



VÖKVAFLEYGUR

RAMMER 3288E

STD

HD

STJÓRNUN FLEYGSINS..... 3

1. Formálsorð	4
Þessi handbók	4
Mikilvægar öryggisupplýsingar	6
Ábyrgð	6
Pöntun varahluta	7
2. Vörunúmer	8
Gerð og raðnúmer	8
3. Vörukynning	9
Yfirlit.	9
Umbúðir fjarlægðar.	9
Leiðbeiningar fyrir lyftiaðgerðir	9
Aðalíhlutir STD	13
Aðalíhlutir HD	14
Ramvalve	15
Smurtæki	15
RD3 fjareftirlitstæki	16
Umhverfisvernd og endurvinnslustefna ...	17
4. Öryggi	18
Almenn öryggisatriði	18
Öryggisleiðbeiningar	18
5. Stjórnun fleygsins	27
Notkunarupplýsingar	27
Dagleg notkun	34
Fleygurinn settur upp og tekinn niður.	41
Tilfærsla	42
Sérstakar notkunaraðstæður	43
Geymsla	44

SMURNING..... 45

1. Fleygasmurning	46
Ráðlögð smurfeiti	46
Sjálfvirk smurning	47
Skammtastilling	48
Handvirk smurning	50
2. Glussaolía vinnuvélar	52
Kröfur fyrir glussaolíu	52
Olíukælir	54
Olíusía	54

VIÐHALD..... 57

1. Reglubundið viðhald	58
Yfirlit.	58
Skoðun og viðhald stjórnanda	58
Skoðun og viðhald söluaðila	59
Viðhaldstími við sérstaka notkun	60
Annað viðhald	60
2. Skipt um tækið	61
Slitmörk og smurefni fyrir fjarlægingu tækis	61
Tæki fjarlægt	62
Uppsetning á tæki	63
3. Skipt um neðri fôðringu fleygsins	64
Slitmörk og smurefni fyrir neðri fôðringu verkfæris	64

Verkfæri til að fjarlægja fôðringu neðra tækis	64
Fjarlæging á neðri fôðringu tækis	66
Uppsetning neðri tækjafôðringar	68
4. Athugun á þrýstingi í þrýstikút	70
Átak, stillingar og smurefni	70
Athugun á þrýstingi í þrýstikút	70
5. Bilanaleit	74
Fleygurinn fer ekki í gang	74
Fleygurinn virkar óreglulega en blásturinn er með fullt afl	75
Fleygurinn virkar óreglulega en blásturinn er ekki með neitt afl	75
Hægist á högghraða	76
Fleygurinn stöðvast ekki eða er búinn á því	76
Olía ofhitnar	76
Tæki bilar ítrekað	77
Vandamál með sjálfvirk smurtæki	77
Frekari aðstoð	78

TÆKNILÝSINGAR..... 79

1. Sérstakar upplýsingar um fleyginn	80
Tæknilýsingar	80
Helstu stærðir STD	81
Helstu stærðir HD	81
Tæknilýsing festingarbúnaðar	82
RD3 Technical specifications	83
2. Tæknilýsing tækis	84
3. CE-merki og EB-samræmisyfirlýsing	85
RD3 og gagnavernd	86

STJÓRNUN FLEYGSINS

1. FORMÁLSORÐ

1.1 ÞESSI HANDBÓK

BG: Поискайте от дистрибутора на Rammer версия на български език на това ръководство.
CS: Českou/Slovenskou verzi této příručky získáte o vašeho prodejce společnosti Rammer.
DA: Bed om en dansksproget version af denne manual hos din Rammer-forhandler.
DE: Fragen Sie Ihren Rammer-Händler nach der deutschen Fassung dieses Handbuchs.
EL: Ζητήστε την ελληνική έκδοση του παρόντος εγχειριδίου από τον τοπικό αντιπρόσωπο της Rammer.
EN: Ask for the English language version of this manual from your Rammer dealer.
ES: Pídale a su distribuidor de Rammer la versión en español de este manual.
ET: Käesoleva kasutusjuhendi eestikeelse versiooni saate Rammeri edasimüüjalt.
FI: Pyydä suomenkielinen ohjekirja Rammer-jälleenmyyjältäsi.
FR: Adressez-vous à votre revendeur Rammer pour obtenir la version française de ce manuel.
HR: Hrvatsku verziju ovog priručnika zatražite od zastupnika tvrtke Rammer.
HU: Ez a kézikönyv magyar nyelven is elérhető, kérje Rammer forgalmazójától.
IS: Biðjið Rammer dreifingaraðila ykkar um íslenska útgáfu af þessari handbók.
IT: È possibile richiedere la versione in lingua italiana di questo manuale presso il rivenditore Rammer.
LT: Paprašykite savo Rammer platintojo lietuviškos instrukcijos versijos.
LV: Rokasgrāmatas tulkojumu latviešu valodā jautājiem savam Rammer dīlerim.
NL: Vraag bij uw Rammer-dealer naar de Nederlandse versie van deze gebruiksaanwijzing.
NO: Be om den norske versjonen av denne håndboken fra din Rammer-leverandør.
PL: Proszę zwrócić się do dystrybutora Rammer, aby otrzymać niniejszą instrukcję w języku polskim.
PT: Solicite a versão em português deste manual ao seu representante Rammer.
RO: Solicitați versiunea în limba română a acestui manual de la distribuitorul dumneavoastră Rammer.
RU: Запросите версию данного руководства на русском языке у вашего дилера компании Rammer.
SK: Českú/Slovenskú verziu tejto príručky získate u svojho predajcu spoločnosti Rammer.
SL: Vprašanje svojega Rammer predstavnika za ta priročnik v slovenskem jeziku.
SR: Tražite verziju ovog priručnika na srpskom jeziku od vašeg Rammer dilera.
SV: Be om den svenskspråkiga versionen av denna manual hos din Rammer-återförsäljare.
TR: Bu kılavuzun Türkçe versiyonunu Rammer temsilcinizden isteyebilirsiniz.

R010483

Þessi handbók veitir þér góðan skilning á búnaðinum og öruggri notkun hans. Hann hefur einnig að geyma viðhaldsupplýsingar og tæknilýsingar. Lestu þessa handbók gaumgæfilega áður en aukabúnaðurinn er uppsettur, stjórnað eða viðhaldið í fyrsta sinn.

Í þessari handbók er notast við mælieiningar úr metrakerfinu. Til dæmis er þyngd aðeins gefin upp í kílógrömmum (kg). Í sumum tilvikum fylgir önnur eining innan sviga (). Til dæmis 28 lítrar (7,4 US gal).

Tæknilýsingar og lýsingar sem finna má í þessari handbók eru háðar breytingum án nokkurs fyrirvara.

TÁKN NOTUÐ Í ÞESSARI HANDBÓK

Þetta tákn auðkennir mikilvæg öryggisskilaboð í þessari handbók. Lestu vandlega þau skilaboð sem koma í kjölfarið. Ef skilningur næst ekki á þessari öryggisaðvörun og henni er ekki fylgt kann það að leiða til líkamstjóns þíns eða annarra, og gæti einnig valdið tjóni á búnaðinum. Sjá mynd 1.

1.



R010127

Þetta tákn auðkennir bannaða aðgerð eða hættulegan stað. Ef skilningur næst ekki á þessari öryggisaðvörun og henni er ekki fylgt kann það að leiða til líkamstjóns þíns eða annarra, og gæti einnig valdið tjóni á búnaðinum. Sjá mynd 2.

2.



R010128

Þetta tákn auðkennir rétta og ráðlagða aðgerð. Sjá mynd 3.

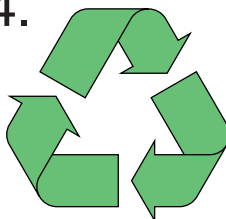
3.



R010126

Þetta tákn auðkennir umhverfis- og endurvinnslumálefni. Sjá mynd 4.

4.



R010265

1.2 MIKILVÆGAR ÖRYGGISUPPLÝSINGAR

Grundvallar varúðarráðstafanir er að finna í hlutanum „Öryggi“ í þessari handbók og í notkunarlýsingum þar sem hætta er fyrir hendi. Öryggismerkingar hafa einnig verið settar á vélina og veita þær leiðbeiningar og auðkenna sértæka hættu sem, ef ekki er fylgt, getur leitt til líkamstjóns eða dauða þíns eða annars aðila. Merkingarnar í handbókinni og í merkingum vélarinnar eru auðkenndar með viðvörunartákninu.

Til að nota aukabúnaðinn á réttan máta verður þú einnig að vera hæfur stjórnandi vélarinnar. Ekki nota eða setja hana upp ef þú getur ekki notað vinnuvélina á viðeigandi hátt. Aukabúnaðurinn er öflugt tæki. Ef ekki er sýnd varúð við notkun hans getur hann valdið tjóni.

Ekki flýta þér þegar þú kynnir þér notkun vörunnar. Taktu þér þinn tíma en mestu skiptir að hafa öryggið að leiðarljósi. Ekki giska þér til um neitt. Ef fyrir hendi er eitthvað sem þú skilur ekki skaltu spyrja söluaðila þinn.

Röng stjórnun, smurning eða viðhald þessarar vélar getur verið hættuleg og leitt til líkamstjóns.

Ekki stjórna þessari vél fyrr en þú hefur lesið og skilið leiðbeiningarnar í þessari handbók.

Ekki framkvæma smurningu eða viðhald á þessari vél fyrr en þú hefur lesið og skilið leiðbeiningarnar í þessari handbók.

1.3 ÁBYRGÐ

Athugaðu hvort að aðskilið ábyrgðarblað, sem útskýrir ábyrgðarskilmála fyrir útflutning, sé afhent með aukabúnaðinum. Ef svo er ekki skaltu umsvifalaust hafa samband við söluaðilann.

SKRÁNINGARSKÍRTEINI ÁBYRGÐAR

Skráningarskírteini ábyrgðar er fyllt út eftir skoðun á uppsetningu söluaðila og afrit af því er sent til framleiðanda. Skírteinið er mjög mikilvægt því engar ábyrgðarkröfur eru meðhöndlaðar án þess. Tryggðu að þú fái afrit af því eftir skoðun á uppsetningu og að það sé rétt fyllt út.

SKOÐUN Á UPPSETNINGU

Skoðun á uppsetningu þarf að fara fram eftir að varan hefur verið uppsett á vélinni. Við skoðun á uppsetningu eru ákveðin tæknileg atriði skoðuð (til dæmis vinnsluþrýstingur og olíuflæði) og tryggt að þau séu innan uppgefinna marka. Sjá “Sérstakar upplýsingar um fleyginn” á bls 80.

1.4 PÖNTUN VARAHLUTA

Vinsamlegast hafðu samband við söluaðilann þegar þig vantar varahluti eða upplýsingar varðandi viðhald á vélinni þinni. Skjót afhending er tryggð með nákvæmum pöntunum.

Nauðsynlegar upplýsingar:

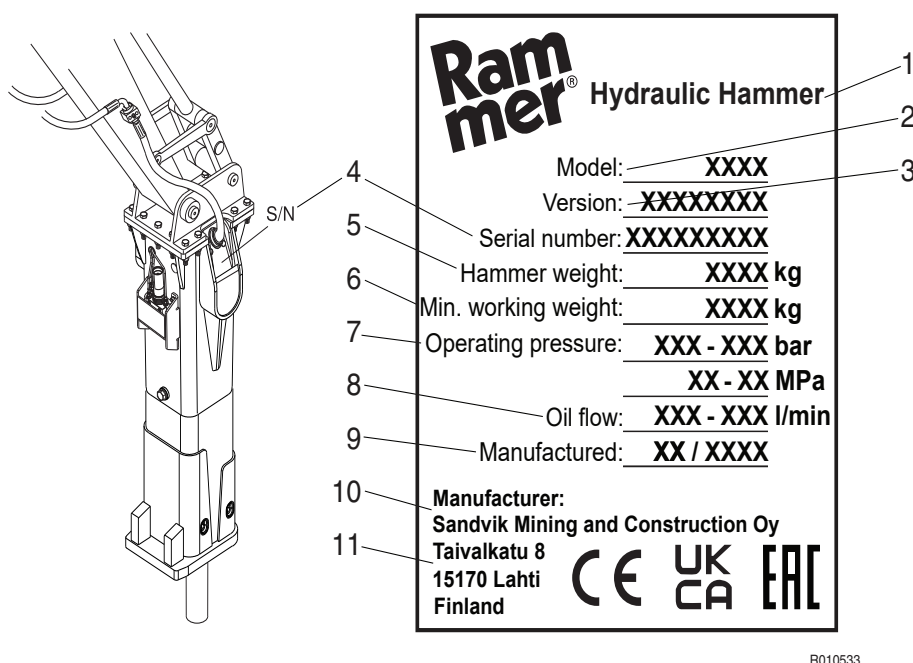
1. Heiti viðskiptavinar, tengiliður
2. Pöntunarnúmer (þegar við á)
3. Heimilisfang viðtakanda
4. Afhendingarmáti
5. Æskilegur afhendingardagur
6. Heimilisfang greiðanda
7. Gerð og raðnúmer vöru
8. Nafn, númer og fjöldi varahluta

2. VÖRUNÚMER

2.1 GERÐ OG RAÐNÚMER

Raðnúmer vörunnar er stimplað á lokahúsið. Árgerð og raðnúmer eru sýnd á auðkennisplötu vörunnar. Athugaðu að árgerðin sé sú sama og gefin er upp á forsiðu handbókarinnar.

Mikilvægt er að vísa rétt til raðnúmers aukabúnaðarins við viðgerðir eða pöntun varahluta. Auðkenning raðnúmers er eina leiðin til að veita viðhald og auðkenna varahluti fyrir ákveðna vöru.



R010533

INNIHALD VÖRUMERKISPLÖTUNNAR

1	Vökvaflægur
2	Gerð
3	Útgáfa
4	Raðnúmer
5	Þyngd fleygs (kg)
6	Lágm. vinnuþyngd (kg)
7	Notkunarþrýstingur (bar)
8	Olíuflæði (l/mín)
9	Framleiðsla eða framleiðsludagsetning
10	Framleiðandi
11	Heimilisfang

3. VÖRUKYNNING

3.1 YFIRLIT

Varan er vökvaknúinn fleygur. Hann má nota á öllum vélum sem uppfylla nauðsynlegar vökva- og vélatengdar uppsetningar kröfur. Einingin virkar þannig að hún lyftir hvað eftir annað stálstimpli og keyrir hann niður á höfuð frátakanlegs brottækis.

Ekki er þörf á fleiri þrýstikútum þar sem innbyggður þrýstikútur dempar vökvaþrýstitoppa. Höggorka fleygsins er nánast stöðug og óháð vökvakerfi vélarinnar.

3.2 UMBÚÐIR FJARLÆGÐAR

Fjarlægðu öll stálbelti úr umbúðunum. Opnaðu umbúðirnar og fjarlægðu plastið sem umlykur vöruna.



Endurvinnna skal allt umbúðaefti (stál, plast, við) á viðeigandi máta.

Athugaðu hvort varan sé í góðu ástandi og að fyrir hendi séu engar sýnilegar skemmdir. Athugaðu hvort allir pantaðir hlutar og aukahlutir fylgi vörunni. Sumir valkostir kunna að vera veittir af söluaðila þínum, til dæmis uppsetningarbúnaður, þar á meðal slöngur og festingarúnaður.

3.3 LEIÐBEININGAR FYRIR LYFTIADGERÐIR

Notaðu lyftibúnað þegar hlutum er lyft sem vega 23 kg (51 lb) eða meira til að forðast bakmeiðsli. Tryggðu að lyftibúnaðurinn sé í góðu ástandi og sé með rétta getu. Gakktu úr skugga um að krókarnir séu á réttum stað. Lyftarauga skal ekki hlaða frá hlið á meðan á lyftingu stendur. Ekki nota verkfæri fleygs fyrir lyftiaðgerðir.

LYFTIPUNKTAR SEM FYLGJA

Notaðu lyftaraaugun sem staðsett eru á húsi vörunnar til að lyfta eða meðhöndla vöruna. Úreikningur lyftigetu byggist á vinnuþyngd vélarinnar, þar á meðal hefðbundnu vinnutæki og festingarbúnaði í meðalstærð.



VIÐVÖRUN! Ekki nota vöruna til að lyfta öðrum til að forðast fallandi hluti. Notaðu lyftaraaugun sem staðsett eru á húsi vörunnar til að lyfta eða meðhöndla vöruna.

Hámarks leyfileg heildarþyngd er sýnd á CE-plötu og tæknilýsingarsíðu. Sjá “Sérstakar upplýsingar um fleyginn” á bls 80. Ef þyngdin fer umfram leyfilega hámarks heildarþyngd sem finna má á CE-plötunni og á tæknilýsingarsíðunni verður þú að nota aðra lyftipunkta/-máta en upprunalega fylgja með vörunni.

Önnur snittuð göt vörunnar (til dæmis á höggeiningu fleygsins) eru aðeins ætluð fyrir meðhöndlun á einum hlut. Óheimilt er að lyfta heilli samsetningu með því að nota þessi snittuðu göt (til dæmis á ytra byrði strokksins). Sjá skjalfestar upplýsingar sem tengjast verkstæði varðandi viðeigandi lyftimáta og lyftimillistykki.

SKRÚFUR LYFTIAUGA

Hertu skrúfur lyftiauga að fullu. Aðeins skal setja byrði á lyftiaugað ef skrúfan er rétt hert á húsið.



Ef skrúfan er ekki rétt hert áður en hleðslurþrýstingur er settur á lyftiaugað kann það verða til þess að lyftiaugað brotnar og varan fellur.

Ef þú notar vélknúin verkfæri við herslu skaltu tryggja að þú setjir ekki of mikið álag á legginn. Fyrir lyftingu skaltu tryggja að keðja og/eða krókurinn sé strekt.

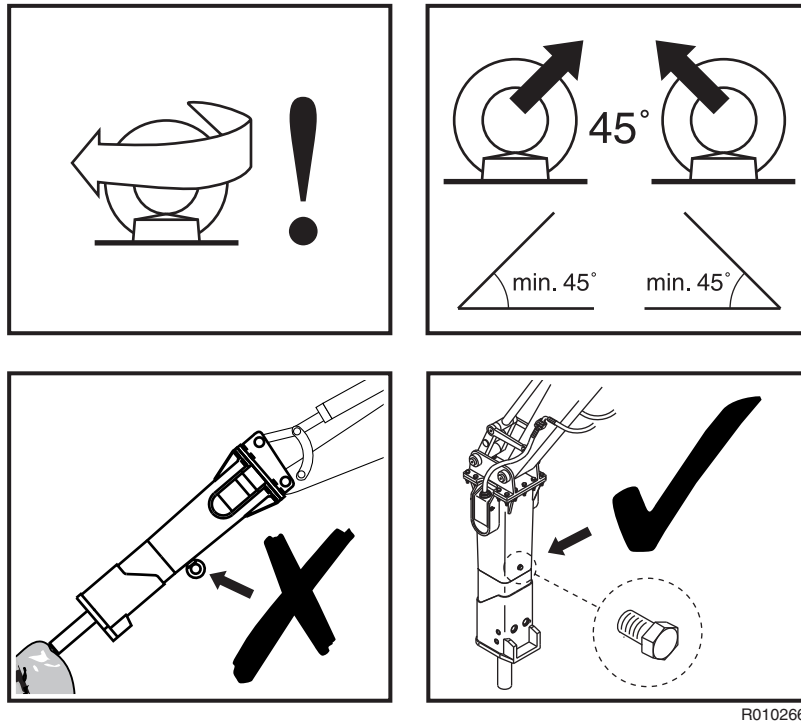
Þegar tvær skrúfur lyftiauga eru notaðar ræðst lyftigetan á vinkli lyftikeðjanna. Vinkillinn ætti ekki að vera minni en 45°, eins og sýnt er á myndinni. Þegar skrúfur lyftiauga eru hertar ættu báðir hringir að flútta.

Útreikningar hleðslugetu eiga við hitastig á bilinu -10 °C (14 °F) til 40 °C (104 °F).

Áður en skrúfur lyftiauga eru notaðar aftur skal tryggja að engir gallar séu á yfirborðinu (til dæmis ryð, holur, rými, brot, afmyndun hrings eða gengjur vantar eða eru bilaðar).

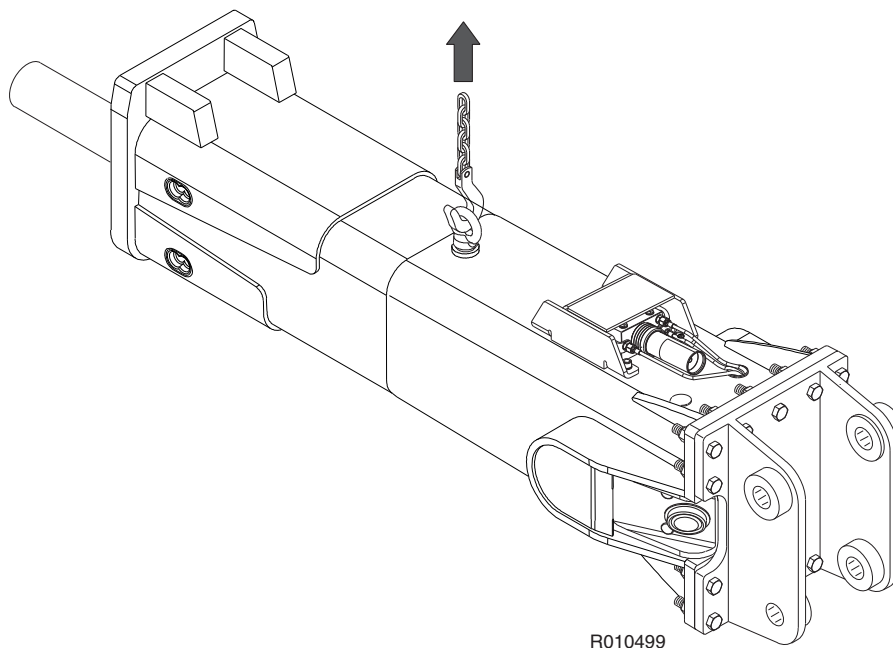
Ávallt skal fylgja staðbundnum, innlendum öryggisviðmiðum fyrir vélar og lyftibúnað.

Athugasemd: Athugið: Áður en farið er að nota fleyginn skal ávallt skipta út lyftiauganu fyrir tóma skrúfu.



R010266

Lyftitæki verða getað á öruggan hátt borið vinnuþyngd vörunnar. Sjá “Sérstakar upplýsingar um fleyginn” á bls 80. Komdu keðjum eða böndum fyrir, eins og sýnt er á myndinni, til að lyfta vörunni.



R010499

Athugasemd: Athugið: Áður en farið er að nota fleyginn skal ávallt skipta út lyftiauganu fyrir tóma skrúfu.

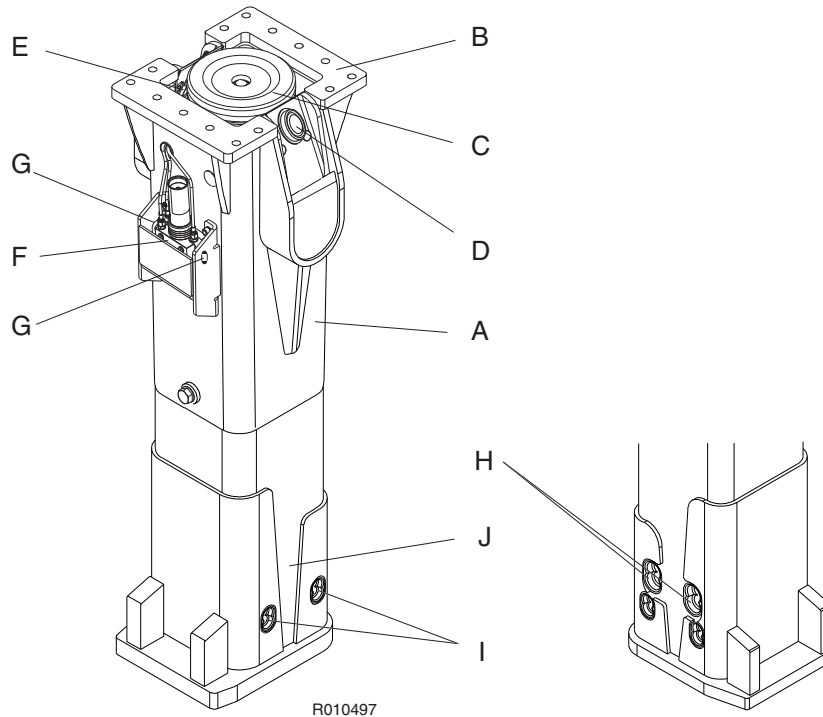
ÖRYGGISLEIÐBEININGAR FYRIR LYFTIADGERÐIR

Hér að neðan eru nokkrar almennar öryggisleiðbeiningar varðandi lyftingu hluta. Til viðbótar við þetta skal ávallt fylgja staðbundnum, innlendum öryggisviðmiðum fyrir vélar og lyftibúnað. Vinsamlegast hafðu í huga að listinn er ekki tæmandi. Þú verður ávallt að tryggja að verklagið sé öruggt fyrir þig og aðra.

- Lyftu ekki hlassi fyrir ofan fólk. Enginn skal vera undir lyftu hlassi.
- Lyftið aldrei fólk með lyftara og sitjið aldrei ofan á þeim hlut sem verið er að lyfta.
- Fólk skal vera fjarri lyftisvæðinu.
- Forðist að hlassið hallist/dragist til hliðar. Gættu þess að taka upp slakann hægt. Ræstu og stöðvaðu tækið varlega.
- Lyftu hlassinu fáeina sentímetra og staðfestu það áður en lengra er haldið. Gættu þess að hlassið haldi góðu jafnvægi. Athugaðu hvort að eitthvað er laust.
- Látið aldrei hlass sem er í loftinu vera eftirlitslaust. Viðhaldið stjórnun á hlassinu stöðugt.
- Lyftið aldrei hlassi sem er stærra en geta lyftarans gefur til kynna. (sjá vinnsluþyngd vélarinnar á tæknilýsingarsíðunni).
- Skoðaðu lyftarann og búnaðinn fyrir notkun. Notaðu ekki beyglaðan eða skemmdan lyftara. Verndaðu lyftibúnaðinn gegn skörpum hornum.
- Fylgdu öllum staðbundnum öryggisleiðbeiningum.

3.4 AÐALÍHLUTIR STD

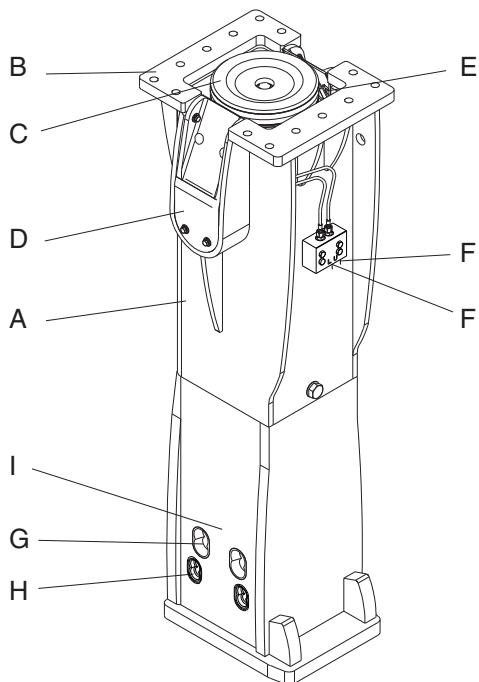
Aðalíhluti fleygsins má sjá að neðan.



- A. Hús
- B. Festikragi
- C. Titringsdeyfandi hlutar
- D. Tengingar slöngu (þrýsti- og bakflæðilagnir)
- E. Þrýstikútur
- F. Smurtæki
- G. Smurkoppur
- H. Festipinnabúnaður tækis
- I. Festibúnaður neðri tækjafóðringar
- J. Slitplötur

3.5 AÐALÍHLUTIR HD

Aðalíhluti fleygsins má sjá að neðan.



R010498

- A. Hús
- B. Festikragi
- C. Titringsdeyfandi hlutar
- D. Tengingar slöngu (þrýsti- og bakflæðilagnir)
- E. Þrýstikútur
- F. Smurkoppur
- G. Festipinnabúnaður tækis
- H. Festibúnaður neðri tækjafóðringar
- I. Slitplötur

3.6 RAMVALVE

Fleygurinn er útbúinn með innbyggðum Ramvalve.

Ramvalve er hannaður til að draga umtalsvert úr olíuflæði í fleyginn þegar olíufæðið frá vélinni er of mikið.

Ef högghraði fleygsins minnkar skyndilega við notkun fleygsins skal hafa samband við söluaðila svo hægt sé að draga úr olíuflæði vélar.

3.7 SMURTÆKI

Fleygurinn getur verið búinn sjálfvirku smurtæki. Tækjafeiti kemur úr smurtækinu og fer í fleyginn um smurslöngur. Sjá “Sjálfvirk smurning” á bls 47.

Kostir sjálfvirks smurkerfis eru eftirfarandi:

- Lengri líftími fyrir slithluti
- Betri notkun á fleygnum
- Möguleiki á að smyrja handvirkt
- Minni úrgangur smurefnis

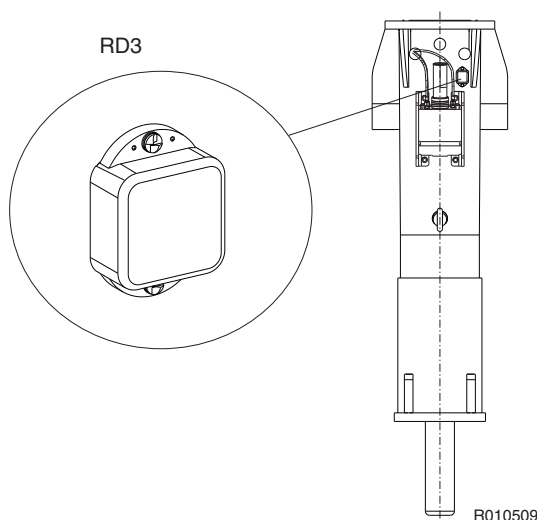
Athugasemd: Sumar gerðir fleyga eru búnar millistykki fyrir handvirka smurningu og þeim fylgir ekki sjálfvirkt smurtæki.

3.8 RD3 FJAREFTIRLITSTÆKI

RD3 er hamarfesttur tæki sem gerir kleift að fjarvökta hamareiningar. Þegar hamarinn er í gangi, safnar RD3 og sendir rekstrar- og staðsetningarupplýsingar. Þessar upplýsingar eru aðgengilegar í gegnum netþjónustu og er til dæmis hægt að nota þær til að skoða vinnuferil hamars, stjórna þjónustuáætlunum, hámarka afköst hamars, skipuleggja þjálfun rekstraraðila og sinna flotastjórnun.

Fyrir frekari upplýsingar, hafðu samband við Rammer söluaðila þinn.

Athugasemd: Sjá “RD3 og gagnavernd” á bls 86.



VIÐVÖRUN! RD3 inniheldur SIM-kort til að virkja fjartengingar og innbyggða litíum málm rafhlöðu. Báðir þættirnir eru settir í flugsamgöngur. Hafðu samband við flutningsaðilann þinn um allar takmarkanir á flugfrakt.



VIÐVÖRUN! Litíum er mjög eldfimt efni. Geymið skemmdar litíum rafhlöður í eldföstu íláti. Aldrei skal flytja skemmda eða óvarða litíum rafhlöðu. Fylgdu staðbundnum lögum og reglum um rétta förgun skemmdra litíumrafhlaða.



VIÐVÖRUN! Innöndun, snerting við húð og augu geta átt sér stað þegar rafhlaðan er opnuð. Við útsetningu fyrir innra innihaldi verða ætandi gufur mjög ertandi fyrir húð, augu og slímhúð. Of mikil útsetning getur valdið einkennum lungnaskaða sem ekki eru trefjaefni og ertingu í himnu.

3.9 UMhverfisvernd og endurvinnslustefna

Vörur Rammer stuðla að endurvinnslu efna sem hjálpar viðskiptavinum við að ná markmiðum sínum á umhverfissviði. Við framleiðslu er öllum varúðarráðstöfunum beitt til að tryggja að enginn skaði eigi sér stað í umhverfinu.

Allt er gert til að sjá fyrir og lágmarka hættu sem gæti tengst notkun og viðhaldi á vörum Rammer, og sem gætu stofnað einstaklingum eða umhverfinu í hættu. Við styðjum viðskiptavini í viðleitni þeirra við að sinna umhverfisvernd í starfi sínu.

Vinsamlegast fylgdu þessum leiðbeiningum þegar unnið er með Rammer vöru:

- Fargaðu umbúðaefni á viðeigandi hátt. Við og plast á brenna eða endurvinna. Farðu með stálbelti í endurvinnslustöð fyrir málma.
- Verndaðu umhverfið gegn olíuleka.
 - Ef glussaolía lekur ætti viðhald að fara samstundis fram á búnaðinum.
 - Fylgdu leiðbeiningunum fyrir feitina og forðastu að setja of mikla feiti.
 - Sýndu varúð við meðhöndlun, geymslu og flutning á olíum.
 - Fargaðu tónum olíu- og smurílátum á viðeigandi hátt.
 - Hafðu samband við sveitarfélag til að fá ítarlegar leiðbeiningar.
- Alla málmhluta vörunnar má endurvinna með því að fara með þá á viðurkennda söfnunarstöð fyrir brotamálm.
- Fylgdu staðbundnum flokkunarreglum fyrir úrgang þegar notuðum gúmmí- eða plasthlutum er fargað (höggpúðar, slitplötur, þéttingar).
- Þegar öll varan eða þrýstikútur er settur í brotajárn skal hafa samband við söluaðila Rammer til að fá leiðbeiningar um aftöppun þrýstings á kútnum.
- Ekki fara með vöruna eða kútninn á söfnunarstöð fyrir brotamálm án þess að aftöppun þrýstings fari fram á kútnum.
- Fargaðu rafhlöðum í samræmi við gildandi reglugerðir ríkis og staðbundinna reglugerða sveitarfélaga. Sem öryggisráðstöfun skaltu einangra rafhlöður rétt til förgunar. Hyljið bæði skaut rafhlöðunnar með límbandi, vefjið rafhlöðunni inn í einangraðan poka eða pakkið rafhlöðunni í upprunalegar umbúðir til að koma í veg fyrir íkveikju vegna skammhlaups.

Hafðu samband við söluaðilann til að fá frekari upplýsingar.

4. ÖRYGGI

4.1 ALMENN ÖRYGGISATRÍÐI

Allur vélbúnaður getur verið hættulegur ef hann er meðhöndlaður án rétrar umhirðu eða réttis viðhalds. Flest slys sem verða við notkun og viðhald tækjabúnaðar vegna þess að ekki var farið eftir grundvallar öryggisreglum eða varúðarráðstöfunum. Oft má koma í veg fyrir slys með því að auðkenna hugsanlega hættulegar aðstæður áður en slys á sér stað.

Af því að það er ómögulegt að sjá fyrir allar mögulegar kringumstæður sem gætu falið í sér hættu, eru viðvaranir í þessari handbók og á vélbúnaðinum ekki tæmandi. Ef verklagi, vinnumáta eða notkunartækni er ekki fylgt sem ráðlögð er af framleiðanda verður þú að tryggja að slíkt sé öruggt fyrir þig aðra. Gættu þess einnig að varan verði ekki skemmd eða órugg af þeirri notkunaraðferð eða viðhaldi sem þú velur.

Öryggi snýst ekki einungis um að bregðast við viðvörnum. Allan þann tíma sem þú ert að vinna með aukabúnaðinn verður þú að gæta að þeirri hættu sem gæti skapast og hvernig skal forðast hana. Ekki vinna með vöruna nema þú sért viss um að hafa stjórn á henni. Ekki byrja á neinu verki fyrr en þú ert viss um að þú og aðrir í kringum þig eru öruggir.



VIÐVÖRUN! Lestu vandlega eftirfarandi viðvörunarskilaboð. Þau lýsa mismunandi hættum og hvernig má forðast þær. Ef ekki er gripið til viðeigandi varúðarráðstafana gætir þú eða aðrir orðið fyrir alvarlegu líkamstjóni.

4.2 ÖRYGGISLEIÐBEININGAR

HANDBÆKUR

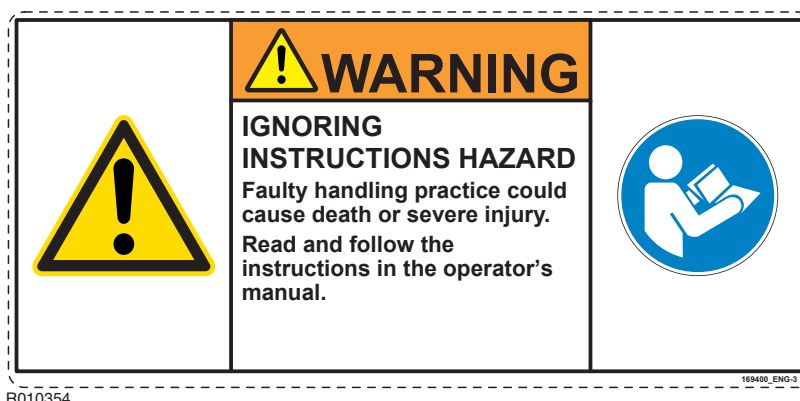
Kynntu þér þessa handbók fyrir uppsetningu, notkun og viðhald á vörunni. Ef það er eitthvað sem þú skilur ekki skaltu spyrja vinnuveitanda þinn eða söluaðila og fáðu skýringar. Haltu þessari handbók í hreinu og góðu ásigkomulagi.

Tengd öryggismerki á fleygnum og textinn á merkinu eru sýnd hér að neðan.

"HÆTTA EF LEIÐBEININGUM ER EKKI FYLGT

Mistök við meðhöndlun getur valdið dauða eða alvarlegu líkamstjóni.

Lestu og fylgdu leiðbeiningunum í notendahandbókinni."



AÐGÁT OG ÁRVEKNI

Allan þann tíma sem unnið er með þessa vöru skal sýna aðgát og árvekni. Ávallt skal vera vakandi fyrir hættuáðstæðum. Möguleikinn á alvarlegu slysi eða dauðsfalli eykst ef þú ert undir áhrifum.

FATNAÐUR

Þú getur orðið fyrir líkamstjóni ef þú ert ekki í viðeigandi fatnaði. Víður fatnaður getur fest í vélinni. Gakktu í hlífðarfatnaði sem hentar verkinu.

Dæmi um slíkt: öryggishjálmur, öryggisskór, öryggisgleraugu, vinnugalli sem passar, eyrnahlífar og iðnaðarhanskar. Ermalíningar skulu vera kræktir. Ekki vera með hálsbindi eða trefil. Hafið langt hár í tagli.

ÞJÁLFUN

Þú og aðrir getið látið lífið eða orðið fyrir líkamstjóni ef þið framkvæmið framandi stjórnun án þess að æfa slíkt fyrst. Þjálfun skal fara fram fjarri vinnusvæðinu, á svæði án tálma.

Haltu öðru fólki fjarri. Ekki framkvæma nýja stjórnun fyrr en þú ert víst um að geta gert það á öruggan hátt.

REGLUGERÐIR OG LÖG

Fylgdu öllum lögum og reglugerðum á staðnum og á vinnusvæðinu sem hafa áhrif á þig og búnaðinn þinn.

SAMSKIPTI

Slæm samskipti geta valdið slysum. Upplýstu fólkið í kringum þig um það sem þú ætlar að gera. Ef þú munt vinna með öðru fólki skaltu tryggja að það skilji handarmerkin sem þú munt nota.

Hávaði getur verið á vinnusvæðum. Ekki treysta aðeins á talaðar skipanir.

VINNUSVÆÐI

Vinnusvæði geta verið hættuleg. Skoðaðu svæðið áður en þú ferð á vinna á því.

Leitaðu að brunnum, ótraustu undirlagi, földum steinum og annarri hættu á jörðinni. Athugaðu með veitumál (til dæmis rafmagnsvíra, gas- og vatnsleiðslur). Merktu staðsetningu leiðsla og slanga neðanjarðar ef þú munt brjóta upp jörðina.

Slæmt útsýni getur valdið slysum og tjóni. Tryggðu að útsýni og lýsing vinnusvæðis sé fullnægjandi.

BAKKAR OG SKURÐIR

Efni á bökkum og skurðir geta fallið saman. Ekki vinna of nálægt bökkum og skurðum þar sem hætta er á hruni.

ÖRYGGISTÁLMAR

Búnaður í opinberu rými sem er ekki undir eftirliti getur verið hættulegur. Komdu tálum fyrir í kringum vélina til að halda fólki fjarri.

LOFTMENGUNAREFNI

Tengd öryggismerki á fleygnum og textinn á merkinu eru sýnd hér að neðan.

"RYKHÆTTA

Innöndun ryks veldur dauða eða alvarlegu líkamstjóni.

Notaðu alltaf viðurkennt öndunartæki."



Loftmengunarefni eru smásjáragnir sem skaða heilsu þína við innöndun. Loftmengunarefni á byggingasvæðum getur til dæmis verið kísilryk, olíugufur, eða dísilútblastursagnir, sýnilegar eða ósýnilegar. Á niðurrifssvæðum geta einkum verið fyrir hendi önnur hættuleg efni á borð við asbest, blýmálning eða önnur efni.

Áhrif loftmengunarefna geta verið tafarlaus ef efnið er eitrad. Helsta hættu loftmengunarefna á upptök sín í váhrifum til langs tíma við innöndun á ögnum sem fara síðan ekki úr lungunum. Sjúkdómurinn kallast kísillungu, asbestlungu eða eitthvað annað og veldur hann dauðsfalli eða alvarlegu líkamstjóni.

Til að vernda þig gegn loftmengunarefnum skal ávallt hafa dyr og glugga vélskóflu lokað við stjórnun. Vélskóflur með þrýstihús ætti að nota við stjórnun fleygs. Viðeigandi viðhald á loftsíum vélskóflunnar er nauðsynlegt. Ef þrýstihús er ekki í boði þarf að nota viðeigandi öndunarbúnað.

Hættu vinnu þegar áhorfendur eru á svæði loftmengunarefna og tryggðu að þeir séu með viðeigandi öndunarbúnað. Öndunarbúnaður er jafn mikilvægur fyrir áhorfendur og hjálmar.

Öndunarbúnaður fyrir stjórnanda og áhorfendur verður að vera samþykktur af framleiðanda öndunarbúnaðar fyrir viðkomandi notkun. Nauðsynlegt er að öndunarbúnaðurinn veitir vernd gegn rykögnum sem valda síkillungum og sem geta valdið öðrum alvarlegum lungnasjúkdómum. Þú ættir ekki að nota búnaðinn fyrr en þú ert viss um að öndunarbúnaðurinn virki rétt. Þetta þýðir að skoða þarf öndunarbúnaðinn og tryggja að hann sé hreinn, að skipt hafi verið um síu hans og að hann veiti viðeigandi vernd fyrir þig.

Gættu þess alltaf að þurrka ryk af skóm og fötum þegar þú ferð af vakt. Fínustu rykagnirnar eru þær sem valda mestu tjóni. Þær geta verið svo finar að þú sérð þær ekki. Mundu að þú VERÐUR að vernda þig og áhorfendur gegn því að anda að sér ryki.

Ávallt skal fylgja staðbundnum lögum og reglugerðum fyrir loftmengunarefni í vinnuumhverfi.

FLJÚGANDI STEINFLÍSAR

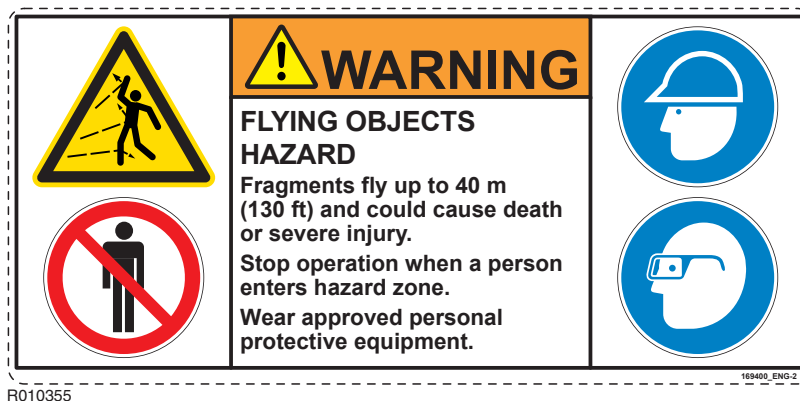
Öryggismerkin á fleygnum eru sýnd hér að neðan.

"HÆTTA VEGNA FLJÚGANDI HLUTA

Brot fljúga allt að 40 m (130 ft) og geta valdið dauða eða alvarlegu líkamstjóni.

Stöðvaðu alltaf vinnu þegar manneskja kemur inn á hættusvæðið.

Notaðu viðurkenndan öryggisbúnað."



Verndaðu sjálfan þig og aðra í kring fyrir fljúgandi steinflísum. Ekki nota vöruna eða vélina ef einhver er of nálægt henni.

Evrópustaðallinn EN 474-1 um öryggi jarðvegsflutningatækja krefst þess að viðeigandi vernd fyrir stjórnanda eins og skothelt gler, vírnet eða samsvarandi vörn sé notuð.

Hafðu dyr og glugga vélskóflu lokað við stjórnun. Mælt er með gluggastöngum til að vernda glugga fyrir fljúgandi steinflísum.

MIKILL HÁVAÐI

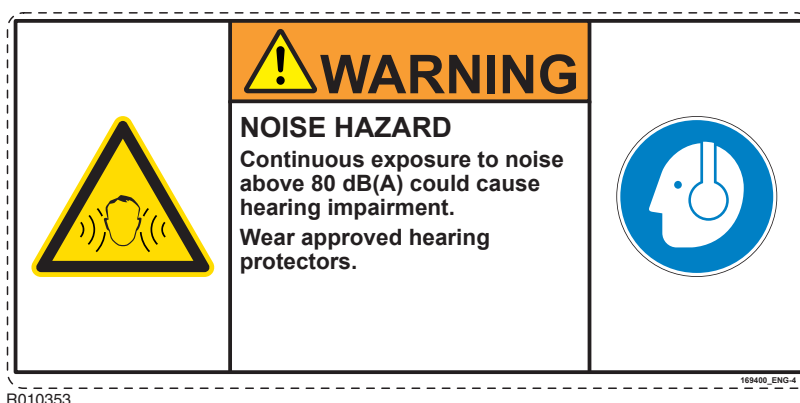
Fleygur að störfum veldur miklum hávaða. Notaðu alltaf heyrnarhlífar til þess að koma í veg fyrir heyrnarskaða.

Öryggismerkin á fleygnum eru sýnd hér að neðan.

"HÆTTA HÁVAÐI

Stöðug váhrif vegna hávaða sem er yfir 80dB(A) valda heyrnarskaða!

Notaðu viðurkenndar heyrnarhlífar."



TAKMÖRK BÚNAÐAR

Notkun vörunnar fram yfir hönnunarmörk hennar geta valdið tjóni. Það getur einnig verið hættulegt. Sjá “Sérstakar upplýsingar um fleyginn” á bls 80.

Ekki reyna að bæta frammistöðu vörunnar með ósamþykktum breytingum.

GLUSSI

Fínar bunur af glussa undir háum þrýstingi geta farið undir húð. Notið ekki fingurna til að athuga hvort að glussakerfið lekur. Farið ekki með andlitið nálægt hugsanlegum glussaleka. Haltu pappaspjaldi nálægt grunuðum leka og skoðaðu síðan pappaspjaldið til að sjá hvort glussi lekur. Ef glussi fer undir húð skaltu leita læknishjálpar samstundis.

Heitur glussi getur valdið alvarlegu líkamstjóni.

VÖKVASLÖNGUR OG -TENGI

Tryggðu að allir vökvahlutar standist hámarks þrýsting og vélrænt álag sem skapast við notkun á aukabúnaðinum. Hafðu samband við söluaðilann til að fá leiðbeiningar.

ELDHÆTTA

Flestur glussi er eldfimur og kviknað gæti í honum þegar hann kemst í snertingu við heitan flöt. Forðastu að missa glussa á heitan flöt.

Vinna með vöruna á ákveðnu efni getur skapað neistagjafa og að heitar flísar losni. Slíkt getur kveikt í eldfimu efni í kringum vinnusvæðið.

Tryggðu að fullnægjandi slökkvibúnaður sé til staðar.

VÖKVAÞRÝSTINGUR

Glussi við kerfisþrýsting getur valdið líkamstjóni. Áður en glussaslöngur eru tengdar eða aftengdar, skal drepa á vél vinnuvélarinnar og stjórnþækjum til þess að losa um þrýsting sem er í slöngunum og bíða í tíu (10) mínútur. Á meðan fleygnum er stjórnað, skaltu halda fólki fjarri vökvaslöngum.

Þó fleygurinn sé aftengdur vélinni kann enn að vera olía undir þrýstingi í vörunni. Vertu meðvitaður/-vituð um mögulega feilpústa við smurningu eða brotnám og uppsetningu fleygs. Sjá “Skipt um tækið” á bls 61.

ÞRÝSTIKÚTAR

Öryggismerkimiði á eða nálægt þrýstikútnum er sýndur hér að neðan.

"HÆTTA VEGNA HÁÞRÝSTINGS

Röng meðhöndlun á þrýstikút undir þrýstingi veldur dauða eða alvarlegu líkamstjóni.

Lestu verkstæðishandbók áður en tækið er tekið í sundur.

Losaðu þrýsting áður en tækið er tekið í sundur.

Endurfyllið aðeins með köfnunarefni (N₂) only."



Fleygurinn er með eina eða tvo þrýstikúta. Slíkt ræðst af gerð hans. Kútarnir eru undir þrýstingi jafnvel þegar enginn vökvaprýstingur er í fleyginn. Ef reynt er að taka kútana í sundur án þess að losa fyrst þrýstinginn þá getur það valdið líkamstjóni eða dauða. Ekki reyna að taka þrýstikúta í sundur, hafðu fyrst samband við söluaðilann.

LYFTIBÚNAÐUR

Þú getur orðið fyrir líkamstjóni ef þú notar bilaðan lyftibúnað. Tryggðu að lyftibúnaðurinn sé í góðu ástandi. Tryggðu að lyftibúnaðurinn uppfylli allar staðbundnar reglugerðir og að hann henti verkinu. Tryggðu að lyftibúnaðurinn sé nógu sterkur fyrir verkið og að þú vitir hvernig eigi að nota hann.

Ekki nota þessa vöru eða neina hluta hennar fyrir lyftiaðgerðir. Sjá "Leiðbeiningar fyrir lyftiaðgerðir" á bls 9. Hafðu samband við söluaðila vélarinnar til að fá upplýsingar um hvernig framkvæma eigi lyftiaðgerðir með vélinni þinni.

VARAHLUTIR

Notaðu aðeins upprunalega varahluti. Notaðu aðeins upprunaleg verkfæri með vökvafleygum. Notkun annarra varahluta eða hamarverkfæra getur skemmt vöruna og ógilda ábyrgðina.

ÁSTAND BÚNAÐAR

Gallaður búnaður getur skaðað þig eða aðra. Ekki nota búnað sem er gallaður eða skortir hluta.

Tryggðu að lokið sé við viðhaldið í þessari handbók áður en varan er notuð.

VIÐGERÐIR OG VIÐHALD

Ekki reyna að gera við eða sinna öðru viðhaldi sem þú hefur ekki skilning á.

BREYTINGAR OG SUÐA

Ósamþykktar breytingar geta valdið líkamstjóni og tjóni. Hafðu samband við söluaðilann til að fá upplýsingar áður en breytingar eru gerðar á vörunni. Áður en suða fer fram á vörunni, á meðan hún er uppsett á vélinni, skal aftengja alternator og rafgeymi vinnuvélarinnar. Athugið að suða á tækjum fleygs gerir þau gagnlaus og ógildir ábyrgðina.

MÁLMLÍÐAR

Þú getur orðið fyrir líkamstjóni vegna fljúgandi flísa þegar málmpínum er ýtt inn og út. Notaðu mjúkan hamar til að fjarlægja og koma málmpínum fyrir, til dæmis snúningspínum. Ávallt skal nota öryggisgleraugu.

MERKIMIÐAR Á VÖRUNNI

Öryggismerki gefa til kynna eftirfarandi fjóra hluti:

- Hversu mikil hættan er (þ.e. orð sem tákn eins og "HÆTTA" eða "VIÐVÖRUN").
- Eðli hættunnar (t.d. háþrýstingur eða ryk).
- Afleiðingar af því að lenda í hættu.
- Hvernig forðast skal hættuna.

Þú verður ALLTAF að fara eftir leiðbeiningum á öryggisskilaboðum og táknum sem eru á öryggismerkjum vörunnar og þú verður einnig að fara eftir leiðbeiningum handbókar til að forðast dauða eða alvarlegt líkamstjón!

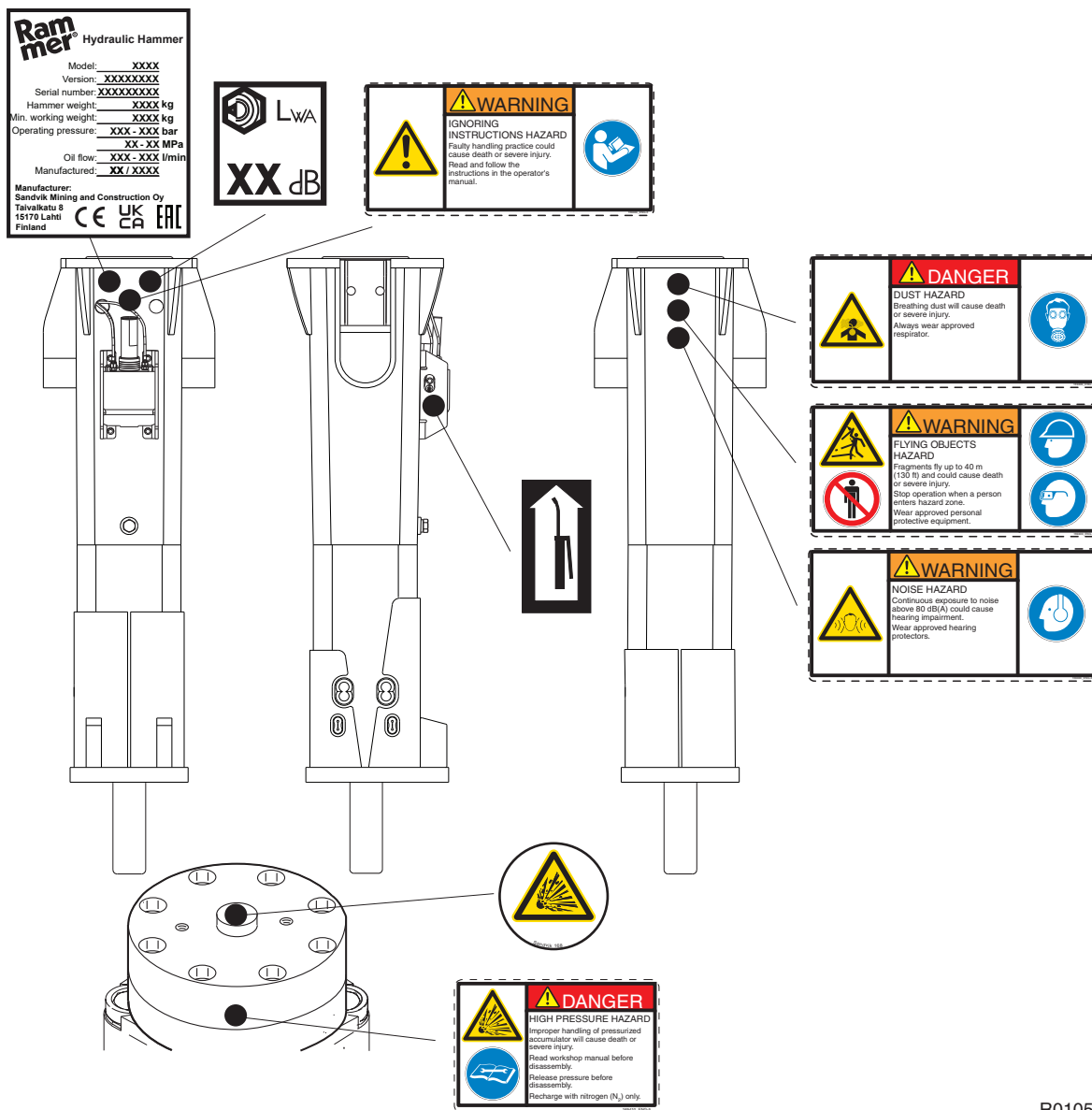
Hafðu öryggismerkin hrein og sýnileg öllum stundum. Athugaðu ástand öryggismerkja daglega. Öryggismerki og leiðbeiningar sem hafa horfið, skemmst, hefur verið málað yfir, losnað eða sem ekki er hægt að skoða úr öruggri fjarlægð, verður að skipta um áður en varan er tekin í notkun.

Ef öryggismerki er fest við vélarhlut sem er skipt um, skal setja upp nýtt öryggismerki á varahlutinn. Ef þessi handbók er faánleg á þínu eigin tungumáli, þá eiga öryggismerkin einnig að vera faánlega á íslensku.

Það eru nokkur sérstök öryggismerki á þessum vökvafleyg. Vinsamlegast kynntu þér öll öryggismerki. Staðsetning öryggismerkja er sýnd á myndinni hér að neðan.

Þegar þú hreinsar öryggismerki, notaðu tusku, vatn og sápu. Notaðu ekki leysiefni, bensín eða önnur sterk efni til að hreinsa öryggismerki.

Leysiefni, bensín eða sterk efni geta leyst upp límið sem límir öryggismerkin föst. Laust lím gerir það að verkum að öryggismerkin detta af.



R010504

5. STJÓRNUN FLEYGSINS

5.1 NOTKUNARUPPLÝSINGAR

RÁÐLÖGD NOTKUN

Fleygurinn er hannaður til að nota við brot stórum klöppum, rífa þung járbent steinsteypuvirki og fyrir mikla gröfuvinnu og vinnu við hreinsun. Það er einnig hægt að nota hann fyrir grunnbrotsvinnu, jarðgangnagerð og fjarlægja málmvinnslugjall. Söluaðili þinn veitir þér glaður frekari upplýsingar.

VINNUAÐSTÆÐUR

Meginregla uppsetningar

Nánast allar vinnuvélar sem uppfylla vökva- og vélatengdar kröfur má nota til að stjórna aukabúnaðinum. Sjá “Sérstakar upplýsingar um fleyginn” á bls 80. Varan er uppsett á vinnuvélinni á svipaðan hátt og við uppsetningu á skóflu eða öðrum aukabúnaði. Kragauppsettur aukabúnaður gerir kröfu um aðskilinn festingarbúnað.

Ef að vinnuvélin er þegar með aukaglussaslöngu er aðeins þörf á viðeigandi slöngum og tengjum við uppsetninguna. Ef vinnuvélin er ekki með viðeigandi búnað til að keyra aukabúnaðinn verður að byggja hann. Þörf gæti verið á uppsetningu til að mynda nýrra leiðslna og aukaloka á borð við stefnuloka og þrýstilosunarloka.

Viðeigandi búnað má panta frá söluaðila, frá framleiðanda vinnuvélar og söluaðilum hans eða frá birgjum þriðja aðila.

Glussaolía

Almennt séð má nota þá glussaolíu sem upprunalega var ætluð fyrir vélina í þessari vöru. Sjá “Kröfur fyrir glussaolíu” á bls 52.

Ganghiti

Ganghitinn er -20 °C (-4 °F) til 80 °C (176 °F). Ef hitastig er lægra en -20 °C (-4 °F), verður að hita fleyginn eða verkfærið áður en byrjað er að nota fleyginn. Þetta hjálpar til við að varast að skemmdir á membru kúts eða fleygnum. Þessi hlutir haldast heitir við notkun. Sjá “Fleygurinn forhitaður” á bls 32.

Athugasemd: Fylgjast þarf með hitastigi glussaolíunnar. Gakktu úr skugga um olíustig og olíuhitastig til að tryggja rétt seigjustig olíu. Sjá “Tæknilysing fyrir olíu” á bls 52.

Hávaðadempun

Notkun á fleyg nálægt svæðum sem eru viðkvæm gagnvart hljóði getur valið hljóðmengun. Fylgið vinsamlegast þessum grunnreglum til að komast hjá óþarfa hávaða:

1. Við notkun á fleygnum verður hann að mynda 90 gráðu horn við efnið og haldið höggkrafti í línu við verkfærið.
2. Skiptið um hluti eða gerið við hluti sem eru slitnir, skemmdir eða hafa losnað. Þetta sparar ekki bara fleyginn heldur dregur úr hávaða.

MEGINREGLUR VARÐANDI BROT

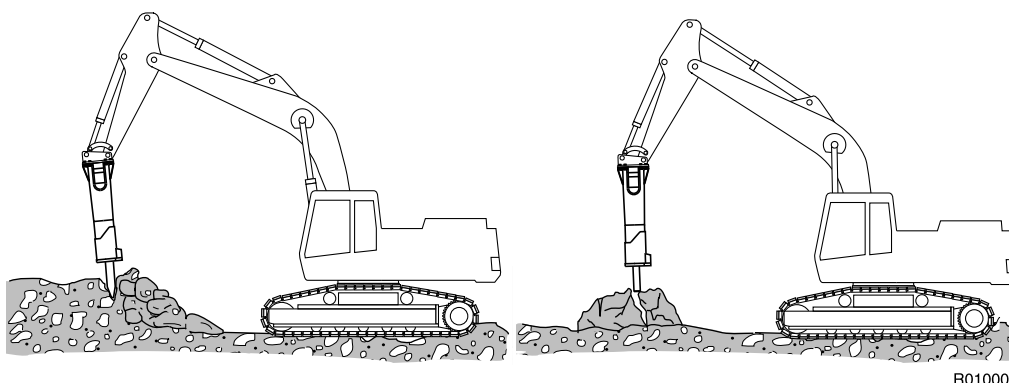
Passaðu þig á að velja réttan vinnumáta og hvernig eigi að velja rétt verkfæri fyrir verkið til að lengja líftíma fleygsins. Tvær leiðir eru færar við brot á efni með vökvaflæg.

Að brjóta efni með því að fara inn í það (eða skurður)

Við brot á efni er meitli eða tóli sem notað er við erfiðar aðstæður ýtt inn í efnið. Þessi aðferð virkar best í mjúkt efni, lagskipt efni, plastefni og efni með lágan núningstuðul. Mikill högghraði lítilla fleyga gerir þá tilvalda fyrir að brjóta efni með því að fara inn í það.

Höggbrott

Við höggbrott brotnar efnið þegar mjög öflugar vélrænar þrýstingsbylgjur flytjast úr fleygnum í efnið. Höggbrott virkar best á hart efni, brotgjarnt efni og mjög hrúft efni. Mikill höggorka stórra fleyga gerir þá tilvalda fyrir höggbrott. Flati fleygurinn er sá fleygur sem flytur best orkuna úr tækinu í efnið. Notkun meitils á hart efni mun hafa í för með sér að skarpar brúnir slitna mjög fljótt.



R010007

VAL Á VERKFÆRUM

Úrval af hefðbundnum og sérstökum verkfærum sem henta öllum aðstæðum er í boði. Velja verður rétta gerð af verkfæri til að ná bestu hugsanlegri útkomu og lengsta líftíma verkfærisins. Val á bestu gerð verkfæris við verk kann að krefjast einhverra prófana. Vinsamlegast hafðu samband við söluaðilann þinn til að fá upplýsingar. Sjá “Tæknilýsing tækis” á bls 84.

Meitill, oddhvass fleygur og pýramídalaga fleygur

- Fyrir setberg (t.d. sandstein) og veikt myndbreytt berg sem verkfærið fer inn í.
- Steinsteypa.
- Skurðgröftur og hjallar.

Flatur fleygur

- Fyrir storkuberg (t.d. granít) og hart myndbreytt berg (t.d. gneis) sem verkfærið fer ekki inn í.
- Steinsteypa.
- Brot á stórgrýti.

Stór flatur fleygur

- Þegar slit verkfæris er mikið í storkuberg (t.d. granít) og hart myndbreytt berg (t.d. gneis) sem verkfærið fer ekki inn í.
- Brot á stórgrýti (mjög hrjúft berg).
- **Notið ekki til að fara inn í eða í berg sem er ekki hrjúft!**

Mikilvægt er að velja verkfæri sem hentar fleygnum og þeirri notkun sem fara skal fram. Val á verkfæri ræðst af gerð fleygs. Sjá “Tæknilýsing tækis” á bls 84.

VÖRN GEGN FEILSLÖGUM

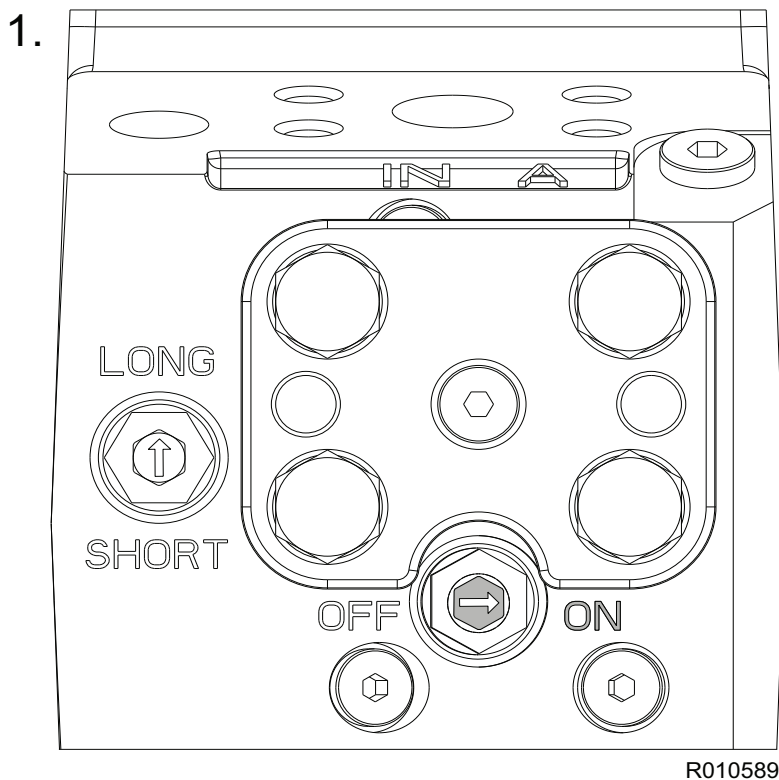
Fleygurinn er með varnarkerfi feislaga sem staðlaðan eiginleika til að koma í veg fyrir feislög. Tíð feislög valda skemmdum á fleygnum. Stjórnandinn getur KVEIKT eða SLÖKKT á varnarkerfi feislaga.

Hægt er að nota vörn gegn feislögum til að hita upp fleyginn og olíuna fyrir notkun. Sjá “Vinnuaðstæður” á bls 27. Sjá “Kröfur fyrir glussaolíu” á bls 52.

Vörn gegn feislögum KVEIKT (verksmiðjustilling)

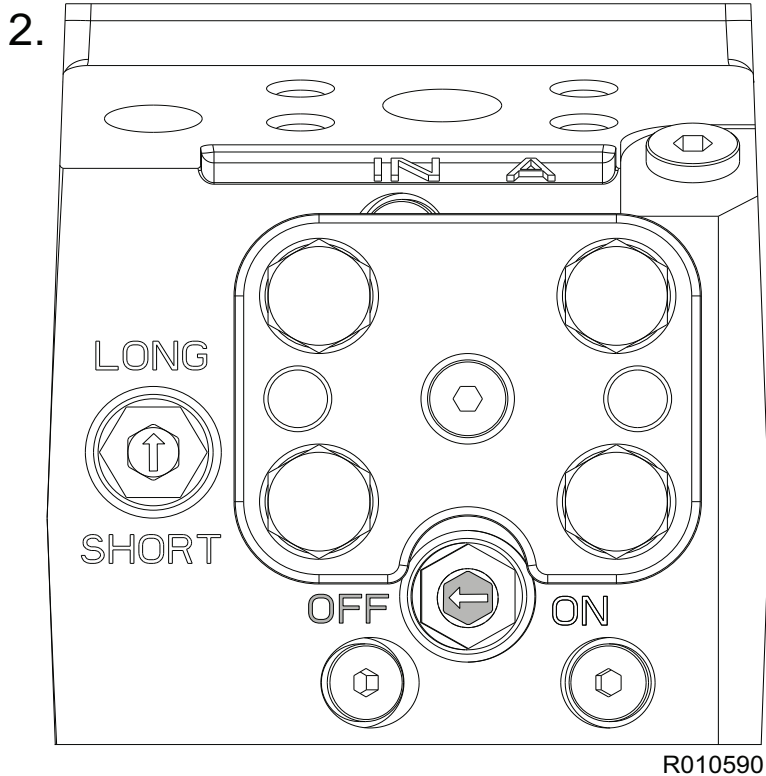
Ráðlagt er að hafa kveikt á vörn gegn feislögum við eðlilega notkun fleygsins. Í ON stöðunni er vörn gegn feislögum virk til að koma í veg fyrir feislög. Sjá mynd 1.

Athugasemd: Þegar vörn gegn feislögum er kveikt er eingöngu hægt að setja hamarinn í gang eftir að tækinu er þrýst upp að hlut.



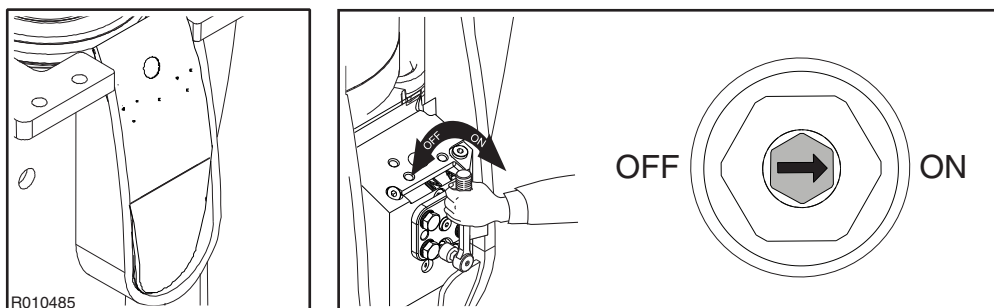
Vörn gegn feislögum **SLÖKKT**

Hægt er að slökkva á vörn gegn feislögum þegar mjög mjúkt efni er brotið eða í niðurrifsnotkun þar sem erfitt er að beita nægu afli. Sjá mynd 2.



SLÖKKT OG KVEIKT Á VÖRN GEGN FEISLÖGUM

1. Fjarlægið hlífðarplötu.
2. Til að kveikja á vörn gegn feislögum skal snúa lokanum réttsælis með sexhyrndum skrúflykli þannig að örin bendir á ON. Til að slökkva á henni skal snúa lokanum rangsælis þannig að örin bendi á OFF.



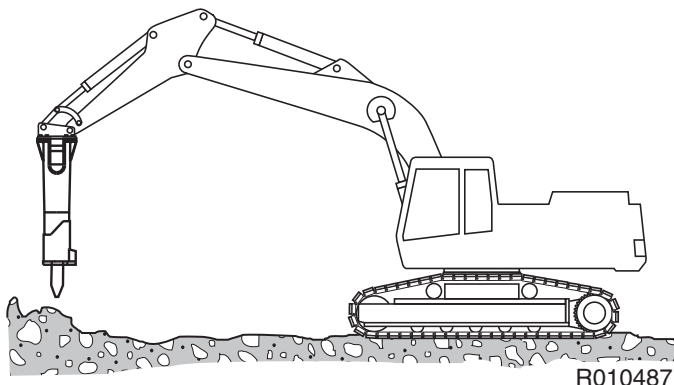
3. Setjið hlífðarplötu á sinn stað.

Athugasemd: Vörn gegn feislögum hefur aðeins tvær stöður, KVEIKT og SLÖKKT. Ekki beita annari stöðu þar á milli.

FLEYGURINN FORHITAÐUR

Ef umhverfishitastig er lægra en 0 °C (32 °F), er mælt með því að forhita fleyginn samkvæmt þessum leiðbeiningunum.

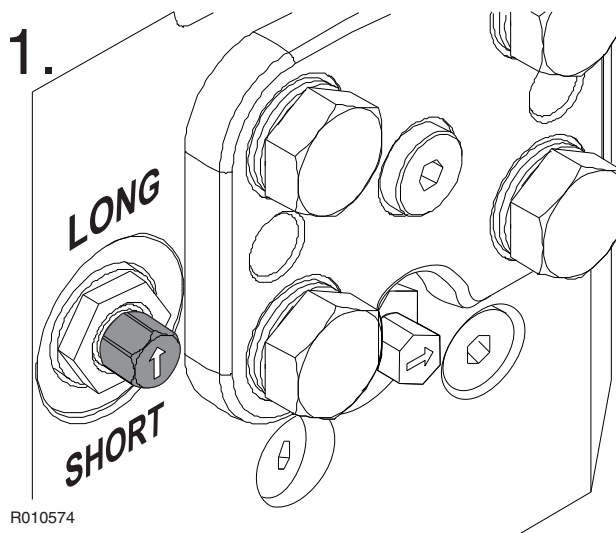
1. Tryggið að KVEIKT sé á vörn gegn feislögum.
2. Lyftið fleygnum frá jörðu.



3. Ýttu á stjórnunarrofa fleygsins og keyrðu olíu í gegnum fleyginn í nokkrar mínútur.

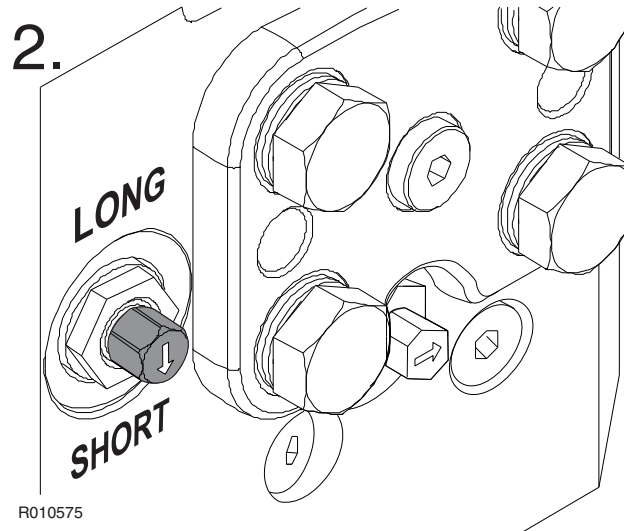
SLAGSTILLIR***Stilling fyrir langt slag stimpils (verksmiðjustilling)***

Langt slag stimpils gefur fleygnum mikla höggorku. Stillið slagstillinn á langt slag (LONG) þegar verið er að brjóta hart berg (höggbrot). Sjá mynd 1.



Stilling á stuttu slagi stimpils

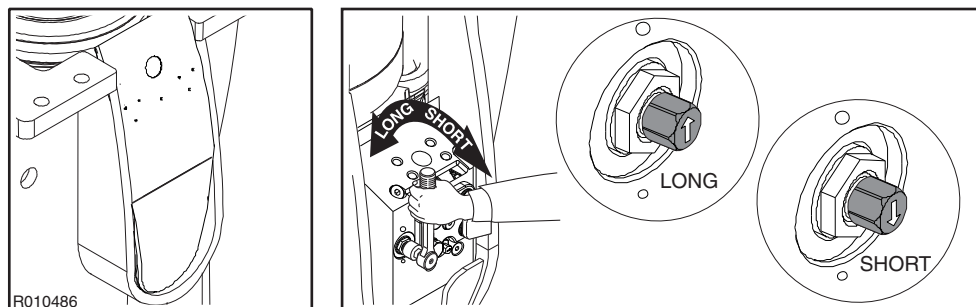
Stutt slag stimpils gefur fleygnum mikla höggtíðni. Stillið slagstillinn á stutt slag (SHORT) þegar verið er að brjóta steypu eða mjúkt berg (efni brotið með því að fara inn í það). Sjá mynd 2.



Athugasemd: Slagstillirinn er eingöngu með tvær stöður, LONG og SHORT. Ekki beita annari stöðu þar á milli.

VAL Á SLAGI

1. Fjarlægið hlífðarplötu.
2. Til að velja langt slag skal snúa skrúfu slagstillisins rangsælis í LONG stöðuna. Til að velja stutt slag skal snúa henni réttisæli í SHORT stöðuna. Sjá mynd.



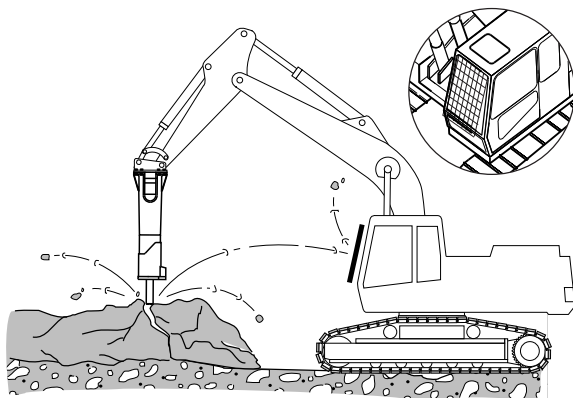
3. Setjið hlífðarplötu á sinn stað.

Athugasemd: Slagstillirinn er eingöngu með tvær stöður, LONG og SHORT. Ekki beita annari stöðu þar á milli.

5.2 DAGLEG NOTKUN

ALMENNAR GRUNDVALLARREGLUR

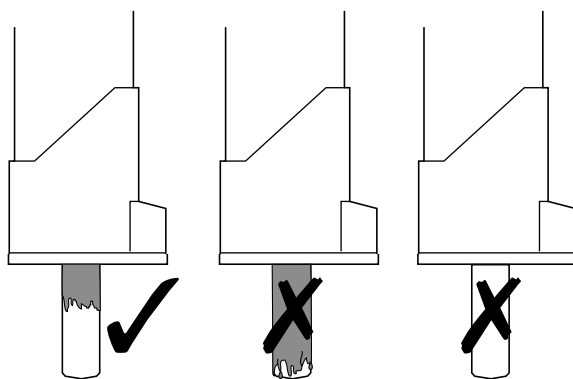
- Mælt er með öryggishlíf til að vernda stjórnandann fyrir fljúgandi braki. Hafðu dyr og glugga vélskóflu lokað við stjórnun.



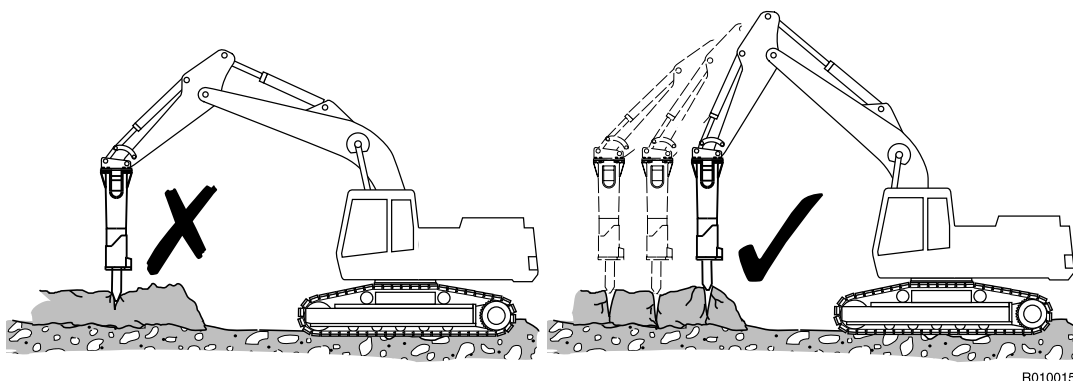
R010013

- Láttu fleyginn mynda 90 gráðu horn á öllum tímum. Ef hlutur hreyfist til eða yfirborð hlutar brotnar, réttið vinnuhornið af strax. Haldið verkfæri og höggálagi í beina stefnu.
- Leggur verkfærisins verður að vera vel smurður við notkun. Mælt er með reglubundnum sjónrænum skoðunum við notkun. Ósmurður leggur verkfæris gerir kröfu um tíðari smurningu. Leggur verkfæris sem þakinn er óhóflegu magni af feiti gerir kröfu um ekki eins tíða smurningu.

R010023

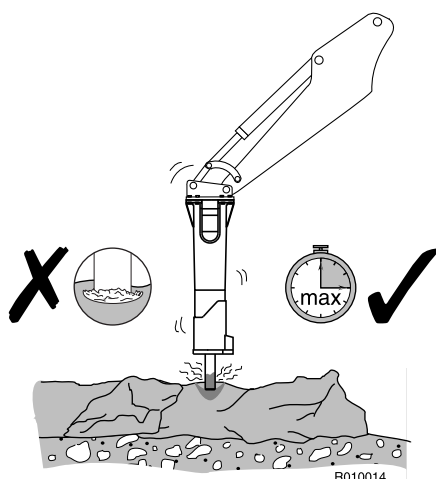


- Ef nota á fleyginn á sem skilvirkasta máta við brot á stórum hlutum skal einblína á minni skref á ytri jaðrinum í átt að miðjunni.



R010015

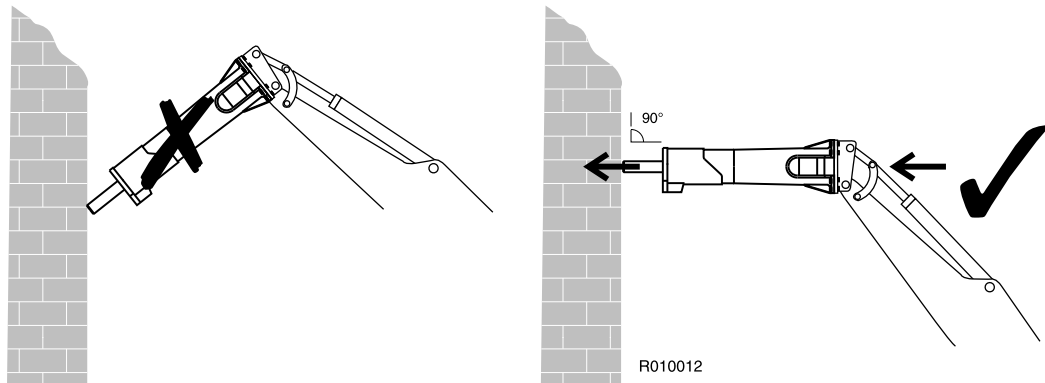
- Ekki höggva á einn stað lengur en í 15 sekúndur hverju sinni. Ef hluturinn brotnar ekki, eða ef verkfærið fer ekki inn í, skal stöðva fleyginn og breyta stöðu hans. Ef unnið er of lengi á sama stað myndast steinryk undir fleygnum. Ryk dempar höggáhrifin og myndar hita.



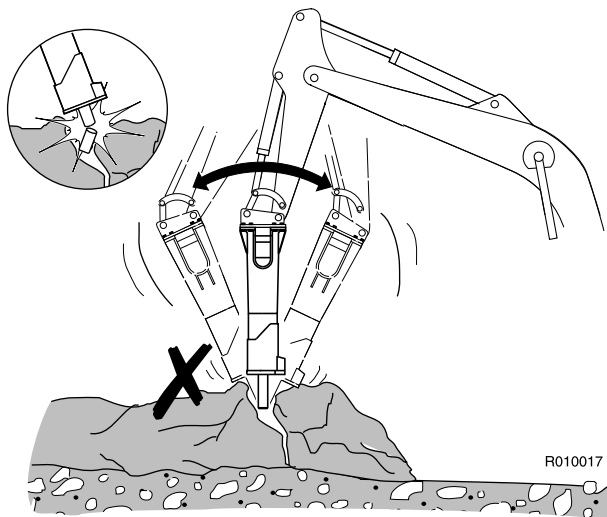
R010014

- Leyfðu ekki verkfærinu að ganga út úr þegar fleygurinn fer inn í. Viðhalda skal niðurþrýstingi á fleyginn við brot.
- Fylgist með hljóði frá fleygnum þegar hann er notaður. Ef hljóðið frá fleygnum minnkar og högginn hafa ekki eins mikil áhrif er verkfærið ekki í rétta stefnu við hlutinn og höggkraftur á verkfærið er ekki nægur. Stilltu verkfærið aftur og þrýstu því þétt að efninu.

- Við niðurbrot á lóðréttum mannvirkjum (til dæmis múrsteinsveggjum) skal staðsetja verkfærið með 90 gráðu vinnuhorn.

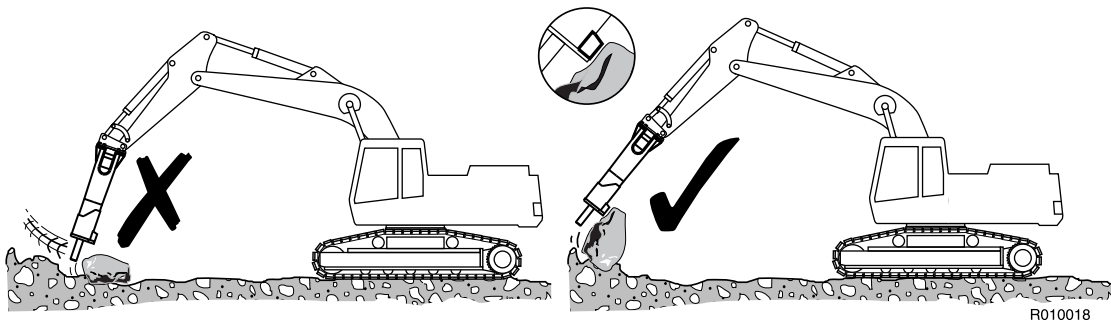


- Þegar verið er að brjóta steinsteypu, harðan eða frosinn jarðveg, skal aldrei höggva og skekkja verkfærið á sama tíma. Verkfærið gæti brotnað. Beygja gæti orsakast af steinum í hörðum og frosnum jarðveg. Sýnið aðgát og hættið að höggva ef skyndileg mótsstaða finnst undir fleygnum.

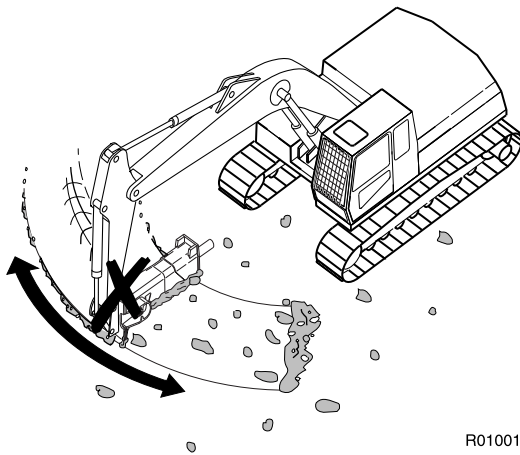


- Við brot á hörðum og frosnum jarðveg skal notast við stálaðferðina. Byrjaðu að losa lítið svæði við jaðarinn. Haltu síðan áfram við að brjóta efni í átt að opna svæðinu.

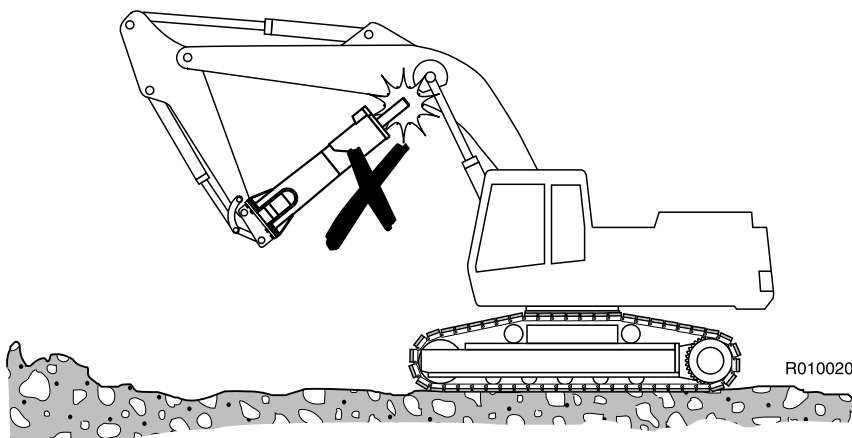
- Ekki nota verkfæri fleygsins til að flytja berg. Steinklærnar eru hannaðar í því skyni.



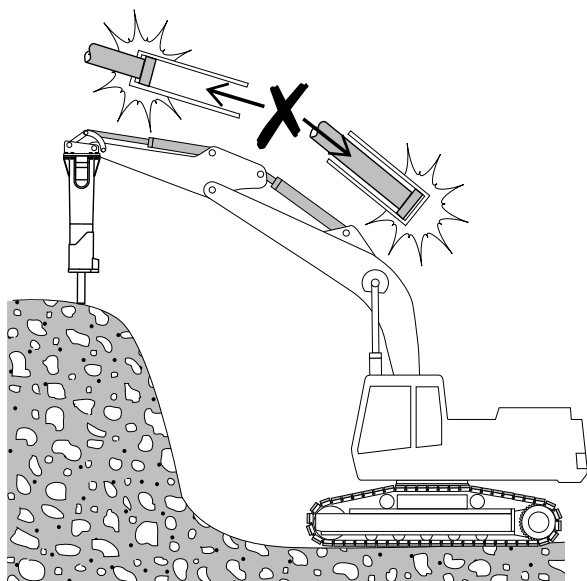
- Ekki nota fleyginn til að sópa brotum af svæðinu. Slíkt getur skemmt fleyginn og húsið slitnar fyrr en ella.



- Við notkun á fleygnum skal tryggja að hann komist ekki í snertingu við bómu vinnuvélarinnar eða glussaslöngur.

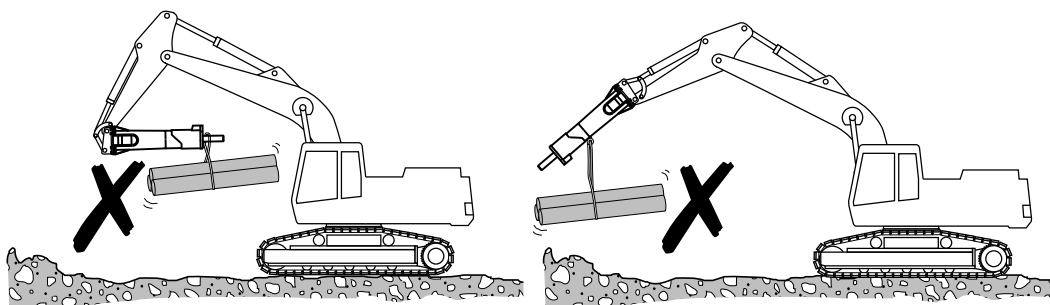


- Ekki nota fleyginn ef bómutjakkur vinnuvélarinnar, armtjakkur, eða skóflutjakkur eru á endafærslu (á endafærslu á tjakki). Skemmdir gætu átt sér stað á vinnuvélinni.



R010021

- Ekki nota fleyginn eða verkfæri fleygs fyrir lyftiaðgerðir. Lyftiaugu fleygsins eru aðeins ætluð fyrir geymslu og viðhald.



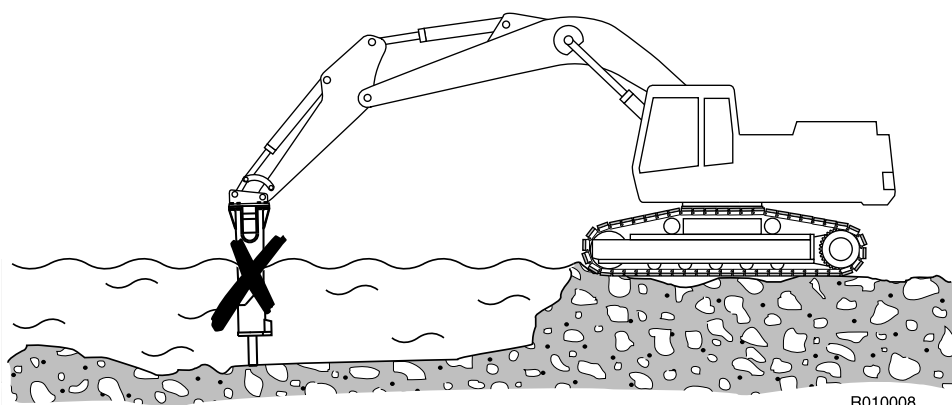
R010022

VERKFERLI



VIÐVÖRUN! Verndaðu sjálfan þig og aðra í kring fyrir fljúgandi steinflísum. Ekki nota fleyginn eða vinnuvélina ef einhver er nálægt fleygnum.

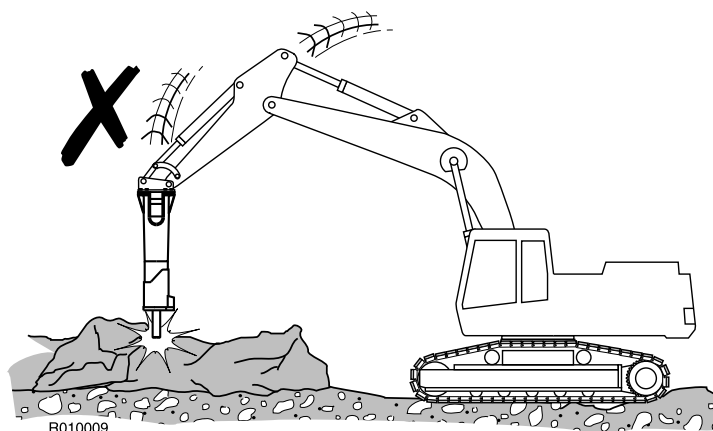
Ekki nota fleyginn, í staðalsamsetningu, undir vatnsyfirborði. Ef vatn fyllir rýmið þar sem stimpillinn slær í tækið myndast öflug þrýstibylgja og fleygurinn kann að verða fyrir skemmdum.



R010008

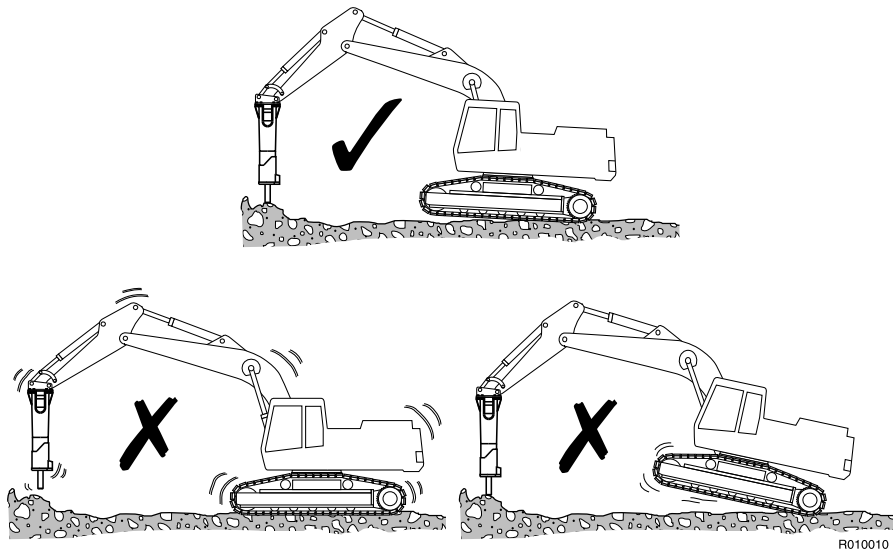
VIÐVÖRUN! Ekki nota vöruna til að lyfta öðrum til að forðast fallandi hluti. Lyftiaugun sem staðsett eru á vöruhúsinu skal aðeins nota til að lyfta eða meðhöndla vöruna. Sjá “Leiðbeiningar fyrir lyftiaðgerðir” á bls 9.

1. Undirbúðu vinnuvélina fyrir hefðbundinn gröft. Færðu vinnuvélina í ákjósanlega stöðu. Settu í hlutlausan gír.
2. Stilltu ganghraða vélar í ráðlagðan snúningshraða til að fá rétt magn olíu.
3. Notaðu stjórn tækin varlega og settu fleyginn og bómuna í brotstöðu. Skjótar og kærulausar hreyfingar bómu geta haft skemmdir í för með sér fyrir fleyginn.

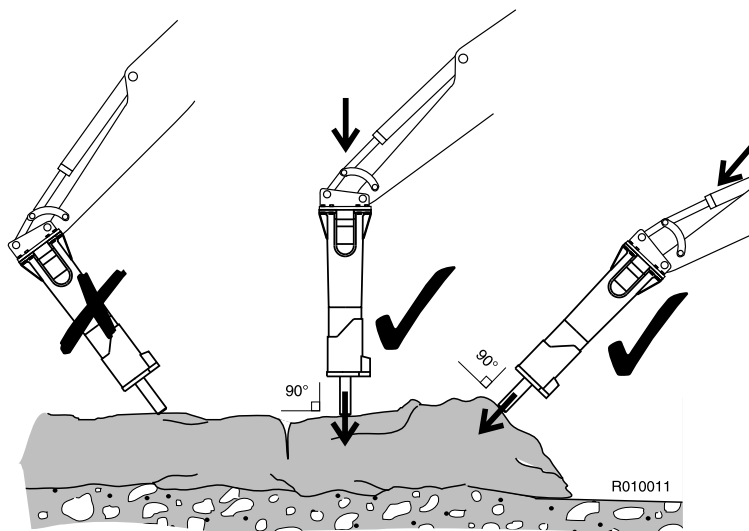


R010009

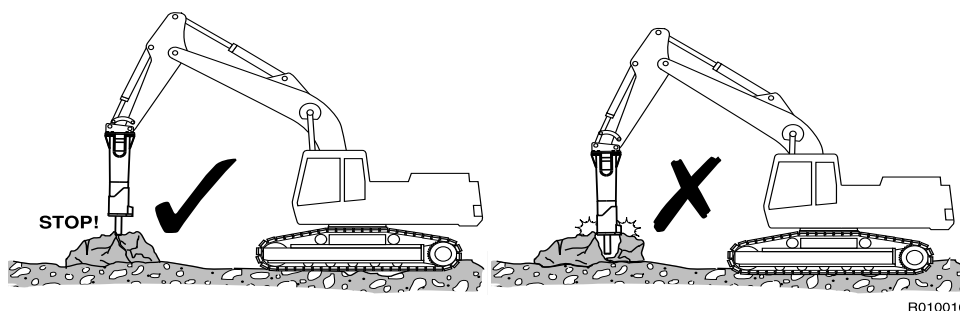
4. Notaðu bómu vélaskóflunnar til að þrýsta vandlega að hlutum. Ekki skekkja fleyginn til með bómunni. Ekki þrýsta og hart eða laust með bómunni. Réttu afli er beitt þegar beltin fara að lyftast frá jörðinni.



5. Settu verkfærið á hlutinn þannig að 90 gráðu horn er myndað. Varstu óregluleg svæði á hlutum sem brotna auðveldlega og valda feislögum eða röngu vinnuhorni.



6. Gangsetjið fleyginn.
7. Stöðvið fleyginn strax. Ekki láta fleyginn falla niður og slá feislög þegar hlutur brotnar. Tíð feislög valda skemmdum á fleygnum. Ef fleygurinn fellur í gegn slitnar húsið hraðar.



5.3 FLEYGURINN SETTUR UPP OG TEKINN NIÐUR

TEKINN AF VINNUVÉL

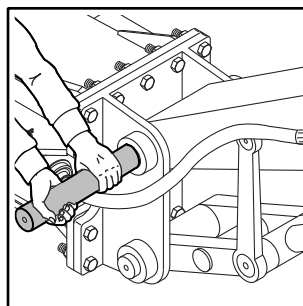
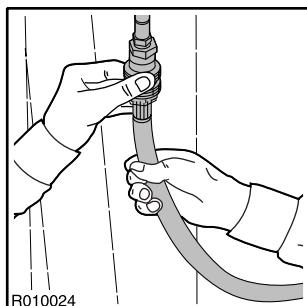


VIÐVÖRUN! Koma þarf í veg fyrir að fleygurinn velti þegar hann er aftengdur frá vinnuvélinni. Aðeins skal notast við færana stjórnanda til að staðsetja vinnuvélina svo hægt sé að fjarlægja fleyginn!

VIÐVÖRUN! Ávallt þarf að losa vökvaþrýstinginn inni í fleygnum áður en slöngutengi eru opnuð!

VIÐVÖRUN! Heitur glussi getur valdið alvarlegu líkamstjóni!

1. Leggðu fleyginn lárétt á gólfið. Ef sinna á viðhaldi á fleygnum skal fjarlægja verkfærið.
2. Stöðvaðu vélina. Hreyfið stjórnþæki bómu og fleygs til að losa þrýsting sem kann að vera eftir í slöngunum. Bíðið í 10 mínútur þar til olíuþrýstingur hefur fallið.
3. Lokið inntaks- og úttakslögnum á fleygnum. Ef hraðtengi eru notuð lokast leiðslurnar í fleygnum sjálfkrafa við aftengingu. Ef leiðslur í fleygnum innihalda kúluloka, vinsamlegast gangið úr skugga um að þeir séu lokaðir.
4. Aftengdu slöngur. **ATHUGIÐ!** Verndaðu umhverfið gegn olíuleka. Settu tappa á slöngur og inntak fleygs og úttak tengja til að hindra það að óhreinindi berist í vökvarásina.
5. Fjarlægðu skóflupinna og aðra hluta.



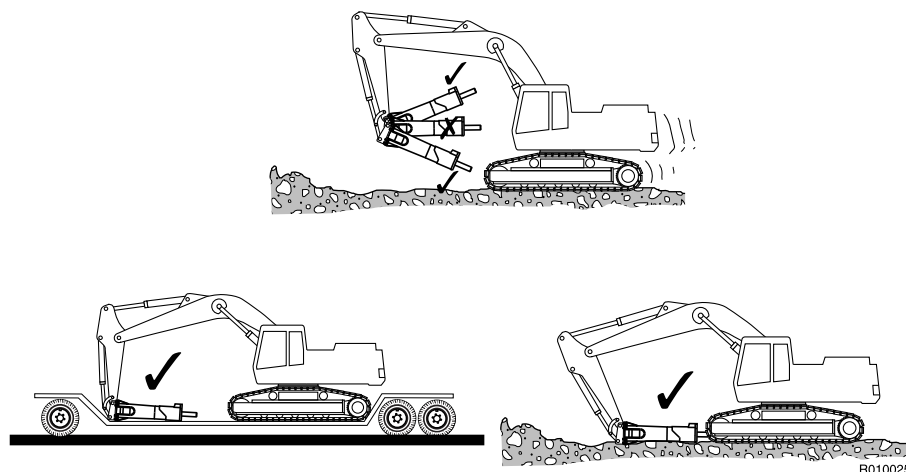
6. Færa má vinnuvélina til hliðar.

UPPSETNING

1. Settu fleyginn upp á sama máta og við uppsetningu skóflu. Komdu skóflupinum fyrir.
2. Tengdu slöngur. Inntakstengi fleygs er merkt á lokahúsinu með "IN" og úttakstenginu með "OUT". Skoðun á uppsetningu þarf að fara fram eftir að varan hefur verið uppsett á vinnuvélina. Við skoðun á uppsetningu eru ákveðin tæknileg atriði skoðuð (til dæmis vinnslubrýstingur og olíuflæði) og tryggt að þau séu innan uppgefinna marka. Sjá "Sérstakar upplýsingar um fleyginn" á bls 80.
3. Opnaðu inntaks- og úttaksleiðslur á fleygnum.

5.4 TILFÆRSLA

Stöður flutnings og stöðuhemils eru sýndar að neðan. Þegar tilfærsla á sér stað með fleyginn skal tryggja að hann sé ekki of nálægt og bendi ekki að stjórnklefanum.



5.5 SÉRSTAKAR NOTKUNARAÐSTÆÐUR

Sérstakar notkunaraðstæður eru aðstæður þar sem fleygurinn er notaður við verk sem er ekki hefðbundin brotvinna eða niðurrif, til dæmis:

- Gangagerð
- Hreinsun málmsteypu
- Notkun í vatni
- Notkun við mjög lágt eða hátt hitastig
- Notkun á sérstökum glussavökvum
- Notkun með sérstakri vinnuvél (t.d. mjög löng bóma)
- Aðrar sérstakar aðstæður

Sérstakar notkunaraðstæður geta gert kröfu um breytingu á aukabúnaðinum, sérstaka notkunartækni, aukið viðhald eða sérstaka slithluti. Ef þú ætlar að nota fleyginn við sérstakar notkunaraðstæður þá skaltu hafa samband við söluaðilann og fá upplýsingar um slíkt.

NOTKUN Í VATNI



Notaðu umhverfisvæna olíu og tækjafeiti þegar þú notar fleyginn í vatni.



VIÐVÖRUN! Ef þú notar fleyginn í vatni skaltu vernda þig og nágrenni þitt fyrir þéttivatni/loftúða og hugsanlega brotnum þéttiloftslöngum.

VIÐVÖRUN! Ef þú notar fleyginn í vatni skaltu athuga stöðugleika vinnuvélarinnar og fleygsins. Vatn kemst að fleygnum sem veldur því að hann verður þyngri. Sökum aukinnar þyngdar skal lyfta fleygnum varlega úr vatninu.

Staðalsamsetningu fleygsins má ekki nota undir vatnsyfirborði. Ef vatn fyllir rýmið þar sem stimpillinn slær í tækið myndast öflug þrýstibylgja og fleygurinn kann að verða fyrir skemmdum.

Nýjustu gerðir fleygs má breyta þannig að hægt sé að nota þær undir vatnsyfirborði til styttri tíma. Vinnslureglan við fleygun í vatni er að setja þrýstiloft í gegnum innbyggða slöngu í rýmin fyrir ofan og neðan stimpilinn. Þrýstiloftið hindrar það að vatn fari inn í fleyginn. Staðalsamsetningu fleygsins má ekki nota undir vatnsyfirborði. Ef vatn fyllir rýmið þar sem stimpillinn slær í tækið myndast öflug þrýstibylgja og fleygurinn kann að verða fyrir skemmdum.

Slitþol fleygshluta er umtalsvert minna í vatni heldur en í hefðbundinni notkun. Þetta orsakast af tæringu og núningsáhrifum leðju í vatni. Eftir að fleygun hefst í vatni þarf að skoða fleyginn reglulega, til dæmis á hálf tíma fresti. Aðlagðu viðhaldstímabil að vinnuaðstæðum. Sjá “Viðhaldstími við notkun undir vatnsyfirborði” á bls 60.

Við notkun í vatni er framleiðni vökvaflæygis umtalsvert minni en í hefðbundinni vinnu. Þetta orsakast af eftirfarandi:

1. Brothluturinn er ekki sýnilegur stjórnandanum. Þetta veldur því að fleygurinn er ekki rétt stilltur á milli verkfærisins og hlutarins og ónauðsynlegum feilslögum.
2. Fleyginn þarf að skoða og smyrja oftar samanborið við hefðbundnar aðstæður.
3. **Sinna þarf fullu viðhaldi á fleygnum eftir verk undir vatnsyfirborði.**

5.6 GEYMSLA

GEYMSLA TIL LENGRI TÍMA

Fylgdu eftirfarandi atriðum við geymslu á fleygnum. Þannig má vernda mikilvæga hluta aukabúnaðarins gegn ryðmyndun og vélín er tilbúin til notkunar þegar þörf krefur.

1. Geymslusvæðið verður að vera þurrt.
2. Verkfærið verður að vera fjarlægt í vökvaflæygum.
3. Lægri endi stimpils, verkfæri og fódningar verkfæris þurfa að vera vel verndaðar með feiti í öllum vökvaflæygum.
4. Tengi þarf að þétta með hreinum töppum til að hindra olíuleka og að óhreinindi berist í tengin.
5. Vöruna þarf að geyma í lóðréttri stöðu.
6. Tryggðu að varan geti ekki dottið.

SMURNING

1. FLEYGASMURNING

1.1 RÁÐLÖGÐ SMURFEITI

Notaðu aðeins RAMMER TOOL GREASE til að smyrja á verkfæri, hlutanr. 902045 (400 g hylki), hlutanr. 902046 (18 kg tunna), eða hvaða feiti sem uppfyllir eftirfarandi skilyrði:

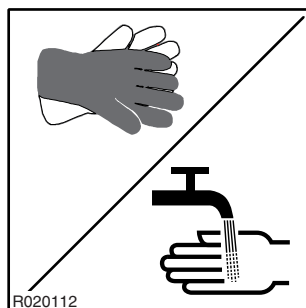
- Enginn bráðnunarþröskuldur eða með mjög háan, yfir 250 °C (480 °F).
- Hámarks þjónustuhitastig að minnsta kosti 150 °C (300 °F).
- Lágmarks vinnuhitastig undir lágsta umhverfishitastigi.
- Aukaefni: mólýbdenum dísulífið (MoS_2), grafit eða sambærilegt efni.
- Innganga 0 ... 2 (NLGI).
- Ekkert efnahvarf við glussa.
- Vatnsfráhrindandi.
- Góð viðloðun við stál.

SJÁLFVIRK SMURNING

- RAMMER SMURHYLKI, hlutanúmer 951370



Notaðu hanska við meðhöndlun á smurilátum. Ef feiti berst á húð þína skal þvo hana burt með sápu og vatni.



1.2 SJÁLFVIRK SMURNING



Fargaðu tómum smurilátum á viðeigandi máta.

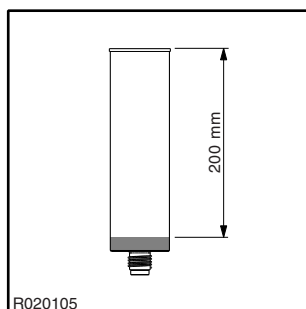
Fleygurinn getur verið búinn sjálfvirku smurtæki. Sjá “Smurtæki” á bls 15.

Ekki fjarlægja smurhylkið nema þörf krefur. Ávallt skal geyma smurhylkið í smurtækinu til að hindra að óhreinindi berist í smurtækið.

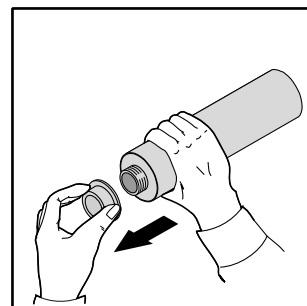
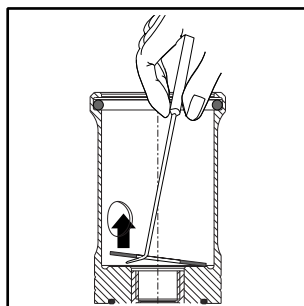
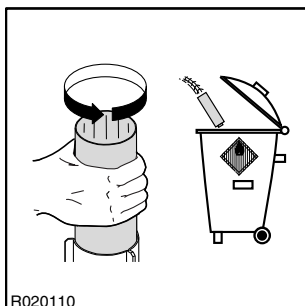
Athugasemd: Sumar gerðir fleyga eru búnar millistykki fyrir handvirka smurningu og þeim fylgir ekki sjálfvirk smurtæki.

SKIPT UM SMURHYLKIÐ

Mældu fjarlægðina frá efsta hluta smurhylkisins. Skiptu um smurhylkið ef fjarlægðin er meiri en 200 mm (7,87 in). Smurhylkið er tomt og skipta þarf um það ef fjarlægðin er 210 mm (8,27 in).

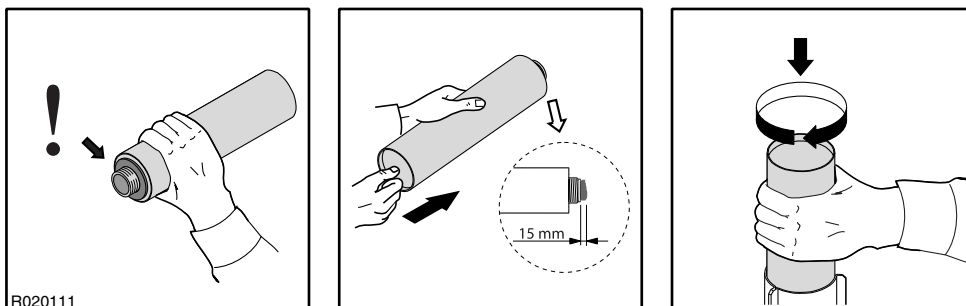


1. Skrúfaðu smurhylkið úr og fjarlægðu það.
2. Fargaðu notaða hylkinu á viðeigandi máta. Athugasemd: Smurhylkið er einnota; ekki er hægt að fylla á það.
3. Skoðaðu og þrífðu sæti smurhylkisins í hylkishaldaranum. Fjarlægðu gömlu pakkningu á smurhylkinu.
4. Taktu hlífðarhettuna af nýja hylkinu.



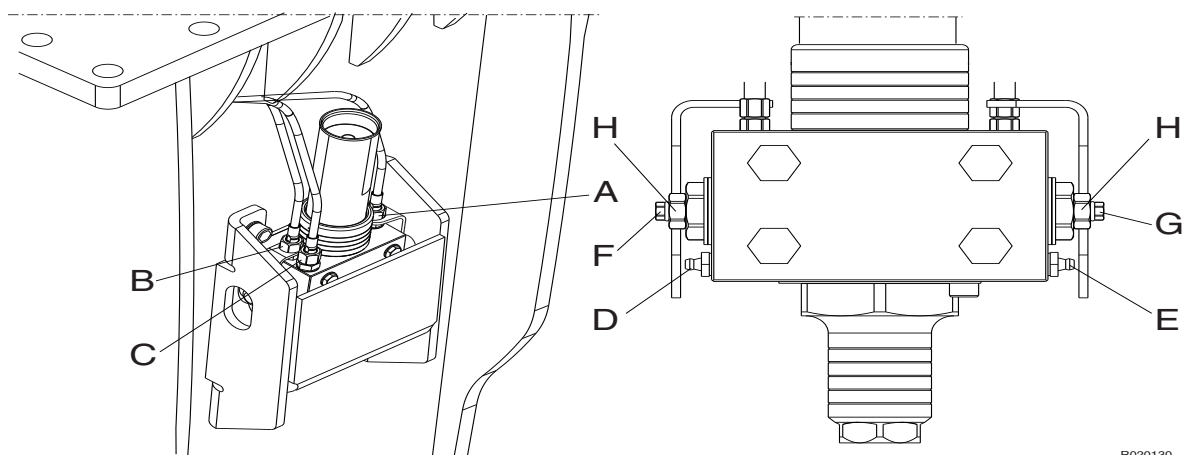
5. Skoðaðu pakkningu smurhylkisins.

6. Þrýstu á hylkisstimpilinn með fingrunum þar til að um það bil 15 mm af feiti kemur út.
7. Komdu hylkinu fyrir og hertu það.



1.3 SKAMMTASTILLING

Athugasemd: Sumar gerðir fleyga eru búnar millistykki fyrir handvirka smurningu og þeim fylgir ekki sjálfvirkt smurtæki.

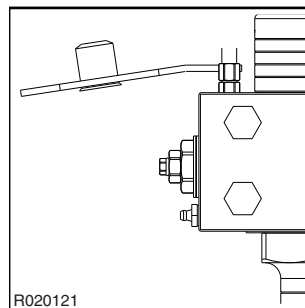


- A. Smurslanga að efri tækjafóðringu
- B. Smurslanga að neðri tækjafóðringu
- C. Þrýstislanga
- D. Smurkoppur fyrir handvirka smurningu í neðri tækjafóðringu
- E. Smurkoppur fyrir handvirka smurningu í efri tækjafóðringu
- F. Stilliskrúfa fyrir smurskammt í neðri tækjafóðringu
- G. Stilliskrúfa fyrir smurskammt í efri tækjafóðringu
- H. Spenniró fyrir stilliskrúfu

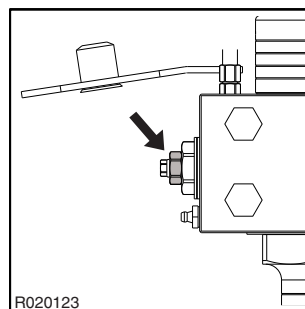
SKAMMTASTILLING

Vinsamlegast hafðu í huga að raunverulegt magn af feiti sem þörf er á fyrir viðeigandi smurningu er mismunandi í samræmi við:

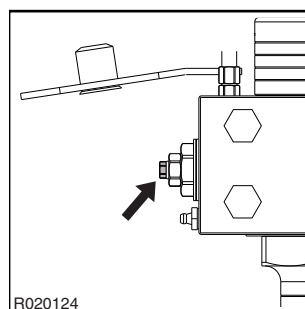
- stærð fleygs
 - notkun: magn af feiti ræðst af fjölda vinnuhringa á ákveðnum tíma. Þetta þýðir að nota má minni skammt við notkun þegar vinnuhringir eru stuttir en magnið er mikið.
 - slit á legg verkfæris og fóðringar
 - ástand tækjahlífar
 - vinnutækni stjórnenda
 - gæði feiti
1. Snúðu lásskinnunni og tappanum til hliðar.



2. Opnaðu lásróna.



3. Snúðu stilliskrúfunni fyrir smurskammt réttsælis til að loka henni að fullu.



4. Síðan opnarðu stilliskrúfuna fyrir smurskammt með því að snúa henni rangsælis eins og þörf krefur Sjá töflu að neðan.
5. Hertu lásróna í samræmi við tæknilýsingu. Sjá töflu að neðan.
6. Snúðu lásskinnunni og tappaum í rétta stöðu.

Hlutur	Tæknilýsing/snúningsátak
Hlífarskrúfur	175 Nm (129 pund/fet)
Lásró stilliskrúfu	50 Nm (37 pund/fet)
Stillisvið	Línulegt 0 ... 7 snúningar (7 mm)
Einföld stilling	4 snúningar opna / þýðir 0,25 g feiti/högg tímabil
1-snúnings stilling	0,053 g feiti/högg tímabil

1.4 HANDVIRK SMURNING



Fylgdu leiðbeiningunum fyrir feitina og forðastu að setja of mikla feiti. Fargaðu tónum smurílátum á viðeigandi máta.

Handvirk smurning er ávallt möguleg þó að fleygurin sé búinn sjálfvirku smurtæki. Handvirk smurning er nauðsynleg ef engin feiti er til staðar fyrir smurtækið, smurtækið hefur bilað eða þrýstislangan er skemmd. Athugaðu einnig ástand smurslöngunnar inni í húsinu.

TÍMI Á MILLI SMURNINGAR ALLT

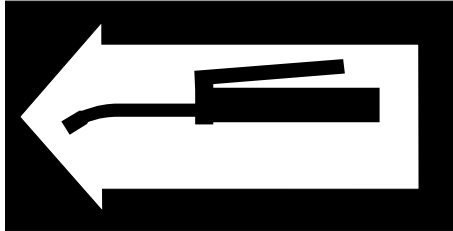
1. Leggur verkfærisins verður að vera vel smurður fyrir uppsetningu.
2. 5-10 högg úr smursprautunni á fóðringar verkfæris og tæki með reglulegu millibili.
3. Stilltu tíma á milli og magn feiti eftir sliti á verkfæri og vinnuaðstæðum. Slíkt getur verið allt frá tveimur klukkustundum til daglega, háð efni (grjót/ steinsteypa) sem á að brjóta. Sjá “Ráðlögð smurfeiti” á bls 46.

Ófullnægjandi smurning eða óviðeigandi feiti kann að valda eftirfarandi:

- Óeðlilegt slit á fóðringu verkfærisins og tækinu sjálfu
- Verkfæri brotnar

RÉTT SMURNING

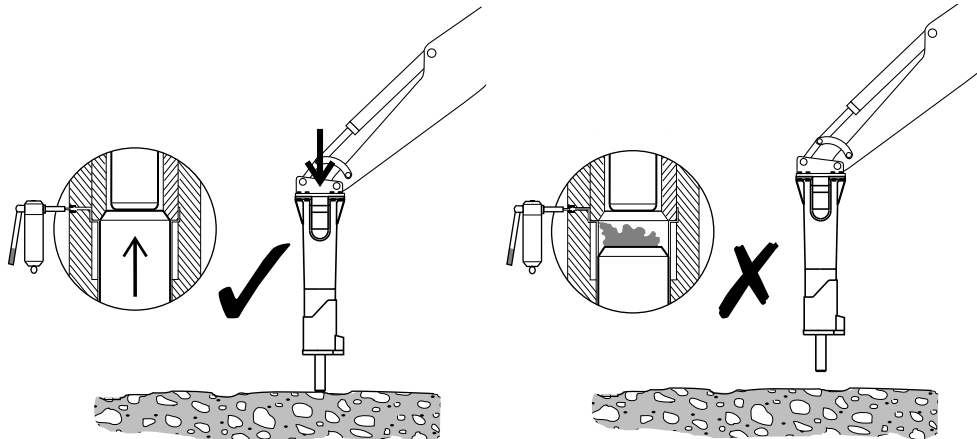
1. Settu fleyginn í upprétta stöðu á verkfærinu á traustum fleti.
2. Stöðvaðu vélina og hinkraðu í 10 mínútur á meðan olíuþrýstingur fellur inni í fleygnum.
3. Berðu tækjafeiti úr smursprautunni á smurpunkta sem merktir eru með eftirfarandi límmiða.



R020002

Athugasemd: Fleygurinn verður að vera í uppréttri stöðu á verkfærinu til að tryggja að feitin gangi inn niður á við á milli tækisins og fóðringarinnar.

Ekki setja feiti í rýmið á milli stimpilsins og tækisins. Rofnar pakkingar á lægri stimpli geta átt sér stað og mun þá fleygurinn leka olíu.



R020001

2. GLUSSAOLÍA VINNUVÉLAR

2.1 KRÖFUR FYRIR GLUSSAOLÍU

ALMENNAR KRÖFUR

Almennt séð má nota þá glussaolíu sem upprunalega var ætluð fyrir vélina í þessari vöru. Þar sem vinna með vörunni hitar olíuna meira en við hefðbundinn gröft þarf að fylgjast með hitastigi olíunnar.

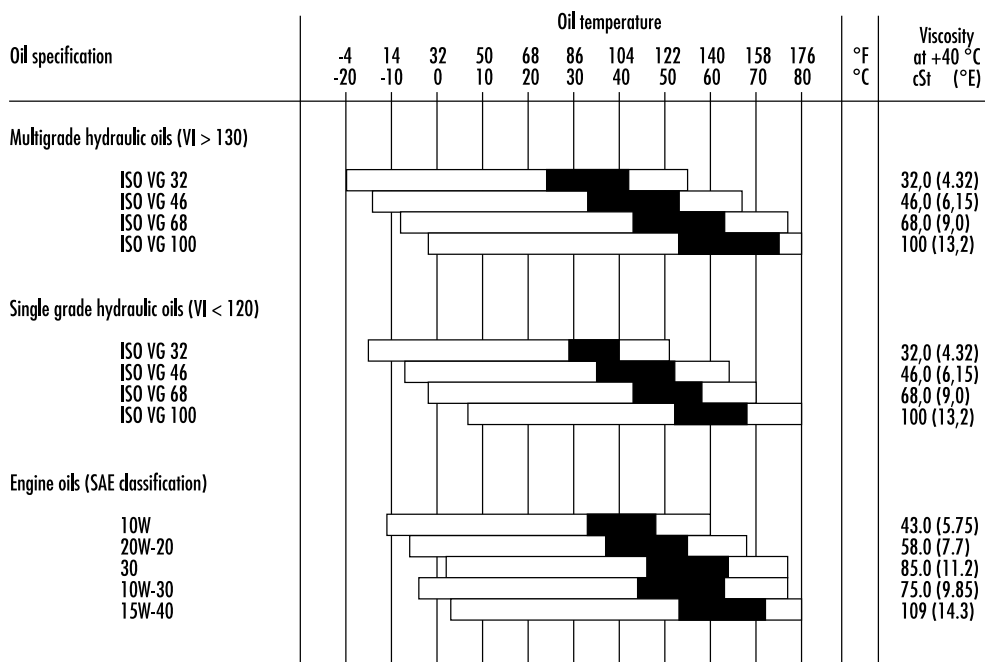
Ef hitastig olíunnar fer yfir 80 °C (176 °F), er þörf á aukaolíukæli. Seigjustig olíu verður að vera á bilinu 20-1000 cSt á meðan aukabúnaður er notaður.

Þegar varan er notuð stöðugt kemst hitastig glussaolíunnar í eðlilegt ástand á ákveðnu stigi háð aðstæðum og vélinni. Hitastig í tankinum má ekki fara yfir leyfilegan hámarkshita.

Ekki má gangsetja fleyginn ef umhverfishitastig er undir frostmarki og olían er mjög þykk. Hreyfa þarf vélina til að færa olíuhitastig yfir 0 °C (32 °F) áður en hægt er að hefja fleygun (seigjustig 1000 cSt eða 131 °E).

TÆKNILÝSING FYRIR OLÍU

Taflan fyrir neðan sýnir glussaolíu ráðlagða fyrir notkun á fleyg. Mest viðeigandi olía er valinn á þann máa að hitastig glussaolíu í stöðugri notkun er á ákjósanlegum stað í töflunni og þannig nýtist glussakerfið best.



VI = Viscosity index

□ Permitted oil temperature

■ Recommended oil temperature

R020004

Olía of þykk

- Erfiðleikar við gangsetningu
- Stíf notkun
- Högg fleygs hæg
- Hætta á holumyndun í dælum og í vökvaflæg
- Klístraðir lokar
- Hjárás síu opnast, óhreinindi í olíu eru ekki fjarlægð

Olía of þunn

- Tap á skilvirkni (innri leki)
- Skemmdir á pakkingum og þéttingum, leki
- Aukið slit á hlutum sökum minni skilvirkni við smurningar
- Högg fleygs óregluleg og hæg
- Hætta á holumyndun í dælum og í vökvaflæg

Athugasemd: Við mælum eindregið með notkun á annarri glussaolíu á sumrin í samanburði við á veturna ef munur á meðalhita er meiri en 35 °C (63 °F). Þannig er rétt seigjustig glussaolíu tryggt.

SÉRSTAKAR OLÍUR

Í sumum tilvikum má nota sérstakar olíur (til dæmis lífrænar olíur og óeldfimar olíur) í vökvaflægum. Fylgja skal eftirfarandi ráðum þegar íhuguð er notkun á sérstökum olíum:

- Seigjustig sérstöku olíunnar verður að vera á viðkomandi sviði (20-1000 cSt)
- Smureiginleikarnir verða að vera fullnægjandi
- Eiginleikar tæringarþols verða að vera nógu góðir

Athugasemd: Þó að nota megí sérstaka olíu í vélinni skal ávallt kana hentugleika hennar fyrir fleyginn sökum mikils stimpilshraða hans. Hafðu samband við framleiðanda olíunnar eða söluaðila þinn á staðnum til að fá frekari upplýsingar um sérstakar olíur.

2.2 OLÍUKÆLIR

Réttur staður til að tengja bakflæðisleiðslu fleygsins er á milli olíukælisins og aðalþéttingar. Ekki skal tengja bakflæðisleiðslu fleygsins á undan olíukælinum. Ef bakflæði fleygsins er sent í gegnum kælinn gæti það skemmt kælinn, vegna titrandi flæðis, eða fleyginn, vegna aukins bakþrýstings.

Glussakerfi vélarinnar verður að geta viðhaldið hitastigi innan viðurkennds stigs við notkun fleygsins. Fyrir þessu eru tvær ástæður.

1. Þéttingar, þurrkur og aðrir hlutar sem framleiddir eru úr samsvarandi efni þola yfirleitt hitastig sem er allt að 80 °C (176 °F).
2. Því hærra sem hitastigið er, því minni olíuseigja er til staðar og þannig tapar hún getu sinni til smurningar.

Hefðbundin væl, með viðeigandi fleygrás, uppfyllir kröfur fyrir nauðsynleg kæligetu. Ef olíuhitastigið hefur tilhneigingu til að vera of hátt við stjórnun fleygsins þarf að athuga eftirfarandi hluti:

- Þrýstilosunarloki fleygrásarinnar er ekki opinn þegar fleygnum er stjórnað.
- Fall á þrýstingi í fleygrás er eðlileg. Innan við 10 bör (145 psi) í þrýstileiðslunni og innan við 5 bör (75 psi) í bakflæðisleiðslunni.
- Vökvaðelur, lokar, hylki, mótórar o.s.frv. og fleygur eru ekki með innri leka.

Ef allt af ofantöldu virkar rétt, og hitastig glussaolíunnar hefur tilhneigingu til að vera of hátt, kann að vera þörf á aukakæligetu. Leitaðu upplýsinga hjá framleiðanda vélar eða söluaðila hennar.

2.3 OLÍUSÍA

Markmið olíusíunnar er að fjarlægja óhreinindi úr glussaolíunni. Loft og vatn er einnig óhreinindi í olíu. Ekki er hægt að sjá öll óhreinindi með berum augum.

Óhreinindi berast í vökvakerfi:

- Við skipti á glussaolíu og áfyllingu.
- Þegar gert er við hluta.
- Við uppsetningu á fleyg á vélinni.
- Sökum slits á hlut.

Yfirleitt eru fyrirliggjandi aðalolíusíur vélarinnar notaðar sem síur fyrir bakflæðisleiðslu fleygrásar. Leitaðu leiðbeiningar hjá framleiðanda vélarinnar eða söluaðila þínum á staðinn varðandi tíðni síuskipta.

Við vökvafleygsvinnu þarf olíusía vélarinnar að uppfylla eftirfarandi tæknilýsingu:

- Olíusían verður að leyfa hámarks kornastærð upp að 25 míkrón (0,025 mm).
- Efni síunnar á að vera dúkur úr trefjaefnum eða úr fínriðnu málmneti til að standast þrýstingssveiflur.
- Olíusían verður að hafa málflæðigetu sem nemur að minnsta kosti tvöföldu hámarks flæði fleygsins.

Almennt séð tryggja olíufyrirtæki nýja olíu sem er með hámarks kornastærð upp að 40 míkrón. Síaðu olíuna við áfyllingu á tankinn.

Skemmdir sem óhreinindi í glussaolíu valda í vélinni og fleygrásam:

1. Mun styttri vinnutími á dælum og öðrum hlutum.
 - Skjótari slit á hlutum.
 - Holumyndun.
2. Slit á hylki og þakkningum.
3. Skert skilvirkni fleygs.
 - Aukið slit á hreyfanlegum vélarhlutum og þakkningum.
 - Hætta á að stimpill bræði úr sér.
 - Olíuleki.
4. Styttri vinnutími og skert smurgeta olíu.
 - Ofhitnun á olíu.
 - Gæði olíu skerðast.
 - Rafefnafræðilegar breytingar í glussaolíu.
5. Lokar virka ekki rétt.
 - Spólur festast.
 - Skjótari slit á hlutum.
 - Lítil göt stíflast.

Athugasemd: Skemmdir á íhlutum eru einkenni en ekki orsök. Vandinn hverfur ekki með því að fjarlægja einkennin. Eftir skemmdir á hlut sökum óhreininda í olíu þarf að þrifa allt vökvakerfið. Taktu í stundur, þrífðu og settu fleyginn saman aftur og skiptu um glussaolíu.

VIÐHALD

1. REGLUBUNDIÐ VIÐHALD

1.1 YFIRLIT

Þessi vara er vökvaknúin nákvæmnisvél. Því ætti að sýna ýrtruðu varúð og hreinlæti við meðhöndlun á vökvahlutum. Óhreinindi eru versti óvinur vökvakerfis.

Meðhöndlaðu hlutina varlega og mundu að breiða yfir hreina og þurra hluta með hreinum klút. Ekki nota neitt annað en efni sem ætlað er til að þrifa vökvahlutana. Aldrei skal nota vatn, málningaþynni eða kolefnistetraklóríð.

Olíubera ætti hluti, pakkningar og þéttingar í vökvakerfinu með hreinni glussaolíu fyrir samsetningu.

1.2 SKOÐUN OG VIÐHALD STJÓRNANDA

Athugasemd: Uppgefin tímabil eiga við vélarstundir á meðan aukabúnaðurinn er uppsettur.

Á TVEGGJA KLUKKUSTUNDA FRESTI

- Athugaðu hvort smurhylkið sé tóm. Skiptu um ef nauðsyn krefur.
- Athugaðu hvort tækið hafi fengið fullnægjandi smurningu.
- Smyrðu handvirkt ef sjálfvirkt smurtæki er ekki í notkun. Sjá “Handvirk smurning” á bls 50.
- Fylgdust með hitastigi glussaolíu, öllum leiðslum og tengjum sem og höggskilvirkni og hve stjórnun er jöfn.
- Hertu laus tengi.

Á 10 KLUKKUSTUNDA FRESTI EÐA AÐ MINNSTA KOSTI VIKULEGA

- Fjarlægðu festipinna fleygsins og fleyginn og skoðaðu ástand þess. Slípa skal gráð úr ef nauðsyn krefur. Sjá “Skipt um tækið” á bls 61.
- Athugaðu hvort tækið hafi fengið fullnægjandi smurningu. Stilltu smurningu við tíðara stig, ef nauðsyn krefur.

Á 50 KLUKKUSTUNDA FRESTI EÐA AÐ MINNSTA KOSTI MÁNAÐARLEGA

- Athugaðu með slit á legg og fóðringum verkfæris. Sjá “Skipt um tækið” á bls 61. Sjá “Skipt um neðri fóðringu fleygsins.” á bls 64.
- Athugaðu vökvaslöngurnar. Skiptu um ef nauðsyn krefur. Ekki hleypa óhreinindum inn í fleyginn eða slöngurnar.
- Athugaðu hvort fleygurinn færir rétt til inn í húsinu og að titringsdeyfandi hlutar (höggpúðar og klossar) séu í góðu ástandi.
- Athugaðu ástand slitplata með því að færa fleyginn með vogarstöng til hliðar inn í húsinu. Hámarks leyfilegt bil er um það bil ± 10 mm.

1.3 SKOÐUN OG VIÐHALD SÖLUAÐILA

Athugasemd: Uppgefinn tími á við vélarstundir á meðan aukabúnaðurinn er uppsettur.

UPPHAFLEG SKOÐUN EFTIR 50 KLUKKUSTUNDIR

Mælt er með að fyrsta skoðun sé framkvæmd af söluaðila þínum á staðnum eftir 50 til 100 vinnustundir. Hafðu samband við söluaðila þinn til að fá frekari upplýsingar um upphaflega skoðun eftir 50 klukkustundir.

Á 1000 KLUKKUSTUNDA FRESTI EÐA ÁRLEGA

Mælt er með að söluaðili þinn sinni þessu viðhaldi eftir 1000 vinnustundir eða að minnsta kosti einu sinni á ári. Ef árlegt viðhald fer ekki fram getur það valdið alvarlegum skemmdum á fleygnum.

Söluaðili þinn mun þétta fleyginn að nýju, skipta um þrýstikútshimnur og skipta um öryggislímmiða eins og þörf krefur. Hafðu samband við söluaðilann þinn til að fá frekari upplýsingar um árlegt viðhald.

Á meðan þessu viðhaldi stendur þarftu að framkvæma eftirfarandi verk.

- Athuga öll vökvatengi.
- Athuga hvort vökvaslöngur nuddist nokkuð við eitthvað í bómstöðu.
- Skoða síur vökvakerfisolíu vélarinnar og skipta um ef þörf er á.

1.4 VIÐHALDSTÍMI VIÐ SÉRSTAKA NOTKUN

Viðhaldstíminn er umtalsvert styttri við sérstaka notkun. Sjá “Sérstakar notkunaraðstæður” á bls 43. Við sérstaka notkun skal leita upplýsinga hjá söluaðilanum varðandi réttan viðhaldstíma.

VIÐHALDSTÍMI VIÐ NOTKUN UNDIR VATNSYFIRBORÐI

Á hálf tíma fresti

- Smyrðu legg og fóðringar tækisins í gegnum smurkoppana.
- Athugaðu hvort fleygurinn færir rétt til inn í húsinu og hvort að klossarnir séu í góðu ástandi.
- Athugaðu allar slöngur og tengi.
- Athugaðu með stjórnun loftþrýstirofans.

Daglegt viðhald

- Fjarlægðu festipinnann og fleyginn til skoðunar. Slípa skal gráð úr ef nauðsyn krefur.
- Athugaðu hvort tækið hafi fengið fullnægjandi smurningu.
- Sinna skal viðhaldi á fleygnum eftir verk undir vatnsyfirborði.

Fleyginn þarf að taka í sundur að fullu og veita viðhald eftir vinnu undir vatnsyfirborði.

Ef viðhald fer ekki fram á fleyg eftir vinnu undir vatnsyfirborði getur það valdið alvarlegum skemmdum á fleygnum.



Staðalsamsetningu fleygsins má ekki nota undir vatnsyfirborði. Ef vatn fyllir rýmið þar sem stimpillinn slær í tækið myndast öflug þrýstibylgja og fleygurinn kann að verða fyrir skemmdum.

1.5 ANNAÐ VIÐHALD

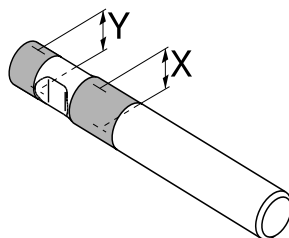
AUKABÚNAÐUR ÞVEGINN

Þegar unnið er með aukabúnað og hann tekinn af vélinni geta óhreinindi (leðja, steinaduft o.s.frv.) fest við hann. Þvoðu ytra byrði vörunnar með gufuhreinsi áður en hún er send á verkstæðið. Annars geta óhreinindi valdið erfiðleikum við sundurhlutun og samsetningu.

VARÚÐ! Settu tappa á þrýsti- og bakfæðisleiðslu og önnur tengi fyrir þvott á vörunni því annars geta óhreinindi komist inn í hana og valdið skemmdum á hlutum.

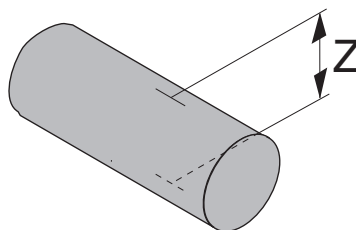
2. SKIPT UM TÆKIÐ

SLITMÖRK OG SMUREFNI FYRIR FJARLÆGINGU TÆKIS



R030045

Hlutur	Slitmörk
Þvermál X tækis (slitið)	140 mm (5,51 in)
Þvermál Y tækis (slitið)	138 mm (5,43 in)



R030149

Hlutur	Slitmörk
Þvermál Z á festipinna tækis (slitið)	66 mm (2,60 in)
Hlutur	Smurefni
Tæki og festipinnar tækis	Tækjafeiti

TÆKI FJARLÆGT



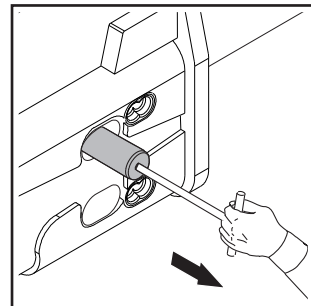
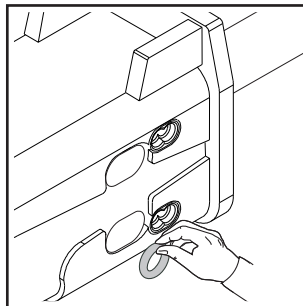
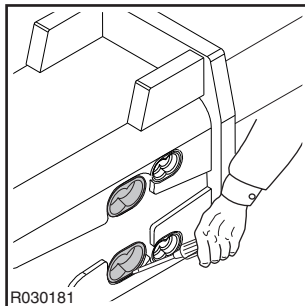
VIÐVÖRUN! Ávallt þarf að losa vökvaprýstinginn inni í fleygnum áður en tækið er fjarlægt. Eftir stjórnun fleygsins skal hinkra í 10 mínútur á meðan olíuprýstingur fellur inni í fleygnum.

VIÐVÖRUN! Heitur fleygur getur valdið alvarlegu líkamstjóni.

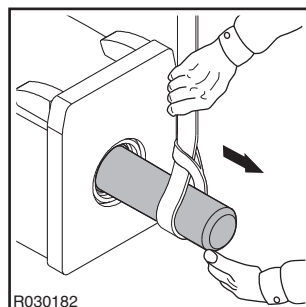


Ekki henta notuðum fleyg fjarri vinnustaðnum. Notuð tæki má endurvinna með því að fara með þau á viðurkennda söfnunarstöð fyrir brotamálm.

1. Staðsettu fleyginn á jafnsléttu.
2. Settu vélina í hlutlausan gír og stöðuhemilinn á.
3. Stöðvaðu vélina.
4. Fjarlægðu tappa.
5. Fjarlægðu gúmmíhringi.
6. Fjarlægðu festipinna tækis með því að nota t-togara.



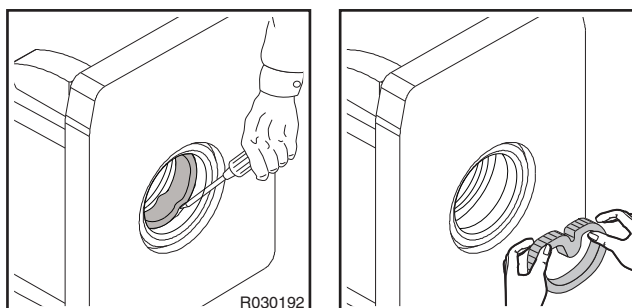
7. Fjarlægðu tækið. Notaðu lyftibúnað ef þörf krefur. Ef ekki er hægt að fjarlægja verkfærið hafðu samband við umboðsaðila.



Athugasemd: Ef fleygur er enn á vél kann að vera auðveldara að setja tækið í jörðina og lyfta fleygnum af því. Tryggðu að tækið geti ekki fallið.

UPPSETNING Á TÆKI

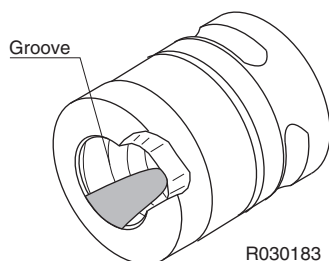
1. Hreinsið alla hluta vel.
2. Mældu þvermál tækis (X og Y) frá þeim svæðum sem merkt eru á skýringarmyndinni. Skiptu um tæki ef þörf krefur. Sjá “Skipt um tækið” á bls 61.
3. Mældu þvermál festipinna tækis (Z). Skiptu um tæki ef þörf krefur. Sjá “Skipt um tækið” á bls 61.
4. Athugaðu yfirborð þéttingar á tækinu. Skiptu um þéttinguna ef hún er skemmd.
5. Athugaðu lögun þéttingarinnar. Hún ætti að vera kringlótt, ekki sporöskjulaga.
6. Mældu innra þvermál þéttingarinnar frá svæðinu með mest slit. Skiptu um þéttingu ef málin eru ekki samkvæmt lýsingu.
7. Ef lögunin verður sporöskjulaga skal taka þéttinguna úr raufinni og þrifa raufina vandlega. Ef gamla þéttingin er sett í aftur verður að mæla þvermálið aftur.
8. Þegar ný þétting er sett í verður að tryggja að yfirborð tækisins sé í góðu standi (á þéttingarsvæði tækisins). Sléttaðu með slípidúk (stærð P120...P150) ef þess þarf.



9. Hreinsaðu verkfærið og festipinna og smyrðu með tækjaféiti.
10. Komdu verkfærinu fyrir og samstilltu það við rauf þess með holunum í pinnunum.
11. Komdu festipinna verkfæris fyrir.
12. Setjið gúmmíhring í.
13. Setjið tappa í.

3. SKIPT UM NEÐRI FÓÐRINGU FLEYGSINS.

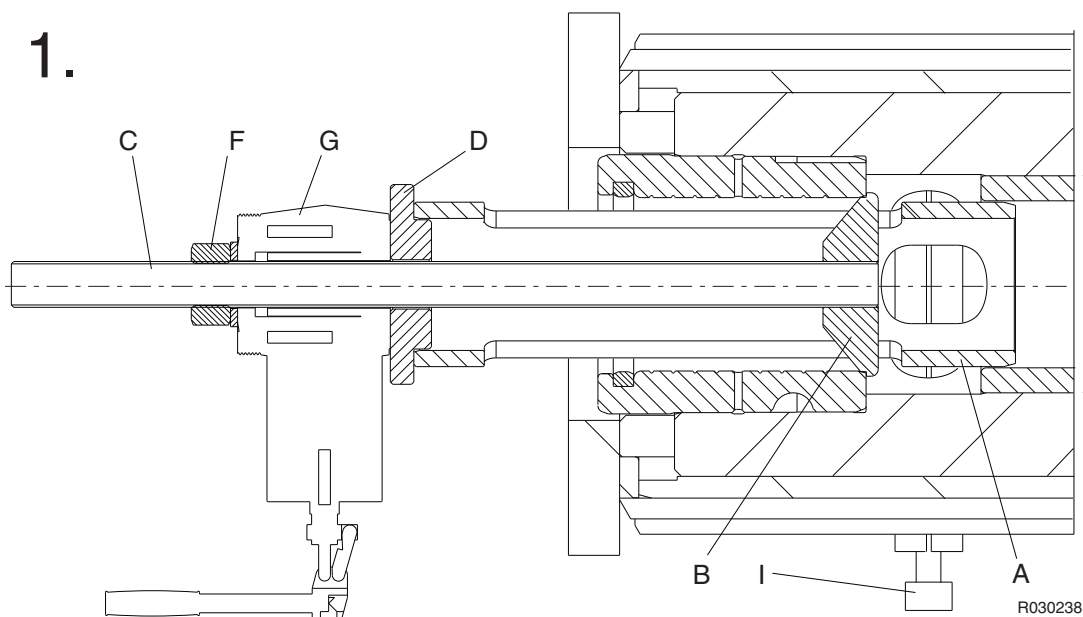
SLITMÖRK OG SMUREFNI FYRIR NEÐRI FÓÐRINGU VERKFÆRIS

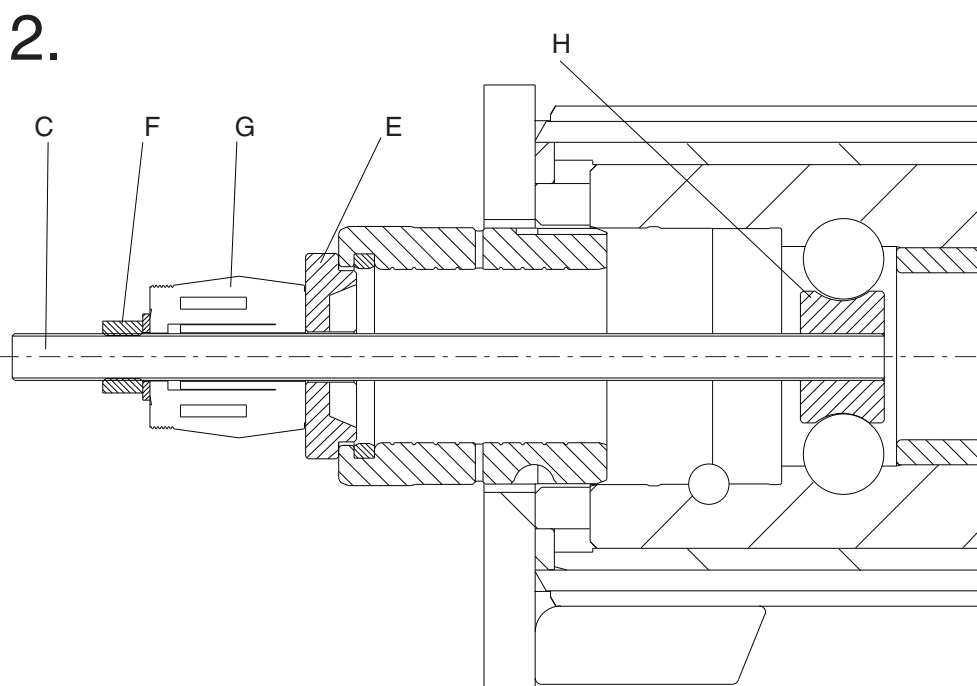


Hlutur	Slitmörk
Fóðring tækis (slitin)	Fyrstu þrjár smurraufar eru slitnar. Skipta þarf um fódringu.
Hlutur	Smurefni
Snertifletir framhöfuðs og fleyga	Gengjufeiti

VERKFÆRI TIL AÐ FJARLÆGJA FÓÐRINGU NEÐRA TÆKIS

Verkfærið til að fjarlægja fódringu neðra tækis má nota til að toga út fódringu neðra tækisins (togstilling) eða til að ýta fódringu neðra tækis inn (ýtistilling). Sjá mynd. 1 fyrir togstillingu og 2. fyrir ýtistillingu.





R030239

- A. Togrammi
- B. Togplata
- C. Skrófa
- D. Plata
- E. Plata
- F. Ró
- G. Strokkur fyrir vökvakerfisholu
- H. Læsiplata
- I. Fleygur

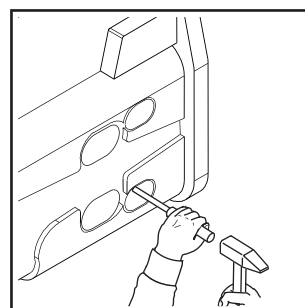
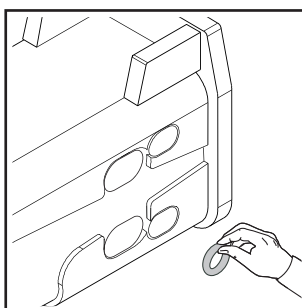
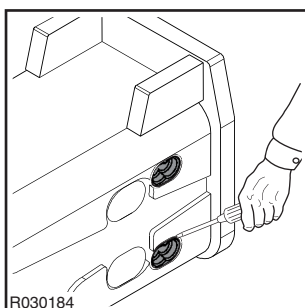
Athugasemd: Hafðu samband við söluaðilann þinn til að fá frekari upplýsingar um þessa íhluti.

FJARLÆGING Á NEÐRI FÓÐRINGU TÆKIS

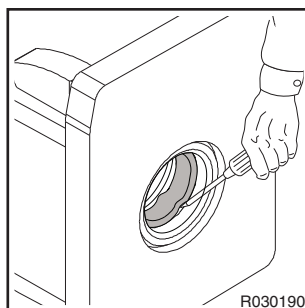


Ekki henda notaðri fódningu fleygs á vinnustaðnum. Notaðar fódningar tækis má endurvinna með því að fara með þær á viðurkennda söfnunarstöð fyrir brotamálm.

1. Fjarlægðu tækið.
2. Fjarlægið gúmmítappa
3. Fjarlægðu gúmmíhringi.
4. Fjarlægið splitti.

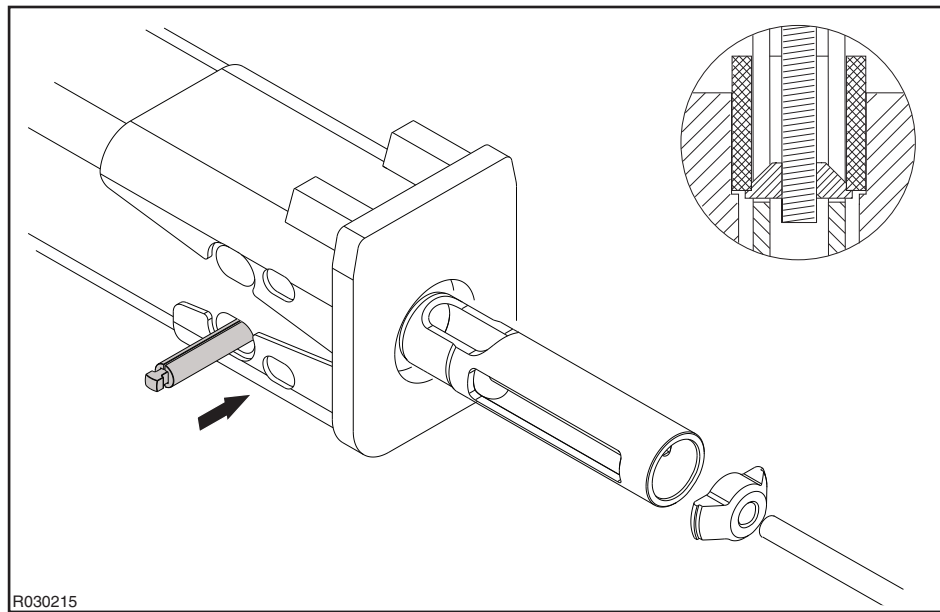


5. Athugaðu þétti tækis.

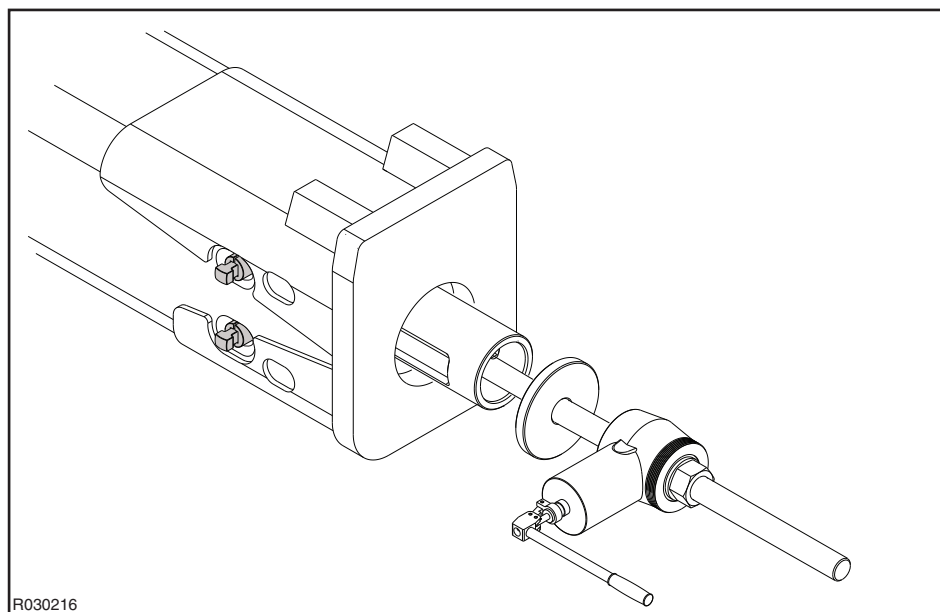


6. Setjið togramma upp inni í fódningu neðra tækis
7. Setjið togplötu upp inni í togramma fyrir aftan fódningu neðra tækis.
8. Setjið gengjufeiti á snertifleti fleygsins og læsið togrammanum með fleygum.

9. Setjið skrufuna í togplötuna.



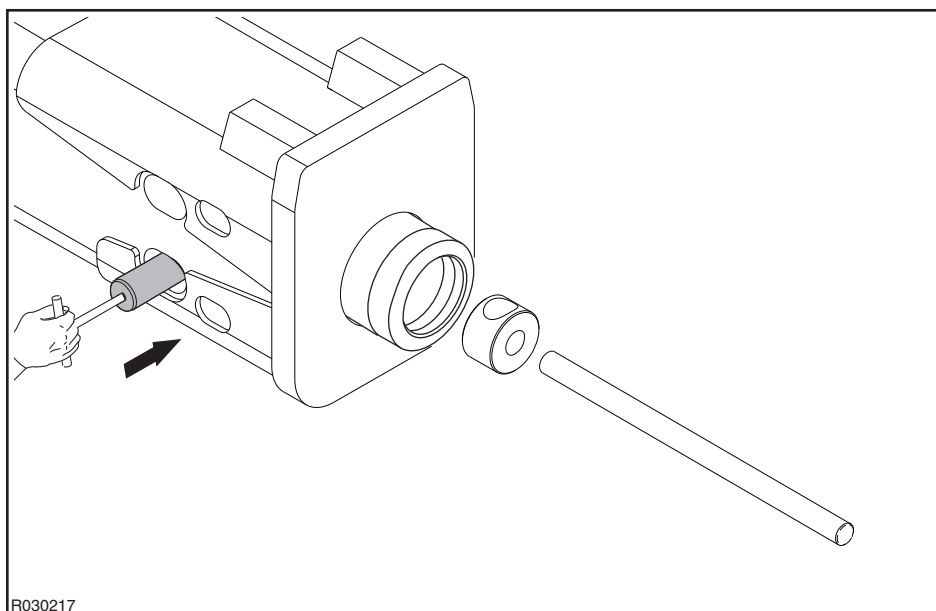
10. Setjið upp plötu, strokk holu og ró.



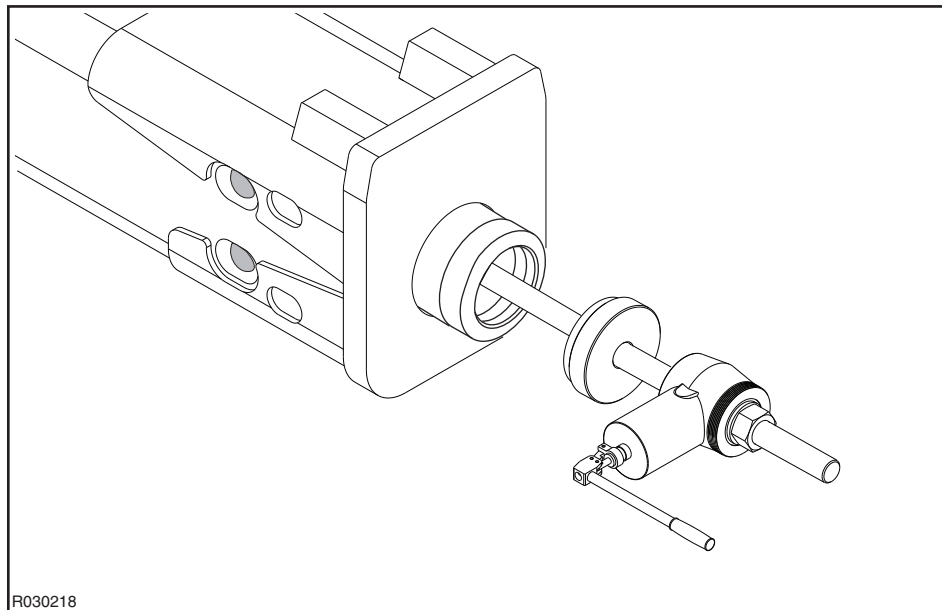
11. Togið fódöringu neðra tækis út með því að nota strokkinn fyrir vökvakerfisholuna. Ef tækjafódöring er föst skal losa skrufuna og berja á fleygana með sleggju til að losa neðri tækjafódöringu og síðan toga neðri tækjafódöringu út.
12. Fjarlægið plötu, strokk holu og ró.
13. Fjarlægið neðri tækjafódöringu
14. Fjarlægið fleyga.
15. Fjarlægið togramma, skrufu og togplötu.

UPPSETNING NEÐRI TÆKJAFÓÐRINGAR

1. Hreinsið og þurrkið alla hluta vandlega. Athugið hvort íhlutir eru sprungnir eða mikið slitnir. Sjá slitmörk fyrir þrýstihring og efri tækjafóðringu í tæknilýsingu. Sjá “Skipt um neðri fóðringu fleygsins.” á bls 64.
2. Skiptið um eða snúið neðri tækjafóðringu Athugasemd: Ef neðri tækjafóðringin er slitin skal skipta henni út fyrir nýja. Ef neðri tækjafóðring er ekki komin yfir slitmörk og enn nothæf má snúa henni um 90 gráður og setja hana aftur upp.
3. Setjið gengjufeiti á snertifleti lægri tækjafóðringar og framhöfuðs.
4. Setjið neðri tækjafóðringu á framhöfuðið. Látið raufarnar standast á og skrufið framhöfuðið og raufarnar í neðri tækjafóðringu.
5. Setjið lásplötuna á.
6. Læsið læsplötunni með festipinum.
7. Setjið skrufuna í.



8. Setjið upp plötu, strokk holu og ró.

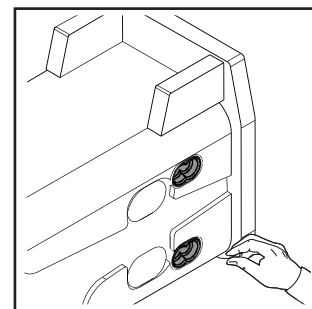
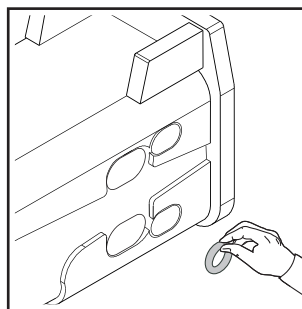
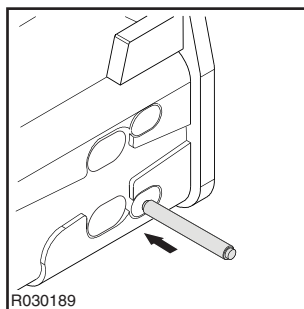


9. Ýtið neðri tækjafóðringu inn með strokk holu.

10. Komið festipinum fyrir.

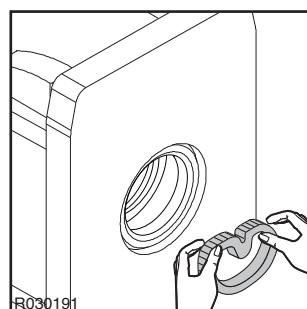
11. Setjið gúmmíhring í.

12. Setjið gúmmítappa í.



13. Fjarlægið festipinna fleygsins og verkfærið fyrir samsetningu tækjafóðringar.

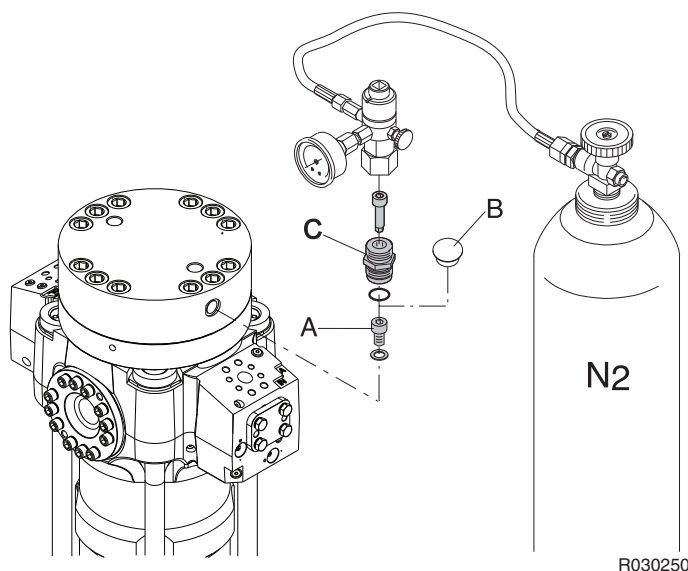
14. Setjið nýja þéttingu í. Tryggið að yfirborð tækisins sé í góðu standi (á þéttingarsvæði tækisins). Sléttaðu með slípidúk (stærð P120...P150) ef þess þarf.



15. Komið tækinu fyrir.

4. ATHUGUN Á ÞRÝSTINGI Í ÞRÝSTIKÚT

ÁTAK, STILLINGAR OG SMUREFNI



Hlutur	Herðiáttak
Áfyllingartappi í þrýstikút (A)	20 Nm (15 pund/fet)
Hlífar tappi (B) gúmmítappi nr. 954323	
Millistykki(C) 101635	
Hlutur	Hleðsluþrýstingur
Köfnunarefni (N ₂)	40 bar (580 psi)

ATHUGUN Á ÞRÝSTINGI Í ÞRÝSTIKÚT

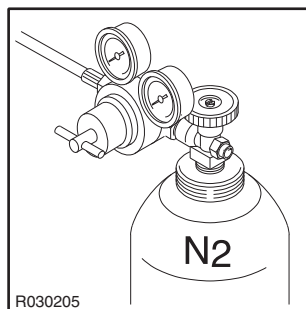


VIÐVÖRUN! Notaðu einungis köfnunarefni (N₂) fyrir hleðslu þrýstikúts. Notkun annarrar gastegundar getur orsakað sprengingu.

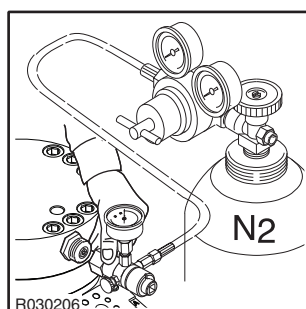
Athugasemd: Þrýstilosunarloki verður að vera settur á köfnunarefnisflöskunni.

- Settu fleyginn í lárétta stöðu með hleðslupunkt þrýstikútsins upp á við. Við skoðun getur stimpillinn hreyfst óvænt. Gakktu úr skugga um að tækið sé alveg úti og að ekkert fólk eða búnaður sé nálægt enda tækisins.
- Fjarlægðu gúmmítappann úr þrýstikútnum.

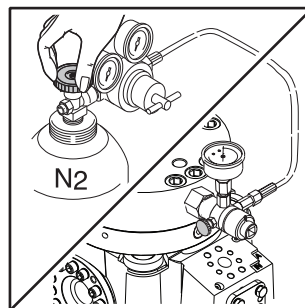
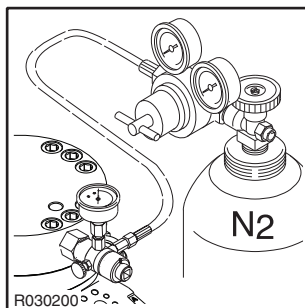
3. Settu þrýstilosunarloka á köfnunarefnisflöskuna.



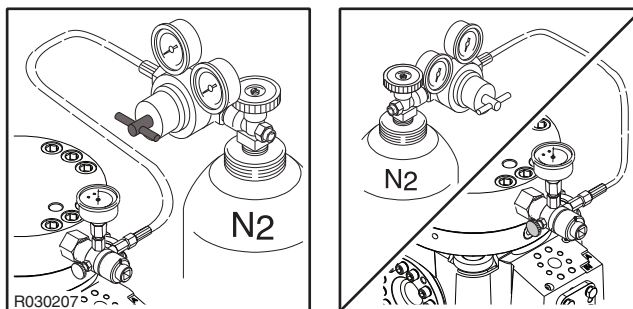
4. Setjið hleðslutæki í.
5. Tengir hleðslukerfi við köfnunarefniskút.



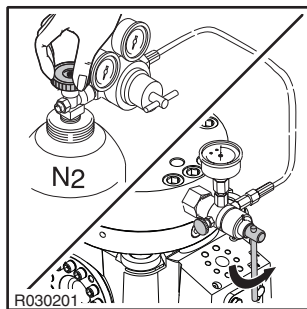
6. Stilltu þrýstilosunarlokann á 0 bar.
7. Gakktu úr skugga um að losunarlokinn á hleðslutækinu sé lokaður.
8. Opnaðu köfnunarefnisflöskuna varlega.



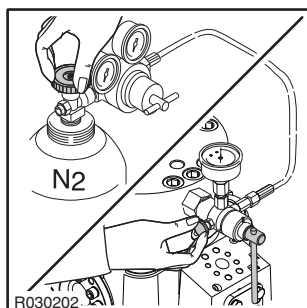
9. Opnaðu varlega stilliskrúfuna á þrýstilosunarlokanum og stilltu á 40 bar. Ef þrýstingur fer yfir mörkin skal opna frástreymislokann á hleðslutækinu varlega og losa þrýstinginn undir mörkin og loka frástreymislokanum. Stilltu þrýstinginn aftur.



10. Lokaðu fyrir lokann á köfnunarefnisflöskunni.
11. Opnaðu áfyllingartappann varlega í gegnum hleðslutækið með þremur (3) snúningum. Athugið þrýstingsmæli.

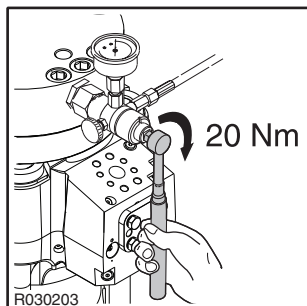


12. Ef þrýstingur er undir mörkunum skal opna lokann á köfnunarefniskútnum varlega og stilla gasstreymið á minnsta flæði. Opnaðu stilliskrúfuna á þrýstilosunarlokanum og hladdu hleðslutækið 2-3 bar fyrir ofan tilgreindan hleðsluþrýsting. Athugið þrýstingsmæli. Lokaðu fyrir lokann á köfnunarefnisflöskunni.
13. Ef þrýstingur er yfir mörkunum skal opna fyrir frástreymisloka hleðslutækisins og hlaða þrýstikútninn um 2-3 bör yfir tilgreindan hleðsluþrýsting. Lokaðu frástreymisloka hleðslutækisins. Athugið þrýstingsmæli.

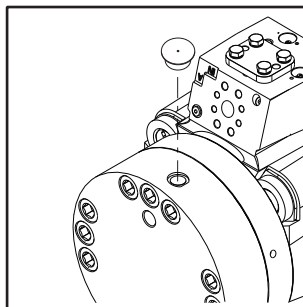
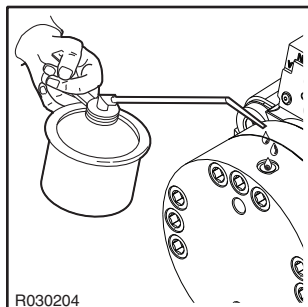


14. Bíðið í 10 mínútur þar til köfnunarefnisþrýstingurinn er orðinn stöðugur í þrýstikútnum.

15. Stilltu þrýsting í þrýstikútnum á rétt gildi með því að opna varlega fyrir frástreymislokann ef þess þarf.
16. Herðið áfyllingartappa með hleðslutæki í samræmi við tæknilýsingu.



17. Losið þrýsting af hleðslulöngunni með því að opna fyrir frástreymislokann.
18. Taktu hleðslutækið og millistykkið af þrýstikútnum.
19. Kannið hvort þrýstikúturinn leki köfnunarefnisgasi með því að fylla svæðið með Usit-hringnum með þunnri olíu. Ef loftbólur myndast, afþrýstið þrýstikútinn og skiptið um Usit-hring.
20. Setjið gúmmítappa í.



5. BILANALEIT

5.1 FLEYGURINN FER EKKI Í GANG

ÞRÝSTI- EÐA BAKFLÆÐISLEIÐSLUR LOKAÐAR

Athugaðu með virkni hraðtengja í leiðslu fleygs. Opnaðu kúluloka leiðslu fleygs ef þeir eru lokaðir.

ÞRÝSTI- OG BAKFLÆÐISLEIÐSLUR UPPSETTAR AFTUR Á BAK

Víxlaðu þrýsti- og bakflæðisleiðslum.

KVEIKT ER Á VÖRN GEGN FEILSLÖGUM OG FLÆÐISTILLING ER OF LÁG

Slökktu á vörn gegn feilslögum eða auku við flæðistillingu til hlutar.

STIMPILL ER Í SINNI LÆGRI VÖKVABREMSU

Hafðu stjórnloka fleygsins opinn og þrýstu tækinu að hlut. Höfuð fleygsins mun þrýsta stimplinum úr bremsusvæði hans. Sjá “Dagleg notkun” á bls 34.

FEITI Á MILLI SNERTIFLATAR STIMPILS OG TÆKIS

Fjarlægðu tækið og þurrkaðu umframfeiti burtu. Sjá “Handvirk smurning” á bls 50.

STJÓRNLOKI FLEYGS OPNAST EKKI

Þegar stjórnloki fleygs er notaður skal athuga hvor þrýstileiðslan titri (slíkt gefur til kynna að stjórnloki fleygs sé að opnast). Ef lokinn virkar ekki skal athuga vinnsluþætti: vélartengi, stjórnþrýsting og rafeindabúnað stjórnækja.

ÞRÝSTILOSUNARLOKI Í VÖKVARÁS OPNAST VIÐ LÁGAN ÞRÝSTING. VINNSLUÞRÝSTINGUR FLEYGS NÆST EKKI

Athugaðu uppsetninguna. Athugaðu með virkni þrýstilosunarlokans. Stilltu þrýstilosunarlokann í vökvarásinni. Mældu háþrýstinginn í inntaksleiðslu fleygsins. Hafðu samband við söluaðila þinn til að fá frekari upplýsingar.

OF MIKILL BAKÞRÝSTINGUR Í BAKFLÆÐISLEIÐSLU

Athugaðu uppsetninguna. Athugaðu stærð bakflæðisleiðslunnar.

LEKI Á ÞRÝSTINGI Í BAKFLÆÐI Í VÖKVARÁS VÉLSKÓFLU

Athugaðu uppsetninguna. Athugaðu dæluna og aðra vökvahluta.

VIRKNI LOKA FLEYGS SKORTIR

Viðhald þarf að fara fram á fleygnum af vottuðu verkstæði Rammer.

STIMPILL VIRKAR EKKI

Viðhald þarf að fara fram á fleygnum af vottuðu verkstæði Rammer.

5.2 FLEYGURINN VIRKAR ÓREGLULEGA EN BLÁSTURINN ER MEÐ FULLT AFL

EKKI NÓGU MIKIÐ AFL FRÁ VÉLSKÓFLU

Kynntu þér réttan vinnumáta. Sjá “Dagleg notkun” á bls 34.

ÞRÝSTILOSUNARLOKI Í VÖKVARÁS OPNAST VIÐ LÁGAN ÞRÝSTING. VINNSLUÞRÝSTINGUR FLEYGS NÆST EKKI

Athugaðu uppsetninguna. Athugaðu með virkni þrýstilosunarlokans. Stilltu þrýstilosunarlokann í vökvarásinni. Mældu háþrýstinginn í inntaksleiðslu fleygsins. Hafðu samband við söluaðila þinn til að fá frekari upplýsingar.

VIRKNI LOKA FLEYGS SKORTIR

Viðhald þarf að fara fram á fleygnum af vottuðu verkstæði Rammer.

BILUN Í VÖKVAKERFISRÁS SMURTÆKIS

Olíuleki. Viðhald þarf að fara fram á fleygnum af vottuðu verkstæði Rammer.

5.3 FLEYGURINN VIRKAR ÓREGLULEGA EN BLÁSTURINN ER EKKI MEÐ NEITT AFL

VINNUMÁTINN ER EKKI RÉTTUR

Kynntu þér réttan vinnumáta. Sjá “Dagleg notkun” á bls 34.

ÞRÝSTILOSUNARLOKI Í VÖKVARÁS OPNAST VIÐ LÁGAN ÞRÝSTING. VINNSLUÞRÝSTINGUR FLEYGS NÆST EKKI

Athugaðu uppsetninguna. Athugaðu með virkni þrýstilosunarlokans. Stilltu þrýstilosunarlokann í vökvarásinni. Mældu háþrýstinginn í inntaksleiðslu fleygsins. Hafðu samband við söluaðila þinn til að fá frekari upplýsingar.

STILLING ÞRÝSTISTJÓRNLOKA ER RÖNG

Viðhald þarf að fara fram á fleygnum af vottuðu verkstæði Rammer.

ÞRÝSTINGSTAP Í ÞRÝSTIKÚT

Viðhald þarf að fara fram á fleygnum af vottuðu verkstæði Rammer.

VIRKNI LOKA FLEYGS SKORTIR

Viðhald þarf að fara fram á fleygnum af vottuðu verkstæði Rammer.

5.4 HÆGIST Á HÖGGHRAÐA

OLÍA HEFUR OFHITNAÐ (YFIR +80 °C/+176 °F)

Athugaðu með bilun í olíukælikerfinu eða innri leka í fleygnum. Athugaðu vökvarás vélarinnar. Athugaðu virkni þrýstilosunarloka í vélinni. Athugaðu slöngustærðina. Settu saman aukaolíukæli.

SEIGJUSTIG GLUSSAOLÍU ER OF LÁGT

Athugaðu glussaolíu. Sjá “Kröfur fyrir glussaolíu” á bls 52.

OF MIKILL BAKPRÝSTINGUR Í BAKFLÆÐISLEIÐSLU

Athugaðu uppsetninguna. Athugaðu stærð bakflæðisleiðslunnar.

ÞRÝSTILOSUNARLOKI Í VÖKVARÁS OPNAST VIÐ LÁGAN ÞRÝSTING. VINNSLUÞRÝSTINGUR FLEYGS NÆST EKKI

Athugaðu uppsetninguna. Athugaðu með virkni þrýstilosunarlokans. Stilltu þrýstilosunarlokann í vökvarásinni. Mældu háþrýstinginn í inntaksleiðslu fleygsins. Hafðu samband við söluaðila þinn til að fá frekari upplýsingar.

LEKI Á ÞRÝSTINGI Í BAKFLÆÐI Í VÖKVARÁS VÉLSKÓFLU

Athugaðu uppsetninguna. Athugaðu dæluna og aðra vökvahluta.

ÞRÝSTINGSTAP Í ÞRÝSTIKÚT

Viðhald þarf að fara fram á fleygnum af vottuðu verkstæði Rammer.

VIRKNI LOKA FLEYGS SKORTIR

Viðhald þarf að fara fram á fleygnum af vottuðu verkstæði Rammer.

5.5 FLEYGURINN STÖÐVAST EKKI EÐA ER BÚINN Á ÞVÍ

INNRI OLÍULEKI Í FLEYGNUM

Viðhald þarf að fara fram á fleygnum af vottuðu verkstæði Rammer.

BILUN Í VIRKNI STJÓRNLOKA FLEYGS

Athugaðu stjórnloka fleygs í vélinni.

5.6 OLÍA OFHITNAR

NOTKUN EKKI RÉTT FYRIR FLEYG

Kynntu þér ráðlagða notkun og réttan vinnumáta. Sjá “Dagleg notkun” á bls 34.

KÆLIGETA FYRIR OLÍUKÆLI ER OF LÍTIL

Settu saman aukaolíukæli.

ÞRÝSTILOSUNARLOKI Í VÖKVARÁS OPNAST VIÐ LÁGAN ÞRÝSTING. VINNSLUÞRÝSTINGUR FLEYGS NÆST EKKI

Athugaðu uppsetninguna. Athugaðu með virkni þrýstilosunarlokans. Stilltu þrýstilosunarlokann í vökvarásinni. Mældu háþrýstinginn í inntaksleiðslu fleygsins. Hafðu samband við söluaðila þinn til að fá frekari upplýsingar.

SEIGJUSTIG GLUSSAOLÍU ER OF LÁGT

Athugaðu glussaolíu. Sjá “Kröfur fyrir glussaolíu” á bls 52.

LEKI Á ÞRÝSTINGI Í BAKFLÆÐI Í VÖKVARÁS VÉLSKÓFLU

Athugaðu uppsetninguna. Athugaðu dæluna og aðra vökvahluta.

INNRI OLÍULEKI Í FLEYGNUM

Viðhald þarf að fara fram á fleygnum af vottuðu verkstæði Rammer.

OF MIKILL BAKÞRÝSTINGUR Í BAKFLÆÐISLEIÐSLU

Athugaðu uppsetninguna. Athugaðu stærð bakflæðisleiðslunnar.

5.7 TÆKI BILAR ÍTREKAÐ

NOTKUN EKKI RÉTT FYRIR FLEYG

Kynntu þér ráðlagða notkun og réttan vinnumáta. Sjá “Notkunarupplýsingar” á bls 27.

ÓSLÉTT VERKFERLI VIÐ STJÓRNUN

Kynntu þér ráðlagða notkun og réttan vinnumáta. Sjá “Dagleg notkun” á bls 34.

TÆKI FÆR EKKI NÆGJA SMURNINGU

Kynntu þér ráðlagða notkun og réttan vinnumáta.

OF LANGT TÆKI

Notaðu stysta fánlega tæki. Kynntu þér ráðlagða notkun og réttan vinnumáta.

HRATT SLIT Á TÆKI

Kynntu þér ráðlagða notkun og réttan vinnumáta. Sjá “Dagleg notkun” á bls 34. Fjölbreytt úrval af tækjum er í boði fyrir mismunandi notkun. Hafðu samband við söluaðilann til að fá frekari upplýsingar.

5.8 VANDAMÁL MEÐ SJÁLFVIRK SMURTÆKI

EFRI EÐA LÆGRI FÓÐRING FÆR EKKI NÆGJA SMURNINGU

- Kaldar aðstæður. Berðu feiti úr smursprautunni á smurkoppana.
- Stilling skammtara er röng fyrir notkunina. Skammtara þarf að endurstilla. Sjá “Skammtastilling” á bls 48.
- Stífla í smurtæki. Hafðu samband við söluaðila þinn til að fá frekari upplýsingar.

EFRI EÐA LÆGRI FÓÐRING FÆR OF MIKLA SMURNINGU

- Stilling skammtara er röng fyrir notkunina. Skammtara þarf að endurstilla. Sjá “Skammtastilling” á bls 48.
- Leki í skammtara. Skipta þarf um skammtara. Hafðu samband við söluaðila þinn til að fá frekari upplýsingar.

TÆKI FÆR ENGA SMURNINGU

- Smurhylki er tómur eða skemmt. Skiptu um smurhylki. Sjá “Sjálfvirk smurning” á bls 47.
- Skammtari gallaður. Skipta þarf um skammtara. Hafðu samband við söluaðila þinn til að fá frekari upplýsingar.
- Leki í smurslöngu eða þrýstislöngu. Skoðaðu slöngurnar og skiptu um þær ef þörf krefur.
- Smur- og þrýstislöngur eru uppsettar aftur á bak. Víxlaðu slöngunum.
- Til að halda áfram bilanaleit skaltu losa smurslönguna frá lokahúsi fleygsins og stjórna fleygnum. Eftir 10 mínútna stjórnun skal athuga hvort feiti skagi fram úr smurslöngunni.

SMURTÆKI VIRKAR (ÞEGAR SMURSLANGAN ER AFTENGD)

- Leki í smurrás fleygs. Viðhald þarf að fara fram á fleygnum af vottuðu verkstæði Rammer.
- Smurrás fleygs er stífluð. Viðhald þarf að fara fram á fleygnum af vottuðu verkstæði Rammer.

SMURTÆKI VIRKAR EKKI (ÞEGAR SMURSLANGAN ER AFTENGD)

- Fjarlægðu smurtækið af fleygnum og farðu með það í viðhald á viðurkenndu verkstæði Rammer.

5.9 FREKARI AÐSTOÐ

FREKARI AÐSTOÐ

Ef þörf er á frekari aðstoð skal hafa svör við eftirfarandi spurningum áður en hringt er í söluaðilann.

- Gerð og raðnúmer
- Vinnustundir og viðhaldssaga
- RD3 skýrsla er tiltæk
- Gerð vélar
- Uppsetning: Olíuflæði, vinnsluþrýstingur og bakleiðsluþrýstingur ef þekktur
- Notkun
- Hefur vörunni áður verið stjórnað á hefðbundinn hátt

TÆKNILÝSINGAR

1. SÉRSTAKAR UPPLÝSINGAR UM FLEYGINN

1.1 TÆKNILÝSINGAR

Hlutur	Tæknilýsing
Lágmarks vinnuþyngd ^a , staðalverkfæri	2350 kg (5181 lb)
Þyngd fleygst, staðalverkfæri	1970 kg (4343 lb)
Lágmarks vinnuþyngd ^b , HD	2450 kg (5401 lb)
Þyngd fleygs, HD	2070 kg (4564 lb)
Högg tíðni, langt slag ^c	370...630 bpm
Högg tíðni, stutt slag ^d	460...740 bpm
Vinnsluþrýstingur ^e	150...160 bar (2175...2320 psi)
Þrýstilosun, lágmark ^f	220 bar (3190 psi)
Þrýstilosun, hámark	240 bar (3480 psi)
Olíuflæði	160...250 l/min (42,3...66,0 gal/min)
Bakþrýstingur, hámark	10 bar (145 psi)
Inntaksafl	67 kW (90 hp)
Þvermál tækis	142 mm (5,59 in)
Tengi þrýstileiðslu (INN)	SAE 6000 psi 1 1/4"
Tengi bakflæðisleiðslu (ÚT)	SAE 6000 psi 1 1/4"
Smurtengi (G) ^g	BSPP-innri 3/8"
Lofitengi (A) ^h	BSPP-innri 3/8"
Stærð þrýstileiðslu (lágmarks innra þvermál)	32 mm (1,26 in)
Stærð bakflæðisleiðslu (lágmarks innra þvermál)	32 mm (1,26 in)
Kjörolíuhiti	40...60 °C (104...140 °F)
Leyfileg hitamörk olíu	-20...80 °C (-4...176 °F)
Kjörseigja olíu við ganghita	30...60 cSt
Leyfileg seigjumörk olíu	20...1000 cSt
Þyngd vélar ⁱ	26...42 t (57300...92600 lb)
Hávaðastig, mælt hljóð afl, LWA ^j , STD	124 dB (124 dB)
Hávaðastig, tryggt hljóð afl, LWA ^k , STD	128 dB (128 dB)
Hávaðastig, mælt hljóð afl, LWA ^l , HD	124 dB (124 dB)
Hávaðastig, tryggt hljóð afl, LWA ^m , HD	128 dB (128 dB)

a. Felur í sér meðalfestingarbúnað og staðlað verkfæri

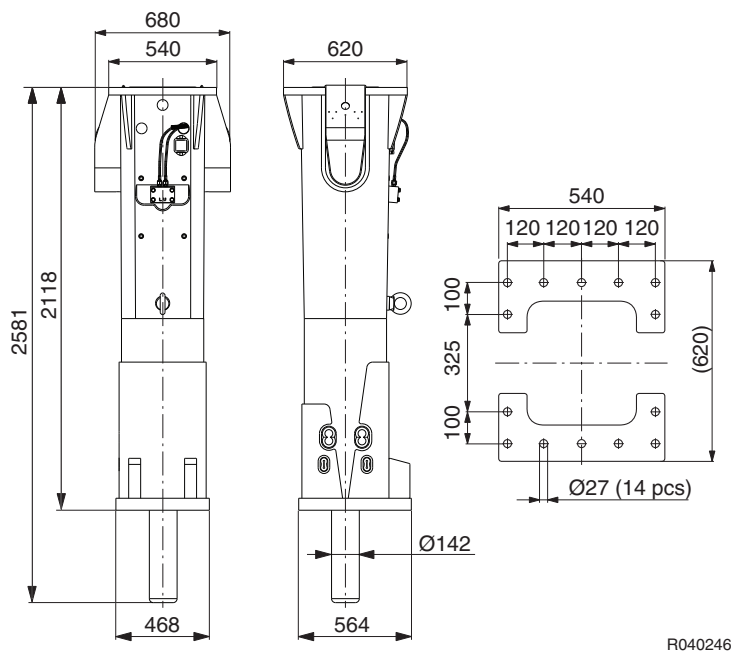
b. Felur í sér meðalfestingarbúnað og staðlað verkfæri

c. Raunverulegur högghraði ræðst af olíuflæði, seigjustigi olíu, hitastigi og efninu sem á að brjóta

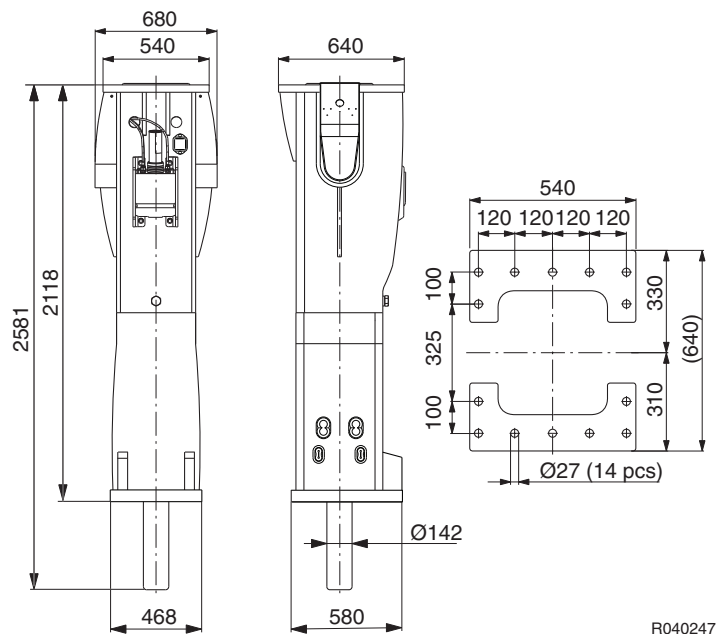
d. Raunverulegur högghraði ræðst af olíuflæði, seigjustigi olíu, hitastigi og efninu sem á að brjóta

- e. Raunverulegur þrýstingur ræðst af olíuflæði, seigjustigi olíu, hitastigi og efninu sem á að brjóta og bakþrýstingi
- f. Lágmarks stilling = raunverulegur vinnsluþrýstingur + 50 bör (730 psi)
- g. Staðsett á sömu hlið lokahússins og tengi þrýstileiðslu (IN)
- h. Staðsett á sömu hlið lokahússins og tengi bakflæðisleiðslu (ÚT)
- i. Athugaðu lyftigetu vélar hjá framleiðanda vélar
- j. Samkvæmt tilskipun Evrópusambandsins 2000/14/EB
- k. Samkvæmt tilskipun Evrópusambandsins 2000/14/EB
- l. Samkvæmt tilskipun Evrópusambandsins 2000/14/EB
- m. Samkvæmt tilskipun Evrópusambandsins 2000/14/EB

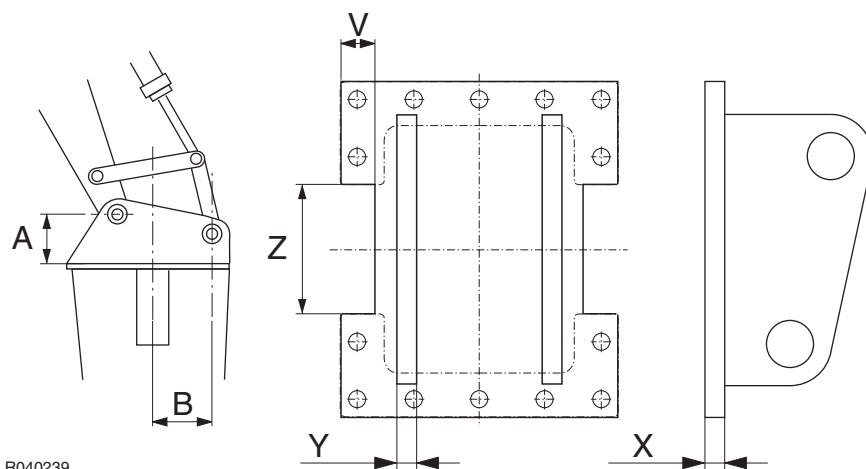
1.2 HELSTU STÆRÐIR STD



1.3 HELSTU STÆRÐIR HD



1.4 TÆKNILÝSING FESTINGARBÚNAÐAR



R040239

Hlutur	Tæknilýsing
Ráðlögð lágmarks þykkt botnplötu (X)	30 mm (1,18 in)
Ráðlögð lágmarks þykkt hliðarplötu (Y)	30 mm (1,18 in)
Breidd opsins fyrir þrýstislöngu (Z)	200 mm (7,87 in)
Dýpt opsins fyrir þrýstislöngu (V)	80 mm (3,15 in)
Athugasemd: Eftir suðu skal athuga flatleika plötunnar og flatar fræsingar eins og þörf krefur. Leyfilegt hámarksfrávirkt frá flatleika er 1 mm (0,04 to)	

Hafðu eftirfarandi í huga við hönnun festing

Þykkt plötu sem þörf er á.

Rétta flutningsstöðu fleygsins.

Algengasta staða fleygs, þar sem skóflutjakkur er í miðju stöðu.

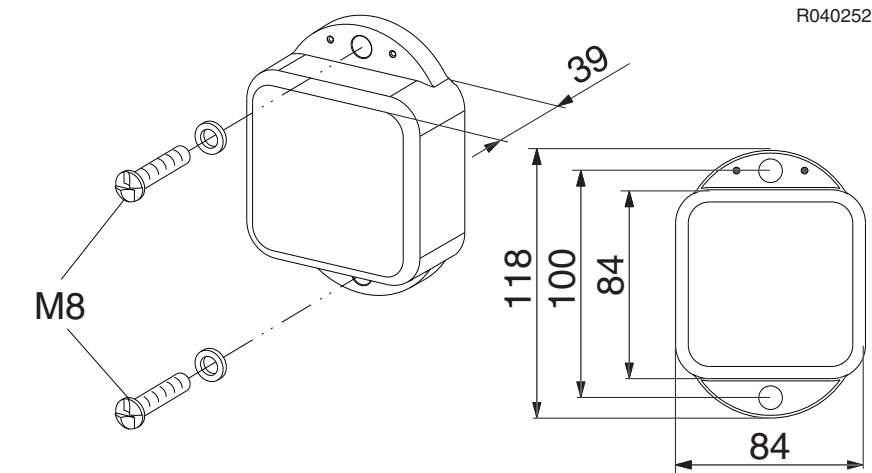
Vélræn stopp til að verja skóflutjakkinn þegar fleygurinn er að fullu inni eða út

Staðsetning pinnagötum á lömum festingarinnar. Venjulega eru þau staðsett næstum samhverft frá miðlínu fleygsins.

Hæð festingarpinna arms frá festingu botnplötu (A). Hæðin fer eftir því hversu nálægt pinninn er miðlínu hamarins. Því nær sem hann er, því lengri verður stærð (A) að vera.

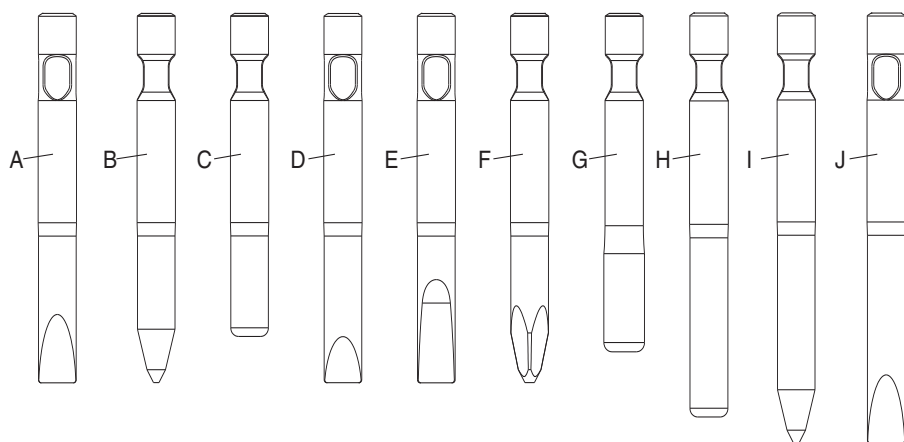
Áhrif endurkasts fleygs og færsluataks á skóflutjakkinn sem ætti að vera í lágmarki. Þessi áhrif fara eftir fjarlægð (B). Því lengri sem fjarlægð (B) er, því minni eru áhrifin.

1.5 RD3 TECHNICAL SPECIFICATIONS



Hlutur	Tæknilýsing
Rafhlöðugerð	Primary Litíum, innbyggt, hjúpað
Hitastig, rekstur	-20...85 °C (-4...185 °F)
Hitastig, geymsla	-40...85 °C (-40...185 °F)
Lofnet, GPS	Innri
Lofnet, 3G/GSM	Innri
IP einkunn	IP69k
ADR	UN3091
Litíum innihald	2,0 grömm

2. TÆKNILÝSING TÆKIS



R040243

Tæki	Partanúmer	Lengd	Þyngd	Þvermál
Meitill (A)	881	1200 mm (47,24 in)	132 kg (291 lb)	142 mm (5,59 in)
Punktur oddhvass fleygs (B)	883	1200 mm (47,24 in)	128 kg (282 lb)	142 mm (5,59 in)
Flatur fleygur (C)	884	1050 mm (41,34 in)	124 kg (273 lb)	142 mm (5,59 in)
Fleygur fyrir kalkstein (D)	881F3	1200 mm (47,24 in)	137 kg (302 lb)	142 mm (5,59 in)
Meitilfleygur fyrir hart berg (E)	881A2	1200 mm (47,24 in)	125 kg (276 lb)	142 mm (5,59 in)
Pýramídi (F)	883K3	1200 mm (47,24 in)	131 kg (289 lb)	142 mm (5,59 in)
Stór flatur fleygur (G)	884T2	1100 mm (43,31 in)	138 kg (304 lb)	148 mm (5,83 in)

Fjölbreytt úrval af tækjum er í boði fyrir mismunandi notkun. Hafðu samband við söluaðilann til að fá frekari upplýsingar.

3. CE-MERKI OG EB-SAMRÆMISYFIRLÝSING

EB SAMRÆMISYFIRLÝSING

Original

(Tilskipun 2006/42/EB, Viðauki II. 1. A; Tilskipun 2000/14/EB)

Framleiðandi: Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti

Heimilisfang: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finland

Lýsir því hér með að Rammer vökvafleygur

Gerð: 3288E

- Er í samræmi við öll viðeigandi ákvæði vélatilskipunar 2006/42/EB.
- Er í samræmi við öll viðeigandi ákvæði hávaðatilskipun um búnað til notkunar utanhúss 2000/14/EB.

Verklagið sem framkvæmt er fyrir samræmistat er „Innra framleiðslueftirlit“ (Viðauki V).

Gerð	Raðnúmer	Mælt hávaðastig: LWA [dB]	Það hávaðastig sem ábyrgst er: LWA [dB]
3288E, STD	3288EA	124	128
3288E, HD	3288EA	124	128

- Er í samræmi við viðeigandi ákvæði eftirfarandi ESB tilskipana og reglugerða þar sem við á:
Tilskipun um fjarskiptabúnað 2014/53/ESB
Tilskipun um rafsegulsviðssamhæfi 2014/30/ESB
- **Og eftirfarandi (kaflar/ákvæði) staðlar voru notaðir:**
EN ISO 12100 – Öryggi véla, almennar grundvallarreglur við hönnun, áhættumat og áhættuminnkun
DNV GL vottað gæðastjórnunarkerfi í samræmi við ISO 9001 er notað við hönnun og framleiðslu vörunnar

Tækniskjal og framleiðslusamræmi

N.N., forstjóri R&D/E, er heimilað að setja saman tækniskjalið og staðfestir að vöruhönnun uppfyllir nauðsynlegar kröfur um heilbrigði og öryggi.

M.M., birgðastjóri, staðfestir fylgni við framleidda vél með tækniskjalinu.

N.N. Og M.M. hafa umboð til að rita og undirrita þessa yfirlýsingu um samræmi.

Undirritað fyrir hönd Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti

Staður: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finland

Dagsetning: dd.mm.yyyy

Undirskrift: N.N.

Framkvæmdastjóri R&D/E

Undirskrift: M.M.

Framkvæmdstjóri birgja

3.1 RD3 OG GAGNAVERND

Mikilvæg tilkynning: Þessi 3288E

Hér á eftir nefnt „varan“, er útbúin fjarvöktunarþjónustutæki sem safnar staðsetningargögnum og gögnum um notkun vörunnar (þar á meðal fjarvöktunarvélbúnaði og hugbúnaði sem Sandvik hefur sett upp, tengdur og virkjaður í verksmiðjunni eða á annan hátt) í skipun Sandvik að (i) veita þér og dreifingaraðila/ undirdreifingaraðilum Sandvik sem taka þátt í sölu á vörunni („dreifingaraðilar“) aðgengi að vörugögnum í gegnum vefstýrða (eða svipaða) áskriftarþjónustu sem berast í kjölfarið á netinu samþykki á www.mybreakersfleet.rocktechnology.sandvik/ skilmálum og skilyrðum vefgáttarinnar ("Vöktunarþjónusta búnaðar"); og (ii) til að safna upplýsingum úr vörunni til að fylgjast með frammistöðu, áreiðanleika og til að fylgjast með rekstrarhagkvæmni vörunnar sem og þróa gögnin. Sandvik áskilur sér rétt til að nafngreina og/eða safna gögnum sem eru búin til, mynda, unnin eða framleidd af Sandvik í tækjavöktunarþjónustunni eða búin til á annan hátt með notkun tækjavöktunarþjónustunnar, slík gögn innihalda aldrei neinar persónulegar upplýsingar með merkingu sem gefin er í almennu persónuverndarreglugerðinni ((ESB) 2016/679), í nýtt gagnasafn. Með því að nota vöruna samþykkir þú og samþykkir að Sandvik megi búa til, safna, skrá, hlaða upp, geyma, greina og vinna staðlaðar iðnaðarupplýsingar og gögn sem tengjast virkni og ástandi vörunnar, þar á meðal en ekki takmarkað við staðsetningu, vél, slagverk. og/eða sendingartímar. Þú samþykkir og viðurkennir að Sandvik megi nota og birta slík gögn til hlutdeildarféлага sinna eða annarra meðlima innan Sandvik Group, dreifingaraðila þess og þriðja aðila sem veita Sandvik Group þjónustu til að hagræða tímaáætlun þjónustu og varahlutaafhendingar og til að bæta þjónustuver og/eða í hvers kyns innri tilgangi, þar með talið en ekki takmarkað við vöruþróun, viðskipta- og markaðsgreiningar og endurbætur á frammistöðu og framboði vara. Ef þú vilt afturkalla samþykki þitt til að safna, geyma og vinna slík gögn skaltu biðja Sandvik skriflega um að hætta söfnun og vinnslu slíkra gagna. Sérstaklega þriggja (3) mánaða fyrirvara þarf fyrir hverja einingu vöru og skal tilgreina að minnsta kosti (i) raðnúmer vörunnar og (ii) lokadagsetningu samþykkis þíns. Vinsamlegast athugaðu að ef þú ákveður að afturkalla samþykki þitt getur það haft áhrif á gildi samninga í tengslum við vöru og getur leitt til riftunar samnings í samræmi við skilmála og skilyrði samningsins (þar á meðal en ekki takmarkað við viðhaldssamninga og framlengdum ábyrgðarsamningum). Fyrir frekari upplýsingar og til að fylgjast með eigin vöru skaltu fara á eftirfarandi vefsíðu: www.mybreakersfleet.rocktechnology.sandvik/.



Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti
Taivalkatu 8, P.O. Box 165, FI-15101 Lahti, Finland
Phone Int. +358 205 44 151, Telefax Int. +358 205 44 150
www.rammer.com