða!
- Notið alltaf viðeigandi fótahlífar þegar þið notið kögglavélina.
- Allir sem eru nálægt kögglunarvélinni verða alltaf að nota viðeigandi fótahlífar.



⚠ VARÚÐ

Hætta á höfuðáverka!
- Notið alltaf viðeigandi höfuðhlífar við flutning, samsetningu og fyrstu notkun kögglunarvélarinnar.

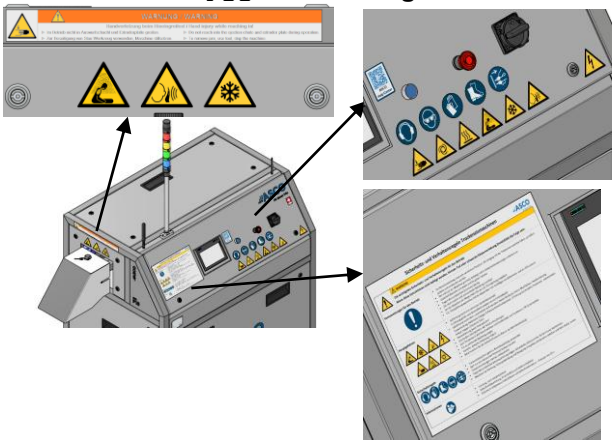
Öryggisleiðbeiningar sem fylgja vélinni

Nafnplata



Mynd. 1

Öryggisleiðbeiningar



Mynd. 2

Meðhöndlun þurríss



VARÚÐ

Hætta á frostskemmdum af völdum kölds þurríss!
Fast koltvísýringur (þurrís) hefur hitastig upp á um það bil -79°C (-110,2°F) sem getur valdið frostskaða ef það kemst í snertingu við húð.
Lágt hitastig þurríss veldur því að flestir hlutar kögglunartækisins frjósa.

- Snertið ekki hluta sem eru þaktir þurrís án viðeigandi hlífðarfatnaðar.
- Forðist langvarandi snertingu líkamans við þurrís og frosna hluta án viðeigandi einangrunar.
- Lesið alltaf öryggisblað birgja vandlega og fylgið leiðbeiningunum nákvæmlega.

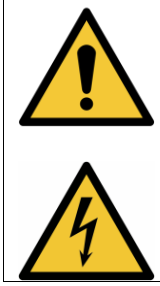


VIÐVÖRUN

Handáverkar þegar teygt er inn!

- Ekki skal hylja útdráttarplötuna meðan á notkun stendur.
- Notið verkfæri til að losa um stíflur og stöðva vélina.

1.4 ÖRYGGISÍHLUTI



HÆTTA

Hætta vegna vantar öryggisíhluta!

- Notið aðeins kögglavélina ef allir öryggishlutar eru örugglega settir upp og í góðu og öruggu ástandi.

Hætta vegna raforku!

Til dæmis óvarðar rafmagnstengingar, rafstöðuvirk ferli, utanaðkomandi áhrif á rafkerfi.

- Vinna við rafmagnsvirki má aðeins framkvæma af þjálfuðu og hæfu starfsfólki.

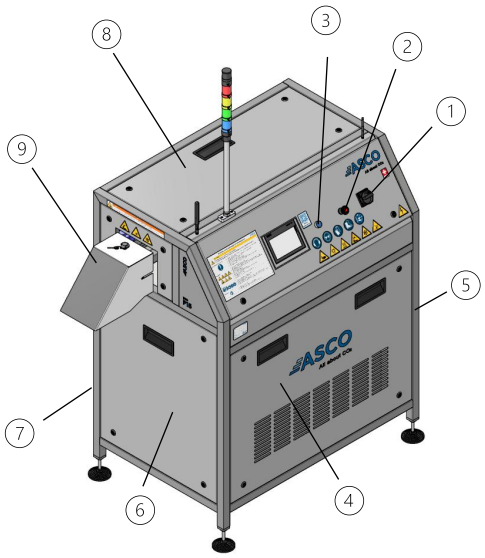
1.5 TÆKNILEGAR ÖRYGGISLEIÐBEININGAR UM STJÓRNUN

Pelletunarvélin er búin eftirfarandi öryggisbúnaði:

Öryggisaðgerð	**Flokkur, PL/SIL**
Aðskiljunarbúnaður með neyðarstöðvun	Flokkur 1, PL c/SIL 1
Hitastigseftirlit og lokun með vökvakerfi	Flokkur 1, PL c/SIL 1
Loka fyrir framboð og losun CO_2 með rafsegulloka	Flokkur 1, PL c/SIL 1 Takmarkaður líftími

Vélin er búin eftirfarandi öryggisbúnaði:

- Aðalrofi
- NEYÐARSTÖÐVUN
- Sleppihnappur 
- Öryggishlífar (mynd 3)
- Öryggisloki (mynd 4)
- Öryggisleiðbeiningar (mynd 5)
- Tenging CO_2 (Mynd 6)
- Verndarhetta til að losa þurríspillur

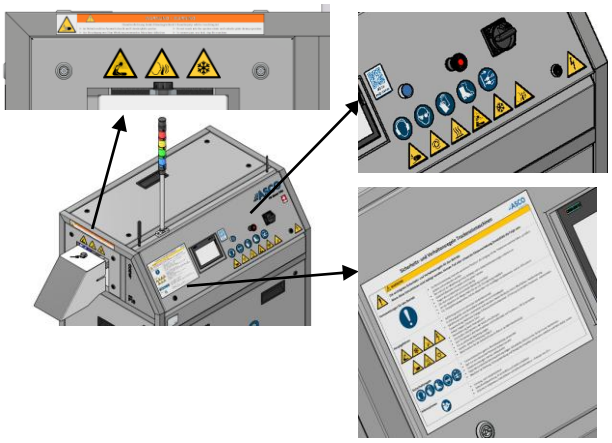


Mynd. 3

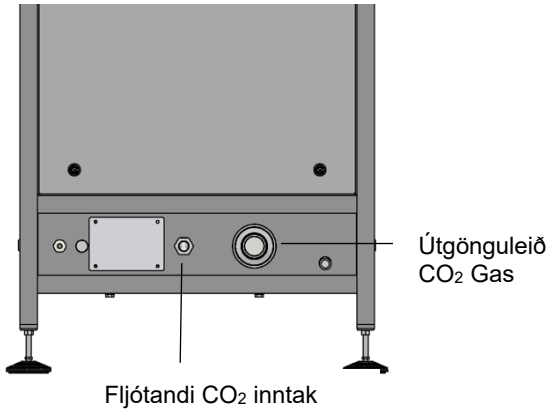
1 Aðalrofi
2 NEYÐARSTÖÐVUN
3 Losunarhnappar
4 Hlífðarplötur (efst og neðst)
5 Hlífðarplötur hægra megin (efst og neðst)
6 Hlífðarplötur eftir (efst og neðst)
7 Hlífðarplötur að aftan (efst og neðst)
8 Hlífðarplötur efri
9 Verndarhetta til að losa þurríspillur



Mynd. 4



Mynd. 5



Mynd. 6

	TILKYNNING
	Skýringarmyndir og viðvörunarskilti eru slitin. Þetta er einnig hægt að panta frá framleiðandanum í útgáfu á öðru tungumáli.

	TILKYNNING
	Hægt er að samþætta vélina við ytri neyðarstöðvunarrás. Samþættingaraðilinn ber ábyrgð á samþættingu ytri neyðarstöðvunar eða samþættingu vélarinnar við ytri neyðarstöðvun. Í öllum tilvikum verður að fylgja neyðarstöðvunaráætluninni og öllum tengdum stöðlum. Samþættingin má aðeins framkvæma af hæfu starfsfólki. Dæmi um rafrás er að finna í rafmagnsgögnum vélarinnar.

1.6 ÆTLUÐ NOTKUN

Framleiðsla á þurríspillum úr fljótandi CO_2 með því að nota ýmsar stöðluðar extruderplötur. Aðeins má nota extruderplötur sem ASCO hefur samþykkt.
Útblástursloftið verður að vera losað á öruggan hátt út í umhverfið eða tekið upp af annarri vél.

	VIÐVÖRUN
	Hætta vegna eftirlitslausrar vélar! ▪ Einmannsaðgerð bönnuð. ▪ Notið vélina aðeins í viðurvist/undir eftirliti fleiri en einnar yfirmanns.

Rétt notkun felur einnig í sér að fylgja kaflanum 2.2 «TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR»

1.7 SAMRÆMISYFIRLÝSING

ESB-samræmisyfirlýsinguna er að finna í viðauka við þessar notkunarleiðbeiningar.

1.8 VARAHLUTALISTI / TEIKNINGAR / RAFRAUTSKÝRINGAR

Varahlutalisti/teikningar og rafrásarmyndir eru í viðauka við þessa notendahandbók.



VIÐVÖRUN

Hætta vegna óhentugra varahluta!
Notkun óhentugra varahluta getur leitt til öryggisáhættu.
Þetta á sérstaklega við um öryggisíhluti.
- Notið aðeins upprunalega varahluti.

1.9 ÖRYGGISVÖKULEIKI Í UPPLÝSINGAÞJÓNUSTA



VIÐVÖRUN

Hætta vegna öryggisgalla í upplýsingatækni!
Viðmót stjórnkerfisins fyrir gagnaskipti og utanaðkomandi aðgang getur leitt til hættulegra aðstæðna ef upplýsingaöryggi er ófullnægjandi!

- Takmarka rökréttan og efnislegan aðgang ytri upplýsingatæknikerfa að stjórnkerfinu við það sem nauðsynlegt er.
- Viðhalda öryggisráðstöfunum á ytri upplýsingakerfum sem hafa aðgang að stjórnkerfinu og setja upp uppfærslur.
- Haltu ytri upplýsingatæknikerfum uppfærðum og settu upp uppfærslur.
- Notið auðkenningar- og aðgangsstýringarkerfi.

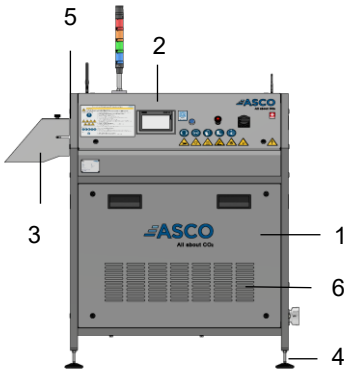
- Takmarka réttindi notenda fyrir hvern notanda við það sem nauðsynlegt er.
- Slökktu á ónotuðum ytri tengingum og þjónustum.
- Haltu notendareikningum uppfærðum, uppfærðu aðgangsréttindi (lykilorð).
- Bregðast við nýjum veikleikum sem stafa af árásum (ógnum) á upplýsingatækniöryggi.

Ef um fjarviðhald og þjónustu er að ræða:
- Nota núverandi leiðir til að setja upp og ljúka fjaraðgangi innan tiltekins tíma.
- Nota núverandi aðferðir fyrir dulkóðunarferla til að frumstilla og viðhalda fjarviðhaldi/fjarþjónustu.

2 TÆKNIFRÆÐILEGAR UPPLÝSINGAR

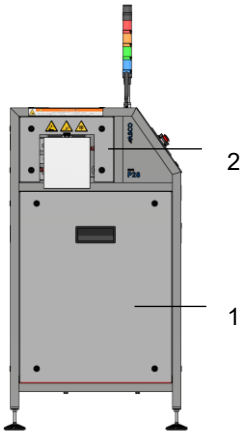
2.1 VÉLASAMSETNINGAR

1	Framhliðarplata
2	Stjórnborð
3	útkast
4	vélstöð
5	Útdráttarplata
6	Loftræstingarop (kælivökvaeining)



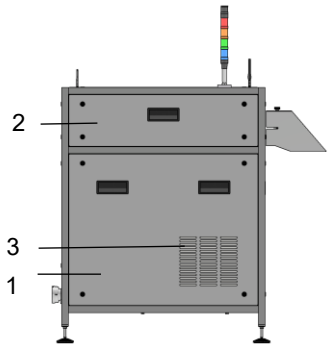
Mynd. 7

1	Lokplötu neðst til vinstri
2	Lokplötu efst til vinstri



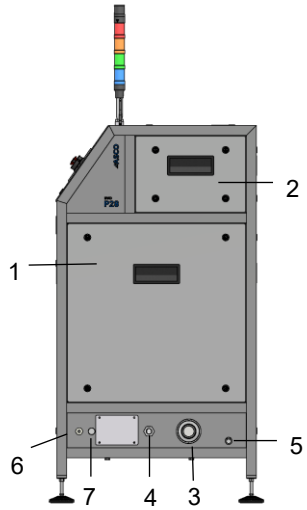
Mynd. 8

1	Lokplötu að aftan neðst
2	Hlífðarplata að aftan efst
3	Loftræstingarop (kælivökvaeining)



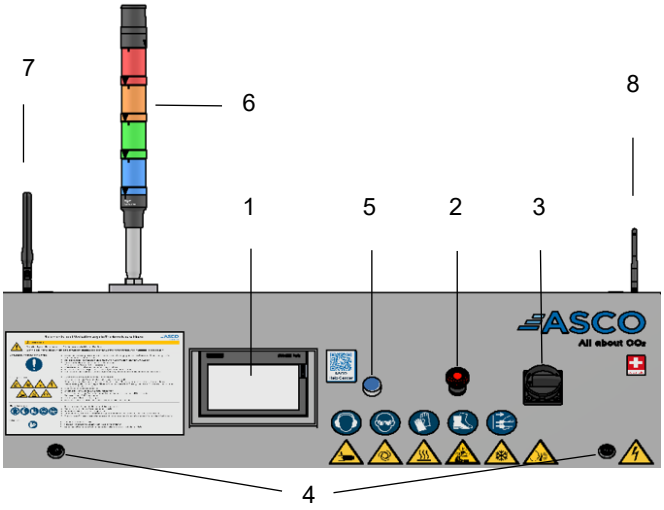
Mynd. 9

1	Lokplötu neðst til hægri
2	Lokplötu efst til hægri
3	CO_2-Gastengi
4	CO_2-Fljótandi gastengi
5	Þéttivatnsrennsli
6	rafmagnssnúra
7	Nettenging Internet viðskiptavinur



Mynd. 10

1	**HMI**
2	NEYÐARSTÖÐVUN
3	Aðalrofi
4	Rafmagnsskápslæsing
5	Sleppihnappur
6	Merkisdálkur
7	WiFi loftnet
8	4G loftnet



Mynd. 11

2.2 TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR

Rými:	Eftir því hvaða útdráttarplötu er notuð: Kúlustærð 1,7 mm upp í 140 kg/klst ± 5% (0,0669 tommur allt að 308 lb/klst ± 5%) Kúlustærð 3 mm: allt að 150 kg/klst ± 5% (0,1181 tommur allt að 330 lb/klst ± 5%) Kúlustærð 10 mm: allt að 150 kg/klst ± 5% (0,3937 tommur allt að 330 lb/klst ± 5%) Kúlustærð 16 mm: allt að 150 kg/klst ± 5% (0,6299 tommur allt að 330 lb/klst ± 5%) Þurrís með mikilli þrýstingsþjöppun við lágmarksþrýsting upp á 17 bör (246 psi) (fljótandi CO_2) og útblástursleiðslu að hámarki 3 m (9 fet).
Stærð köggla:	Sívallaga kúlur með þvermál u.þ.b. 1,7 - 16 mm (0,0669 – 0,6299 tommur) Fer eftir því hvaða extruderplötu er notuð
Þrýstingur fyrir afhendingu fljótandi CO_2:	16-18 bör (232-261 psi) / Þrýstingssveiflur á 8 klst. hámark 1 bar (14,5 psi)
Tilvísunarmagn CO_2 vökva:	Allt að 375 kg/klst (826 lb/klst)
Hreinleiki fljótandi CO_2:	Hreinleiki: lágmark 99,9% v/v Rakainnihald fljótandi CO_2 5-60 ppm (v/v) eða döggpunktur andrúmsloftsins á milli -65° C (-85°F) og -47° C (-52,6°F) Algjörlega laust við olíu, sykur, ryð, stál eða önnur óhreinindi
Hitastigskúrfa CO_2 fljótandi:	Eftirfarandi upplýsingum verður að fylgja til að viðhalda framleiðslumagninu: við 15 bör (217 psi) -> -28,5 °C (-19,3 °F) við 17 bör (246 psi) -> -24,5 °C (-12,1 °F) við 20 bör (290 psi) -> -19,5 °C (-3,1 °F)
Inntak fljótandi CO_2:	Lágmark 19 mm (0,748 tommur) innra þvermál, einangrað með eins fáum olnbogum og tengingum og mögulegt er. Ef kapallinn er lengri en 3 m (9 fet) skal nota innra þvermál upp á 25 mm (0,9842 tommur). Ef kaplar eru lengri en 20 m (65 fet), hafið samband við ASCO.
Einangrunarsnúra fljótandi CO_2:	Teygjanlegt froðuefni með lágri varmaleiðni (0,035 W/mk) af gerðinni «K flex». Lágmarksþykkt 50 mm (1,969 tommur). Tilmæli: Verjið CO_2 vökvaleiðsluna með álhylki.
Inntakstengi fljótandi CO_2:	1" BSP innri þráður
Bakþrýstingur útblásturs:	CO_2 bör (7,25 psi)
Tenging við útblástursrör:	3" Rp innri þráður
Magn útblásturslofts í CO_2-útblástursleiðslu:	Allt að 225 kg/klst (496 lb/klst)
CO_2-lekalosun:	Verður að ákvarðast af rekstraraðilanum
Drýpur af vatni eftir að vélin stöðvast:	0,25 lítrar (0,0660 gallon)
Kröfur Endurheimtarstöð:	Vinsamlegast hafið samband við: ASCO CARBON DIOXIDE LTD
Hljóðþrýstingsstig:	Við venjulegar rekstraraðstæður er þetta 70dBA Við gangsetningu og í bilun, brot á íslagi >88 dBA
Akstur:	Vökvakerfi
Ráðlagður olía:	Steinefnaolía samkvæmt DIN 51524 2. hluti
Olíugæði:	16/13 samkvæmt ISO 4406
Seigja olíu:	ISO VG 46

Hámarks olíumagn:	100 lítrar (26,4 gallon)
Aflgjafi (staðall):	CE: 400V / 25A / 50Hz / 3 fasar + jarðtenging Bandaríkin: 480V / 25A / 60Hz / 3 fasar + jarðtenging
Skammhlaupsstraumur Icp:	6 kA
Stærð* (L x B x H):	Án rafmagnsmerkjaturns: 1560 x 800 x 1510 mm (61,42 x 31,59 x 59,45 tommur) Með rafmagnsmerkisúlu: 1560 x 800 x 2190 mm (61,42 x 31,59 x 86,22 tommur)
Þyngd* (nettó):	u.þ.b. 440 kg (970 pund)
Þyngd* (pakkað):	u.þ.b. 550 kg (1212 pund)
Væntanlegur líftími	20 ár (að því gefnu að viðhald sé rétt)

* Allar upplýsingar eiga við um vél án vökvaolíu

Kröfur Umhverfisaðstæður

Jarðgæði	Lokað og slétt iðnaðargólf
Verndað gegn	▪ Vatn á gólfinu ▪ Súrefnisskortur, loftræsting ▪ Ryk, óhreinindi, mengun og þoka ▪ Rafsegultruflanir ▪ Rakastig (rakastig <60%) ▪ Mengun
Staðsetning	Vernduð iðnaðarhöll Verndað gegn umhverfisáhrifum
Umhverfishitastig	Lágmarks umhverfishitastig +5 °C (+41 °F) til hámarks +40 °C (+104 °F)
Lýsingarskilyrði	Nægileg lýsing á vélinni og umhverfi hennar

3 SAMGÖNGUR

3.1 FLUTNINGUR MEÐ BRETTVÖRU EÐA IÐNAÐARÖKUTÆKI (LYFTAFÖRU)

Allar vörur sem á að pakka eru verndaðar með umbúðum sem henta tilætluðum tilgangi. Þetta þýðir að þau þola venjulegt álag í flutningskeðjunni, þ.e. aðstæður sem koma upp við flutning á vatni, landi og í lofti, sem og við rétta meðhöndlun og geymslu. Jafnvel hágæða umbúðir leysa ekki þá sem koma að flutningskeðjunni undan skyldu sinni við meðhöndlun vörunnar. Þetta á við um tímabilið frá framleiðslu umbúða og fyllingu þeirra með vörunum sem á að senda til raunverulegrar sendingar.

Eftir afhendingu ASCO Pelletizer þarf að skoða vélina með tilliti til flutningsskemmda. Ef nauðsyn krefur skal tilkynna samningsbundnu flutningafyrirtæki til að skrá tjónið.
Vinsamlegast athugið hvort allt sé til staðar.



VIÐVÖRUN

Hætta vegna innri flutnings og uppsetningarvinnu!
Þyngdarpunktur vélarinnar er ekki í miðju hennar. Notið lyftara til að staðsetja kögglunartækið nákvæmlega.

- Flutningur með krana eða lyftu er ekki leyfður.



VIÐVÖRUN

Hætta vegna óviðeigandi flutningsvinnu!
- ASCO kögglavélin er flutt standandi á tréprófílum með fótum.
- Aldrei flytja til hliðar eða hallað fram!
- Þegar pelleterinn er fluttur með ökutæki skal festa hann við pallinn og koma í veg fyrir að hann renni til.



VIÐVÖRUN

Hætta frá óhæfu starfsfólki!
Flutningsvinna má aðeins framkvæma af hæfu og viðeigandi þjálfuðu starfsfólki.



VIÐVÖRUN

Hætta á höfuðáverka!
- Notið alltaf viðeigandi höfuðhlífar við flutning, samsetningu og fyrstu notkun kögglunarvélarinnar.



HÆTTA

Hætta vegna óviðeigandi flutnings!
- Það er á ábyrgð flutninga- og skipulagsfyrirtækisins að framkvæma allan flutninginn á öruggan og réttan hátt á fagmannlegan hátt og í samræmi við nýjustu tækni.
- Hleðsla og afferming, meðhöndlun og geymsla fyrir flutning af sérhæfðu fyrirtæki.
- Flutningafyrirtæki verða að tryggja að öryggis- og landslögum sé fylgt og að starfsfólk hafi nauðsynlega menntun og þjálfun.



VARÚÐ

Hætta vegna innri flutnings og uppsetningarvinnu!
- Fylgið reglum um flutning og uppsetningu vélarinnar.
- Eftirfarandi verk mega aðeins framkvæmast af hæfu og viðeigandi þjálfuðu starfsfólki og þegar vélin er aftengd frá rafmagninu.

3.2 ÚTPAKKNING OG INNRI FLUTNINGUR PELLETÍRANSINS

- Fargið umbúðum á réttan hátt og endurvinnið

Innri flutningur án bretti

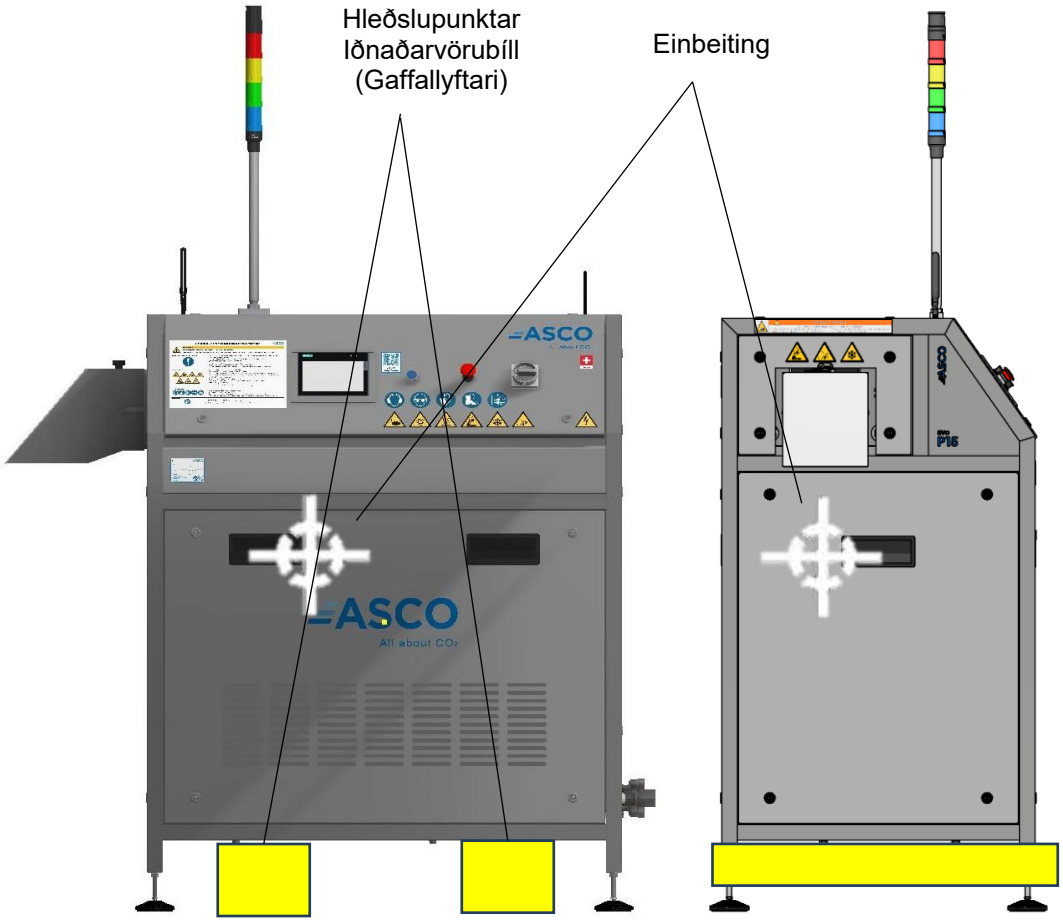
- Lyfta með iðnaðarlyftu (gaffallyftara)
- Setjið pelleterinn rétt á slétt iðnaðargólf; gólffestingar eru ekki nauðsynlegar



⚠ VARÚÐ

Hætta vegna rangrar flutnings!

- Athugið þyngdarpunkt vélarinnar, sjá mynd 12 (þyngdarpunkturinn er ekki í miðjunni)
- Til að staðsetja kögglavélina nákvæmlega skal nota (iðnaðar)lyftara.
- Flutningur með krana eða lyftu er ekki leyfður.



Mynd. 12

	⚠ VARÚÐ
	Pelletunarvélin var að fullu sett saman og prófuð fyrir afhendingu. Olían var tæmd áður en hún var send út.

3.3 GEYMSLA



VARÚÐ

Skemmdir vegna ófullnægjandi verndar kögglunartækisins!
- Verjið pelleterinn á viðeigandi hátt gegn utanaðkomandi áhrifum við langtímageymslu.

- Geymið pelletizerinn á þurrum stað.
- Geymsluhitastig á milli +10°C (+50°F) og +40°C (+104°F)
- Rakastig á bilinu 30% - 60%.
- Geymið kögglunartækið á stað sem er varið fyrir veðri (t.d. í lokuðu vöruhúsi).
- Verjið pelletizers gegn árásargjarnum utanaðkomandi umhverfisáhrifum.
- Staðlaðar umbúðir ASCO eru hannaðar fyrir eins árs geymslu. Við lengri geymslutíma verður að skipta um umbúðirnar fyrir VCI-filmu. Filman verður að vera varin gegn sólarljósi. „Rokgjörn tæringarhemlar“ og „BRANOROST Chip U“.

4 UPPSETNING

TILKYNNING

Öll vinna sem lýst er í þessum kafla verður að vera framkvæmd af hæfum, þjálfuðum og faglærðum tæknimanni.
ASCO CARBON DIOXIDE AG ber ekki ábyrgð á því að fylgja ekki ráðleggingum í þessum kafla.



HÆTTA

Hætta vegna sjálfvirkrar ræsingar vélarinnar!
Hægt er að ræsa vélina sjálfkrafa utanaðkomandi (fjarstýring) án leyfis frá rekstraraðila.

Vinsamlegast athugið eftirfarandi atriði áður en uppsetning, gangsetning, viðhald, þrif og bilanaleit eru gerð:

- Slökkvið á öllum viðmótum í valmyndinni Stillingar Viðmót (sjá kafla 5.1.19)
- Aðalrofinn er stilltur á „SLÖKKT“ og festur með hengilás til að koma í veg fyrir að hægt sé að kveikja á honum aftur.

VIÐVÖRUN

Á svæðinu þar sem kögglunarvélin er staðsett verður að útiloka hættuvalda vegna nærliggjandi framleiðsluferla, umhverfisáhrifa og uppsetningarstaðar!
Sjá kafla 2.2 «TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR» (Kröfur um umhverfisskilyrði)

- Rekstraraðili ber ábyrgð á öruggri og faglegri uppsetningu vélarinnar.
- Vinna eingöngu af þjálfuðu og hæfu starfsfólki



VIÐVÖRUN

Hætta á höfuðáverka!
- Notið alltaf viðeigandi höfuðhlífar við flutning, samsetningu og fyrstu notkun ASCO Pelletizer.

VIÐVÖRUN

Hætta vegna skemmdra slöngna og lausra tenginga!
- Athugið hvort slöngur og tengi séu skemmd áður en tengt er.
- Herðið allar slöngu- og kapaltengingar vel og gætið þess að þær séu rétt festar!
- Ef truflanir eða skemmdir verða vegna rangrar uppsetningar, fellur öll ábyrgðarkrafa gegn ASCO CARBON FIBER AG úr gildi.



VARÚÐ

ASCO kögglunartækið var að fullu sett saman og prófað fyrir afhendingu. Olían var tæmd áður en hún var send út.

- Fyllið á olíu áður en vélin er ræst



VIÐVÖRUN

Hætta vegna þrýstings!

- Allir pípulagnir þar sem fljótandi CO_2 getur safnast fyrir verða að vera búnir 25 bara (362,6 psi) öryggisloka.
- Setjið upp lokunarventil og tæmingarkrana fyrir framan vélina.



VIÐVÖRUN

Áður en lokið er fjarlægt af kögglunarvélinni eða nokkur vinna framkvæmd á henni:

- Stöðvið kögglunartækið, slökkvið á aðalrofanum og takið rafmagnssnúruna úr sambandi!
- Þrýstið niður í kögglunarvélinni!
- Fylgið öllum öryggisreglum á staðnum!



VARÚÐ

Vél í notkun án CO_2-vökvagjafar

Ef vélin er notuð án CO_2 vökva hitnar þéttihringurinn og getur valdið skemmdum á þéttihringnum og öðrum íhlutum.

Ef þessum leiðbeiningum er ekki fylgt mun það valda eignatjóni:

- Notið vélina eingöngu með CO_2 vökva
- Það er bannað að nota vélina án CO_2 vökva!
- Við uppsetningu, gangsetningu, notkun, viðhald, þjónustu og bilanaleit skal ekki keyra vélina lengur en í 2 mínútur án þess að nota CO_2-vökvainntöku.



HÆTTA

Hætta vegna sjálfvirkrar ræsingar vélarinnar!

Áður en hlíf er fjarlægð af vélinni eða vinna er framkvæmd á vélbúnaði og vökvakerfi skal gera eftirfarandi:

- Þrýstijafnaðu vélina samkvæmt kaflanum 5.2.9
- Slökkvið á vélinni samkvæmt kaflanum 5.2.10
- Aðalrofa slökkt
- Vélin er stöðvuð, aðalrofinn er stilltur á „SLÖKKT“ og rafmagnsklóinn dreginn úr sambandi!
- Öllum öryggisreglum á staðnum fullnægt!
- Hægt er að fjarlægja hlífar.
- Skipuleggja viðgerðir



VIÐVÖRUN

Hætta á köfnun!

Vinna í lokuðum, óloftræstum rýmum getur leitt til köfnunarhættu vegna styrks koltvísýrings!

- Þegar unnið er í lokuðu rými skal tryggja nægilegt loftskipti til að halda koltvísýringsþéttni í loftinu innan hættulegra marka.
- CO_2-skynjarar eru eindregið ráðlagðir.
- Skjalið „Almennar leiðbeiningar og öryggisupplýsingar – Vinna með CO_2.



HÆTTA

Hætta vegna CO_2!

- Rekstraraðili verður að meta og ákvarða nauðsynlegar ráðstafanir með því að nota staðbundna áhættugreiningu (HAZOP), t.d. loftræstipunkta fyrir öryggisloka, frárennslisloka, loftræstisloftara o.s.frv.
- CO_2 getur safnast fyrir á lægsta punktinum. Þetta þarf að athuga sérstaklega eftir staðsetningu, til að ákvarða hvar CO_2 getur safnast fyrir.
- Verið varkár, CO_2 sleppur út á miklum hraða og með mjög miklum hávaða.
- Lausir hlutar eða óhreinindi eru kastað um.
- Setjið upp nauðsynleg CO_2-viðvörunartæki.
- Persónulegir viðvörunarbúnaður fyrir CO_2-er nauðsynlegur þegar fólk er nálægt CO_2-leiðslum eða tækjum.
- Notið persónuhlífar eins og öryggisgleraugu, öryggisskó með hálkuvörn, heyrnarhlífar, hanska CO_2-viðvörunarbúnað.
- Ferlarnir fyrir og eftir vélina verða að vera hannaðir til að tryggja fulla virkni jafnvel við rafmagnsleysi.
- Sjá einnig skjalið “General Instructions and Safety Information – Working with CO_2”.



VARÚÐ

Hætta vegna ófullnægjandi lýsingar!

- Rekstraraðili ber ábyrgð á að tryggja fullnægjandi lýsingu á vélinni og í kringum hana.





HÆTTA

Hætta vegna þrýstings!
Hætta vegna óviðeigandi pípulagna og suðu!

- Suðuvinna á leiðslum eingöngu af hæfu starfsfólki
- Fyrir þetta þarf samþykki lögaðila á staðnum.
- Suðuferlið verður að vera fullkomið og nýjustu tækni. Þetta þýðir til dæmis að suða samkvæmt landsbundnum reglum og stöðlum.
- Eftir suðu skal þrífa og skola rörin fagmannlega og vandlega. Ef ekki er farið eftir kröfunum getur það valdið mengun og skemmdum á tengibúnaði, lokum, tækjum og öðrum íhlutum. Þetta getur valdið alvarlegum skaða á kerfinu.
- Einangrið allar CO_2-vökvaleiðslur rétt gegn hitun. Einangrun veitir aukna vörn gegn vélrænum áhrifum og útfjólublám geislum.
- Lögreglan verður að skoða leiðsluna og hún verður að vera samþykkt til notkunar af hæfum starfsmönnum.



VIÐVÖRUN

Hætta við að vinna undir álagi!

- Aftengdu CO_2 inntakið fyrir alla vinnu.
- Uppsetningarvinna eingöngu í þrýstilausu ástandi. Þrýstingslækkandi.



VIÐVÖRUN

Hætta vegna aðgangs þriðja aðila!

- Verjið kögglunartækið gegn aðgangi óviðkomandi aðila og þriðja aðila.
- Tryggið aðgang að kögglunarvélinni (t.d. með læsanlegu hliði).
- Tryggið að pelleterinn kvikni ekki á óvart (t.d. með því að nota hengilás á aðalrofanum).

4.1 RAFMAGNSTENGING



HÆTTA

Hætta vegna raforku!
Til dæmis óvarðar rafmagnstengingar, rafstöðuvirk ferli, utanaðkomandi áhrif á rafkerfi.

- Vinna við rafmagnsvirki má aðeins framkvæma af þjálfuðu og hæfu starfsfólki þegar kerfið er spennulaust og þrýstingslaust. Hætta vegna raforku og lausra skrúfa!
- Verndaðu rafmagnssnúruna gegn utanaðkomandi áhrifum.
- Notkun háafkastamikilla kapla sem eru nægilega víddir fyrir núverandi álag.
- Athugið rafkerfið fyrir fyrstu notkun og að minnsta kosti á 1000 klukkustunda fresti.
- Athugið snúrurnar fyrir hverja notkun og gerið við þær fagmannlega ef þær skemmast. Ef kapallinn er skemmdur er óheimilt að nota vélina.
- Athugið hvort jarðstrengir og rafmagnsstrengir séu skemmdir og skiptið þeim út ef þörf krefur.
- CO_2-leiðslueiningar: Setjið á hlífðarjarðtengingu

Áður en tengt er við rafmagn skal athuga eftirfarandi atriði:

- Notið ASCO Pelletizer aðeins ef allir öryggisíhlutir eru rétt uppsettir og í virku og öruggu ástandi.
- Allar kapaltengingar eru öruggar.
- Allar jarðtengingar og tengiklemmar eru til staðar og vel tengdir.
- Allar skrúfur eru hertar.

Sjá kafla 2.2 «TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR» og rafrásarmynd fyrir viðeigandi tengiupplýsingar.

4.1.1 Tenging merkisúlunnar







Festið standinn á viðeigandi stað á vélinni.
M12 tengið er staðsett í vélarrýminu.

Mynd. 13

4.2 UPPSETNINGARLEIÐBEININGAR FYRIR FLJÓTANDI CO_2 AFLUTNINGSLÖGUR OG ÚTBLAÐSLÖGUR



VIÐVÖRUN

Hætta vegna rangrar aðsnúru!
ASCO mælir með því að setja ekki upp síueiningar inni í fljótandi CO_2 leiðslunni (aðrennslislínu að kögglunarvél) þar sem það getur leitt til þrýstingstaps og snjómyndunar.
ASCO ber ekki ábyrgð á villum sem leiða af uppsetningu slíkra sía.
Vinsamlegast athugið leiðbeiningarnar hér að neðan.



VIÐVÖRUN

Hætta vegna bilunar í CO_2-innspýtingarloka eða leka í CO_2-pípu!

Athugið og skiptið um segulloka og CO_2-pípur reglulega samkvæmt viðhaldsáætlun.
Ef leki eða bilun kemur upp (t.d. samfelld innspýting) í rafsegullokanum skal gera eftirfarandi:

- Neyðarstöðvun vélarinnar
- Lokaðu handvirka CO_2-lokunarlokanum í CO_2-vökvaleiðslunni strax.
- Þrýstijafnaðu vélina samkvæmt kaflanum 5.2.9
- Slökkvið á vélinni samkvæmt kaflanum 5.2.10
- Aðalrofa slökkt
- Skipuleggja viðgerðir

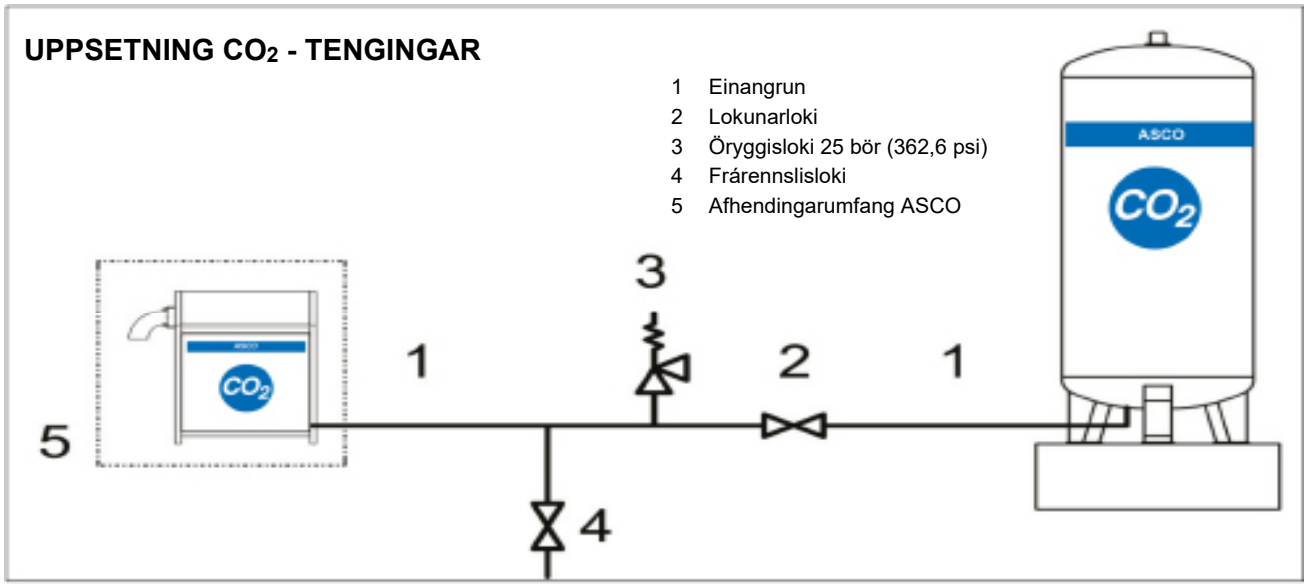


TILKYNNING

Fyrir langar pípulagnir er mælt með afgasunarloka.

CO_2 fljótandi leiðslur	Ryðfrítt efni; sett upp án olíu eða fitu, með eins fáum beygjum og mögulegt er. Radíus minnst 3 x Ø, vinnuþrýstingur 16-18 bör (232-276 psi).
útblástursrör	Pólýetýlen eða galvaniseruð pípa, eins fá olnbogar og mögulegt er. Radíus minnst 3 x Ø, vinnuþrýstingur u.þ.b. 0,5 bör (7,25 psi).
Einangrun	Helst með tilbúnu gúmmíi, t.d. Armaflex, Kaiflex. Einangrunarþykkt að lágmarki 50 mm á hvorri hlið.
Ytri línur	Setjið upp einangrun með veðurvörn.
Öryggi	Allir pípulagnir þar sem fljótandi CO_2 getur safnast fyrir verða að vera búnir 25 bara (362,6 psi) öryggisloka. Lokaloki og frárennslisloki verða að vera settir upp fyrir framan vélina.
Uppsetning pelletizer	Helst á sama stigi og CO_2-tankurinn. Hámarkshæð 10 m (32 fet) yfir tankborði.

FRAMLEIÐSLULÍNA	allt að 3 m (9.843 fet) Lengd / innra þvermál	allt að 20 m (65.616 fet) lengd / innra þvermál	frá 20 m (65.616 fet) lengd
P15 EVO	lágmark 19 mm (0,7480 tommur)	lágmark 25 mm (0,9842 tommur)	Hafðu samband við þjónustuver viðskiptavina



Mynd. 14

CO_2-útblástursleiðslu	allt að 3 m (9,843 ft) lengd / innri þvermál	frá 3 m (9,843 ft) lengd / innri þvermál	frá 15 m (49.21 ft) lengd
P15 EVO	min. 75 mm (2.953 in)	min. 75 mm (2.953 in)	Contact ASCO Customer Service Department

⚠ VARÚÐ

Hættur af völdum vinnu undir álagi og skorts á prófunum!

- Aðeins hæft starfsfólk má framkvæma vinnuna og þegar vélin er spennulaus og þrýstingslaus. Sjá kafla 5.2.9 og kafla 5.2.10.
- Athugið og viðhaldið CO_2-leiðslunum fyrir fyrstu notkun og að minnsta kosti á 1000 rekstrarstunda fresti eða árlega. Fylgja innlendum og alþjóðlegum lögum, leiðbeiningum og stöðlum.



VIÐVÖRUN

Hætta vegna þrýstings og vantar lokunarloka og tæmingarkrana!

- Útbúið alla pípuhluta þar sem fljótandi CO_2 gæti fest sig með öryggisloka og tæmingarkrana.
- Setjið upp lokunarventil og tæmingarkrana fyrir framan vélina.
- Frárennslislögn fyrir öryggisloka og frárennsliskrana geta verið fylltar af þéttivatni/vatni og því ekki hægt að tæma þær eða tæma þær nægilega vel vegna bakþrýstings og/eða ísingar.
- Rétt hönnun frárennslislögna, pípa, öryggisloka og frárennslisloka o.s.frv. Hönnun samkvæmt innlendum/alþjóðlegum stöðlum og ráðstöfunum sem skilgreindar eru í áhættugreiningu rekstraraðila (HAZOP).



HÆTTA

Hætta vegna þrýstings, rangrar hönnunar, vantar búnaðar!

- Setjið upp öryggisloka þar sem fljótandi CO_2 getur safnast fyrir.
- Viðhaldið réttri hönnun öryggisloka (25 bör / 362,6 psi).
- Rétt hönnun á útblástursleiðslu öryggislokans verður að vera ákvörðuð af hæfum sérfræðingi.
- Rekstraraðili verður að setja upp frárennslisloka/kúluloka.
- Rekstraraðili verður að láta skoða og prófa öryggislokana samkvæmt tilgreindum skoðunarfresti framleiðanda (sjá viðhaldstöflu) og í samræmi við kröfur í hverju landi fyrir sig. Prófanir sem framkvæmdar eru verða að vera skjalfestar.
- Mælt með: Athugið öryggislokana á tveggja ára fresti eða skiptið þeim út.



HÆTTA

Hætta vegna sjálfvirkrar ræsingar vélarinnar!

Áður en hlíf er fjarlægð af vélinni eða vinna er framkvæmd á vélbúnaði og vökvakerfi skal gera eftirfarandi:

- Þrýstijafnaðu vélina samkvæmt kaflanum 5.2.9
- Slökkvið á vélinni samkvæmt kaflanum 5.2.10
- Aðalrofa slökkt
- Vélin er stöðvuð, aðalrofinn er stilltur á „SLÖKKT“ og rafmagnsklóinn dreginn úr sambandi!
- Öllum öryggisreglum á staðnum fullnægt!
- Hægt er að fjarlægja hlífar.
- Skipuleggja viðgerðir



VIÐVÖRUN

Hætta á köfnun!

Vinna í litlum, þröngum og óloftræstum rýmum getur leitt til köfnunarhættu vegna styrks CO_2 koltvísýrings!

- Þegar unnið er í lokuðu rými skal tryggja nægilegt loftskipti til að halda CO_2 styrk í rýminu undir hættulegum mörkum.
- Notið CO_2 skynjara með viðvörunarbúnaði.
- Sjá einnig skjalið «Almennar leiðbeiningar og öryggisupplýsingar – Vinna með CO_2»

TILKYNNING

Rekstraraðili verður að tryggja að ekki sé farið yfir hámarksvinnuþrýsting í aðrennslisleiðslunni. Hámarksvinnuþrýstingur samkvæmt tæknilegum forskriftum kögglunartækisins. Vélin hefur enga innri þrýstistýringu.

- Fjarlægið lokið og hliðarveggina af flutningskassanum varlega.
- Athugið hvort um sé að ræða merki um flutningsskemmdir á vélinni. Gakktu úr skugga um að allar skrúfur á klæðningarplötunum séu hertar.
- Setjið pelleterinn upp eins nálægt CO_2-geymslutankinum og mögulegt er, helst í mesta lagi 3 m (9.843 fet) fjarlægð. Pelletunartækið verður að vera staðsett á traustum og sléttum fleti, varið gegn raka og gufu.

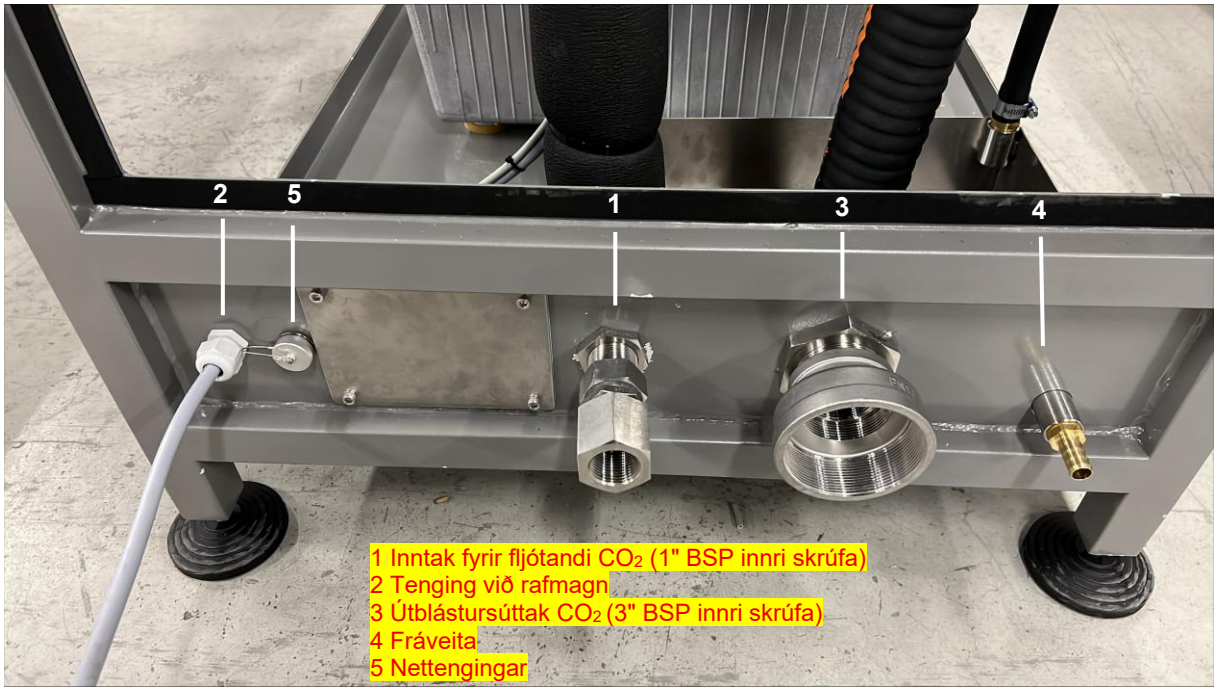
VARÚÐ

Stillið stillingarfæturna á útkastshliðinni 15 mm (0,59 tommur) hærra en þá á hinum megin. Þetta gerir það mögulegt að þéttivatn sem kann að myndast í pressuhólfinu geti tæmt burt og komið í veg fyrir skemmdir á vélinni.

- Aðgangssvæði fyrir rekstrar- og viðhaldsvinnu verður að vera að minnsta kosti 2 m á rekstrarhliðinni og 1 m á hvorri hinni hliðinni.

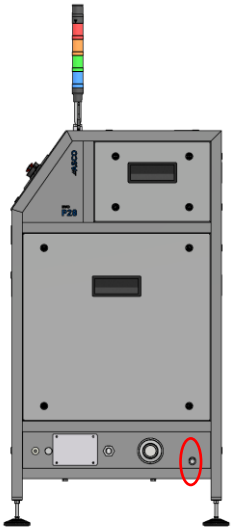
Þegar tengt er við CO_2-tankinn skal hafa eftirfarandi í huga:

- Notið helst sveigjanlegan, einangraðan snúru við tengipunktinn.
- Tengingin á kögglunartækinu er með 1" innri skrúfugangi (mynd 14, staða 1).
- Útblástursrörið er tengt með 3" innri skrúfu (Mynd 14, Staðsetning 3).
- Leiðið endann á rörinu beint út eða tengdu það við endurvinnslukerfi. Bakþrýstingurinn í útblástursrörinu má ekki fara yfir 0,1 bar (1,45 psi).



Mynd. 15

- Fljótandi CO_2 -lögnin verður að vera einangruð og hafa engar greinar, þrengingar eða lokar sem gætu hindrað frjálst flæði fljótandi CO_2.



Þéttivatnsrennsli

Mynd. 16

- Festið frárennslisslöngu undir þéttivatnsniðið.
- Áður en búnaðurinn er settur saman skal ganga úr skugga um að fljótandi CO_2 og CO_2 útblástursleiðslur séu lausar við leifar af skrúfuolíu, skurðarskorn og aðrar vinnsluleifar.
- Forðist að leggja þessa kalda kapla fyrir ofan rafmagnsíhluti, þar sem þeir gætu skemmst vegna leka í þéttiefni.
- Áður en einangrun hefst skal þrýsta á aðrennslisleiðsluna fyrir fljótandi CO_2 til að tryggja að hún sé laus við leka.

VIÐVÖRUN

Hætta vegna þrýstings!
Rjúfa CO_2 framboð.
- Tengdu einangrunarbúnaðinn (kúluloka) við CO_2-birgðirnar.
- Þrýstingslækkun með því að ræsa vélina.
- Leifarþrýstingur í gegnum frárennslislokann í aðrennslislögninni.

Vinsamlegast hafið samband við ASCO ef þið hafið einhverjar spurningar eða áhyggjur.

4.3 GANGSETNING OG FRUMPRÓFUN

HÆTTA

Hætta vegna sjálfvirkrar ræsingar vélarinnar!
Hægt er að ræsa vélina sjálfkrafa utanaðkomandi (fjarstýring) án leyfis frá rekstraraðila.

Vinsamlegast athugið eftirfarandi atriði áður en uppsetning, gangsetning, viðhald, þrif og bilanaleit eru gerð:

- Slökkvið á öllum viðmótum í valmyndinni Stillingar Viðmót (sjá kafla 5.1.19)
- Aðalrofinn er stilltur á „SLÖKKT“ og festur með hengilás til að koma í veg fyrir að hægt sé að kveikja á honum aftur.

VIÐVÖRUN

Hætta vegna rangrar gangsetningar!
- Öryggisleiðbeiningar kafla lesnar og skildar
- Allir öryggisþættir til staðar og virkir
- Gangsetning eingöngu í viðurvist að minnsta kosti tveggja sérfræðinga (einn maður er ekki ráðinn).

VARÚÐ

Vél í notkun án CO_2-vökvagjafar
Ef vélin er notuð án CO_2 vökva hitnar þéttihringurinn og getur valdið skemmdum á þéttihringnum og öðrum íhlutum.

Ef þessum leiðbeiningum er ekki fylgt mun það valda eignatjóni:

- Notið vélina eingöngu með CO_2 vökva
- Það er bannað að nota vélina án CO_2 vökva!
- Við uppsetningu, gangsetningu, notkun, viðhald, þjónustu og bilanaleit skal ekki keyra vélina lengur en í 2 mínútur án þess að nota CO_2-vökvainntöku.

4.3.1 Athugun á uppsetningarstað fyrir fyrstu notkun

TILKYNNING

Þrýstijafnaðu og gerðu vélina spennulausa: sjá kafla 5.2.9 „Þrýstijafnaðu vélina“ og kafla 5.2.10 „Slökktu á vélinni".

VIÐVÖRUN

Útrýma verður öðrum mögulegum hættuvöldum á þeim stað þar sem kögglunarvélin er sett upp. T.d. vegna vinnuferla í nágrenninu, umhverfisáhrifa o.s.frv.!
Sjá kafla „2.2 TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR„ (Kröfur um umhverfisaðstæður)

- Rekstraraðili ber ábyrgð á öruggri og faglegri uppsetningu vélarinnar.
- Verkið verður að vera unnið af hæfu starfsfólki.

4.3.2 Skoðun á CO_2 pípukerfi og viðvörunarbúnaði



HÆTTA

Hætta vegna skorts á áhættumati og skilgreiningu á viðbótarráðstöfunum!

- Rekstraraðili verður að meta og ákvarða nauðsynlegar ráðstafanir með því að nota staðbundna áhættugreiningu (HAZOP), t.d. loftræstipunkta fyrir öryggisloka, frárennslisloka, loftræstisloftara o.s.frv.
- Við gangsetningu skal athuga hvort allar öryggisráðstafanir hafi verið gerðar rétt.
- CO_2 getur safnast fyrir á lægsta punktinum. Þetta þarf að athuga sérstaklega eftir staðsetningu, til að ákvarða hvar CO_2 getur safnast fyrir.
- Ekki starfa í lokuðum rýmum. Hætta á köfnun.
- Verið varkár, CO_2 sleppur út á miklum hraða og með mjög miklum hávaða.
- Lausir hlutar eða óhreinindi eru kastað um.
- Setjið upp nauðsynleg Co2-viðvörunartæki.$_2$-viðvörunartæki.
- Persónulegir viðvörunarbúnaður fyrir CO_2-er nauðsynlegur þegar fólk er nálægt CO_2-leiðslum eða tækjum.
- Notið persónuhlífar eins og öryggisgleraugu, öryggisskó með hálkuvörn, heyrnarhlífar, hanska CO_2-viðvörunarbúnað.
- Ferlarnir fyrir og eftir kögglunarvélina verða að vera hannaðir til að tryggja örugga notkun jafnvel við rafmagnsleysi.



HÆTTA

Hætta vegna þrýstings!

- Setjið upp öryggisloka þar sem fljótandi CO_2 getur safnast fyrir.
- Viðhaldið réttri hönnun öryggisloka (25 bör / 362,6 psi).
- Rétt hönnun á útblástursleiðslu öryggislokans verður að vera útreiknuð af hæfum sérfræðingi.
- Rekstraraðili verður að setja upp frárennslisloka/kúluloka.
- Rekstraraðili verður að láta skoða og prófa öryggislokana með tilteknum skoðunarfresti í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda og landslög.
- Asco mælir með því að öryggislokar séu athugaðir eða skipt út á tveggja ára fresti.

4.3.3 Athugun á suðusamskeytum





HÆTTA

Hætta vegna þrýstings!
Hætta vegna óviðeigandi pípulagna og suðu!

- Suðuvinna á leiðslum eingöngu af hæfu starfsfólki
- Fyrir þetta þarf samþykki lögaðila á staðnum.
- Suðuferlið verður að vera fullkomið og nýjustu tækni. Þetta þýðir til dæmis að suða samkvæmt landsbundnum reglum og stöðlum.
- Eftir suðu skal þrífa og skola rörin fagmannlega og vandlega. Ef ekki er farið eftir kröfunum getur það valdið mengun og skemmdum á tengibúnaði, lokum, tækjum og öðrum íhlutum. Þetta getur valdið alvarlegum skaða á kerfinu.
- Einangrið allar CO_2-vökvaleiðslur rétt gegn hitun. Einangrun veitir aukna vörn gegn vélrænum áhrifum og útfjólublám geislum.
- Lögreglan verður að skoða leiðsluna og hún verður að vera samþykkt til notkunar af hæfum starfsmönnum.

4.3.4 Athugun á rafmagnsuppsetningunni



HÆTTA

Hætta vegna raforku og lausra skrúfutenginga!
Vinna við rafmagnsvirki má aðeins framkvæma af hæfu starfsfólki.
Áður en tengt er við rafmagn skal athuga eftirfarandi atriði:

- Útbúið prófunarskýrslur fyrir raforkuvirki í samræmi við EN 60204-1, kafla 18 eða gildandi reglugerðir um gangsetningarprófanir á raforkuvirkjum.
- Allir öryggisíhlutir eru örugglega uppsettir og í öruggu rekstrarástandi.
- Allar kapaltengingar eru öruggar.
- Allar jarðtengingar og raflagnir eru til staðar og örugglega tengdar.
- CO_2-leiðslueiningar: Setjið á hlífðarjarðtengingu
- Allar skrúfur eru hertar.
- Engar óvarðar rafmagnstengingar.
- Vörn gegn utanaðkomandi rafstöðuvötnum.
- Nægileg vörn gegn utanaðkomandi áhrifum á rafbúnað.
- Notið verndarrör fyrir kapalinn.
- Notkun viðeigandi, viðurkenndra, afkastamikilla kapla.
- Rétt stærð tengisnúranna.
- Athugið hvort snúran sé skemmd fyrir hverja notkun. Ef skemmdir koma í ljós skal láta gera við þær faglega. Ef snúrurnar eru skemmdar er óheimilt að nota vélina.

4.3.5 Athugun á umhverfi ASCO-kögglavélarinnar



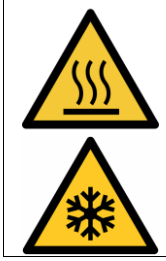
VIÐVÖRUN

Hætta vegna vantar öryggisbúnaðar!
- Áður en vélin er ræst verður að loka öllum hlífðarhlífum og athuga hvort allur annar öryggisbúnaður sé til staðar og virki.
- Athugið hvort uppsetningin uppstreymis sé hönnuð fyrir tilskilið viðmiðunarmagn CO_2-vökva og hvort kröfur og umhverfisskilyrði séu uppfyllt. Sjá tæknilegar upplýsingar.



VARÚÐ

Hætta á að renna!
- Tengdu dropaskálina við frárennsliskerfi.
- Athugið reglulega hvort vatnið renni vel niður til að tryggja að það renni vel burt.
- Hætta á að renna vegna raka á gólfinu.



VIÐVÖRUN

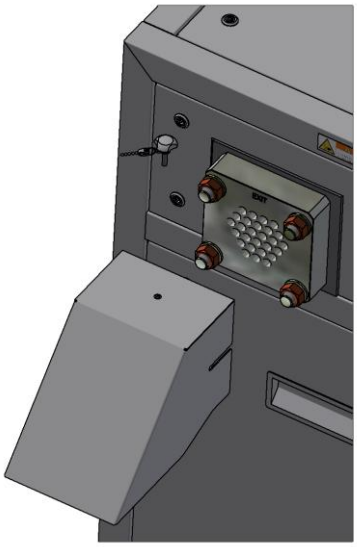
Hætta vegna snertingar við hluti sem eru með háan eða lágan hita
- Allar hlífðarhlífar lokaðar



VIÐVÖRUN

Hætta vegna aðgangs þriðja aðila!
- Verjið kögglunartækið gegn aðgangi óviðkomandi aðila og þriðja aðila.
- Tryggið aðgang að kögglunarvélinni (t.d. með læsanlegu hliði).
- Tryggið að pelleterinn kvikni ekki óvart á (t.d. með því að nota hengilás á aðalrofanum).

4.3.6 Athuga uppsetningu extruderplötunnar



Mynd. 17

- Settu extruder-plötuna og úthvarfshlutinn (Mynd 17) á peletíserinn og þrýstðu M24-hnetunni. Sjá togtokmál í kafla 6.3 "ÞRÝSTINGSTOG".

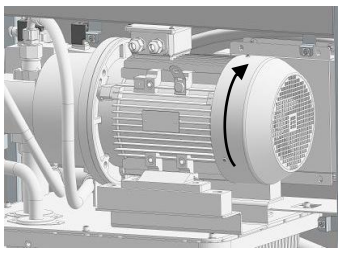
4.3.7 Athugun og áfylling á vökvakerfinu

- Fyllið vökvakerfið með olíu. Sjá kafla 2.2 «TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR» fyrir magn fyllingar

TILKYNNING

Til að tryggja að vökvinn sé hreinn verður að fylla á með síu sem er að minnsta kosti 10 µm eða minni.
Sjá einnig kaflann 6.2 „OLÍUSKIPTI“

- Opnaðu framhlið vélarinnar. Athugið snúningsátt rafmótorsins með því að kveikja á vökvakerfinu í valmyndinni fyrir handvirka notkun (mynd 18). Ef snúningsáttin passar við stefnu örvarinnar er hægt að slökkva á mótornum aftur.
- Einnig ætti að athuga snúningsátt olíukælisins. Ef olíukælirinn snýst í átt að örinni er hægt að slökkva á honum aftur.



Mynd. 18

VIÐVÖRUN

Hætta vegna raforku!

Ef mótorinn snýst í gagnstæða átt verður að skipta um tvo fasa við tengiklemmurnar.

HÆTTA: Aftengdu!

4.3.8 Virknipróf

- Hefja framleiðslu samkvæmt kaflanum 5.2 „HEFJA FRAMLEIÐSLU“
- Eftir að hafa gengið úr skugga um að aðalmótorinn snúist rétt og að stimpillinn hreyfist ekki skal stöðva vélina strax og fylgja leiðbeiningunum í kaflanum „4.3.9 Að endurræsa vökvadæluna“.
- Virkniprófun: ef nauðsyn krefur, grípið til ráðstafana og endurtakið prófunina.
- Stöðvið vélina á eftirfarandi hátt:



VIÐVÖRUN

Þrýstið vélina af!

1. Lokaðu kúlulokanum í fljótandi CO_2-aðrennslisleiðslunni.
2. Haldið framleiðslu áfram þar til CO_2-þrýstingurinn sýnir 0 bör.
   (Við 14 bör / 203 psi birtist viðvörun um að CO_2-þrýstingurinn sé ekki ákjósanlegur)
3. Að ýta á Hætta hnappinn: 

.
4. Bíddu þar til vökvakerfið slokknar og stilltu aðalrofann á „SLÖKKT“.



VIÐVÖRUN

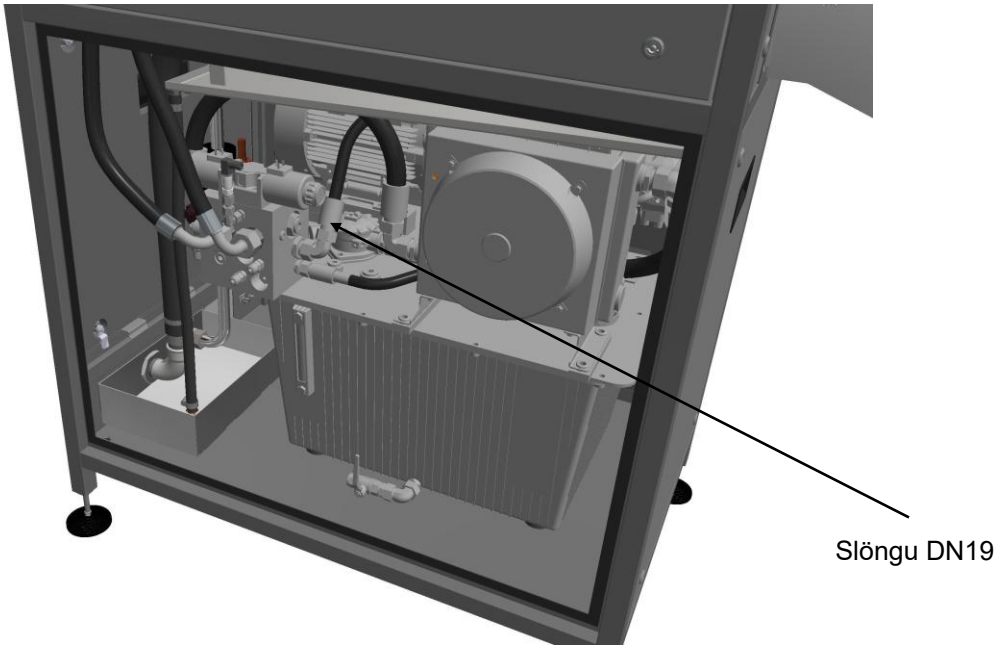
Slökkvið á vélinni!
- Stillið aðalrofann á „SLÖKKT“.
- Aftengdu pelletizerinn frá aflgjafanum.

- Gangsetning og prófun lokið.

4.3.9 Að endurræsa vökvadæluna

	**HÆTTA** **Hætta á meiðslum vegna vökvaolíu!** Eftirfarandi áhættur eru til staðar: ▪ Hættulegar hreyfingar véla ▪ Að þeyta upp slöngur ▪ Að henda hlutum ▪ Leki á vökvakerfi ▪ Að renna á lekum (olíuslettur) ▪ Eldhætta ▪ Snerting við þrýstivökva á húð og í augum ▪ Innöndun úðaþoku Eftirfarandi verk mega aðeins framkvæmdast af viðurkenndum vökvatæknimönnum!

- Takið DN19 vökvaslönguna í sundur á blokkarhliðinni.
- Leiðið endann á vökvaslöngunni í sérstakt ílát.
- Kveikið stuttlega á tækinu í um það bil 2/3 sekúndur þar til 1 til 2 lítrar af olíu eru komnir í ílátið, slökkvið síðan strax aftur á tækinu.
- Setjið DN19 vökvaslönguna aftur á blokkarhliðina.
- Einingin er nú tilbúin til notkunar.



Mynd. 19

5 REKSTUR VÉLARINNAR



HÆTTA

Hætta vegna sjálfvirkrar ræsingar vélarinnar!
Hægt er að ræsa vélina sjálfkrafa utanaðkomandi (fjarstýring) án leyfis frá rekstraraðila.

- Slökkvið á öllum viðmótum í valmyndinni Stillingar Viðmót (sjá kafla 5.1.19)



VIÐVÖRUN

Forsenda fyrir aðgerð:
- Allar öryggisleiðbeiningar hafa verið lesnar og skildar. Sjá kafla 1 „ALMENNAR ÖRYGGISLEIÐBEININGAR".
- Kerfið rétt uppsett.



VIÐVÖRUN

Útrýma verður öðrum mögulegum hættuvöldum á þeim stað þar sem kögglunarvélin er sett upp. T.d. vegna vinnuferla í nágrenninu, umhverfisáhrifa o.s.frv.!
Sjá kafla 2.2 «TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR» (Kröfur um umhverfisskilyrði)

- Rekstraraðili ber ábyrgð á öruggri og faglegri uppsetningu vélarinnar.
- Aðeins hæft starfsfólk má framkvæma verkið.



VARÚÐ

Hætta á að renna!
- Tengdu dropaskálina við frárennsliskerfi.
- Athugið reglulega hvort vatnið renni vel niður til að tryggja að það renni vel burt.
- Hætta á að renna vegna raka á gólfinu.
- Notið öryggisskó með hálkuvörn!



VIÐVÖRUN

Hætta vegna eftirlits með vél og starfsfólki!
- Einmannsaðgerð bönnuð.
- Notið vélina aðeins í viðurvist/undir eftirliti fleiri en eins manns.

VARÚÐ

Vél í notkun án CO_2-vökvagjafar
Ef vélin er notuð án CO_2 vökva hitnar þéttihringurinn og getur valdið skemmdum á þéttihringnum og öðrum íhlutum.

Ef þessum leiðbeiningum er ekki fylgt mun það valda eignatjóni:

- Notið vélina eingöngu með CO_2 vökva
- Það er bannað að nota vélina án CO_2 vökva!
- Við uppsetningu, gangsetningu, notkun, viðhald, þjónustu og bilanaleit skal ekki keyra vélina lengur en í 2 mínútur án þess að nota CO_2-vökvainntöku.

VIÐVÖRUN

Hætta vegna aðgangs þriðja aðila!
- Verjið kögglunartækið gegn aðgangi óviðkomandi aðila og þriðja aðila.
- Tryggið aðgang að kögglunarvélinni (t.d. með læsanlegu hliði).
- Tryggið að pelleterinn kvikni ekki óvart á (t.d. með því að nota hengilás á aðalrofanum).

VIÐVÖRUN

Hætta vegna bilunar í CO_2-innspýtingarloka eða leka í CO_2-pípu.!
Athugið og skiptið um segulloka og CO_2-pípur reglulega samkvæmt viðhaldsáætlun.
Ef leki eða bilun kemur upp (t.d. samfelld innspýting) í rafsegullokanum skal gera eftirfarandi:

- Neyðarstöðvun vélarinnar
- Lokaðu handvirka CO_2-lokunarlokanum í CO_2-vökvaleiðslunni strax.
- Þrýstijafnaðu vélina samkvæmt kaflanum 5.2.9
- Slökkvið á vélinni samkvæmt kaflanum 5.2.10
- Aðalrofa slökkt
- Skipuleggja viðgerðir

HÆTTA

Hætta vegna vantar öryggisíhluta!
- Aðeins má nota kögglavélina ef öll öryggisbúnaður er uppsettur og í góðu og öruggu ástandi.
- Útpressunarplötur verða að vera settar upp áður en vélin er kveikt á.

Hætta vegna raforku!
Til dæmis óvarðar rafmagnstengingar, rafstöðuvirk ferli, utanaðkomandi áhrif á rafkerfi.
- Vinna við rafmagnsvirki má aðeins framkvæma af þjálfuðu og hæfu starfsfólki.



VIÐVÖRUN

Hætta á meiðslum vegna hvirfilvinda af þurríspillum!
- Engir þriðju aðilar í nágrenninu meðan á notkun stendur.
- Girðið af vinnusvæðið.
- Snertið aldrei eða greiðið í útkastarann meðan hann er í notkun.
- Í lok vinnu: Þrýstið kerfið af, slökkvið á aðalrofanum.



VIÐVÖRUN

Hætta á köfnun!
Vinna í lokuðum, óloftræstum rýmum getur leitt til köfnunarhættu vegna styrks koltvísýrings!
- Þegar unnið er í lokuðu rými skal tryggja nægilegt loftskipti til að halda koltvísýringsþéttni í loftinu innan hættulegra marka.
- Notið CO_2-skynjara með viðvörunarbúnaði.



VIÐVÖRUN

Handáverkar þegar teygt er inn!
- Ekki skal hylja útdráttarplötuna/útkastshliðina á meðan á notkun stendur.
- Gakktu úr skugga um að útdælingarhlífin sé rétt sett upp.
- Notið verkfæri til að losa um stíflur og stöðva vélina.



VIÐVÖRUN

Hætta vegna heitra fleta!
Til dæmis brunasár og skolun af völdum heitra eða kaldra orkugjafa og/eða umhverfisins.
- Notið alltaf viðeigandi hlífðarhanska þegar þið notið kögglunartækið.



VIÐVÖRUN

Hætta vegna skyndilegs hávaða!
- Notið alltaf viðurkenndar heyrnarhlífar þegar þið notið kögglunarvélina.
- Allir sem eru nálægt kögglunarvélinni verða alltaf að nota viðurkenndar heyrnarhlífar.



HÆTTA

Hætta vegna sjálfvirkrar ræsingar vélarinnar!

Áður en hlíf er fjarlægð af vélinni eða vinna er framkvæmd á vélbúnaði og vökvakerfi skal gera eftirfarandi:

- Þrýstijafnaðu vélina samkvæmt kaflanum 5.2.9
- Slökkvið á vélinni samkvæmt kaflanum 5.2.10
- Aðalrofa slökkt
- Vélin er stöðvuð, aðalrofinn er stilltur á „SLÖKKT“ og rafmagnsklóinn dreginn úr sambandi!
- Öllum öryggisreglum á staðnum fullnægt!
- Hægt er að fjarlægja hlífar.
- Skipuleggja viðgerðir

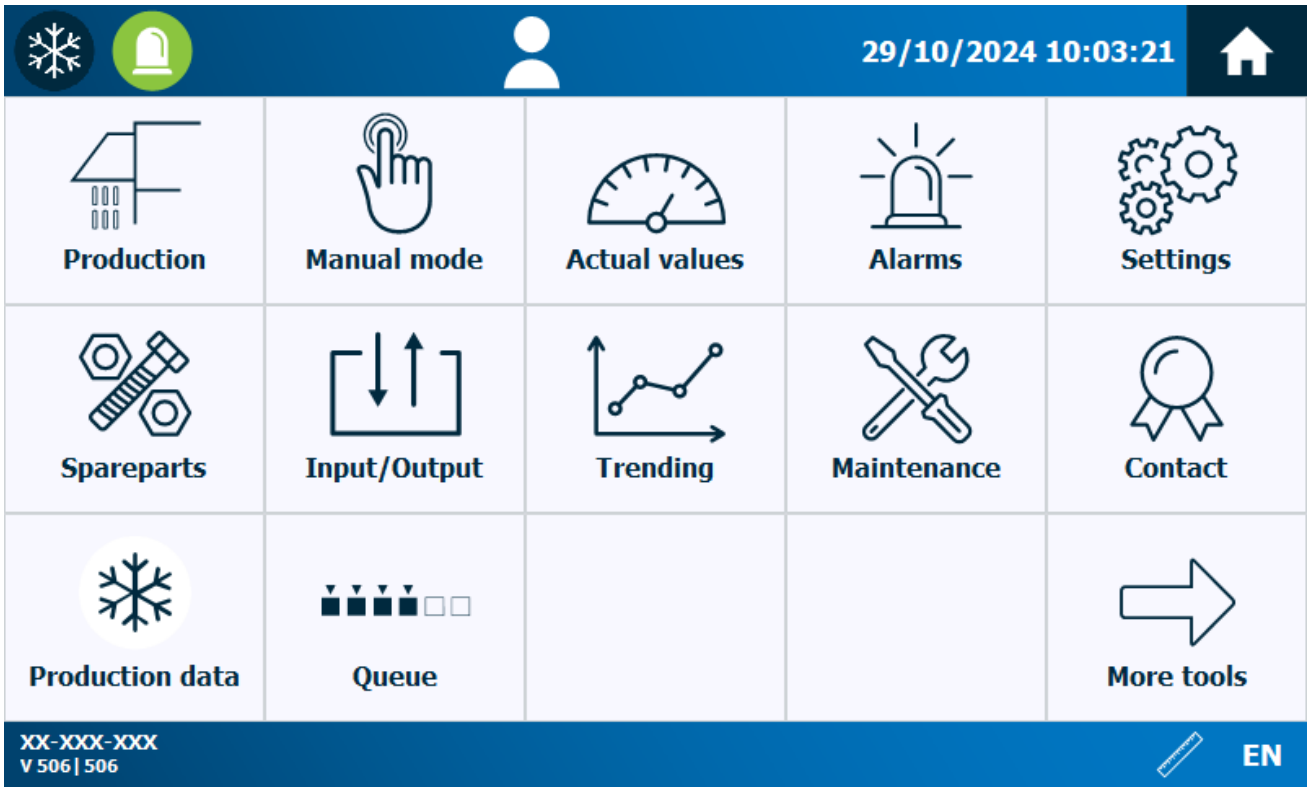
Athuganir sem þarf að framkvæma áður en kveikt er á:

- CO_2-viðvörunarkerfi uppsett og í notkun
- Loftræsting uppsett og í notkun
- Inntaks- og úttaksop viftunnar verða að vera laus
- Fljótandi CO_2-línur verða að vera opnar
- Þrýstingur við pelleterinn verður að vera til staðar
- Útblásturs-CO_2-slöngan verður að vera opin
- Ferlið við CO_2-úttakið verður að vera tilbúið
- Tryggja verður frárennsli þéttivatns
- Athugaðu hvort nægilegt loftflæði sé til staðar

5.1 STJÓRNUN STJÓRNUNAR

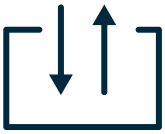
	TILKYNNING
	Til að virkja ákveðnar aðgerðir, eins og að stjórna stýribúnaðinum handvirkt, þarf innskráningu. Notandi: ASCO Lykilorð: ASCO Þessum aðgerðum má aðeins stjórna af þjálfuðum og viðurkenndum einstaklingum.

5.1.1 Leiðsögusíða 1

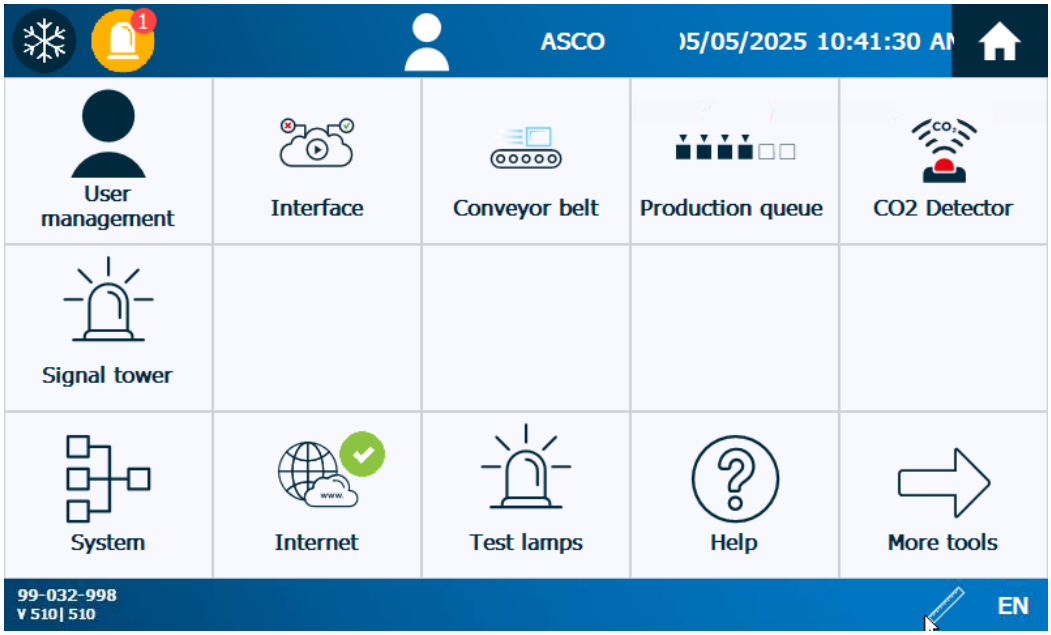


Mynd. 20

	Sýnir stöðu framleiðslunnar. Ýttu á til að fá aðgang að síðunni „Framleiðsla“. Blár: Þurrísframleiðsla er ekki í gangi Grænt: Þurrísframleiðsla er hafin
	Hægt er að athuga viðvaranir sem eru í bið hér. Ýttu á til að fá aðgang að síðunni „Viðvörun“. Grænt: Engar viðvaranir í bið Appelsínugult: Að minnsta kosti ein viðvörun í bið (engin framleiðslustöðvun) Rauður: Að minnsta kosti ein viðvörun í bið (framleiðslustöðvun)
	Með því að ýta á Heim-hnappinn opnast leiðsögusíðan sem sýnd er hér að ofan.
EN	Með því að ýta á er hægt að skipta á milli mismunandi tungumála.
	Ýttu á til að skipta á milli metra- og breskra eininga.

	Með því að ýta á opnast glugginn «Framleiðsla»
	Með því að ýta á opnast glugginn «Handvirk stilling»
	Með því að ýta á opnast glugginn «Núverandi gildi»
	Með því að ýta á opnast glugginn «Viðvörun»
	Með því að ýta á opnast glugginn «Stillingar»
	Með því að ýta á opnast glugginn «Varahlutir»
	Með því að ýta á opnast glugginn «Inntak/Úttak»
	Með því að ýta á opnast glugginn «Trending»
	Með því að ýta á opnast glugginn «Þjónusta»
	Með því að ýta á opnast glugginn «Tengiliðir»
	Biðröð framleiðsla
	Framleiðslugögn
	Ýttu á til að opna 5.1.2 Leiðsögusíða 2.

5.1.2 Leiðsögusíða 2

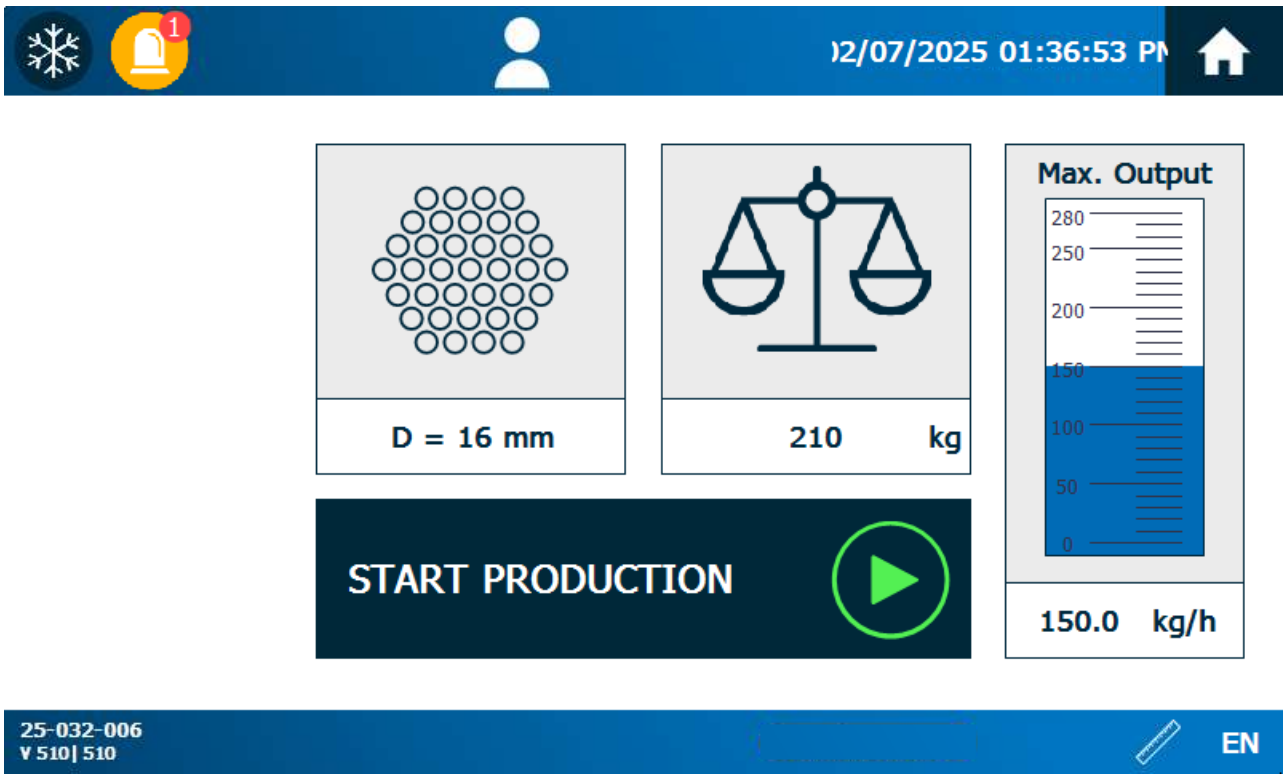


Mynd. 21

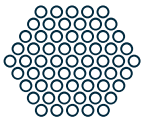
	Með því að ýta á opnast innskráningargluggi fyrir notendastjórnun. Eftir að innskráning hefur tekist birtist innskráði notandinn hægra megin. Ef notandi er skráður inn, þá skráirðu hann út með því að ýta á
	Ýttu á Stillingarviðmót -> 5.1.19 Stillingar - Viðmót
	Ýttu á til að stilla færibandið -> 5.1.22 Stillingar – Færiband
	Ýttu á til að opna stillingaröð -> 0 Stilla
	Ýttu á til að stilla CO_2 skynjara -> 5.1.21 Stillingar CO2 skynjari
	Ýttu á til að stilla merkisdálkinn -> 5.1.24 Stillingar – Merkisdálkur
	Ýttu á Stillingarkerfi -> 5.1.25 Kerfisstillingar
	Ýttu á fyrir netstillingar -> 5.1.26 Stillingar fyrir internetið
	Lampaprófun Með því að ýta á hnappinn «Prófun peru» munu öll ljós lýsa upp svo lengi sem hnappurinn er inni. Eftirfarandi lampar eru kveiktir: - Sleppihnappur - Neyðarstöðvunarhnappur - Merkisdálkur (blár, grænn, gulur, rauður, bjölluhljóð)

	Ýttu á til að opna 5.1.1 Leiðsögusíða 1.

5.1.3 Forstillingar fyrir framleiðslu



Mynd. 22

HEFJA FRAMLEIÐSLU	Vélin hefst í framleiðslu.
	Þessi hnappur opnar sprettiglugga þar sem hægt er að stilla núverandi extruderplötu. Þetta ætti alltaf að passa við extruderplötuna sem er í notkun.
	Þessi hnappur opnar sprettiglugga og gerir þér kleift að skipta á milli: - Föst upphæð: Framleiðslan heldur áfram þar til markmagnið hefur verið unnið (hægt er að stilla fjögur mismunandi markgildi). - Stöðug framleiðsla: Framleiðslan heldur áfram þar til vélin er stöðvuð handvirkt.
	Ef Fast magn er valið birtist magnið sem á að framleiða hér. Ef samfelld framleiðsla er valin, þá sést táknið ∞.
	Ýttu til að hefja framleiðslu

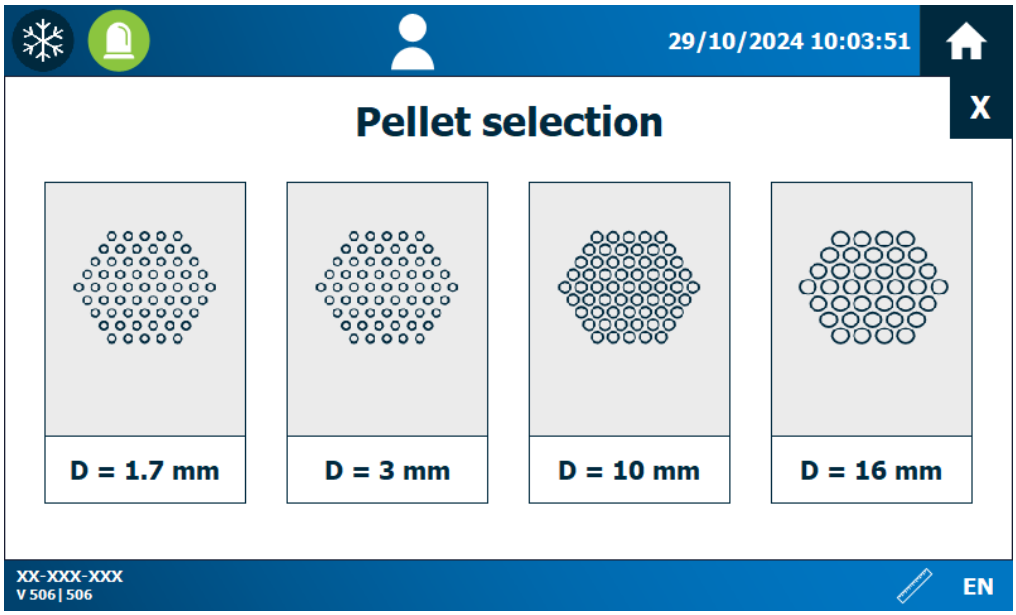
5.1.4 Val á markframleiðslumagni



Mynd. 23

	Stöðug framleiðsla
	Sérsniðið magn (hægt að breyta)
	Forvalið magn 100 kg þurrísbox AT126 (magn er hægt að breyta)
	Forvalið magn 188 kg þurrísbox AT240W (magn er hægt að breyta)
	Forvalið magn 344 kg þurrísbox AT440 (magn er hægt að breyta)
X	Ýttu til að loka glugganum

5.1.5 Val á framleiðslu á kögglastærð



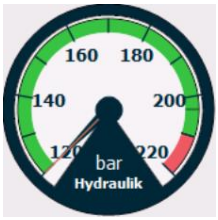
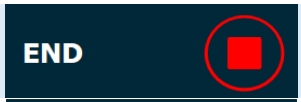
Mynd. 24
Veldu uppsettan extruderplötu

	1,7 mm kúlur
	3 mm kúlur
	10 mm kúlur
	16 mm kúlur
X	Gluggi lokast

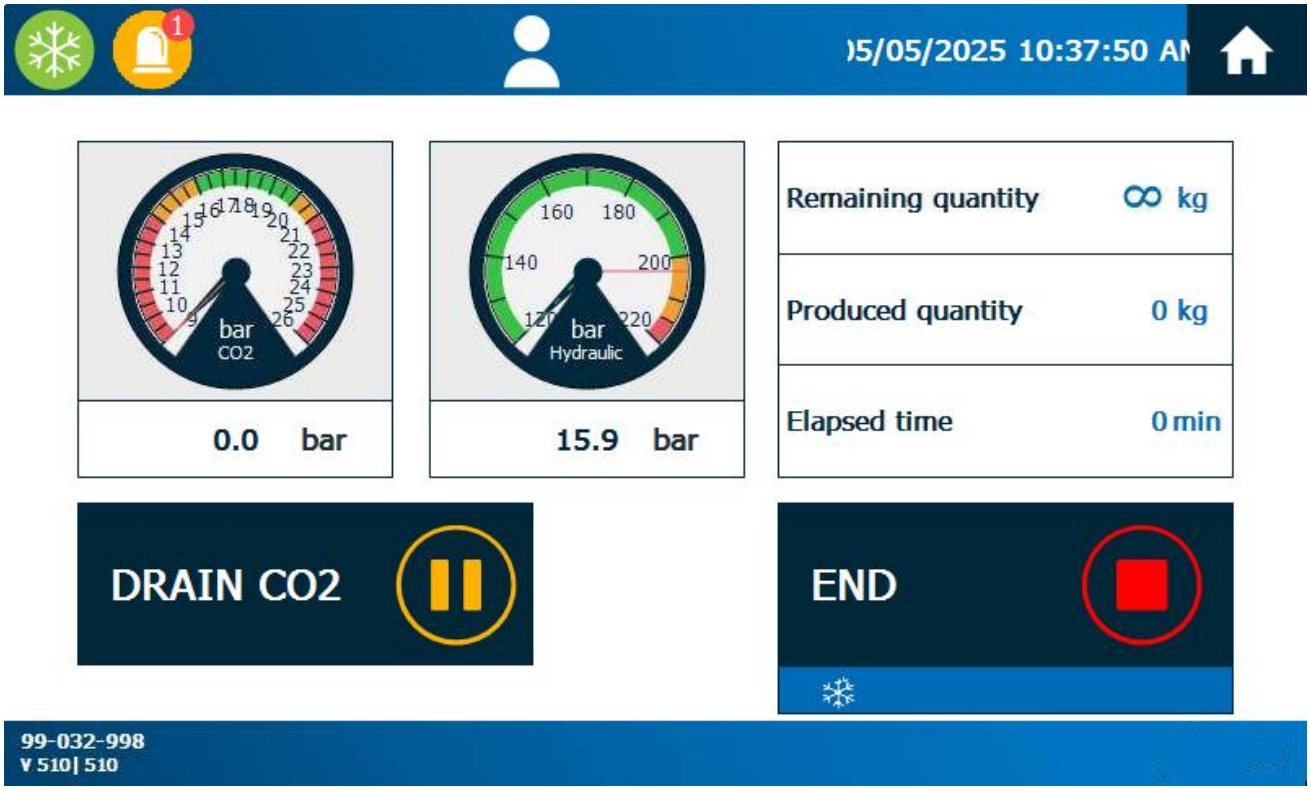
5.1.6 Framleiðsla er í gangi (fast magn)



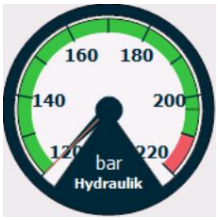
Mynd. 25

	Sýning á núverandi CO_2-þrýstingi
	Sýning á núverandi vökvaþrýstingi
0%	Framvinduvísir
Markmagn	Magnið sem valið var við upphaf framleiðslu
Opið magn	Magnið sem enn á eftir að framleiða
Eftirstandandi tími	Tími sem eftir er þar til markmagn hefur verið framleitt
	Þrýstingur stöðvar framleiðslu.
	Eftir pressun framleiðir vélin þurrís þar til CO_2-þrýstingur er núll börum. Þegar CO_2-þrýstingur er núll bar, stöðvar vélin framleiðslu sjálfkrafa.

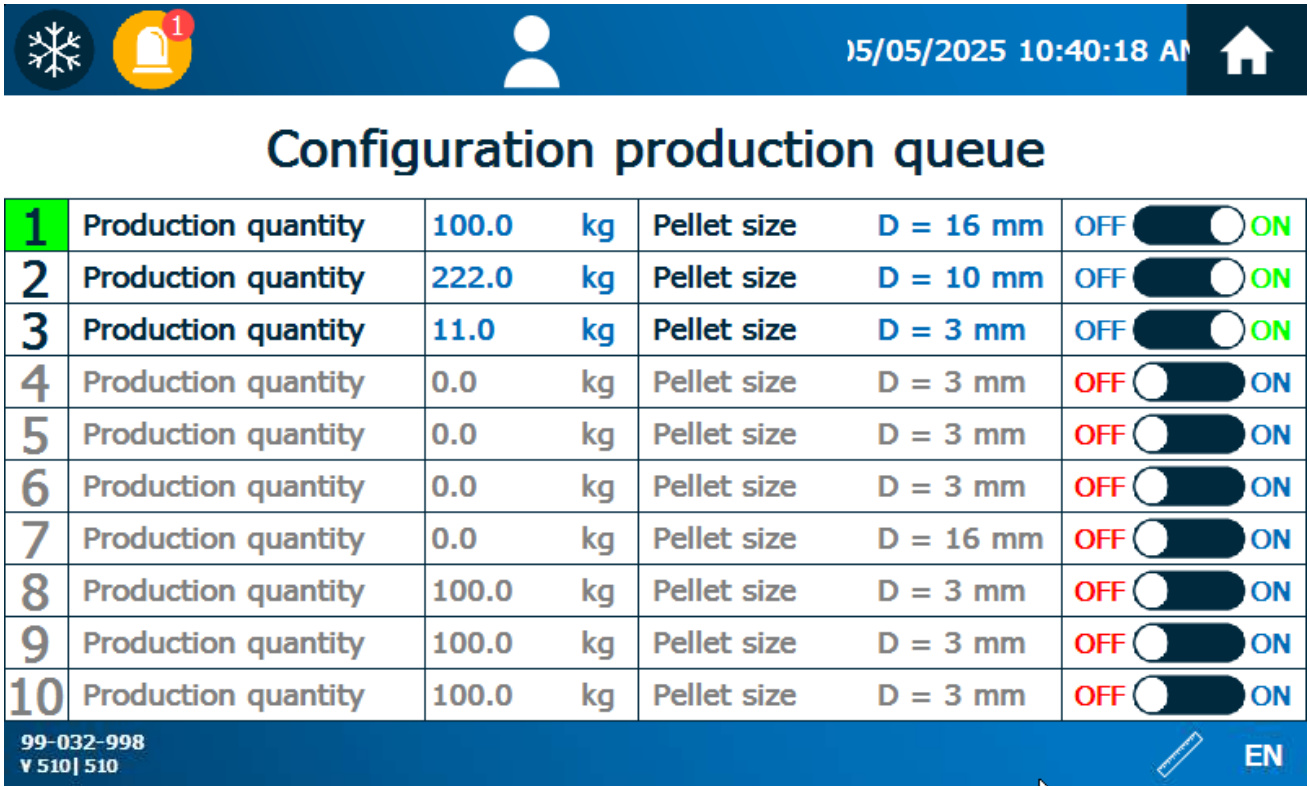
5.1.7 Framleiðsla er í gangi (samfelld framleiðsla)



Mynd. 26

	Sýning á núverandi CO_2-þrýstingi
	Sýning á núverandi vökvaþrýstingi
	hreyfimynd
Markmagn	Magnið sem valið var við upphaf framleiðslu. (hér: Frjáls framleiðsla)
Framleitt magn	Magn framleitt frá upphafi framleiðslu
Tímalengd	Tíminn sem liðinn er frá upphafi framleiðslu
	Þrýstingur stöðvar framleiðslu.
	Eftir pressun framleiðir vélin þurrís þar til CO_2-þrýstingur er núll börum. Þegar CO_2-þrýstingur er núll bar, stöðvar vélin framleiðslu sjálfkrafa.

5.1.8 Stilla framleiðsluröð



Mynd. 27

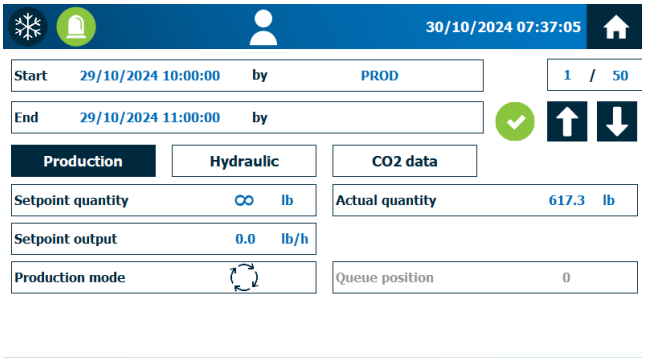
Hægt er að stilla framleiðsluröðina hér.

Þessi biðröð er unnin eftir stillingu.

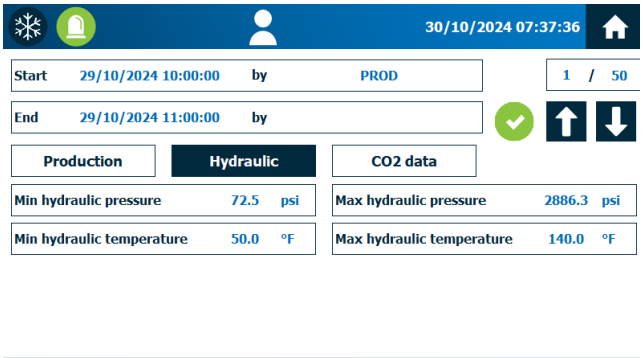
5.1.9 Meta framleiðslugögn

Vélin geymir gögn frá síðustu framleiðslupöntunum.

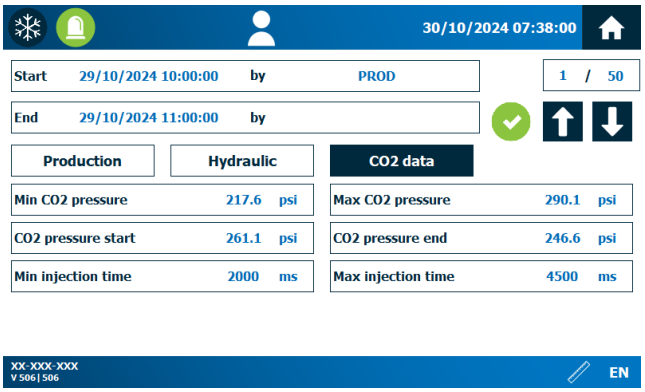
Gögnin úr núverandi framleiðslu eru geymd í gagnasafninu «0». Þegar framleiðslu er lokið eru þessi gögn færð í gagnasafn 1.



Mynd. 28

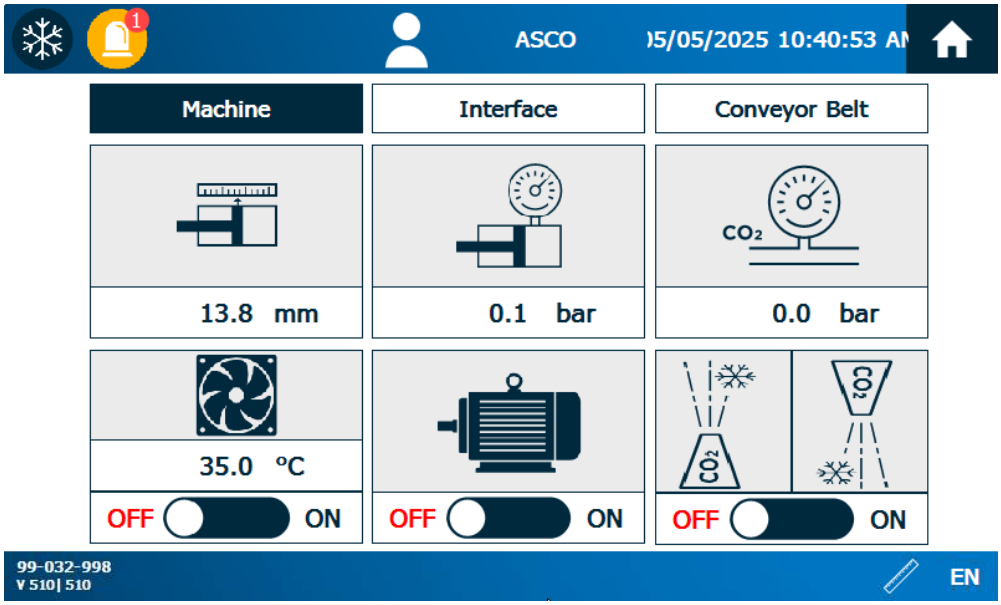


Mynd. 29

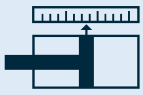
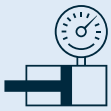
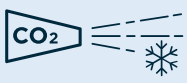


Mynd. 30

5.1.10 Handvirk notkun vél

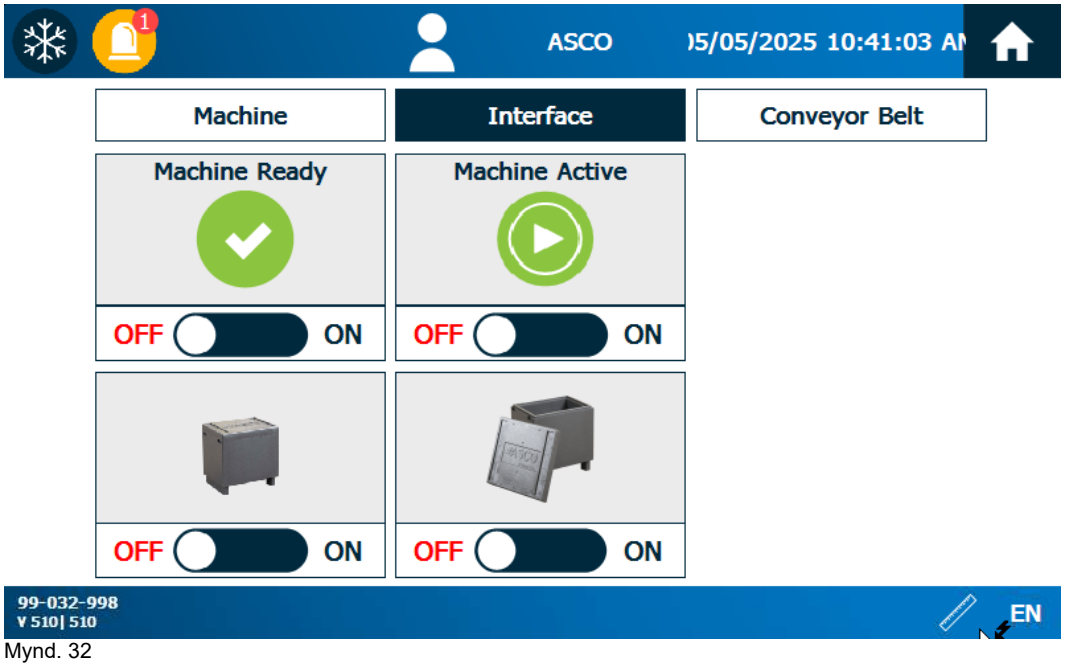


Mynd. 31

	Núverandi staða stimpilsins, mæld að framan. Útgangsstaða = 0 mm
	Með því að ýta á er hægt að færa stimpilinn handvirkt fram eða aftur. (Hnappar eru aðeins sýnilegir þegar vökvamótorinn er í gangi)
	Núverandi þrýstingur í stimplinum.
	Núverandi CO_2 þrýstingur.
	Hægt er að kveikja á viftunni handvirkt með því að ýta á Viftan kviknar sjálfkrafa þegar kæla þarf vökvaolíuna í handvirkri notkun.
	Hægt er að kveikja handvirkt á vökvamótornum með því að ýta á. Vökvamótorinn hefur ræsingartíma upp á um það bil 4 sekúndur. Aðeins er hægt að hreyfa stimpilinn eftir að ræsingartíminn er liðinn. Grænt hak staðfestir að vökvadælan hefur farið í gang að fullu. Viftan kviknar sjálfkrafa í handvirkri stillingu þegar aðstæður krefjast þess. (Vökvamótorinn er kveikt og hitastig vökvakerfisins of hátt)
	Með því að ýta á er hægt að kveikja handvirkt á CO_2-lokunum (opna svo lengi sem hnappurinn er inni). Hægt er að kveikja á CO_2-lokunum hvoru fyrir sig eða saman. Með því að ýta á „OFF – ON“ hnappinn eru báðir lokar kveiktir.

5.1.11 Handvirkt rekstrarviðmót

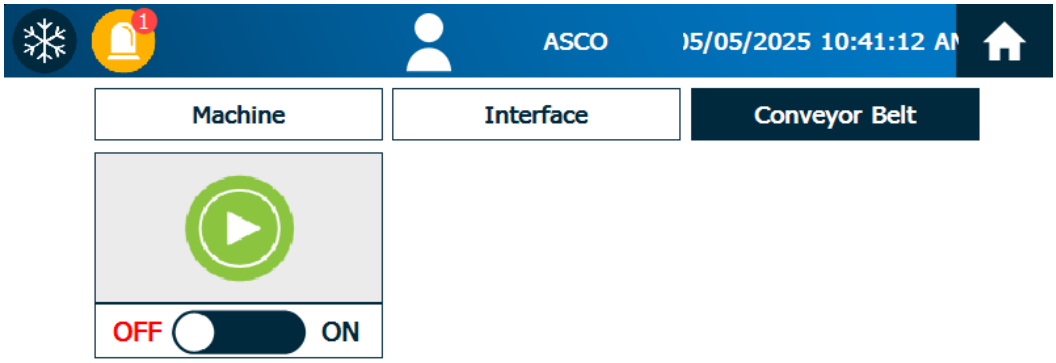
Ef tengimerkin eru skipt í handvirkum ham skal athuga hegðun samstarfsvélarinnar.



Mynd. 32

	Vél tilbúin Gefur til kynna að vélin sé tilbúin til að skipta yfir í sjálfvirka stillingu
	Vél virk Vélin er í sjálfvirkri stillingu
	Lotu lokið Núverandi framleiðslulotu er lokið. Vél bíður eftir staðfestingu
	Vélin tæmd Vélin er orðin rafmagnlaus. Enginn CO_2 þrýstingur lengur á vélinni

5.1.12 Handvirk notkun - færibönd

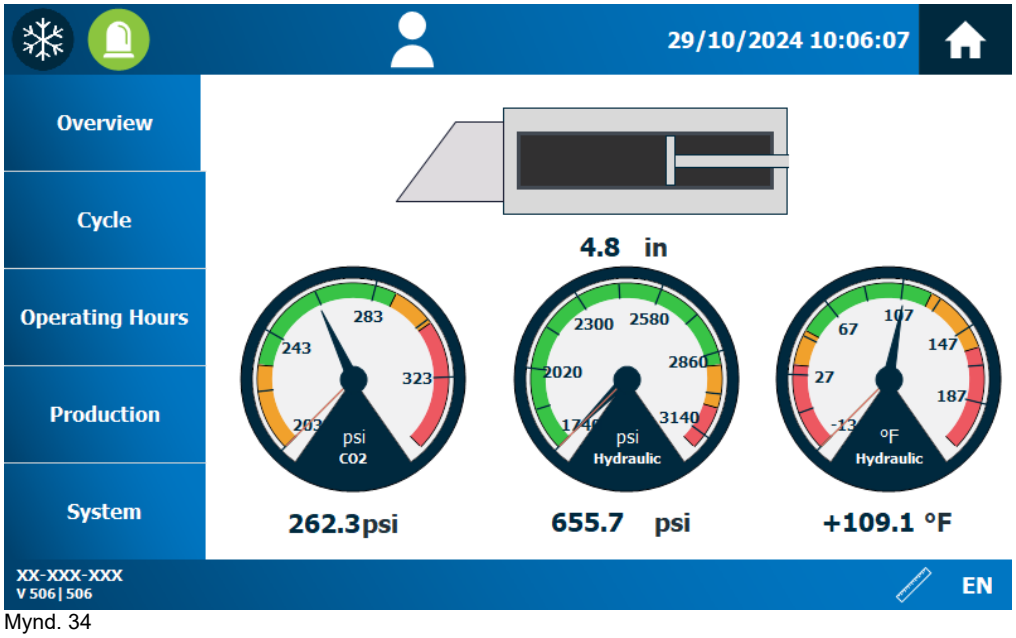




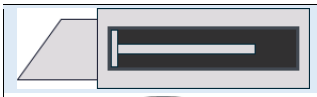
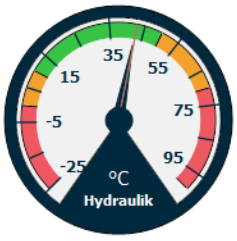
Mynd. 33

	Færiband KVEIKT Gefur ræsiskipun til tengds færibands

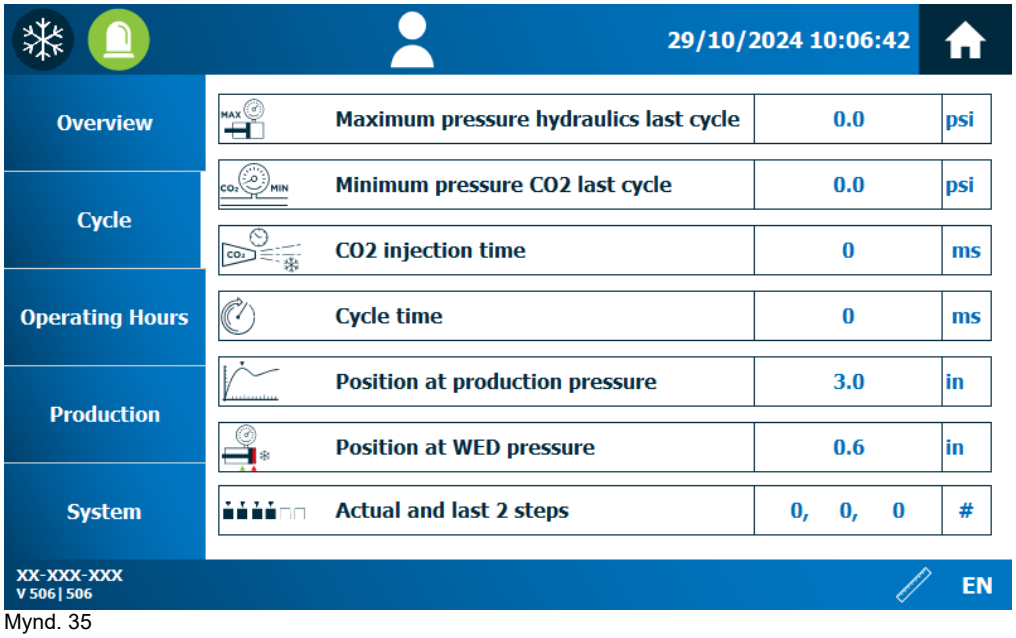
5.1.13 Núverandi gildi - Yfirlit



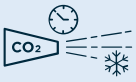
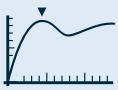
Mynd. 34

	Núverandi staða stimpilsins, mæld að framan. Útgangsstaða = 0 mm
	Núverandi CO_2 þrýstingur.
	Núverandi þrýstingur í stimplinum.
	Núverandi hitastig vökvaolíunnar

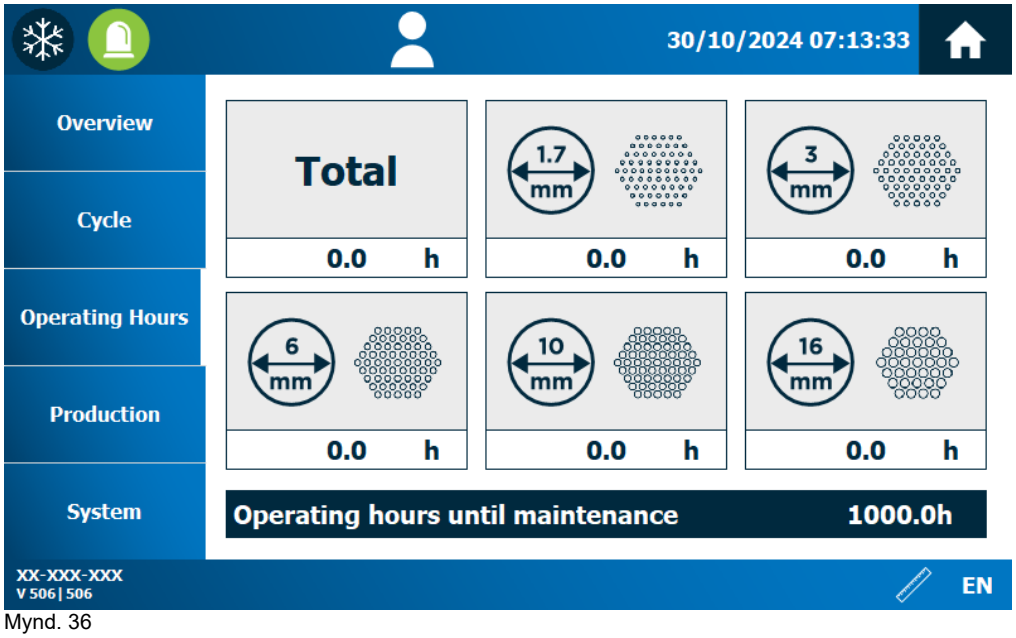
5.1.14 Raunveruleg gildi - hringrás



Mynd. 35

	Sýning á hámarks vökvaþrýstingi síðustu lotu
	Sýning á lágmarks CO_2-þrýstingi síðustu lotu
	Sýning á útreiknuðum CO_2-innspýtingartíma
	Hringrásartími
	Staðsetning þegar framleiðsluþrýstingi er náð
	Staðsetning þegar WED-þrýstingur er náð
	Núverandi og síðustu tvö skref

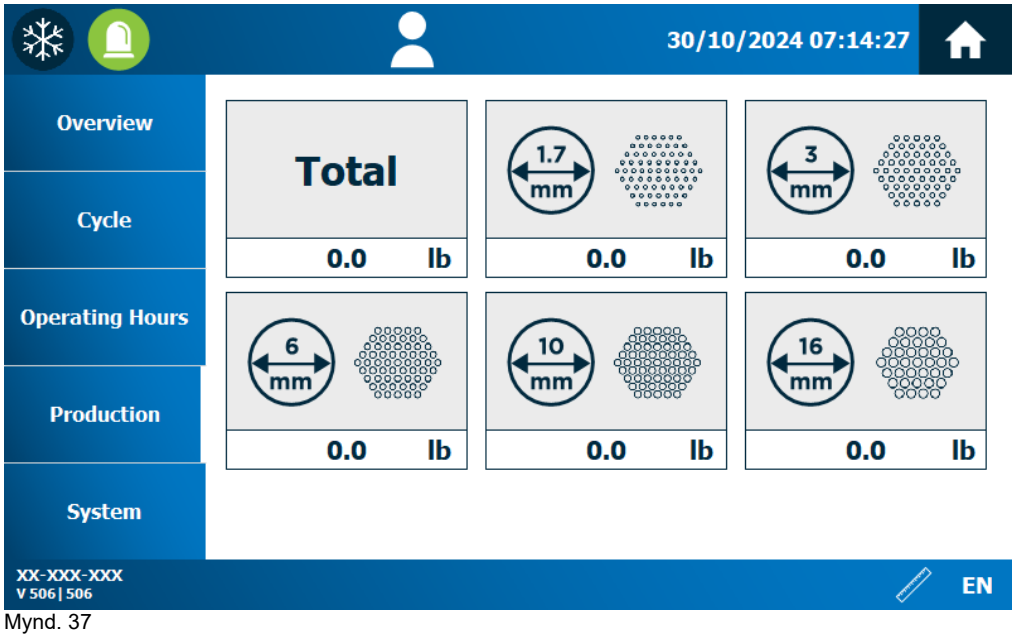
5.1.15 Núverandi gildi - opnunartími



Mynd. 36

SAMTALS	Heildarfjöldi rekstrarstunda pelletizersins
1.7 mm	Fjöldi rekstrarstunda fyrir 1,7 mm kúlur
3 mm	Fjöldi rekstrarstunda fyrir 3 mm kúlur
6 mm	Fjöldi rekstrarstunda fyrir 6 mm kúlur
10 mm	Fjöldi rekstrarstunda fyrir 10 mm kúlur
16 mm	Fjöldi rekstrarstunda fyrir 16 mm kúlur
Klukkustundir þar til þjónusta	Fjöldi rekstrarstunda þar til þjónustu er beðið

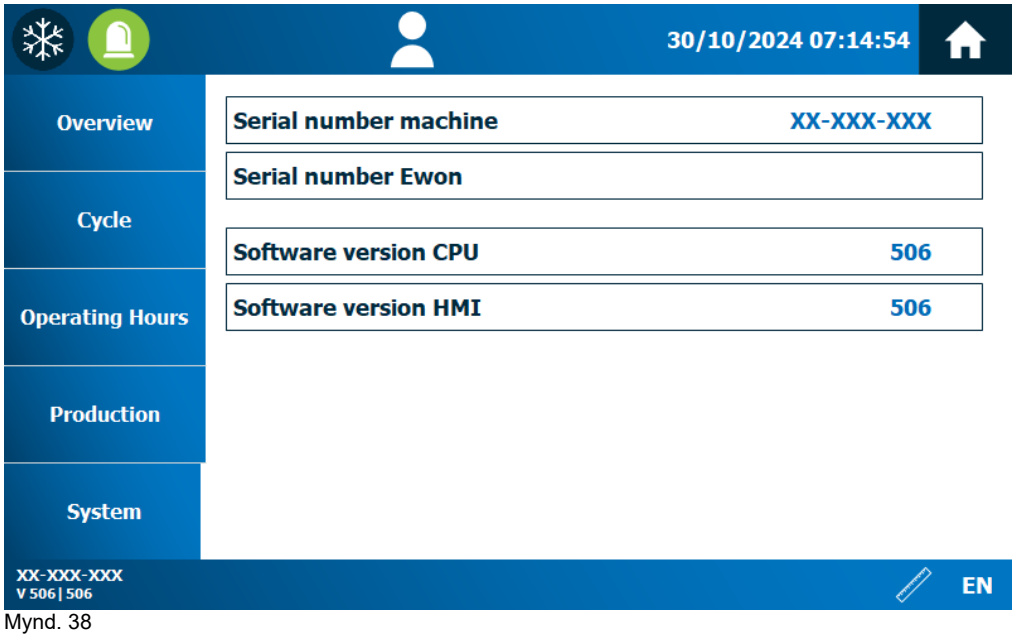
5.1.16 Núverandi gildi - Framleiðsla



Mynd. 37

SAMTALS	Heildarmagn framleiddra köggla
1.7 mm	Framleitt magn af 1,7 mm kúlum
3 mm	Framleitt magn af 3 mm kúlum
6 mm	Framleitt magn af 6 mm kúlum
10 mm	Framleitt magn af 10 mm kúlum
16 mm	Framleitt magn af 16 mm kúlum

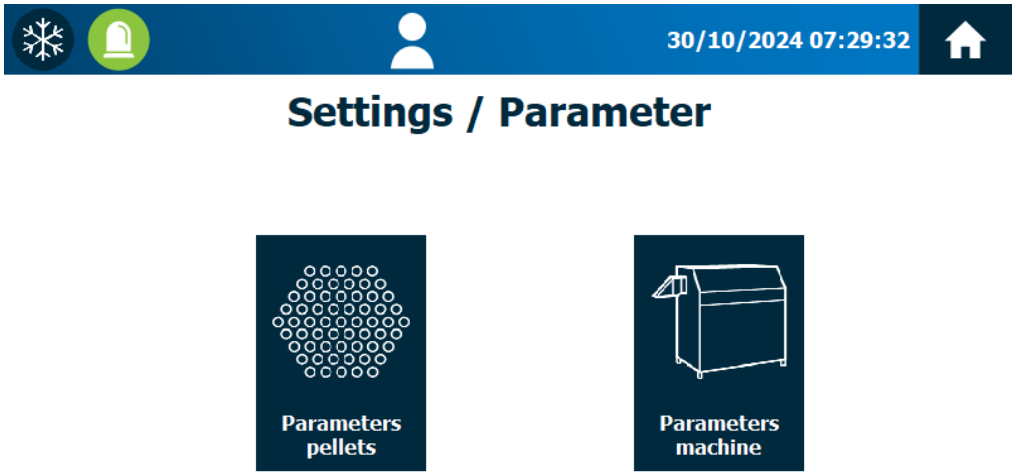
5.1.17 Núverandi gildi - Kerfi



Mynd. 38

Raðnúmerakerfi	Raðnúmer kerfisins sem er geymt í ASCO kerfinu
eWON raðnúmer	Raðnúmer fjarviðhaldseiningarinnar
Hugbúnaðarútgáfa örgjörva	Hugbúnaðarútgáfa PLC-stýrisins
Hugbúnaðarútgáfa HMI	Hugbúnaðarútgáfa HMI-tækisins

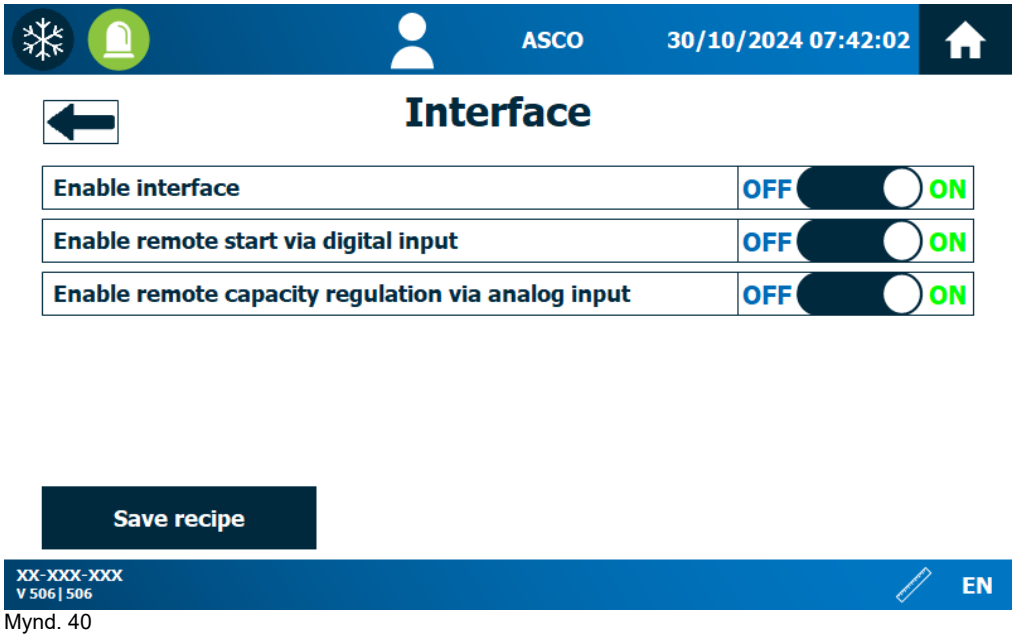
5.1.18 Yfirlit yfir stillingar



Mynd. 39

	Ýttu á opnar síðuna fyrir færibreytur köggla (Aðeins fyrir ASCO og vottaðar stofnanir)
	Ýttu á opnar síðuna Kerfisstillingar (Aðeins fyrir ASCO og vottaðar stofnanir)

5.1.19 Stillingar - Viðmót



Mynd. 40

Notandinn «ASCO» þarf að stilla viðmótið.

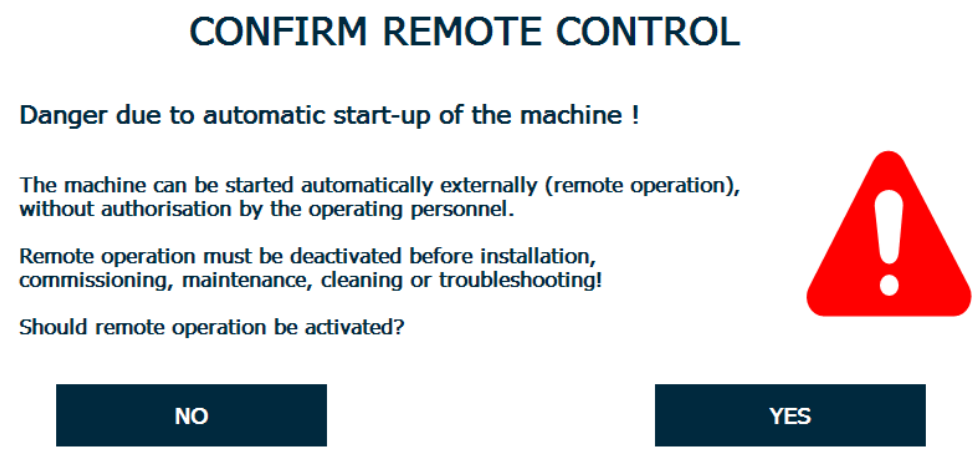
Hér er hægt að nota viðmótið til að ræsa vélina að utan. Ef þessi „rofi“ er óvirkur eru utanaðkomandi merki hunsuð.

Ef viðmótið er virkjað eru stöðumerki frá vélinni send út.
Ef færibreyturnar „Leyfa ytri ræsingu í gegnum stafrænan inntak“ eru virkjaðar er hægt að ræsa vélina með ytri merkjum.

Ef stillt er á breytan „Leyfa ytri aflstýringu í gegnum hliðrænt inntak“, þá er aflstillingin tilgreind í gegnum hliðræna inntakið.

5.1.19.1 Að kveikja á vélinni með fjarstýringu

Þegar kveikt er á vélinni birtist eftirfarandi reitur á stjórnborðinu ef fjarstýring er virkjuð.





HÆTTA

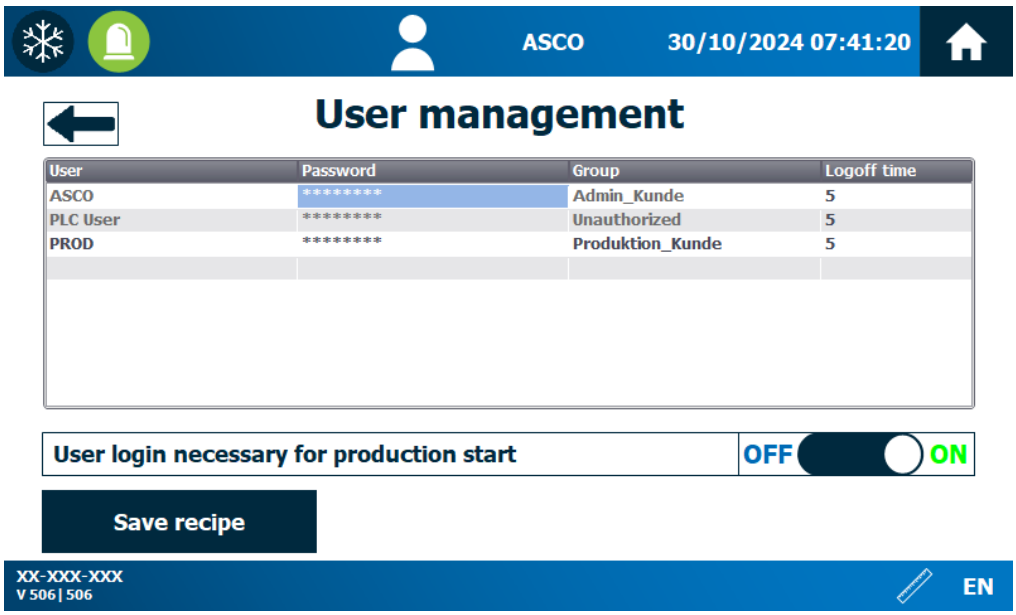
Hætta vegna sjálfvirkrar ræsingar vélarinnar!
Hægt er að ræsa vélina sjálfkrafa utanaðkomandi (fjarstýring) án leyfis frá rekstraraðila.

- Slökkvið á öllum viðmótum í valmyndinni Stillingar Viðmót (sjá kafla 5.1.19)
- Aðalrofinn er stilltur á „SLÖKKT“ og festur með hengilás til að koma í veg fyrir að hægt sé að kveikja á honum aftur.

TILKYNNING

Nánari upplýsingar um tengingu ytra viðmóts er að finna í rafmagnsskýringarmyndinni.

5.1.20 Stillingar - Notendastjórnun



Mynd. 41

Notandinn „ASCO“ er nauðsynlegur til að stilla stillingar fyrir notendastjórnun.

Þú getur búið til þína eigin notendur í notendastjórnuninni. Hægt er að úthluta nýjum notendum í fyrirfram skilgreinda hópa með mismunandi rekstrarréttindum.

Notendahópurinn Admin_Customer gerir allar stillingar aðgengilegar viðskiptavininum.
Notendahópurinn Production_Customer hefur aðeins aðgang að stillingum sem tengjast framleiðslu.

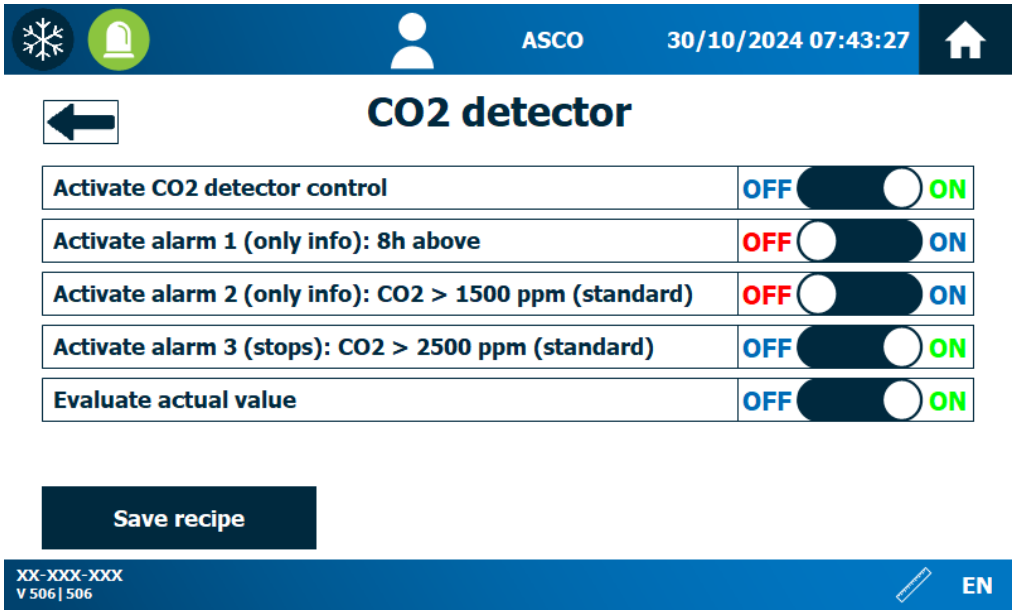
Notendanúmerið «PROD» er ætlað fyrir venjulega notkun vélarinnar. Þetta felur í sér að hefja og stöðva framleiðslu, sem og að skoða framleiðslugögn.

Notandinn „ASCO“ er frátekinn fyrir vaktastjóra. Þessi notandi leyfir stillingar vélarinnar, sem og allar aðgerðir notandans «PROD».

Ef stillingin „Innskráning notanda krafist til að hefja framleiðslu“ er virkjuð, þá þarf innskráningu til að hefja framleiðslu.
Þetta tryggir að aðeins viðurkenndir starfsmenn geti kveikt á þessari vél. Hvaða innskráður notandi hóf og lauk framleiðslu er skráð undir framleiðslugögnunum.

5.1.21 Stillingar CO2 skynjari (VALMÖGULEIKI)

Þetta vélarviðmót er hannað fyrir CO_2-skynjara sem ASCO dreifir.



Mynd. 42

Til að stilla CO_2-skynjarann þarf notandinn «ASCO».

Breytan „Virkja stjórnun CO_2 skynjara“ virkjar mat á CO_2-skynjara.

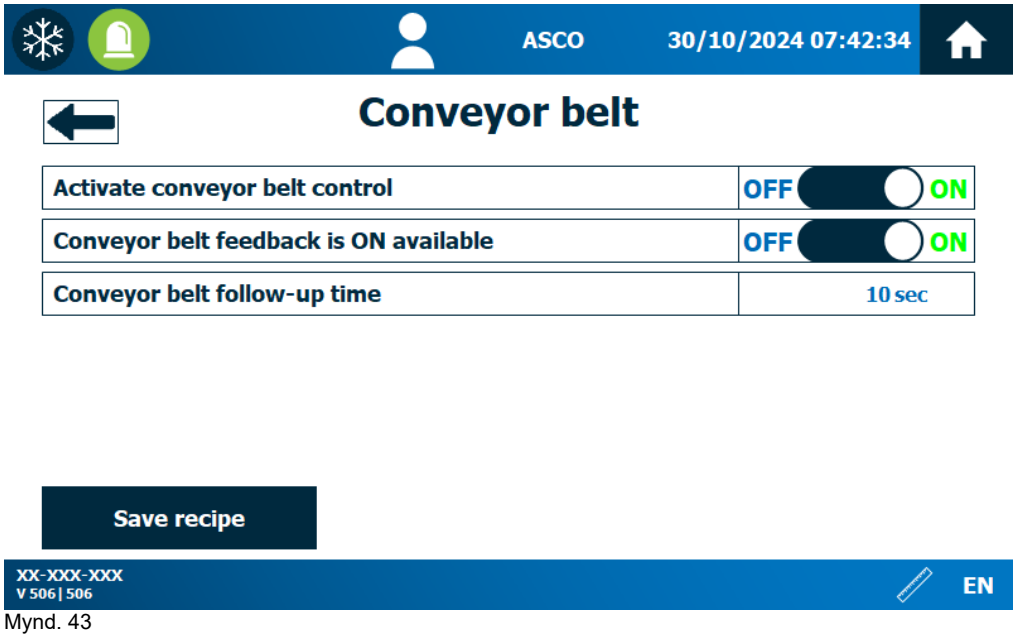
Breytan «Virkja viðvörun 1» virkjar mat á viðvöruninni CO_2 viðvörun 1: 8 klst. yfir 0,5%» á vélinni. Þessi viðvörun er aðeins skilaboð og slekkur ekki á vélinni. Þegar þessi viðvörun fer af stað er ekki hægt að stilla hana á CO_2-skynjaranum.

Breytan «Virkja viðvörun 2» virkjar mat á viðvöruninni CO_2 viðvörun 2: aðeins upplýsingar» á stjórnborði vélarinnar. Þessi viðvörun er aðeins skilaboð og slekkur ekki á vélinni. Hægt er að stilla þetta á CO_2 skynjaranum hvenær þessi viðvörun fer af stað.

Breytan «Virkja viðvörun 3» virkjar mat á viðvöruninni CO_2 viðvörun 3: Vélin stoppar» á stjórnborði vélarinnar. Þessi viðvörun er aðeins skilaboð og slekkur ekki á vélinni. Hægt er að stilla þetta á CO_2 skynjaranum hvenær þessi viðvörun fer af stað.

	TILKYNNING
	Nánari upplýsingar um tengingu ytra viðmóts er að finna í rafmagnsskýringarmyndinni.

5.1.22 Stillingar – Færiband(VALMÖGULEIKI)



Mynd. 43

Til að stilla færibandið þarf notandann «ASCO».

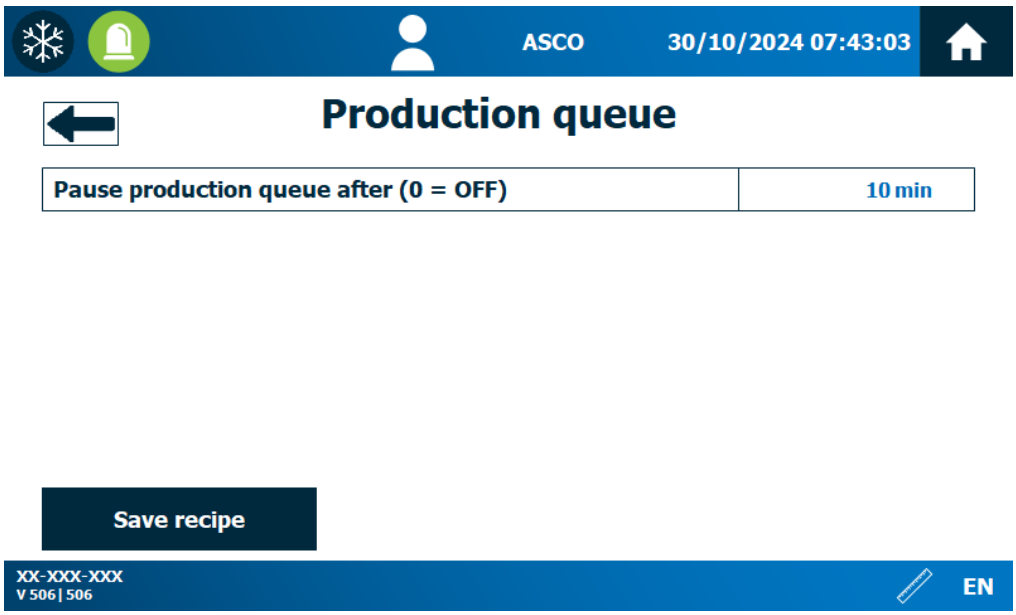
Breytan «Virkja stýringu færibands» virkjar stýringu færibands sem er tengt við kögglunartækið.

Breytan „Viðbragðsfæriband er virkt“ metur núverandi stöðu færibandsins. Ef þessi breyta er virkjuð er hægt að kalla fram viðvörunina „Færibönd ekki KVEIKT“.

Færibreytan «Kveiktartími færibands» gerir færibandinu kleift að ganga í þann fjölda sekúndna sem þarf eftir að sjálfvirkri notkun lýkur. Þetta gerir færibandinu kleift að ganga tómt. Hlaupstíminn er sá tími sem það tekur þurrís að ferðast á færibandinu að næstu vél.

	TILKYNNING
	Nánari upplýsingar um tengingu ytra viðmóts er að finna í rafmagnsskýringarmyndinni.

5.1.23 Stillingar - Framleiðsluröð

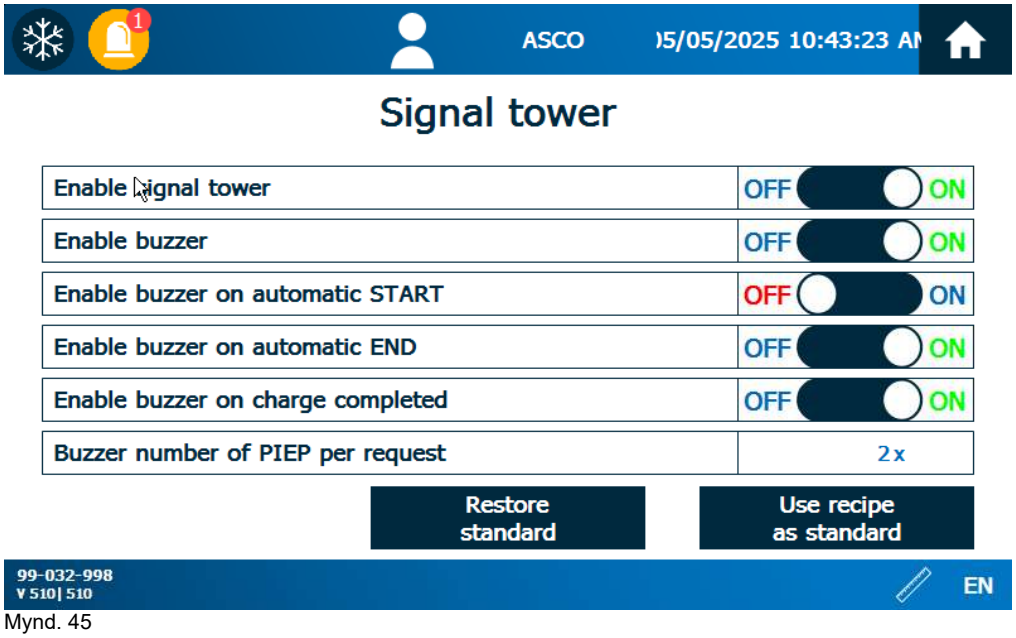


Mynd. 44

Notandinn «ASCO» þarf að stilla stillingar framleiðslubiðröðarinnar.

Þegar framleiðslulotu er lokið stöðvar vélin framleiðslu. Ný framleiðslulota verður að endurræsa.

5.1.24 Stillingar – Merkisdálkur



Mynd. 45

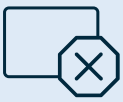
Til að stilla merkjaturninn þarf notandann «ASCO».

	Blár litur gefur til kynna að nauðsynlegt sé að nota íhlutun rekstraraðila
	Grænt gefur til kynna virka framleiðslu
	Gult merki gefur til kynna kyrrstæða vél
	Rauður litur gefur til kynna bilun í vélinni
	Hljóðnemi gefur til kynna breytingar á ástandi vélarinnar Hægt er að stilla bjölluna í stillingum merkjaturnsins.

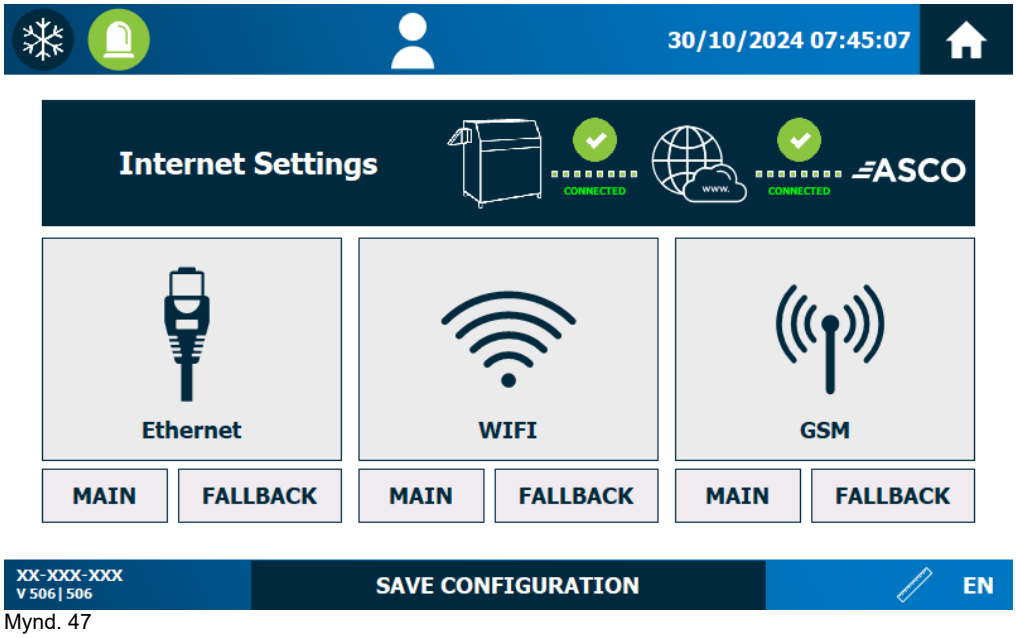
5.1.25 Kerfisstillingar



Mynd. 46

	Ef vélin er tengd við internetið eru dagsetning og tími sjálfkrafa sótt af internetinu samkvæmt stilltu tímabelti. Ef tækið er ekki tengt við internetið er hægt að stilla tímann beint.
	Með því að ýta á opnast gluggi sem tekur ekki við neinum innslætti í 30 sekúndur til að hreinsa skjáinn.
	Með því að ýta á opnast gluggi til að kvarða skjáinn
	Ýttu á skráir út núverandi innskráðan notanda
	Með því að ýta á lýkur keyrslutímanum
	Með því að ýta á er hægt að skipta á milli mismunandi tungumála
	Með því að ýta á er hægt að velja einingakerfið (metrakerfi eða breskt kerfi).

5.1.26 Stillingar fyrir internetið

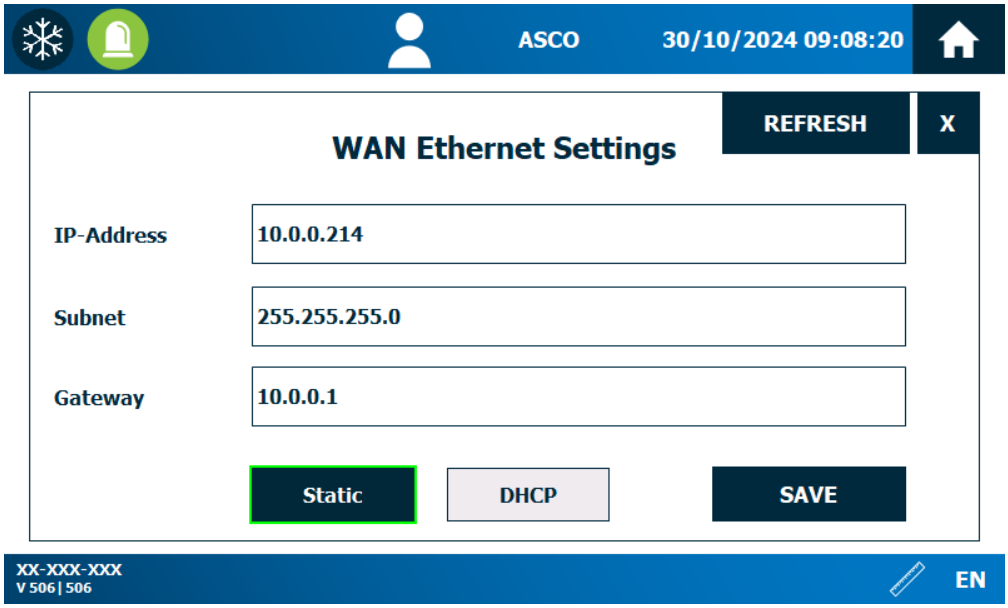


Mynd. 47

Þessi ASCO Pelletizer gerir þér kleift að velja aðalgerð (MAIN) og varalausn (FALLBACK) fyrir internettenginguna. Hvaða gerð er valin fyrir hvaða atburðarás er hægt að sjá með græna rammanum.

	Sýna hvort kerfið er tengt við internetið. (Ýttu til að uppfæra stöðuna)
	Sýnir hvort VPN-tengingin sé í lagi. (Ýttu til að uppfæra stöðuna)
	Hægt er að stilla Ethernet-tenginguna fyrir internetið hér. (Aðeins fyrir ASCO og vottaðar stofnanir)
	Hér getur þú stillt WiFi-stillingarnar fyrir internettenginguna þína. (Aðeins fyrir ASCO og vottaðar stofnanir)
	Hér er hægt að stilla GSM-tenginguna fyrir internetið. (Aðeins fyrir ASCO og vottaðar stofnanir)

5.1.27 Stillingar fyrir internetið – Stilla IP-tölur



Mynd. 48

Hér er hægt að slá inn netstillingar fyrir aðgang að netinu þínu.

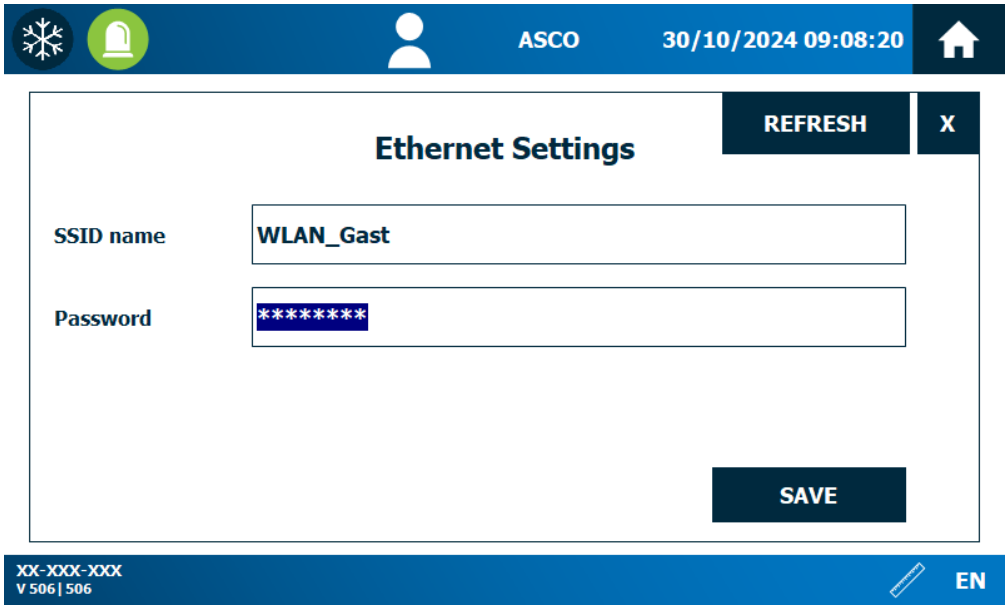
Þú getur fengið gildin fyrir þessa stillingu frá upplýsingatæknistjóra þínum.

Ef þú veist ekki neinar sérstakar stillingar skaltu nota „DHCP“ sem fyrsta gildið.

VIÐVÖRUN

Hætta vegna öryggisgalla í upplýsingatækni!
Óheimill aðgangur getur leitt til óviljandi breytinga á stjórntækjum og hættu.
- Fylgið öryggisráðstöfunum í upplýsingatækni, sjá kafla 1.9 ÖRYGGISVÖKULEIKI Í UPPLÝSINGAÞJÓNUSTA

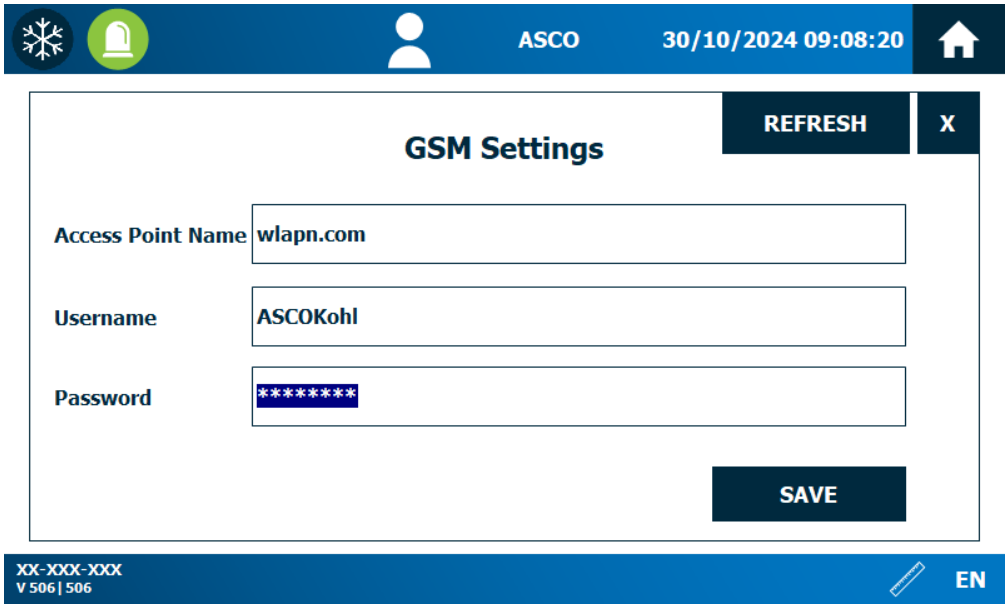
5.1.28 Stillingar fyrir internetið – Stilla WiFi



Mynd. 49

Nafn breytu	virkni
SSID-nafn	Nafn Wi-Fi netsins
lykilorð	Lykilorð þráðlausa netsins

5.1.29 Stillingar fyrir internetið – Stilla GSM



Mynd. 50

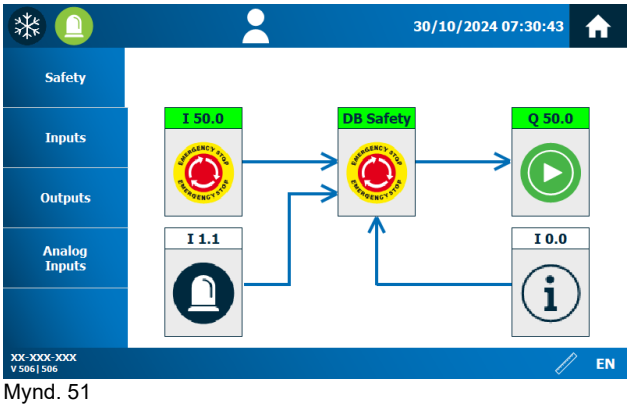
Ef þú notar SIM-kortið frá ASCO eru engar stillingar nauðsynlegar hér.

Ef þú notar þitt eigið SIM-kort verður þú að slá inn upplýsingarnar sem internetveitan þín lætur þér í té hér til að hægt sé að koma á nettengingu.

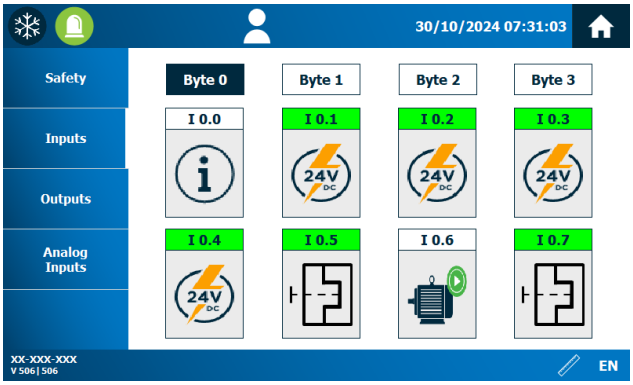
5.1.30 Inntak – Úttak - Yfirlit

Yfirlitssíðurnar yfir inntak og úttak sýna núverandi stöðu stafrænna inntaka og útganga.
Með því að ýta á hvaða reit sem er birtist lýsing á viðkomandi tákni.

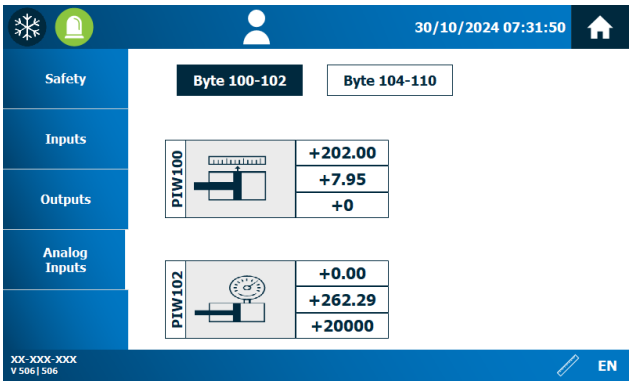
Þessar síður eru eingöngu til upplýsinga og veita aðstoð við bilanaleit eða þjónustu.



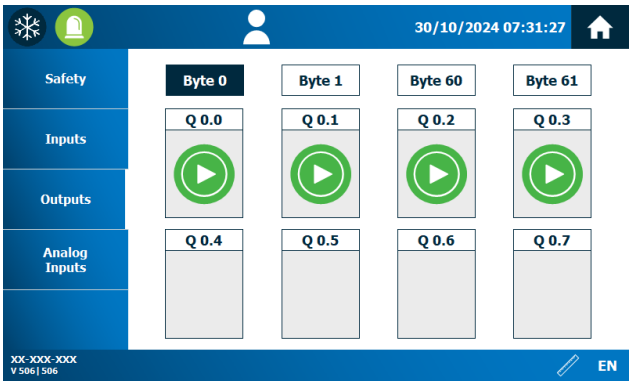
Mynd. 51



Mynd. 52



Mynd. 53



Mynd. 54

	TILKYNNING
	Heimilisfangsreiturinn táknar rökfræðilegt merkisástand. Grænt = rökrétt 1 Hvítt = rökrétt 0 Ef reiturinn er grænn, þá berst virkt 24V merki við inntakið. Ef reiturinn er hvítur, þá er ekkert virkt 24V merki við inntakið.

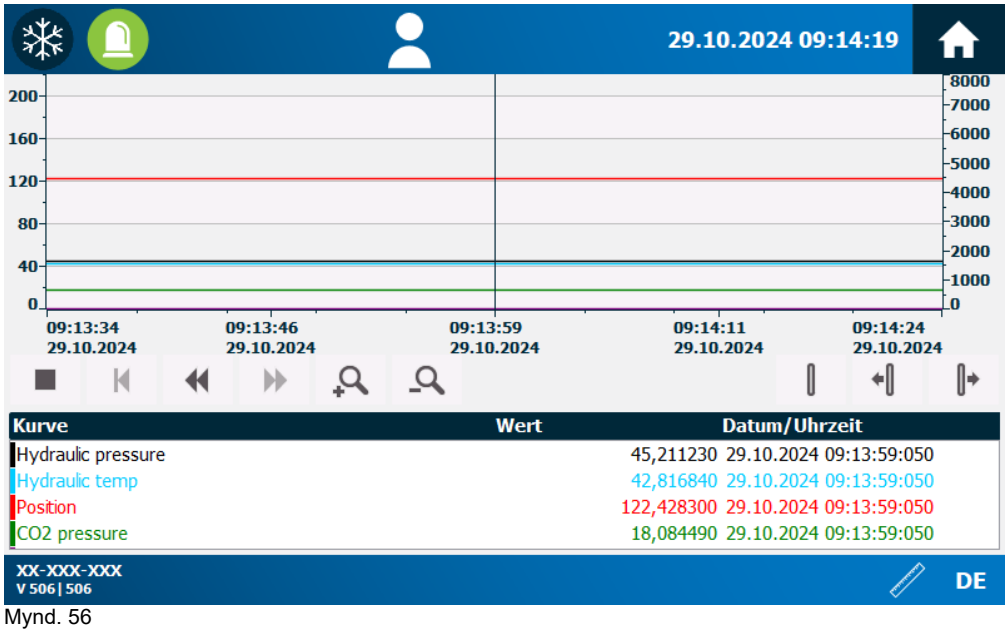
5.1.31 Hjálparmiðstöð ASCO



Mynd. 55

Þessi QR kóði veitir beinan aðgang að hjálparmiðstöð ASCO.

5.1.32 Vinsælt

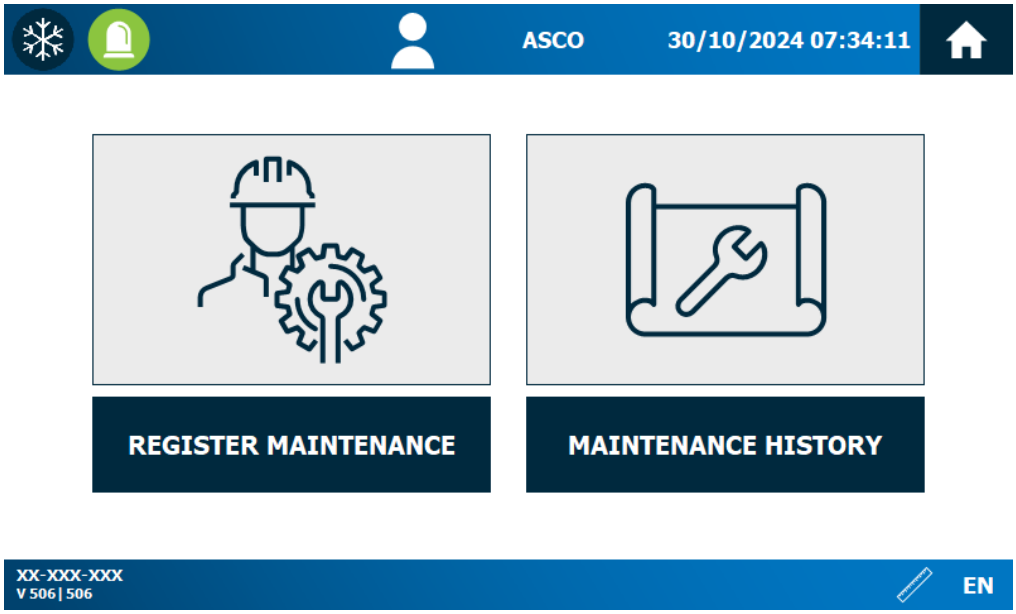


Mynd. 56

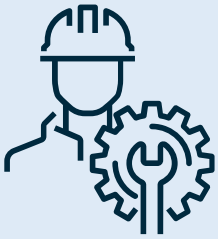
Í þessari sýn er hægt að sjá eftirfarandi gildi í beinni útsendingu í stefnukúrfuformi:

- Vökvaþrýstingur (svartur)
- Stimpilstaða (rauð)
- CO_2-þrýstingur (grænn)
- CO_2-innspýtingartími (fjólublár)

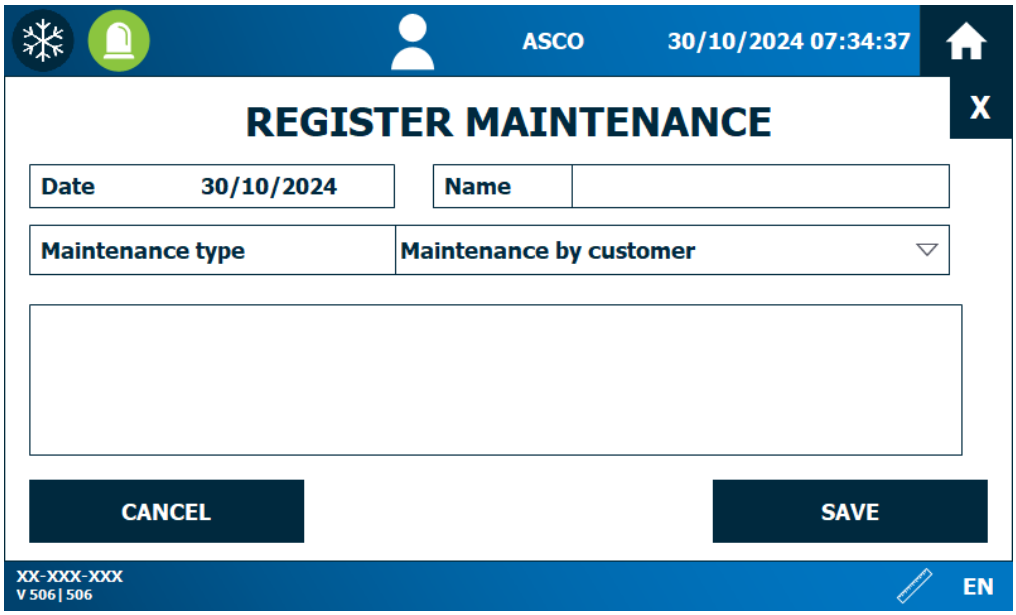
5.1.33 Yfirlit yfir þjónustu



Mynd. 57

	Með því að ýta á opnast síðan «Skrá þjónustu»
	Með því að ýta á opnast síðan «Þjónustusaga»

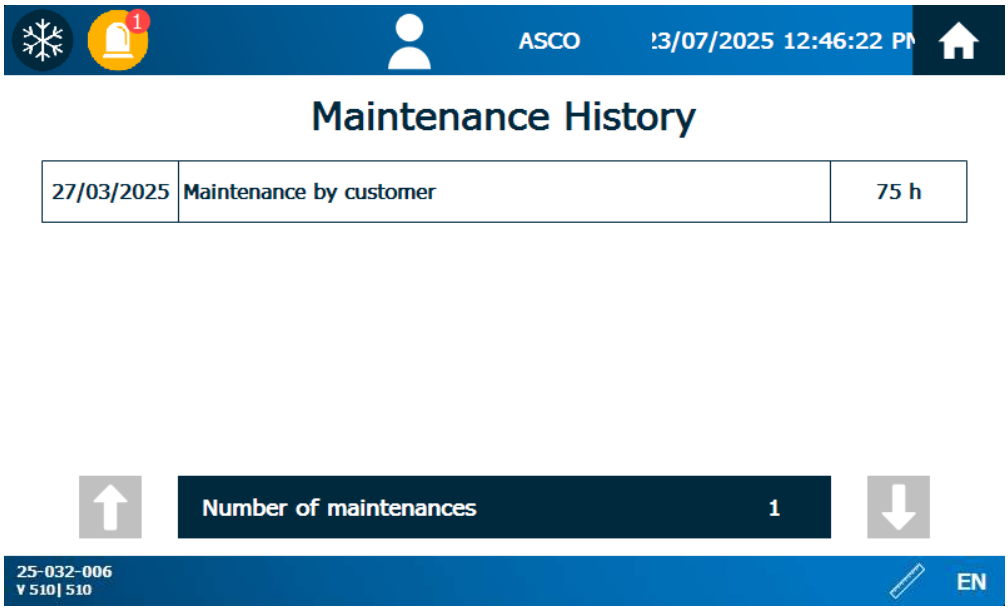
5.1.34 Þjónustuskrá



Mynd. 58

Hér getur kerfisstjórinn, ef hann er skráður inn, skráð þjónustu. Þjónustutegundin sem síðar er vistuð í þjónustusögunni er „Þjónusta eftir viðskiptavini“. Þetta gerir rekstraraðilanum kleift að endurstilla viðvörun 11 og „Klukkustundir þar til þjónustu er lokið“. Hætta! Þjónusta sem viðskiptavinur veitir kemur á engan hátt í stað þjónustu sem ASCO veitir.

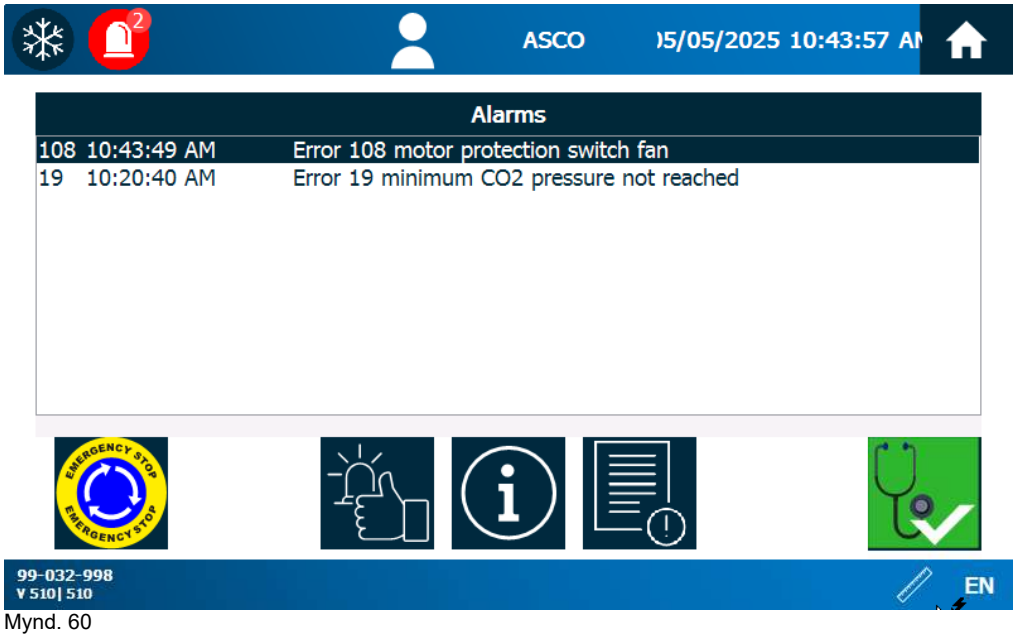
5.1.35 Þjónustusaga



Mynd. 59

Hér getur kerfisstjórinn, ef hann er innskráður, athugað þjónustuaðgerðirnar sem framkvæmdar eru. Í þjónustukallinu er hægt að athuga dagsetningu, tegund þjónustu og fjölda rekstrarstunda þegar framkvæmd fer fram.

5.1.36 Alame



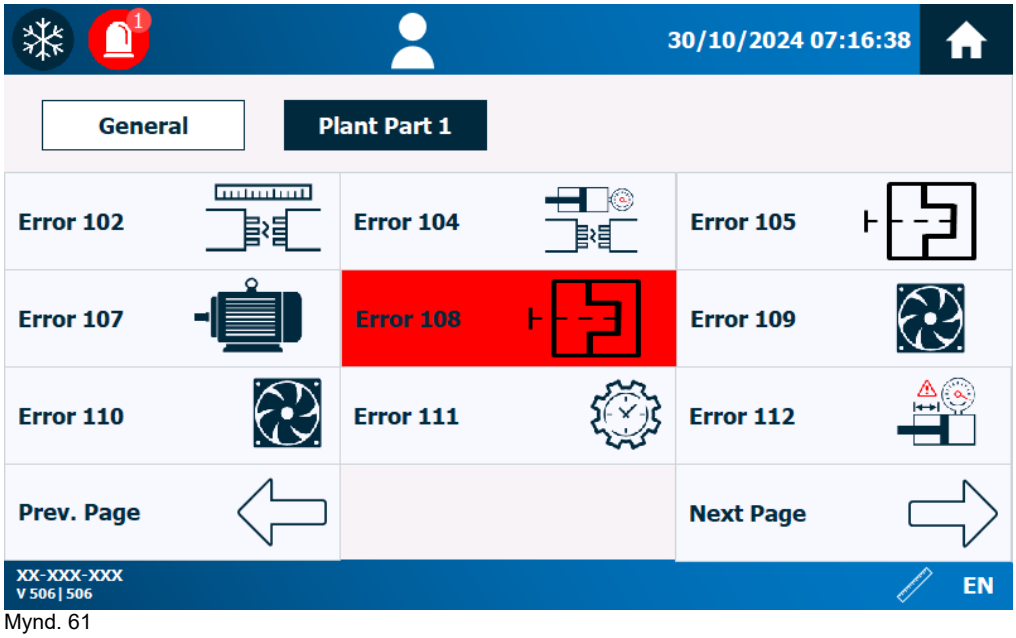
Mynd. 60

Allar viðvaranir sem eru í bið eru taldar upp hér.

Ítarlegri lýsingar á viðvörunum er að finna í kaflanum «7 BILANALEIT / BILANAÚRLAUSN»

	Með því að ýta á staðfestist neyðarstöðvunin. Þessi aðgerð krefst staðfestingar með losunarhnappinum. Aðeins notandinn «ASCO» getur staðfest neyðarstöðvunina.
	Með því að ýta á staðfestast allar villur sem eru í bið. Viðvaranir sem ekki hefur verið leystar eru skráðar aftur strax.
	Opnar valmyndina «5.1.37 Viðvörunarkerfi – Ítarlegar upplýsingar» Virkar viðvaranir sem eru í bið eru merktar með „RAUT“.
	Opnar viðvörunarsögu

5.1.37 Viðvörunarkerfi – Ítarlegar upplýsingar



Mynd. 61

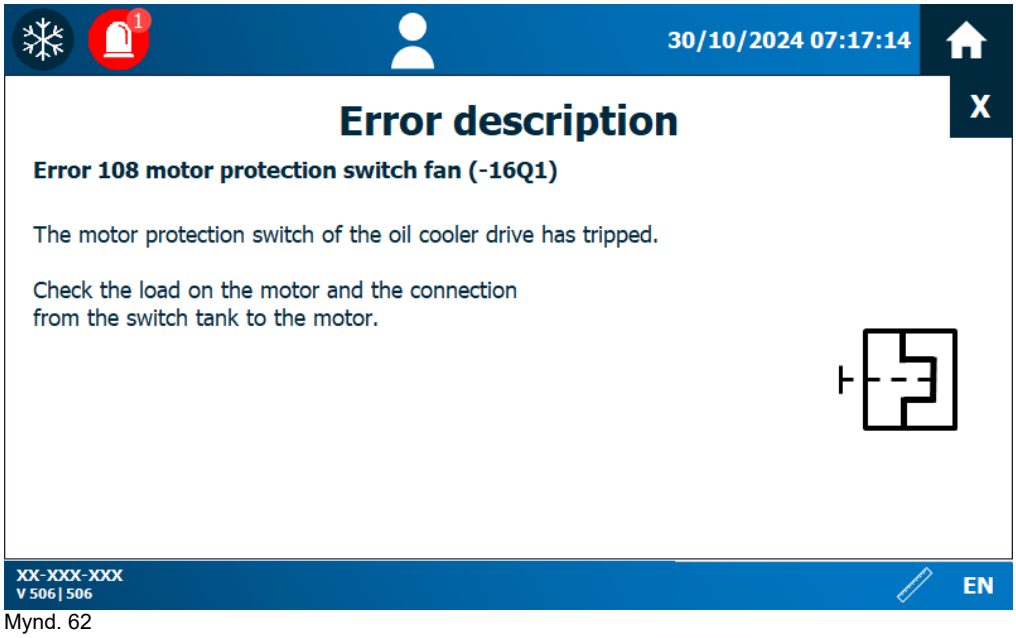
Virkar viðvaranir eru merktar með rauðum lit.

Með því að ýta á viðkomandi viðvörunarreit birtast frekari upplýsingar um orsök og úrbætur á villunni.

Nánari upplýsingar undir «5.1.38 Viðvaranir – Lýsing villu».

Ítarlegri lýsingar á viðvörununum er að finna undir «7 BILANALEIT / BILANAÚRLAUSN»

5.1.38 Viðvaranir – Lýsing villu(dæmi)



Mynd. 62

Ítarlegar upplýsingar um orsök villunnar og hvernig á að leysa hana eru birtar hér.

Ítarlegri lýsingar á viðvörununum er að finna undir «7 BILANALEIT / BILANAÚRLAUSN»

5.1.39 Aamband



Mynd. 63

5.2 HEFJA FRAMLEIÐSLU



HÆTTA

Hætta vegna vantar öryggisíhluta!
- Aðeins má nota kögglavélina ef allir öryggisíhlutir eru örugglega uppsettir og í góðu og öruggu ástandi.
- Útdráttarplötur verða að vera settar upp

Hætta vegna raforku!
Til dæmis óvarðar rafmagnstengingar, rafstöðuvirk ferli, utanaðkomandi áhrif á rafkerfi.
- Vinna við rafmagnsvirki má aðeins framkvæma af þjálfuðum sérfræðingum.



VIÐVÖRUN

Hætta á meiðslum vegna hvirfilvinda af þurríspillum!
- Engir þriðju aðilar mega vera í nágrenninu á meðan á notkun stendur.
- Girðið af vinnusvæðið.
- Snertið aldrei eða greiðið í útkastarann meðan hann er í notkun.
- Í lok vinnu: Þrýstið kerfið af, stillið aðalrofann á 0.



VIÐVÖRUN

Hætta á köfnun!
Vinna í lokuðum, óloftræstum rýmum getur leitt til köfnunarhættu vegna styrks koltvísýrings!
- Þegar unnið er í lokuðu rými skal tryggja nægilegt loftskipti til að halda koltvísýringsþéttni í loftinu innan hættulegra marka.



VIÐVÖRUN

Handáverkar þegar teygt er inn!
- Ekki skal ná í extruderplöturnar meðan á notkun stendur.
- Notið verkfæri til að losa um stíflur og stöðva vélina.

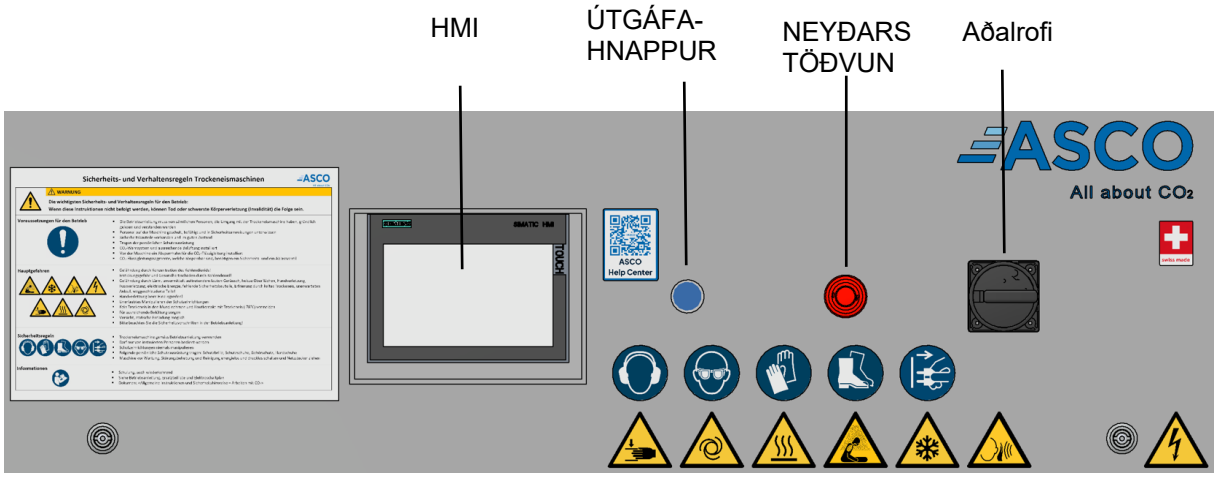


VIÐVÖRUN

Forsenda fyrir aðgerð:
- Allar öryggisleiðbeiningar lesnar og skildar.
- Setjið kerfið rétt upp

	VARÚÐ **Vél í notkun án CO_2-vökvagjafar** Ef vélin er notuð án CO_2 vökva hitnar þéttihringurinn og getur valdið skemmdum á þéttihringnum og öðrum íhlutum. Ef þessum leiðbeiningum er ekki fylgt mun það valda eignatjóni: ▪ Notið vélina eingöngu með CO_2 vökva ▪ Það er bannað að nota vélina án CO_2 vökva! ▪ Við uppsetningu, gangsetningu, notkun, viðhald, þjónustu og bilanaleit skal ekki keyra vélina lengur en í 2 mínútur án þess að nota CO_2-vökvainntöku.

Ef vélin hefur verið rétt tengd þarf að hafa eftirfarandi atriði í huga reglulega til að tryggja örugga notkun:



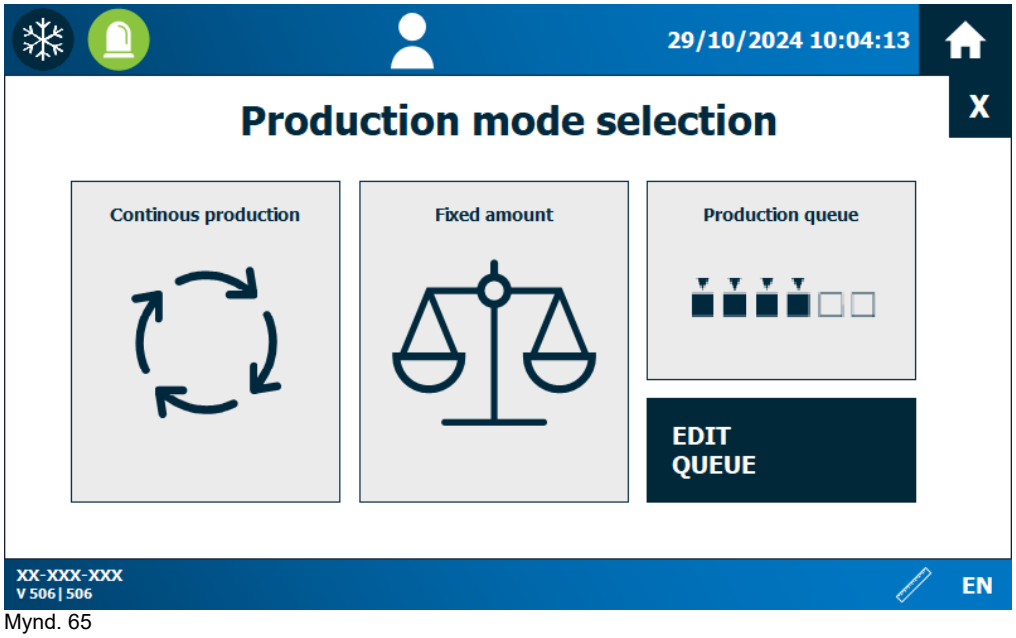
Mynd. 64

Eftirfarandi atriði þarf að athuga áður en kveikt er á:

- Loftræstingaropin verða að vera alltaf hrein (mynd 7 og 9).
- Athugið hvort rafmagnssnúran sé skemmd.
- Athugið hvort CO_2-vökvaleiðslurnar og CO_2-útblástursleiðslurnar séu skemmdar.
- Útblástursrörið verður að vera laust, bakþrýstingurinn verður að vera undir 0,1 bar (1,45 psi).
- Athugið hvort lekabakkinn og þéttivatnsrofið séu stíflaðir.
- Pressuhólfið og extruderplatan verða að vera hrein og þurr.
- Athugaðu olíustig vökvakerfisins.
- Setjið upp extruderplötuna og útkastarann.
- Setjið þurrísbox eða ílát undir útblástur.
- Snúið aðalrofanum á «I».
- Ef nauðsyn krefur, opnaðu neyðarstöðvunarhnappinn.
- Opnaðu hægt lokunarventilinn fyrir fljótandi-CO_2 fyrir framan vélina.
- Opnaðu lokunarlokann fyrir útblásturs- CO_2 fyrir framan vélina.

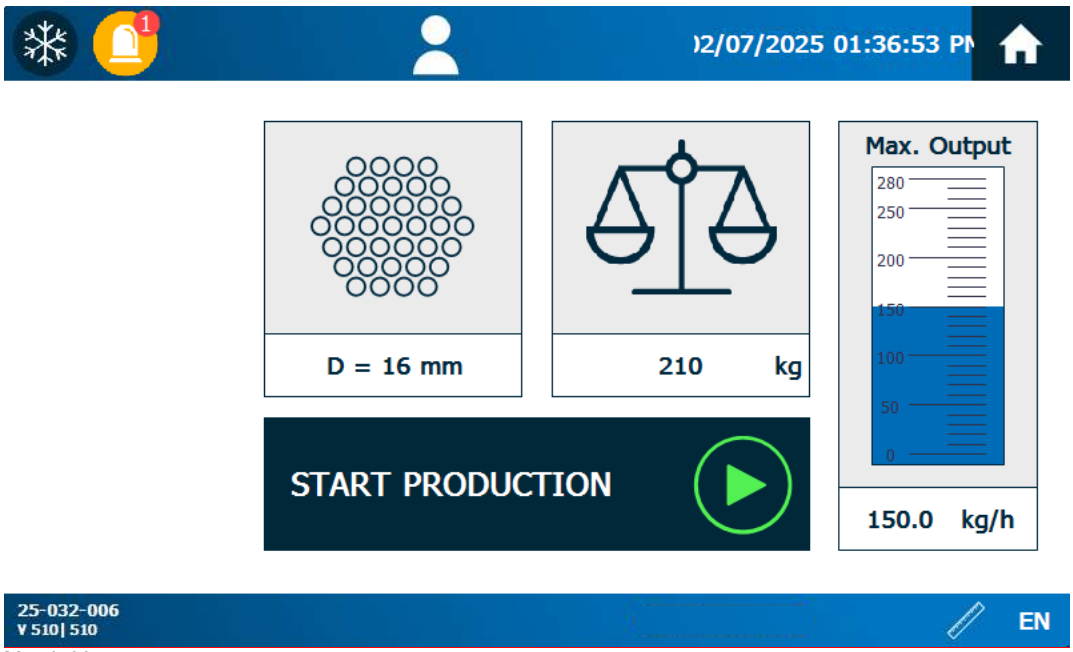
	**VARÚÐ**
	Ef lokunarlokinn er opnaður of hratt getur það leitt til stíflu í CO_2-vökvaleiðslunni.

5.2.1 Veldu framleiðslutegund

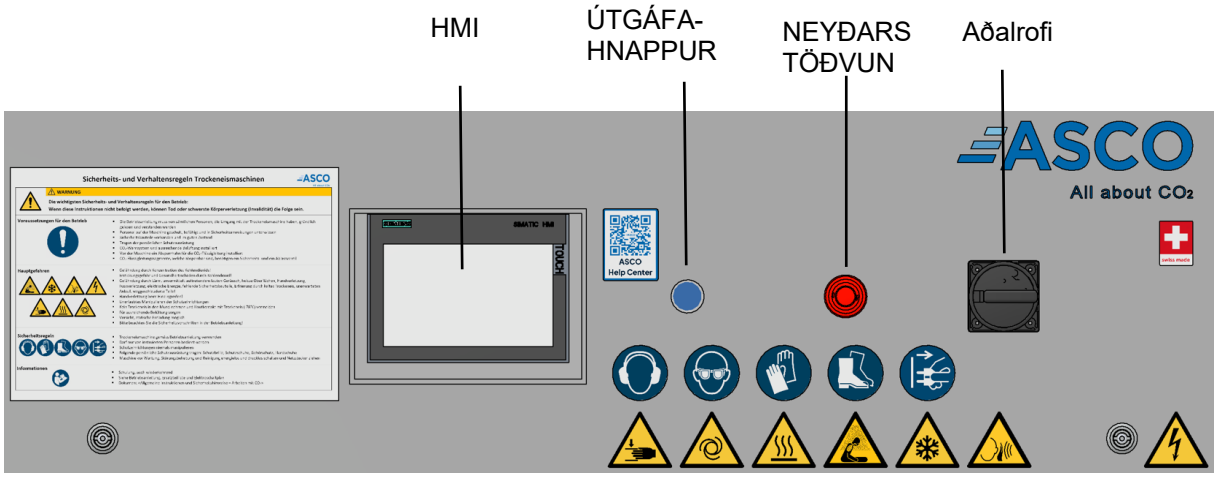


Mynd. 65

Ef framleiðslugerðin „Biðröð framleiðsla“ er valin verður að stilla hana fyrirfram.
Lýsing á uppsetningu framleiðsluröðarinnar er undir „5.1.8 Stilla framleiðsluröð“.



Mynd. 66



Mynd. 67

- Á snertiskjásíðunni skal skipta yfir í rekstrarham fyrir *framleiðsluforstillinguna* .
- Ýttu á hnappinn „*Hefja framleiðslu* START PRODUCTION “
- Vélin frumstillir kerfið.
- CO_2 er sprautað inn.
- Vélin þarf nokkrar hringrásir þar til íslag (WED) myndast á extruderplötunni (þrýstihliðinni).
- Þegar íslagið hefur myndast hefst framleiðslan sjálfkrafa.

5.2.2 Hefja varanlega framleiðslu

- Á snertiskjásíðunni skal skipta yfir í rekstrarham fyrir *framleiðsluforstillinguna* .
- Sláðu inn æskilegt magn af þurrís.
- Ýttu á hnappinn „*Hefja framleiðslu* START PRODUCTION “
- Vélin frumstillir kerfið.
- CO_2 er sprautað inn.
- Vélin þarf nokkrar hringrásir þar til íslag (WED) myndast á extruderplötunni (þrýstihliðinni).
- Þegar íslagið hefur myndast hefst framleiðslan sjálfkrafa.
- Vélin stoppar sjálfkrafa þegar tilætlað magn er framleitt og endurstillir opið magn á innslegið gildi.

5.2.3 Stöðva vélina til að breyta framleiðslu

- Að ýta á Hætta hnappinn: 

.
- Vélin færir stimpilinn í fremri endastöðu og stöðvar framleiðslu.
- Þrýstijafnaðu og gerðu vélina spennulausa samkvæmt kafla 5.2.9 og 5.2.10
- Hægt er að skipta um extruderplötuna um leið og slökkt er á vökvakerfinu. / Setjið upp extruderplötuna
- Kveiktu á aðalrofanum.
- Opnaðu hægt lokunarventilinn fyrir gas-CO_2 fyrir framan
- Opnaðu hægt lokunarventilinn fyrir fljótandi-CO_2 fyrir framan

5.2.4 Að festa hneturnar á útdráttarplötunni

	VARÚÐ
	Hætta á ⚠ frosti! ▪ Þegar skipt er um extruderplötu verður að gæta þess að hlutar séu ekki í djúpköldu ástandi. ▪ Bíddu eftir upphitunartíma

- Setja saman/taka í sundur extruderplötu með O-hring



Mynd. 68

- Setjið útkastsfestinguna upp
- Herðið hneturnar létt með 60 Nm (44 ft lb)

	VARÚÐ
	Smyrjið M24 hnetur reglulega. (t.d. með Molykote) 

- Setja upp trekt

5.2.5 Stöðva vélina til að ljúka framleiðslu, venjuleg lokun

VIÐVÖRUN

Hætta vegna þrýstings

1. Lokaðu kúlulokanum í fljótandi CO_2-aðrennslisleiðslunni.
2. Haldið framleiðslu áfram þar til CO_2-þrýstingurinn sýnir 0 bör.
   14 bör (203 psi birtist viðvörun um að CO_2-þrýstingurinn sé ekki ákjósanlegur)
3. Að ýta á Hætta hnappinn: 

.
4. Bíddu þar til vökvakerfið slokknar og stilltu aðalrofann á „SLÖKKT“.
5. Loka lokunarlokann fyrir útblásturs- CO_2 fyrir framan vélina.

VIÐVÖRUN

Ef ökutækið er látið standa kyrrt of lengi er hætta á ísingu
Ef þessu er ekki fylgt getur vélin skemmst þegar hún er kveikt aftur á henni vegna þess að þéttivatnið fyrir framan extruderplötuna frýs.

- Færið þrýstistempelinn handvirkt í aftasta stöðu samkvæmt kaflanum 5.1.10
- Þrýstijafnaðu vélina samkvæmt kaflanum 5.2.9
- Slökkvið á vélinni samkvæmt kaflanum 5.2.10
- Taktu útdráttarplötuna í sundur
- Blásið þrýstihólfið með olíulausu lofti og þurrkið með klút.
- Uppsetning á extruderplötunni
- Kveiktu á aðalrofanum á «ON»
- Færið þrýstistempelinn handvirkt í fremstu stöðu samkvæmt kaflanum 5.1.10
- Slökkvið á vélinni 5.2.10 «Slökktu á vélinni»

5.2.6 Stöðva notkun stuttlega, venjuleg skammtímastöðvun

- Að ýta á Hætta hnappinn: 

.
- Þegar þú endurræsir skaltu ýta á hnappinn *„Start Production“* 



VIÐVÖRUN

Ef ökutækið er látið standa kyrrt of lengi er hætta á ísingu
Ef þessu er ekki fylgt getur þéttivatnið fyrir framan extruderplötuna fryst og valdið skemmdum á vélinni þegar hún er kveikt aftur.

- Færið þrýstistempelinn handvirkt í aftasta stöðu samkvæmt kaflanum 5.1.10
- Þrýstijafnaðu vélina samkvæmt kaflanum 5.2.9
- Slökkvið á vélinni samkvæmt kaflanum 5.2.10
- Taktu útdráttarplötuna í sundur
- Blásið þrýstihólfið með olíulausu lofti og þurrkið með klút.
- Uppsetning á extruderplötunni
- Kveiktu á aðalrofanum á «ON»
- Færið þrýstistempelinn handvirkt í fremstu stöðu samkvæmt kaflanum 5.1.10
- Opnaðu hægt lokunarventilinn fyrir gas-CO_2 fyrir framan
- Opnaðu hægt lokunarventilinn fyrir fljótandi-CO_2 fyrir framan

5.2.7 Slökkvun í neyðartilvikum

- Ýttu á neyðarstöðvunarhnappinn.

5.2.8 Gangsetning eftir neyðarstöðvun

- Ástæður neyðarstöðvunar og bilanaleitar sjá kafla «7 BILANALEIT / BILANAÚRLAUSN»
- Staðfesta villuboð.
- Hreinsaðu vélina handvirkt
- Vél tilbúin til að hefja framleiðslu.

5.2.9 Þrýstijafnaðu vélina



VIÐVÖRUN

Þrýstið vélina af!
Rjúfa CO_2 framboð.
- Lokið lokunarlokanum fyrir framan (fljótandi CO_2-leiðsluna) og lokunum á eftir (loftkennt CO_2-leiðsluna) í kögglunarvélinni.
- Losaðu þrýstinginn fyrir og eftir kögglunartækið með losunarventlinum.
- Tryggið lokunarloka gegn óviljandi opnun og merkið þá ef þörf krefur.

5.2.10 Slökktu á vélinni



VIÐVÖRUN

Ekki skilja vélina eftir í gangi án eftirlits!
Eftir að framleiðslu er lokið og CO_2-leiðslur vélarinnar hafa verið tæmdar:

- Stillið aðalrofann á „SLÖKKT“.
- Aftengdu pelletizerinn frá aflgjafanum.

6 VIÐHALD, VIÐGERÐIR, ÞRIF

Þar sem ASCO Pelletizer var smíðaður frá sjónarhóli notandans og samkvæmt nýjustu niðurstöðum, er hægt að reka hann með lágmarks viðhaldi.

Engu að síður verður að athuga ASCO Pelletizer reglulega og fyrir hverja notkun hvort skemmdir séu á honum. Þetta eykur rekstraröryggi og endingartíma pelletizersins.



HÆTTA

Hætta vegna sjálfvirkrar ræsingar vélarinnar!
Hægt er að ræsa vélina sjálfkrafa utanaðkomandi (fjarstýring) án leyfis frá rekstraraðila.

Vinsamlegast athugið eftirfarandi atriði áður en uppsetning, gangsetning, viðhald, þrif og bilanaleit eru gerð:

- Slökkvið á öllum viðmótum í valmyndinni Stillingar Viðmót (sjá kafla 5.1.19)
- Aðalrofinn er stilltur á „SLÖKKT“ og festur með hengilás til að koma í veg fyrir að hægt sé að kveikja á honum aftur.



VIÐVÖRUN

Stöðvið vélina á öruggan hátt áður en viðhaldsvinna er framkvæmd!
- Aðalrofinn er stilltur á „SLÖKKT“.
- Öllum öryggisreglum á staðnum er fylgt!
- Þrýstijafnaðu og gerðu vélina spennulausa samkvæmt kafla 5.2.9 og 5.2.10



TILKYNNING

Rafkerfið verður að athuga fyrir fyrstu notkun og að minnsta kosti á 1000 klukkustunda fresti eða árlega. Fyrir hverja gangsetningu verður rekstraraðili að skoða búnaðinn sjónrænt til að athuga hvort skemmdir séu á kaplum, sýnilegum ytri rafmagnsíhlutum og vélrænum hlutum.



TILKYNNING

Þegar unnið er við rafmagnstengingar á vél og rafstýrikerfi verður að athuga snúningsátt olíukælisins og vökvadælunnar.
Sjá kafla 4.3.7 „Athugun og áfylling á vökvakerfinu“
Ef mótorinn snýst í gagnstæða átt verður að skipta um tvo fasa við tengiklemmurnar.

VARÚÐ

Vél í notkun án CO_2-vökvagjafar
Ef vélin er notuð án CO_2 vökva hitnar þéttihringurinn og getur valdið skemmdum á þéttihringnum og öðrum íhlutum.

Ef þessum leiðbeiningum er ekki fylgt mun það valda eignatjóni:

- Notið vélina eingöngu með CO_2 vökva
- Það er bannað að nota vélina án CO_2 vökva!
- Við uppsetningu, gangsetningu, notkun, viðhald, þjónustu og bilanaleit skal ekki keyra vélina lengur en í 2 mínútur án þess að nota CO_2-vökvainntöku.

VIÐVÖRUN

Hætta vegna óviðeigandi viðhalds og viðgerða!
- Öll viðhalds- og viðgerðarvinna skal aðeins framkvæmd af hæfu starfsfólki sem notar viðurkennd verkfæri og búnað.
- Meðhöndlið þungar byrðar með viðeigandi búnaði

VIÐVÖRUN

Hætta vegna bilunar í CO_2-innspýtingarloka eða leka í CO_2-pípu.!
Athugið og skiptið um segulloka og CO_2-pípur reglulega samkvæmt viðhaldsáætlun.
Ef leki eða bilun kemur upp (t.d. samfelld innspýting) í rafsegullokanum skal gera eftirfarandi:

- Neyðarstöðvun vélarinnar
- Lokaðu handvirka CO_2-lokunarlokanum í CO_2-vökvaleiðslunni strax.
- Þrýstijafnaðu vélina samkvæmt kaflanum 5.2.9
- Slökkvið á vélinni samkvæmt kaflanum 5.2.10
- Aðalrofa slökkt
- Skipuleggja viðgerðir

VIÐVÖRUN

Brunasár af heitri olíu við olíuskipti!
- Olían er enn heit.
- Við fyllingu skal nota síubúnað með hámarki 10 µm.
- Meðhöndlun heitrar olíu getur valdið alvarlegum brunasárum og blindu.
- Olíunni skal safnað og fargað samkvæmt gildandi reglum á hverjum stað.

VARÚÐ

Hætta vegna skemmdra og lekra slöngna!
- Skiptið um skemmdar eða lekandi vökvaslöngur tafarlaust.
- Ekki nota vélina ef skemmdar eða lekar í leiðslum.
- Vökva sem lekur út undir miklum þrýstingi veldur eignatjóni, umhverfishættu og meiðslum!



VARÚÐ

Hætta vegna óviðeigandi viðhalds!
- Notið ekki leysiefni eða hreinsiefni á pressuklefana og alla tengda hluti.
- Notið hanska þegar unnið er á köldum hlutum.
- Notið aðeins upprunalega varahluti frá ASCO.



VIÐVÖRUN

Hætta vegna óviljandi hreyfingar á vökvastrokknum og CO_2-innspýtingar!
- Stillið 24V DC öryggið rétt samkvæmt rafmagnsskýringarmyndinni, annars gæti vélin skemmst.
- Vökvastrokkurinn gæti farið í gang fyrir slysni og hugsanlega virkjast.
- Sprauturnar skipta stjórnlaust um stillingar.



HÆTTA

Hætta vegna sjálfvirkrar ræsingar vélarinnar!
Áður en hlíf er fjarlægð af vélinni eða vinna er framkvæmd á vélbúnaði og vökvakerfi skal gera eftirfarandi:
- Þrýstijafnaðu vélina samkvæmt kaflanum 5.2.9
- Slökkvið á vélinni samkvæmt kaflanum 5.2.10
- Aðalrofa slökkt
- Vélin er stöðvuð, aðalrofinn er stilltur á „SLÖKKT“ og rafmagnsklóinn dreginn úr sambandi!
- Öllum öryggisreglum á staðnum fullnægt!
- Hægt er að fjarlægja hlífar.
- Skipuleggja viðgerðir



VIÐVÖRUN

Hætta vegna skyndilegs hávaða!
- Notið alltaf viðurkenndar heyrnarhlífar þegar þið notið kögglunarvélina.
- Allir sem eru nálægt kögglunarvélinni verða alltaf að nota viðurkenndar heyrnarhlífar.



VIÐVÖRUN

Hætta vegna heitra fleta!
Til dæmis brunasár og skolun af völdum heitra eða kaldra orkugjafa og/eða umhverfisins.
- Notið alltaf viðeigandi hlífðarhanska þegar þið notið kögglunartækið.

6.1 EFTIRLIT MEÐ BÚNAÐI OG SLÍTIHLUTUM



⚠ VIÐVÖRUN

Hætta vegna óviðeigandi viðhalds!
Þegar viðhald er framkvæmt á kögglunarvélinni skal hafa eftirfarandi í huga:

- Aftengdu vélina frá rafmagninu til að koma í veg fyrir ófyrirséðar hreyfingar á pressustimplinum!
- Rjúfa verður aðrennsli CO_2-vökvans og þrýstingnum í vélinni vera aflétt!
- Vinna við rafmagnsvirki má aðeins framkvæma af rafvirkjaþjálfuðu starfsfólki.



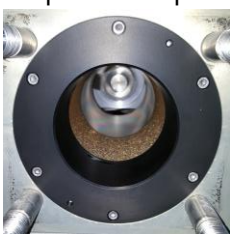
TILKYNNING

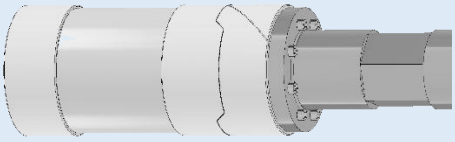
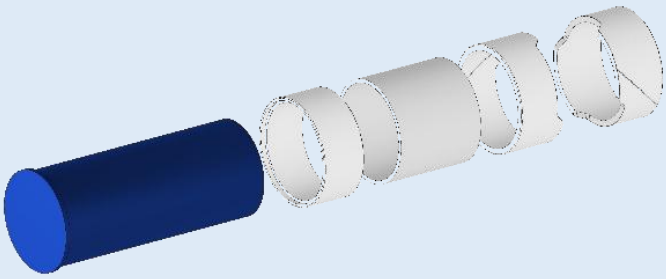
Mælt er með að hafa slithluti á lager. Til að koma í veg fyrir lengri niðurtíma vélarinnar vegna varahluta sem vantar.

- Slithlutir eru innifaldir í viðhaldskaflanum.
- Hafðu samband við þjónustuver ASCO eða ef mögulegt er beint með QR kóðanum HMI

Hafið samband við þjónustuver ASCO CARBON ACID AG á fimm ára fresti eða á 8000 klukkustunda fresti (hvort sem kemur á undan) til að láta skipta um þétti vökvastrokksins.

íhlutur	Verkefni	fyrir hverja gangsetningu	á 40 klukkustunda fresti eða 1 mánuði***	á 100 klukkustunda fresti eða á 3 mánaða fresti***	á 1000 klukkustunda fresti eða á 6 mánaða fresti***	á 2000 klukkustunda fresti eða á 1 ári***	á 3000 klukkustunda fresti eða á tveggja ára fresti***	á 10.000 klukkustunda fresti eða 10 ára fresti***
Öryggisbúnaður	▪ Sjónræn skoðun á öllum öryggisbúnaði. Öryggisbúnaður sem vantar eða er gallaður (hlífðarhlífar / myndtákn) verður að skipta út.	X	X	X	X	X	X	X
Sleppihnappur NEYÐARSTÖÐVUN Merkisdálkur	▪ Lampastýring	X***	X					
CO_2 vökva- og útblástursgasleiðsla	▪ Athugið hvort skemmdir og leki séu til staðar, þéttið og herðið tengingar ef þörf krefur	X	X	X	X	X	X	X
Öryggisventill CO_2 fljótandi leiðslur	▪ Sjónræn skoðun				X	X	X	X
	▪ Skiptu um öryggisloka						X	X
Þéttivatnsbakki og lína	▪ Athugið hvort skemmdir og leki séu til staðar, þéttið og herðið tengingar ef þörf krefur	X	X	X	X	X	X	X
Rafmagnssnúra og kló	▪ Athugaðu hvort skemmdir séu til staðar	X	X	X	X	X	X	X
Pelletiseringarvél	▪ Hreinsið þurrískögglavélina að innan sem utan, þar sem ryk og olíuleifar geta valdið bilun.		X	X	X	X	X	X
Olíukælir	▪ Athugaðu virkni		X	X	X	X	X	X
Segullokar	▪ Athugaðu virkni		X	X	X	X	X	X

	▪ Skiptu um rafsegulloka				X	X	X	X
íhlutur	**Verkefni**	**fyrir hverja gangsetningu**	**á 40 klukkustunda fresti eða 1 mánuði*** **	**á 100 klukkustunda fresti eða á 3 mánaða fresti*** **	**á 1000 klukkustunda fresti eða á 6 mánaða fresti*** **	**á 2000 klukkustunda fresti eða á 1 ári*** **	**á 3000 klukkustunda fresti eða á tveggja ára fresti*** **	**á 10.000 klukkustunda fresti eða 10 ára fresti*** **
NEYÐARSTÖÐVUN	▪ Virkniprófun neyðarstöðvunarhnappsins		X	X	X	X	X	X
Afgasunarkassi	▪ Hámarks innra þvermál = 115,6 mm (4,55 tommur) má ekki fara yfir ▪ (Þegar útpressuplötunni er fjarlægt skal draga pressustimpilinn alveg inn)  Mynd. 69  Mynd. 70		X	X	X	X	X	X
	▪ Skiptu um afgasunarhylki				X	X	X	X
Tengiþættir	▪ Gakktu úr skugga um að allar skrúfur og tengingar séu vel hertar. Ef nauðsyn krefur, herðið varlega.			X	X	X	X	X

íhlutur	Verkefni	fyrir hverja gangsetningu	á 40 klukkustunda fresti eða 1 mánuði***	á 100 klukkustunda fresti eða á 3 mánaða fresti***	á 1000 klukkustunda fresti eða á 6 mánaða fresti***	á 2000 klukkustunda fresti eða á 1 ári***	á 3000 klukkustunda fresti eða á tveggja ára fresti***	á 10.000 klukkustunda fresti eða 10 ára fresti***
Rennihringur stimpla	▪ Það verður að skipta um stimpilhringina.  Mynd. 71  Mynd. 72				X	X	X	X
Rafmagnsíhlutir	▪ Skoðun á öllum rafmagnslögnum af löggiltum rafvirkja. Aðeins af hæfu starfsfólki í viðhaldi verksmiðjunnar!					X	X	X

íhlutur	Verkefni	fyrir hverja gangsetningu	á 40 klukkustunda fresti eða 1 mánuði***	á 100 klukkustunda fresti eða á 3 mánaða fresti***	á 1000 klukkustunda fresti eða á 6 mánaða fresti***	á 2000 klukkustunda fresti eða á 1 ári***	á 3000 klukkustunda fresti eða á tveggja ára fresti***	á 10.000 klukkustunda fresti eða 10 ára fresti***
vökvaeining	▪ Athugaðu olíustig	X	X	X	X	X	X	X
	▪ Athugið hvort olíuleki sé í öllum vökvakerfisleiðslum, slöngum og tengingum. Gerið við alla leka strax.		X	X	X	X	X	X
	▪ Skiptið um olíusíu á vökvakerfinu.			X*	X	X	X	X
	▪ Olíuskipti			X*	X	X	X	X
	▪ Vökvaslöngurnar verða að vera athugaðar og skipta um þær ef þörf krefur.						X	X
	▪ Skiptu um tenginguna milli vélarinnar og vökvadælunnar					X	X	X
	▪ Það þarf að skipta um vökvaslöngur.							X
	▪ Skipta þarf um vökvadælu og vökvastrokk.							X

*gildir aðeins í fyrsta skipti sem fjöldi klukkustunda er náð, gildir ekki lengur eftir það
**fyrir notkun og vikulega eftir það
***Hvað kemur fyrst

6.2 OLÍUSKIPTI

Þar sem olía gegnir mikilvægu hlutverki í greiða og samfellda virkni kögglunarvélarinnar verður að athuga olíumagn og ástand olíunnar samkvæmt þessari notkunarhandbók.



⚠ VIÐVÖRUN

Hætta vegna óviðeigandi olíuskipta!

- Öll viðhalds- og viðgerðarvinna má aðeins framkvæma af þjálfuðu og hæfu starfsfólki.
- Skiptið aðeins um olíu þegar olían hefur kólnað.
- Þrýstingurinn og spennan í kögglunarvélinni verður að vera tekin af, aðalrofinn á "0/SLÖKKT".
- Verið varkár þegar þið meðhöndlið heita olíu, því hún getur valdið alvarlegum brunasárum og blindu ef hún kemst í augu!
- Hætta! Hætta á bruna!
- Safnið olíunni upp og fargið henni samkvæmt gildandi reglum!



TILKYNNING

Vökvakerfið er afhent án olíu.
Olían verður að skipta um með olíusíu sem er að hámarki 10 µm.
Ráðlagður vökvaolía: ISO VG46

6.2.1 Olíuskipti með olíuskiptibúnaði

- Setjið hentugt ílát í nágrenni við vökvaeininguna.
- Losaðu tappann á áfyllingarhálsinum (mynd 73). Settu sogrör olíuskiptibúnaðarins í og leiddu frárennslisrörið í viðeigandi olíusöfnunarílát.

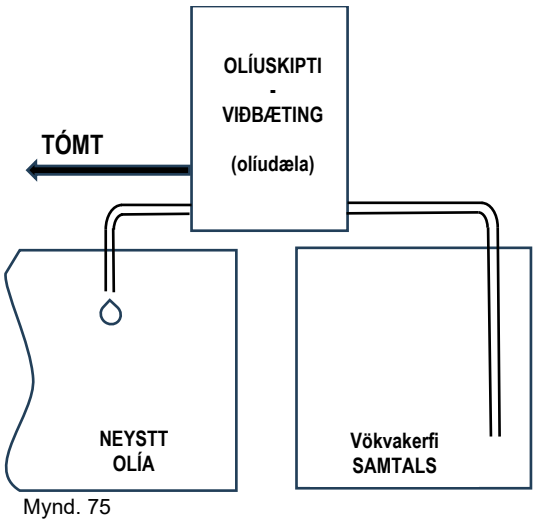


Mynd. 73

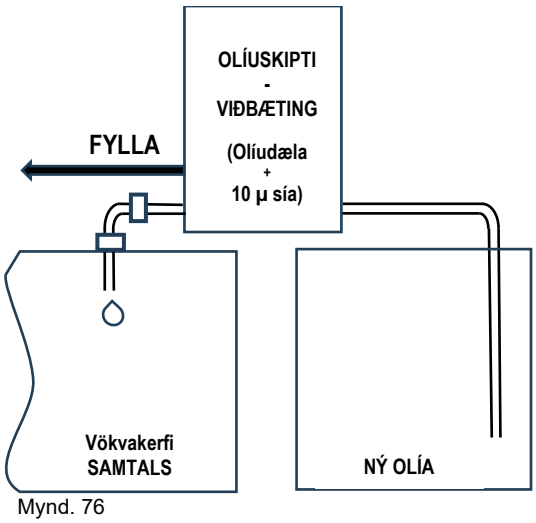
- Ræstu olíuskiptibúnaðinn og tæmdu vökvatankinn.
- Skiptu um olíusíuna ofan á vökvakerfinu fyrir nýja.
- Setjið sogrörið í ílátið með nýrri olíu og ýtið frárennslisrörinu inn í tank vökvakerfisins.
- Ræstu olíuskiptibúnaðinn. Fyllið vökvakerfið upp að viðeigandi olíumerki.
- Lokaðu áfyllingarhálsinum. Ræstu kögglunartækið og athugaðu olíustigið í skoðunarglerinu (mynd 74). Bætið við olíu ef þörf krefur.



Mynd. 74



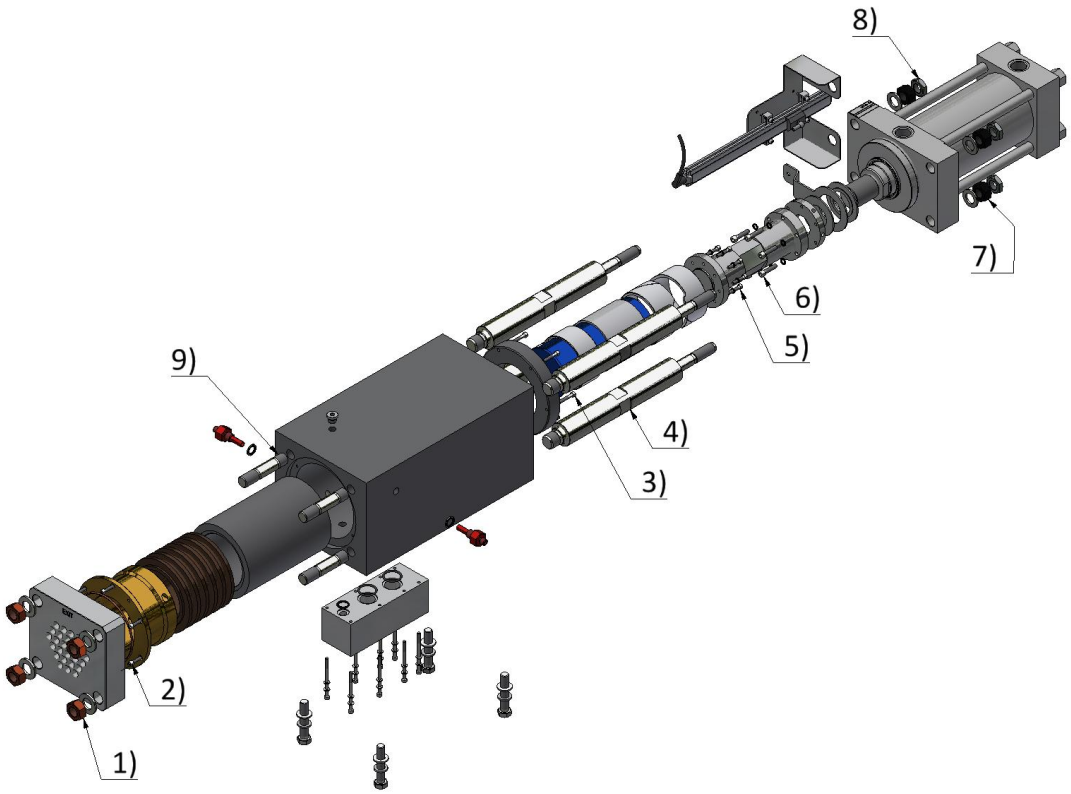
Mynd. 75



Mynd. 76

6.3 HERÐINGARTÓL

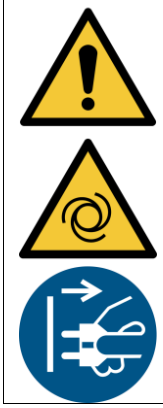
Skrúfurnar í ASCO vörum hafa engin sérstök herðimót, fyrir utan upplýsingarnar á myndinni (mynd 77).



Staðsetning	Nm / fet/lb	Athugasemdir
1	60 / 44	Notið sílikonfitu sem þolir lágt hitastig
2	9 / 7	-
3	9 / 7	Notið Loctite 243
4	300 / 221	-
5	9 / 7	-
6	19 / 14	-
7	180 / 133	-
8	50 / 37	Notið Loctite 243
9	-	Notið Loctite 243

Mynd. 77

6.4 ÞRIF



HÆTTA

Hætta vegna sjálfvirkrar ræsingar vélarinnar!
Hægt er að ræsa vélina sjálfkrafa utanaðkomandi (fjarstýring) án leyfis frá rekstraraðila.

Vinsamlegast athugið eftirfarandi atriði áður en uppsetning, gangsetning, viðhald, þrif og bilanaleit eru gerð:

- Slökkvið á öllum viðmótum í valmyndinni Stillingar Viðmót (sjá kafla 5.1.19)
- Aðalrofinn er stilltur á „SLÖKKT“ og festur með hengilás til að koma í veg fyrir að hægt sé að kveikja á honum aftur.



VIÐVÖRUN

Hætta vegna óviðeigandi þrifa!
Áður en nokkur vinna hefst skal ganga úr skugga um að:

- Þurríspelluvélin er stöðvuð, slökkvið á henni sjá kafla 5.2.10 „Slökktu á vélinni", aðalrofinn er stilltur á "SLÖKKT" og rafmagnsklóinn dreginn úr sambandi!
- Allur pelleterinn er þrýstingslaus! Sjá kafla 5.2.9 „Þrýstijafnaðu vélina“
- Öllum öryggisreglum á staðnum er fylgt!
- Fjarlægðu þá aðeins hlífarnar og framkvæmdu þrif.



VARÚÐ

Hætta vegna vannotkunar á persónuhlífum!

- Notið öryggisgleraugu, heyrnarhlífar og viðeigandi hanska við þrif.

Pressuhólf og extruderplata



⚠ VARÚÐ

Hætta vegna notkunar á óhentugum hreinsiefnum!

- Notið ekki leysiefni eða hreinsiefni á pressuklefana og alla tengda hluti.
- Notið viðeigandi hanska þegar unnið er á köldum hlutum.

- Þrýstihólfið og extruderplötuna ætti að þrífa að minnsta kosti einu sinni í viku.
- Áður en þrif eru gerð skal ganga úr skugga um að allir hlutar hafi náð stofuhita.
- Kveikið á kögglunartækinu og færið stimpilinn handvirkt í aftustu stöðu.
- Slökkvið á vélinni, stillið aðalrofann á „0/SLÖKKT“ og takið rafmagnssnúruna úr sambandi.
- Þurrkaðu einfaldlega pressuhólfið með hreinum klút og þerraðu það. Engar leifar mega vera eftir í pressuhólfinu.
- Blásið út og þurrkið extruderplötuna með þurrum, olíulausum þrýstilofti. Athugaðu hvort skemmdir séu á.

Afgangurinn af vélinni (mánaðarlega)

- Hreinsið vélina vandlega að innan og utan með venjulegu iðnaðarhreinsiefni.

7 BILANALEIT / BILANAÚRLAUSN



VIÐVÖRUN

Hætta frá óhæfu starfsfólki!
Öll vinna sem lýst er í þessum kafla má aðeins framkvæma af þjálfuðum og hæfum einstaklingum.
- Tryggja skal að öllum öryggisleiðbeiningum sé kunnugt og fylgt eftir.



VIÐVÖRUN

Hætta vegna CO_2 undir þrýstingi!
Rjúfa CO_2 framboð.
- Lokið lokunarlokanum fyrir framan (fljótandi CO_2-leiðsluna) og lokunum á eftir (loftkennt CO_2-leiðsluna) í kögglunarvélinni.
- Losaðu þrýstinginn fyrir og eftir kögglunartækið með losunarventlinum.
- Tryggið lokunarloka gegn óviljandi opnun og merkið þá ef þörf krefur.



HÆTTA

Hætta vegna sjálfvirkrar ræsingar vélarinnar!
Hægt er að ræsa vélina sjálfkrafa utanaðkomandi (fjarstýring) án leyfis frá rekstraraðila.

Vinsamlegast athugið eftirfarandi atriði áður en uppsetning, gangsetning, viðhald, þrif og bilanaleit eru gerð:

- Slökkvið á öllum viðmótum í valmyndinni Stillingar Viðmót (sjá kafla 5.1.19
- Aðalrofinn er stilltur á „SLÖKKT“ og festur með hengilás til að koma í veg fyrir að hægt sé að kveikja á honum aftur.



HÆTTA

Hætta vegna sjálfvirkrar ræsingar vélarinnar!

Áður en hlíf er fjarlægð af vélinni eða vinna er framkvæmd á vélbúnaði og vökvakerfi skal gera eftirfarandi:

- Þrýstijafnaðu vélina samkvæmt kaflanum 5.2.9
- Slökkvið á vélinni samkvæmt kaflanum 5.2.10
- Aðalrofa slökkt
- Vélin er stöðvuð, aðalrofinn er stilltur á „SLÖKKT“ og rafmagnsklóinn dreginn úr sambandi!
- Öllum öryggisreglum á staðnum fullnægt!
- Hægt er að fjarlægja hlífar.
- Skipuleggja viðgerðir



⚠ VIÐVÖRUN

Handáverkar þegar teygt er inn!
- Ekki skal ná í extruderplöturnar meðan á notkun stendur.
- Notið verkfæri til að losa um stíflur og stöðva vélina.



⚠ VIÐVÖRUN

Hætta vegna notkunar á óviðeigandi varahlutum!
- Notið aðeins upprunalega varahluti.



VARÚÐ

Vél í notkun án CO_2-vökvagjafar
Ef vélin er notuð án CO_2 vökva hitnar þéttihringurinn og getur valdið skemmdum á þéttihringnum og öðrum íhlutum.

Ef þessum leiðbeiningum er ekki fylgt mun það valda eignatjóni:

- Notið vélina eingöngu með CO_2 vökva
- Það er bannað að nota vélina án CO_2 vökva!
- Við uppsetningu, gangsetningu, notkun, viðhald, þjónustu og bilanaleit skal ekki keyra vélina lengur en í 2 mínútur án þess að nota CO_2-vökvainntöku.

Í dálknum „HVER“ er lýst hverjum er heimilt að vinna verkið: Rekstraraðili eða hæft starfsfólk, ef þörf krefur þjónustuver ASCO

Mistök	Möguleg orsök	Lagfæra	WHO
Enginn þurríssnjór myndast	Þrýstingur í tanki of lágur, CO_2 framleiðsla of lítil eða viðnám í aðrennslislögn of hátt	Aukið þrýsting í tanki, aukið rennslishraða eða framkvæmið aðrennslislögn eins og lýst er.	sérfræðingur
	Gas í leiðslunni fyrir fljótandi CO_2.	Bíddu þar til fljótandi CO_2 hefur verið bætt við.	rekstraraðili
	Segullokar í CO_2-vökvaleiðslunni virka ekki	Athugaðu hvort rafsegullokarnir tveir virki rétt.	rekstraraðili
	Segullokar í CO_2-vökvaleiðslunni skipta ekki	Virka rafsegullokar 1 og 2 rétt? Ef svo er, þá heyrir þú „smellur“. Ef þú heyrir ekki þetta „smell“ gæti stjórntækið fyrir kögglunarvélina ekki verið að senda merki til lokana. Athugið hvort kapaltengingarnar séu skemmdar.	sérfræðingur
	Segullokar í CO_2-vökvaleiðslunni stíflaðir	Athugið rafsegulloka og skiptið þeim út ef þörf krefur	sérfræðingur
Of mikill snjór í björgunarlínunni	Athugaðu hvort sinteraða hylsun sé gölluð.	Skiptu um gallaða sinteraða hylsun.	sérfræðingur
	CO_2 rafsegulventlarnir virka ekki.	Athugið hvort rafsegulventlarnir séu stíflaðir (opnir).	sérfræðingur
Yfirfall á þéttivatnssafnara	Afrennsli á þéttivatnssafnaranum er óhreint eða stíflað.	Hreinsið niðurfall og þéttivatnssafnara.	rekstraraðili
	Frárennslislögnin er stífluð.	Hreinsið frárennslislögnina. (Tilgangur notkunar)	rekstraraðili
Sílindurinn hreyfist ekki eða stoppar við stopp	Vökvakerfissegullokar virka ekki.	Athugaðu hvort rafsegullokarnir tveir virki rétt.	rekstraraðili
	Vökvakerfissegullokar skipta ekki	Virka rafsegullokar 1 og 2-rétt? Ef svo er, þá heyrir þú „smellur“. Ef þú heyrir ekki þetta „smell“ gæti stjórntækið fyrir kögglunarvélina ekki verið að senda merki til lokana. Athugið hvort kapaltengingarnar séu skemmdar.	rekstraraðili
	Segullokar stíflaðir	Athugið rafsegulloka og skiptið þeim út ef þörf krefur	sérfræðingur
CO_2-rafsegulloki helst opinn	Bilun vegna skammhlaups eða skemmda	Skiptið um rafsegulloka og athugið hvort einhverjar skemmdir séu á raflögnum.	sérfræðingur

7.1 HUGBÚNAÐARVILLUR / VIÐVÖRUN



TILKYNNING

Áður en þú hefur samband við þjónustuver ASCO skaltu hafa eftirfarandi upplýsingar tiltækar:

- Raðnúmer vélarinnar
- Sjá kafla 5.1.15 „Núverandi gildi - opnunartími“ varðandi notkunartíma vélarinnar.
- Sjá kaflann 5.1.17 „Núverandi gildi - Kerfi“ varðandi hugbúnaðarútgáfu vélarinnar.

7.2 VIÐVÖRUNARLISTA

Villa, viðvörun	Orsök villu	Úrræðaleit
Villa 01 Neyðarstöðvun	Neyðarstöðvun vélarinnar fór í gang.	▪ Athugaðu öryggi vélarinnar ▪ Þegar þú notar viðmótið skaltu einnig gæta að vélunum í kring. ▪ Eftir að öllum hættum hefur verið útrýmt skal endurstilla neyðarstöðvunina.
Villa 02 Viðbrögð við neyðarstöðvun	Viðbrögðin frá neyðarstöðvunarrofanum stemma ekki við núverandi væntanleg merki.	▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO!
Villa 03 Þrýstiskynjari fyrir vírbrot CO_2 (-120B7)	Engin mæld gildi berast frá skynjaranum.	▪ Athugið hvort skynjarinn og tengingin frá stjórntækinu við skynjarann séu rofin eða skemmd.
Villa 06 Ofhitnun á vökvamótor	Drif vökvadælunnar er of heitt.	▪ Athugið hvort mótor og tenging séu skemmd. ▪ Athugaðu álagið á drifinu. ▪ Athugaðu umhverfið og berðu það saman við upplýsingarnar í notkunarleiðbeiningunum. ▪ Athugið hvaða vökvaolía er notuð og berið hana saman við notkunarleiðbeiningarnar.
Villa 19 Lágmarksþrýstingur CO_2 ekki náð	Farið var yfir lágmarksráðlagðan CO_2 þrýsting í lengri tíma.	▪ Til að ná hámarks framleiðslugetu skal auka CO_2 þrýstinginn.
Villa 20 Hámarksþrýstingur CO_2 farið yfir	Hámarks CO_2 þrýstingur var yfirskráður.	▪ Lækkaðu CO_2 þrýstinginn til að koma í veg fyrir skemmdir á innri íhlutum vélarinnar.
Villa 30 Hámarkstími án nettengingar náð	Vél án nettengingar of lengi.	Þessi leiguvél hefur verið aftengd internetinu of lengi. ▪ Tengdu vélina við internetið. ▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO
Villa 51 Vélin læst	Vélin læst af viðmótinu.	▪ Athugaðu merki á fyrri eða næstu vél eða slökktu á viðmótinu ef þess er ekki þörf.

Villuheiti	Orsök villu	Úrræðaleit
Villa 52 Vírrofi aflstýringar	Vírbrot í aflstýringu greindist.	▪ Athugaðu stillingar á kapaltengingu og tengi.
Villa 53 Jafngildisvilla í mælingu á hitastigi vökvaolíu (110B3)	Staðsetning hitastigsrofa vökvaolíu gefur rangar gildi.	▪ Athugaðu olíuhita, skynjara og raflögn rofa.
Villa 56 Bilun í 24V aflgjafa (40G1)	Stýrispennan er gölluð.	▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO.
Villa 57 24V öryggi almennt sprungið (41F3)	Öryggið í 24V stýrispennunni er sprungið.	▪ Athugaðu raflagnirnar og kveiktu aftur á öryggginu. ▪ Ef vandamálið kemur upp ítrekað skal hafa samband við þjónustuver ASCO.
Villa 58 24V neyðaröryggi hefur slegið út (41F5)	Öryggið í 24V stýrispennunni er sprungið.	▪ Athugaðu raflagnirnar og kveiktu aftur á öryggginu. ▪ Ef vandamálið kemur upp ítrekað skal hafa samband við þjónustuver ASCO.
Villa 59 24V öryggisviðmót 1 virkjað (41F7)	Öryggið í 24V stýrispennunni er sprungið.	▪ Athugaðu raflagnirnar og kveiktu aftur á öryggginu. ▪ Ef vandamálið kemur upp ítrekað skal hafa samband við þjónustuver ASCO.
Villa 60 F-PM einingavilla -> hafið samband við ASCO	Villa í öryggiseiningunni.	▪ Endurræstu vélina. ▪ Ýttu á neyðarstöðvunarhnappinn og staðfestu neyðarstöðvunarboðin. ▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO.
Villa 61 CO_2 viðvörun 1: 8 klst. yfir 0,5%	Viðvörun 1 fyrir CO_2 skynjara er virk.	▪ Stöðva framleiðslu og loftræsta
Villa 62 CO_2 viðvörun 2: aðeins upplýsingar	Viðvörun 2 fyrir CO_2 skynjara er virk.	▪ Stöðva framleiðslu og loftræsta
Villa 63 CO_2 viðvörun 3: Vélin stoppar	Viðvörun 3 fyrir CO_2 skynjara er virk.	▪ Flótti
Villa 64 CO_2 viðvörun 2: vírbrot	Engin mæld gildi berast frá skynjaranum.	▪ Athugið hvort skynjarinn og tengingin frá stjórntækinu við skynjarann séu opin eða skemmd.
Villa 65 Færibandið er ekki kveikt	Vélin ræsti færibandið en það kom engin afturvirk viðbrögð.	▪ Athugaðu raflögnina og stillingar vélarinnar.

Villuheiti	Orsök villu	Úrræðaleit
Villa 70 Tengingareftirlit PLC <-> HMI	Nettenging milli PLC og HMI er aftengd.	▪ Athugaðu netsnúrurnar og aflgjafann fyrir viðkomandi íhluti. ▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO.
Villa 71 Tengingarvöktun PLC <-> EWON	Nettenging milli PLC og EWON er aftengd.	▪ Athugaðu netsnúrurnar og aflgjafann fyrir viðkomandi íhluti. ▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO.
Villa 102 Vírbrot í línulegu mælikerfi (-120B1)	Engin mæld gildi berast frá skynjaranum.	▪ Athugið hvort skynjarinn og tengingin frá stjórntækinu við skynjarann séu opin eða skemmd.
Villa 104 Vírbrotþrýstingsskynjari vökvakerfis (-120B9)	Engin mæld gildi berast frá skynjaranum.	▪ Athugið hvort skynjarinn og tengingin frá stjórntækinu við skynjarann séu opin eða skemmd.
Villa 105 Mótorverndarrofi vökvamótors (-15Q1)	Mótorverndarrofi vökvadæludælunnar hefur slegið út.	▪ Athugið álagið á mótorinn og tenginguna frá stjórnskápnum við mótorinn. ▪ Gakktu úr skugga um að rétt glussaolía sé notuð fyrir umhverfið þitt.
Villa 107 Vökvamótor í snertivél (-15Q2)	Viðbrögðin frá mjúkræsi vökvadælumótorsins passa ekki við þá viðbrögð sem krafist er núna.	▪ Athugaðu raflögnina og virkni mjúkræsisins.
Villa 108 Mótorverndarrofi fyrir viftu (-16Q1)	Mótorverndarrofi olíukælisdrifsins hefur slegið út.	▪ Athugið álagið á mótorinn og tenginguna frá stjórnskápnum við mótorinn.
Villa 109 Ofhitnun viftu (-16M1)	Drif olíukælisins er of heitt.	▪ Athugið hvort mótor og tenging séu skemmd. ▪ Athugaðu álagið á drifinu. ▪ Athugaðu umhverfi þitt og berðu það saman við upplýsingarnar í notkunarleiðbeiningunum. ▪ Athugið hvaða vökvaolía er notuð og berið hana saman við notkunarleiðbeiningarnar.

Villuheiti	Orsök villu	Úrræðaleit
Villa 110 Tengiliðavifta (-16Q5)	Viðbrögðin frá mótortengingarrofanum frá olíukælinum stemma ekki við þá viðbrögð sem krafist er núna.	▪ Athugaðu raflögn og virkni tengisins.
Villa 111 Þjónustutími náður		▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO og bókaðu tíma hjá þjónustuveri. ▪ Einnig er hægt að framkvæma þjónustuna sjálfur samkvæmt leiðbeiningunum í notkunarleiðbeiningunum.
Villa 112 Hámarksþrýstingsverndarsvæði	Vökvaþrýstingur fór fram úr innan verndarsvæðisins.	▪ Fylgið leiðbeiningunum til að létta á ofþrýstingi innan verndarsvæðisins. 1. Taktu útdráttarplötuna í sundur 2. Ýttu á ísblokk með stimpli 3. Uppsetning á extruderplötunni Sjá kafla 5.2.4 «Að festa hneturnar á útdráttarplötunni»
Villa 113 Lágt magn vökvaolíu	Vökvaolíustig undir mörkum.	▪ Athugið hvort leki sé í vökvakerfinu og fyllið tankinn með vökvaolíu samkvæmt leiðbeiningunum í notendahandbókinni.
Villa 114 Hátt hitastig á vökvaolíu (-120B9)		▪ Athugaðu umhverfishita vélarinnar. ▪ Athugaðu loftflæði kælisins í handvirkri stillingu. ▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO.
Villa 115 Hámarks hringrásartími yfirskráður	Framleiðslutími framleiðsluferlis hefur verið fram yfir.	▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO.
Villa 117 Lokastaða að framan ekki náð		▪ Athugaðu stillingu staðsetningarskynjarans í handvirkri stillingu. ▪ Gakktu úr skugga um að pressustimpillinn hreyfist frjálslega. ▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO.
Villa 118 Aftari endastöðu ekki náð		▪ Athugið stillingu staðsetningarskynjarans í notkunarleiðbeiningunum. ▪ Gakktu úr skugga um að pressustimpillinn hreyfist frjálslega. ▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO.

Villuheiti	Orsök villu	Úrræðaleit
Villa 121 Hámarks vökvaþrýstingur farið yfir (aftur á bak)	Við afturábakshreyfingu stimpilsins fór vökvaþrýstingurinn fram úr.	▪ Athugið hvort sinterаða hylsun og pressuhólfið séu skemmd. ▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO.
Villa 122 Of lágur vökvaþrýstingur	Vökvaþrýstingurinn er of lágur meðan á ferlinu stendur.	▪ Athugið vökvaþrýsting í handvirkri stillingu og stillið þrýstilokann ef þörf krefur. ▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO.
Villa 123 Hámarks vökvaþrýstingur fór fram úr (fram)	Við framhreyfingu stimpilsins fór vökvaþrýstingurinn fram úr.	▪ Athugið vökvaþrýsting í handvirkri stillingu og stillið þrýstilokann ef þörf krefur. ▪ Athugið hvort sinterаða hylsun og pressuhólfið séu skemmd. ▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO.
Villa 124 Heimsending ógild (-120B1)	Mæld viðmiðunarstaða utan vikmörkanna.	▪ Athugið festingu línulega skynjarans. ▪ Stilltu línulega skynjarann á rétta stöðu ef þörf krefur. ▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO.
Villa 127 Vírbrot vegna hitastigsskynjara fyrir vökvaolíu (-120B9)	Engin mæld gildi berast frá skynjaranum.	▪ Athugið hvort skynjarinn og tengingin frá stjórntækinu við skynjarann séu opin eða skemmd.
Villa 153 Jafngildisvilla í hitastigi vökvaolíu (-120B9)	Hitastigsskynjarinn fyrir vökvaolíuna gefur rangar gildi.	▪ Athugið hitastig vökvaolíunnar við tankinn og raflögn skynjarans. ▪ Hafðu samband við þjónustuver ASCO.
Villa 154 CO_2 loki 1 of lengi opinn (-130Y1)	CO_2 lokinn var opinn of lengi. Lokinn lokaðist sjálfkrafa.	▪ Athugið þrýsting í tankinum og endurræjið vélina.
Villa 155 CO_2 loki 2 of lengi opinn (-130Y3)	CO_2 lokinn var opinn of lengi. Lokinn lokaðist sjálfkrafa.	▪ Athugið þrýsting í tankinum og endurræjið vélina.
Villa 156 Ónákvæm staðsetning stimpils (-120B1)	▪ Stimpillinn nær ekki endastöðu. ▪ Tilvísunarendapunktarnir víkja of mikið frá núverandi stöðum.	▪ Athugaðu uppsetningu staðsetningarskynjarans og segulkóðarans. ▪ Endurræsa framleiðslu.
Villa 157 óvæntur vökvaþrýstingur	Vökvaþrýstingurinn er ekki í samræmi við núverandi væntanlegt gildi.	▪ Athugaðu núverandi stöðu vökvakerfisins og sýndan vökvaþrýsting. ▪ Athugaðu virkni vökvaþrýstingsskynjarans.

7.3 SJÁLFVIRK ÖRYGGISLOKKUN



Mynd. 78

virkni	Ef vökvaþrýstingurinn á svæðinu við afgasunarhylkin fer yfir 80 bör, stöðvast vélin og ræsir öryggissvæðisvirknina.
Aðferð við sjálfvirka öryggisslökkvun	Að jafnaði er pressuklefinn fylltur með þurrís og snjó eftir verndarlokun. Þess vegna sýnir skjárinn notandanum í smáatriðum hvernig á að halda áfram til að fá vélina til að virka aftur. ▪ Þar sem bilaður inndælingarbúnaður getur valdið vandræðum skal fyrst loka CO_2-leiðsluna. ▪ Fjarlægðu útkastarann og útpressunarplötuna. ▪ Kveiktu á vökvakerfinu. ▪ Tæmið allt pressuklefann með því að færa strokkinn handvirkt fram á við. ▪ ⚠Ekki skal hylja pressuhólfið með höndunum. ▪ Slökkvið aftur á vökvakerfinu. ▪ Hreinsið útkastarann og útpressunarplötuna og festið þær aftur á sinn stað. ▪ Vélin er nú tilbúin til notkunar. ▪ Ef eftirlit með öryggissvæðinu kviknar aftur eftir stuttan tíma skal hafa samband við þjónustuver ASCO.

8 NIÐURTAKNING, SUNDURNÝJUN, FÖRGUN



⚠ VIÐVÖRUN

Hætta vegna óviðeigandi niðurrifsvinnu!

- Öll vinna við úreldingu, sundurliðun og förgun má aðeins framkvæma af þjálfuðu og hæfu fagfólki.
- Notið aðeins viðeigandi verkfæri og búnað.
- Meðhöndlið þungar byrðar aðeins með viðeigandi búnaði

Farið með vélina á sérhæfða förgunarstöð fyrir úrgang til endurvinnslu.



TILKYNNING

Umhverfishættur vegna óviðeigandi og löglega förgunar!

ASCO vélar eru hannaðar samkvæmt meginreglum vistfræðilegrar hönnunar og innihalda hágæða efni (málma, plast, rafmagnseiningar, rafmagnssnúrur o.s.frv.) sem hægt er að endurvinna að loknum líftíma sínum.

Tryggið að allt efni sé endurunnið og, ef nauðsyn krefur, fargað í samræmi við gildandi umhverfisleiðbeiningar og gildandi reglugerðir.

9 VIÐAUKAR

9.1 SKJALIÐ "GENERAL INFORMATION AND SAFETY INSTRUCTIONS – WORKING WITH CO_2"

9.2 VARAHLUTALISTI

9.3 RAFRÁSARMYND

9.4 VÖKVAKERFISÁÆTLUN

9.5 ESB-SAMRÆMISYFIRLÝSING