



STOLL

Notendahandbók

Ámoksturstæki **Solid**



Gerð H, P
Útgáfa frá: 08/2025

3685460 B58SL1 0000000084 IS 013

Útgáfuupplýsingar

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Pósthólf 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Sími: +49 (0) 53 44/20 -222

Fax: +49 (0) 53 44/20 -182

Netfang: info@stoll-germany.com

Vefsíða: www.stoll-germany.com

Pöntun varahluta

Sími: +49 (0) 53 44/20 -144 og -266

Stjórnun

Sími: +49 (0) 53 44/20 -145 og -146

Fax: +49 (0) 53 44/20 -183

Netfang: parts@stoll-germany.com

Höfundarréttur

© Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Öll afritun þessarar handbókar, að hluta eða í heild, er óheimil nema með leyfi Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Brot þar á eru skaðabótaskyld og kunna að varða við hegningarlög.

Upprunaleg útgáfa handbókarinnar er á þýsku.

Útgáfur handbókarinnar á öðrum tungumálum eru þýddar úr þýsku.

Efnisyfirlit

1	Um notkunarhandbókina	5
1.1	Yfirlit yfir skjöl	5
1.2	Notkun notendahandbókarinnar og tilgangur hennar	6
1.3	Upplýsingaplata	6
1.4	Gildissvið notendahandbókarinnar	7
1.5	Varðveisla skjala	7
1.6	Önnur skjöl sem eiga við	7
1.7	Framsetning	7
1.8	Skýring á línu í síðufæti	8
2	Öryggi	9
2.1	Útskýringar á öryggisupplýsingum og viðvörðunum	9
2.2	Framsetning og uppbygging viðvarana	9
2.3	Flokkun viðvarana	9
2.4	EB-samræmisvottun	9
2.5	Rétt notkun	10
2.6	Takmarkanir á notkun	11
2.7	Mikilvægar öryggisleiðbeiningar	11
2.8	Hættusvæði	17
2.9	Hlíðarþúnaður	17
2.10	Öryggislímmiðar	18
2.11	Kröfur sem gerðar eru til starfsfólks	24
2.12	Viðbrögð í neyðartilvikum	25
2.12.1	Viðbrögð ef dráttarvél veltur	25
2.12.2	Viðbrögð við spennuyfirlagi hjá loftlínunum	25
3	Uppbygging	26
3.1	Uppbygging H-ámoksturstækis	26
3.2	Uppbygging P-ámoksturstækis	27
3.3	Uppbygging Operator Protective Guard (OPG, aðeins á dráttarvélum með ROPS)	28
3.3.1	Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind (ROPS) að aftan	28
3.3.2	Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind (ROPS) að framan	29
3.4	Útfærslur	30
3.5	Festing á dráttarvél	31
3.6	Skiptigrind	31
3.6.1	Euro-skiptigrind	32
3.6.2	Skid-Steer-skiptigrind	32
3.6.3	Fjölskiptigrind Euro-SMS	33
3.6.4	Fjölskiptigrind Euro-Alö3	33
3.6.5	Fjölskiptigrind Euro-FR	34
3.7	Glussalagnir	35
3.8	Vökvatengi	35
3.8.1	Hraðtengi	35
3.8.2	Hydro-Fix og fjöltengi	36
4	Aðgerðir	37
4.1	Læsing verkfæris	37
4.1.1	Vélknúin læsing verkfæris	37

4.2	Grunnvirkni	40
4.3	Flotstaða	42
4.3.1	Flotstaða arms	43
4.3.2	Flotstaða verkfæris	43
4.4	Vísir fyrir stillingu verkfæris	44
4.5	Hallastýring (P)	44
4.6	Sigvörn	45
4.7	Operator Protective Guard (OPG, aðeins á dráttarvélum með ROPS)	46
4.7.1	OPG settur niður og færður upp	46
4.7.1.1	Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind (ROPS) að aftan	46
4.7.1.2	Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind (ROPS) að framan	49
4.8	Aukavirkni	51
4.8.1	Viðbótarstýrirásir	51
4.8.2	Comfort-Drive	52
4.8.3	Lækkunarloki	53
5	Búnaðurinn tekinn í notkun	54
5.1	Fyrsta notkun	54
5.2	Skoðanir áður en vinnuvélin er gangsett	54
5.3	Undirbúningur	55
5.3.1	Undirbúningur á dráttarvélinni	55
5.3.2	Mótvægi	56
5.4	Ámoksturstæki sett á	57
5.5	Ámoksturstækið fært í stöðu fyrir ásetningu	59
5.6	Læsing ámoksturstækis stillt	61
6	Stjórnun	63
6.1	Þættir við notkun	63
6.1.1	Grunnstjórnun með stjórnstöngum	63
6.1.2	Stjórnstöng í dráttarvél	65
6.1.3	STOLL Base Control	66
6.1.4	STOLL Direct Control	68
6.1.5	STOLL Pro Control	70
6.1.6	STOLL Trac Control	74
6.1.7	Comfort-vökvakerfi	75
6.2	Notkun stoðfóta	76
6.3	Notkun vökvatengja	77
6.3.1	Notkun hraðtengja	77
6.3.2	Notkun skrúfaðra tengja	77
6.3.3	Notkun Hydro-Fix og fjöltengis	78
6.4	Notkun læsingar fyrir verkfæri	79
6.4.1	Notkun vélknúinnar læsingar verkfæris á Euro-skiptigrindum og fjölskiptigrindum	79
6.4.2	Notkun vélknúinnar læsingar verkfæris á Skid-Steer-skiptigrind	81
6.5	Verkfæri tekið upp og sett niður	82
6.5.1	Fjölskiptigrind Euro-SMS undirbúin fyrir verkfæri	83
6.5.2	Fjölskiptigrind Euro-FR undirbúin fyrir verkfæri	85
6.5.3	Verkfæri sett á með vélknúnni læsingu verkfæris á Euro-skiptigrindum og fjölskiptigrindum	86
6.5.4	Verkfæri sett á með vélknúnni læsingu verkfæris á Skid-Steer-skiptigrind	88
6.5.5	Verkfæri tekin af	90

6.6	Slétt úr jarðvegi aftur á bak	91
6.7	Ruðningsvinna (einkum við að ryðja snjó)	92
6.8	Byrði lyft	92
6.9	Ekið á almennum vegum	94
6.9.1	Aksturslæsing sett á og tekin af	95
6.9.2	Ekið þar sem lofthæð er lítil	96
6.10	Dráttarvél með ámoksturstæki lagt	97
7	Úrræðaleit vegna bilana	98
8	Viðhald	101
8.1	Þrif og umhirða	102
8.1.1	Smurstaðir	102
8.1.2	Smuráætlun	104
8.2	Viðhald	105
8.2.1	Viðhaldsáætlun	105
8.2.2	Leiðbeiningar um viðhald á festingum ámoksturstækisins	106
8.2.3	Leiðbeiningar um viðhald á læsingu ámoksturstækisins	106
8.2.4	Leiðbeiningar um viðhald á Comfort-Drive	106
8.2.5	Leiðbeiningar um viðhald á glussalögnum	107
8.2.6	Viðhaldsleiðbeiningar vegna sprungumyndunar	107
8.2.7	Viðhaldsleiðbeiningar fyrir skiptigrind	108
8.2.8	Viðhaldsleiðbeiningar um olfuskipti	108
8.3	Viðgerðir	108
9	Búnaðurinn tekinn úr notkun	109
9.1	Búnaðurinn tekinn úr notkun tímabundið	109
9.2	Búnaðurinn tekinn aftur í notkun	110
9.3	Búnaðurinn tekinn úr notkun fyrir fullt og allt og honum fargað	110
10	Varahlutir og þjónustudeild	111
10.1	Varahlutir	111
10.2	Þjónustudeild	111
11	Tæknilegar upplýsingar	112
11.1	Mál og þyngd	112
11.2	Hávaði	112
11.3	Hersluáttak fyrir skráfur	113
11.4	Vökvakerfisteikningar	114
11.4.1	Yfirlitsmynd af vökvakerfi H	114
11.4.2	Yfirlitsmynd af vökvakerfi P	115
11.5	Rafrásareikning	116
12	EB-/ESB-samræmisyfirlýsing	117
12.1	Ámoksturstæki	117
12.2	Operator Protective Guard (OPG)	119
	Atriðisorðaskrá	121

1 Um notkunarhandbókina

1.1 Yfirlit yfir skjöl

Boðið er upp á margvíslegar leiðbeiningar og tækniupplýsingar fyrir ámoksturstækið, festingarsett og fylgihluti. Flestar upplýsingarnar eru í boði á fjölmörgum tungumálum.

Ef leiðbeiningar vantar eða óskað er eftir þeim á öðru tungumáli:

- Pantið leiðbeiningarnar hjá söluaðila.
- Sækja má leiðbeiningarnar án endurgjalds á vefsíðunni www.stoll-germany.com.

Uppsetningarleiðbeiningar festingarsetts fyrir ámoksturstæki



Setja verður festingarsettið, vökvabúnaðinn og rafbúnaðinn upp á viðurkenndu verkstæði.

Uppsetningarleiðbeiningarnar lýsa uppsetningu á festingarsetti ámoksturstækisins og á vökva- og rafbúnaði allt þar til ámoksturstækið er tekið í notkun. Þær eru ætlaðar fyrir viðurkennd verkstæði.

Uppsetningarleiðbeiningarnar eru gerðar sérstaklega fyrir viðkomandi gerð dráttarvélar. Þær innihalda engar upplýsingar sem finna má í notendahandbókinni.

Uppsetningarleiðbeiningarnar hafa að geyma upplýsingar um varahluti fyrir áfestingarhluta og útbúnað sem passar sérstaklega fyrir dráttarvélinu.

Notendahandbók ámoksturstækisins

Notendahandbókin lýsir öruggri meðhöndlun ámoksturstækisins frá því það er tekið í notkun og þar til því er fargað. Hún er ætluð fyrir rekstraraðilann og notendur ámoksturstækisins.

Notendahandbókin er gerð sérstaklega fyrir ámoksturstækjalínuna og getur því aðeins að takmörkuðu leyti tekið tillit til útbúnaðar sem er sérstaklega lagaður að dráttarvélinni.

Varahlutalistar

Í varahlutalista ámoksturstækisins er að finna pöntunarupplýsingar fyrir varahluti ámoksturstækjalínunnar og aukabúnað. Ekki er tekið tillit til sérstakra breytinga fyrir dráttarvélinu.

Auk þess eru varahlutalistar fyrir ámoksturstækisverkfæri í boði.

Notendahandbók fyrir ámoksturstækisverkfæri

Notendahandbókin lýsir þeim verkfærum sem eru í boði fyrir viðkomandi ámoksturstækjalínu.

Frekari skjöl

Auk áðurnefndra leiðbeininga getur verið að uppsetningar- og notkunarleiðbeiningar og aðrar tæknilegar upplýsingar séu í boði sem fjalla um sérstakan fylgibúnað eða aðrar upplýsingar sem ekki er tekið tillit til í hinum skjölunum.



Ef ámoksturstækið eða dráttarvél með áfestu ámoksturstæki er afhent öðrum skal einnig láta öll viðeigandi skjöl fylgja með. Næsti eigandi þarf á þessum upplýsingum að halda.

1.2 Notkun notendahandbókarinnar og tilgangur hennar

Þessi notendahandbók hefur að geyma mikilvægar upplýsingar um öryggi við notkun sem og um réttan, hagkvæman og snurðulausan rekstur ámoksturstækja frá Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Hún er ætluð til að aðstoða rekstraraðila og notendur ámoksturstækisins við að forðast hættur og skemmdir, koma í veg fyrir bilanir og auka endingu ámoksturstækisins.

Lesið verður notendahandbókina vandlega áður en ámoksturstækið er tekið í notkun.

Til þess að gera textann læsilegri verður Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH hér eftir kallað „STOLL“.

Notendahandbókin er gerð sérstaklega fyrir ámoksturstækjalínuna og getur því aðeins að takmörkuðu leyti tekið tillit til útbúnaðar sem er sérstaklega lagaður að dráttarvélinni.

Upplýsingar um áttir miðast við að ekið sé áfram, nema annað sé tekið fram.

1.3 Upplýsingaplata

Ámoksturstækið er merkt með upplýsingaplötu sem er innan á vinstra handfangi að framan.

Wilhelm Stoll Maschinenfabrik GmbH		
Product Type	XXX ① XXXXXXXXXXXXXXX	
Serial-No.	X ② XXX	
Month / Year	XX ③ X	
Weight	X ④ kg	
Max. Hydraulic Pressure	XXX ⑤ bar	
Bahnhofstraße 21 · 38268 Lengede · Germany		
B029		

Mynd 1 Upplýsingaplata á ámoksturstæki

Skýring

- 1 Tegund framhleðslutækis (t.d. sveifluarmur ProfiLine FZ 36-24, Solid 38-20)
- 2 Raðnúmer
- 3 Framleiðsluár
- 4 Þyngd
- 5 Leyfilegur þrýstingur á vökvakerfi



Upplýsingaplata Operator Protective Guard (OPG) er hægra megin á innanverðum neðri arminum.

1.4 Gildissvið notendahandbókarinnar

Þessi notendahandbók gildir eingöngu fyrir Solid-ámoksturstæki, hér eftir nefnt „ámoksturstæki“ eða tilgreint með útfærsluheitinu „H“ eða „P“. Upplýsingar um gerð ámoksturstækisins koma fram á upplýsingaplötunni.

Í notendahandbókinni er fjallað um alla íhluti og eiginleika gerðanna.

1.5 Varðveisla skjala

Leiðbeiningarnar fylgja vinnuvélinni. Geyma skal öll fylgiskjöl, þ.e. þessar leiðbeiningar og aðrar leiðbeiningar sem fylgja með, innan seilingar á öruggum og þurrum stað á dráttarvélinni. Ef ámoksturstækið er leigt eða selt öðrum skulu öll skjölin fylgja með.

1.6 Önnur skjöl sem eiga við

Eftirfarandi skjöl gilda til viðbótar við notendahandbókina:

- Notendahandbók dráttarvélarinnar
- Notendahandbók viðkomandi verkfæra
- Uppsetningarleiðbeiningar fyrir viðkomandi festingarsett og aukabúnað ámoksturstækis

Við notkun og viðhald ámoksturstækisins skal jafnframt fylgja:

- viðurkenndum fagreglum um öryggi og rétt vinnubrögð,
- lögum og reglum um slysavarnir,
- lögum og reglum um hollustuhætti og umhverfisvernd,
- gildandi reglum í landi rekstraraðila / notanda ámoksturstækisins,
- tilmælum sem eiga við fyrir nýjustu tækni,
- umferðarreglum.

1.7 Framsetning

Í notendahandbókinni eru notuð eftirfarandi tákn og merkingar í texta:



Viðvörðunartákn, notað í öryggisupplýsingum og með mismunandi hætti eftir því um hvernig hættu er að ræða (sjá 2 Öryggi)



Frekari upplýsingar og ábendingar

- Atriði í lista
- ➔ Skilyrði fyrir röð aðgerða
- ✕ Nauðsynlegt verkfæri
- (1) Aðgerð í talnaröð
 - ✓ Niðurstaða einnar eða fleiri aðgerða
- Aðgerð án talnaraðar

Auk þess eru notaðar stílfærðar teikningar með strikum. Til þess að gera upplýsingarnar aðgengilegri og auðskiljanlegri eru sumar myndir dæmigerðar, einfaldaðar eða með aðskildum hlutum.

➤ Gætið að eftirfarandi:

- Ekki er alltaf nauðsynlegt að taka búnaðinn í sundur fyrir viðkomandi lýsingu.
- Ekki eru sýndar mismunandi útfærslur á myndum, nema annað sé tekið sérstaklega fram.
- Með myndum fylgir alltaf viðeigandi skýringartexti.
- Framsetning mynda er með eftirfarandi hætti:

Framsetning	Merking
	Gulur litur auðkennir íhlutina sem fjallað er um hverju sinni.
	Atriðisnúmer vísa til samstæða eða einstaka íhluta. Alltaf fylgir skýringartexti fyrir atriðisnúmer á hverri mynd.
	Stækkunargler eru notuð til að draga fram tiltekin atriði.
	Örvar eru notaðar til að sýna átt hreyfingar eða aðgerð sem á að framkvæma.

1.8 Skýring á línu í síðufæti

Línan í síðufætinum er samsett á eftirfarandi hátt:

1234567	A12XYZ	0000001234	DE	123
①	②	③	④	⑤

Mynd 2 Skýring á línu í síðufæti

Skýring

- 1 Númer skjals (pöntunarnúmer)
- 2 Gerð leiðbeininga
- 3 Innra kerfisnúmer
- 4 Auðkenni tungumáls
- 5 Útgáfa

2 Öryggi

2.1 Útskýringar á öryggisupplýsingum og viðvörðunum

Í öryggisupplýsingunum koma fram leiðbeiningar um hvernig nota skal ámoksturstækið og verkfærin fyrir ámoksturstækið á öruggan hátt og viðhalda rekstraröryggi þeirra.

Viðvaranir tengdar aðgerðum vara við hættu sem kann að vera fyrir hendi þegar um hættulega röð aðgerða er að ræða.

2.2 Framsetning og uppbygging viðvarana

Viðvaranirnar tengjast aðgerðum og eru með eftirfarandi uppbyggingu:

HÆTTA

Tegund og orsök hættu!

Skýring á tegund og orsök hættu.

- ▶ Ráðstafanir til að forðast hættu.

2.3 Flokkun viðvarana

Viðvaranir eru flokkaðar eftir vægi með tilheyrandi viðvörðunarorðum og viðvörðunartáknum:

HÆTTA

Bráð lífshætta eða hættu á alvarlegum meiðslum.

VIÐVÖRUN

Möguleg lífshætta eða hættu á alvarlegum meiðslum.

VARÚÐ

Hætta á óverulegum meiðslum.

ATHUGIÐ

Skemmdir á tæki eða umhverfi þess.

2.4 EB-samræmisvottun

STOLL-ámoksturstæki samræmast véltilskipun 2006/42/EB.

2.5 Rétt notkun

Ámoksturstækin eru tengitæki fyrir dráttarvélar sem notaðar eru í landbúnaði eða skógrækt og eru eingöngu hönnuð og ætlað:

- til uppsetningar á dráttarvélum með festingarsetti fyrir ámoksturstæki sem STOLL viðurkennir (sjá 3.5 *Festing á dráttarvél*) og tilheyrandi vökva- og rafbúnaði sem STOLL viðurkennir,



STOLL ber enga ábyrgð á tjóni sem hlýst af notkun annars búnaðar og samsetninga búnaðar sem framleiðandi leyfir ekki!

Áður en ámoksturstækin eru tekin í notkun skal ganga úr skugga um að nota megi ámoksturstækin á dráttarvélinni.

Ef spurningar koma upp skal senda tölvupóst til notendapjónustu STOLL á eftirfarandi netfang: service@stoll-germany.com.

- til notkunar með verkfærum sem STOLL viðurkennir og henta fyrir viðkomandi vinnu (sjá 6.5 *Verkfæri tekið upp og sett niður* og notendahandbók verkfærisins),
- til notkunar innan tilgreindra marka (sjá 11 *Tæknilegar upplýsingar*),
- til þess að vera stjórnað úr öikumannssæti.

Ekki má nota ámoksturstækin nema að þau séu í fullkomnu lagi. Ef bilanir koma upp sem skapað geta hættu skal tafarlaust láta gera við þær á viðurkenndu verkstæði.

Ekki má nota ámoksturstækin við vinnu og með verkfærum þar sem standa þarf hjá byrðinni þegar ámoksturstækjunum er lyft! Aðeins má framkvæma slíka vinnu þegar ámoksturstækin eru búin sigvörn (sjá 4.6 *Sigvörn*).

Ekki má nota ámoksturstækin og verkfæri þess á sama tíma og önnur vökvaknúin tæki á dráttarvélinni.

Til fyrirhugaðrar notkunar telst jafnframt að lesa og fara eftir notendahandbókinni, tilheyrandi viðbótarleiðbeiningum, öðrum skjölum sem eiga við sem og öryggisupplýsingum. Til þess að tryggja rekstraröryggi verður að gæta þess að viðhaldi og viðgerðum sé sinnt með tilskildum hætti og á tilskildum tímum. Öll önnur notkun telst vera röng.

Ámoksturstækið og Operator Protective Guard (OPG):

Það fer eftir útbúnaði dráttarvélarinnar hvort eingöngu megi nota ámoksturstækið með Operator Protective Guard (OPG) (sjá 4.7 *Operator Protective Guard (OPG, aðeins á dráttarvélum með ROPS)*).

Dráttarvél með:	OPG
Stýrishús	Ekki nauðsynlegt
Fjögurra bita veltigrind (ROPS)	Nauðsynlegt (STOLL getur veitt heimild án OPG að lokinni sérstakri skoðun)
Tveggja bita veltigrind (ROPS) að aftan	Nauðsynlegt
Tveggja bita veltigrind (ROPS) að framan	Nauðsynlegt

Röng notkun sem sjá má fyrir

Forðist eftirfarandi:

- Að öxulþungi og heildarþyngd dráttarvélar fari yfir leyfileg mörk
- Notkun við aðrar aðstæður og önnur skilyrði en tilgreind eru í tæknigögnum og fylgiskjöllum
- Að aka með fólk
- Að aka með byrði sem hentar ekki fyrir ámoksturstæki
- Að aka með byrði á almennum vegum
- Að aka með lausan farm (t.d. hellur á brettum)

2.6 Takmarkanir á notkun

- Gætið að eftirfarandi notkunarskilyrðum og kröfum til umhverfisins þar sem tækið er notað:
- Ef þörf krefur skal gæta þess að hitastigið sé innan marka fyrir dráttarvélina (sjá notendahandbók dráttarvélarinnar).
- Burðargeta hjólbarda og framöxuls á dráttarvél þarf að vera nægileg.

2.7 Mikilvægar öryggisleiðbeiningar

Í mikilvægum öryggisleiðbeiningum eru teknar saman allar öryggisráðstafanir og eiga þær því ávallt við. Leiðbeiningarnar koma einnig fram sem öryggisupplýsingar á viðeigandi stöðum í notendahandbókinni.

Helsta hættu



Hættu er á banaslysum ef ámoksturstækið er notað til að lyfta fólki eða aka með það. Ámoksturstækið býr ekki yfir nauðsynlegum öryggisbúnaði til að nota það með vinnukörfum.

- Bannað er að nota ámoksturstækið til að lyfta fólki eða aka með það.

Hættu vegna vélbúnaðar



Hættu er á að efri og neðri útlímur klemmist á milli og verði fyrir höggi vegna grindarhluta sem standa út og hreyfanlegra hluta á vinnuvélinni.

- Veita skal starfsfólki tilsögn í rétttri notkun vinnuvélarinnar og fræða það um þær hættur sem af henni geta stafað.
- Vísa skal fólki af hættu- og athafnasvæði vinnuvélarinnar.
- Ef þörf krefur skal nota viðeigandi hlífðarbúnað þegar unnið er að viðhaldi.



Hættu er á banaslysum vegna óvæntra hreyfinga dráttarvélar, ámoksturstækis og verkfæra.

- Vísa skal fólki af hættu- og athafnasvæði vinnuvélarinnar.
- Ekki má notast við aðstoðarmenn (t.d. til þess að halda við girðingarstaura sem reka á niður í jörðina með ámoksturstækinu), heldur skal vísa öllu fólki af athafnasvæði vinnuvélarinnar.
- Ef sigvörn er ekki fyrir hendi má annar aðili ekki aðstoða við frágang byrðar nema að ámoksturstækið hafi verið sett niður.
- Gæta verður þess að undirlagið sé nægilega slétt og að dráttarvélin sé stöðug þegar ámoksturstækið er sett á og tekið af eða þegar gengið er frá byrði.
- Stjórna verður ámoksturstækinu í ökumannssæti dráttarvélarinnar. Stjórnþæki utan á dráttarvélinni mega ekki virka á ámoksturstækið! Einkum mega stjórnþæki lyftibúnaðarins að framan ekki virka á ámoksturstækið!
- Aðeins einn einstaklingur má stjórna ámoksturstækinu í einu.

Hætta er á lífshættulegum slysum ef álag fer yfir leyfileg mörk eða ámoksturstækið er notað á rangan hátt og það verður til þess að ámoksturstækið eða hlutar þess brotna.

- Gætið að upplýsingum um leyfilegt álag í tæknilýsingu.
- Við flutning byrða eða sléttun má ekki aka á meiri hraða en 10 km/klst.
- Þegar verið er að ryðja má ekki aka á meiri hraða en 6 km/klst.
- Aðeins má vinna með ásett verkfæri sem hefur verið læst.
- Gætið að burðargetu hjólbarða og framöxuls dráttarvélarinnar.

Hætta vegna vökvabúnaðar



Hætta er á meiðslum ef glussi sprautast út undir miklum þrýstingi.

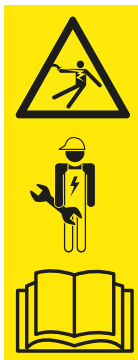
- Farið eftir öryggislímmiðum á vinnuvélinni.
- Athugið með leka áður en losað er um vökvatengi og vökvalagnir.
- Ef ekki er lokað stýrishús á dráttarvélinni skal koma fyrir úðavarnarslögum.



Hætta er á að klemmast á milli ef vélarhlutar hreyfast stjórnlaust vegna lofts sem lokast inni í vökvakerfinu.

- Hleypa verður öllum þrýstingi af vökvakerfinu áður en unnið er í því.
- Hreinsa skal vökvatengi og vökvalagnir áður en þær eru tengdar.
- Skiptið reglulega um glussa samkvæmt viðhaldsáætlun.

Hætta vegna rafmagns



Hætta er á banaslysum vegna raflosts ef komið er við vélarhluta sem spenna er á, t.d. vegna skammhlaups í rafkerfi dráttarvélarinnar.

- Aðeins faglærðum rafvirkjum er heimilt að annast uppsetningar- og viðhaldsvinnu í rafkerfinu.
- Farið eftir því sem fram kemur í notendahandbók dráttarvélarinnar.



Hætta er á banaslysum ef ámoksturstækið rekst utan í háspennulínur í uppreistri stöðu.

- Þegar ekið er á almennum vegum má ekki lyfta ámoksturstækinu í meira en fjögurra metra hæð.
- Halda skal hæfilegri fjarlægð frá rafmagnslínum.
- Ef málspennan er óþekkt skal halda að minnsta kosti fjögurra metra fjarlægð frá rafmagnslínum.

Hætta vegna hávaða



Hætta er á því að hávaði frá dráttarvélinni og vökvakerfinu valdi heyrnarskemmdum þegar vinnuvélin er notuð stöðugt með venjulegum hætti.

- Notið ávallt heyrnarhlífar.
- Fara skal eftir sérstökum reglum um notkun á almennum vegum sem og um notkun vinnuvéla á víðavangi.

Hætta við meðhöndlun og flutning byrða



Ef ámoksturstækið veltur eða fellur af lyftibúnaðinum er hættu á því að fólk lendi á milli eða verði fyrir höggi og slasist.

- Við alla undirbúningsvinnu skal gæta þess að vinnuvélin sé stöðug.
- Vísa skal aðstoðarfólki af hættusvæðinu undir ámoksturstækinu.



Ef ekki er gengið rétt frá ámoksturstækinu og byrðinni er hættu á slysum þegar ekið er með ámoksturstækið.

- Gætið þess ávallt að ganga rétt frá ámoksturstækinu og byrðinni áður en ekið er af stað.

Hætta þegar ámoksturstækið er sett upp í fyrsta sinn



Hætta er á að verða fyrir meiðslum þegar þungum vélarhlutum og fyrirferðarmeiri íhlutum ámoksturstækisins er lyft.

- Tveir skulu alltaf hjálpast að við að lyfta þungum og fyrirferðarmiklum vélarhlutum.
- Til að forðast bakáverka er mikilvægt að gætt sé að réttri líkamsstöðu þegar lyft er.

Hætta þegar ámoksturstækið er sett á og tekið af



Hætta er á slysum ef ámoksturstækið veltur þegar verið er að setja það á eða taka það af eða ef ámoksturstækið er ekki nógu stöðugt og veltur.

- Gætið þess að ámoksturstækið og dráttarvélin séu stöðug.
- Fylgja skal leiðbeiningunum í notendahandbókinni og gæta þess að setja ámoksturstækið á og taka það af í réttri röð.
- Gangið úr skugga um að ámoksturstækinu sé læst með réttum hætti.



Hætta er á að útlímir lendi á milli þegar stoðfætur ámoksturstækisins eru hreyfðir, einkum þegar undirlagið er óslétt.

- Fylgja skal leiðbeiningum um notkun stoðfóta í notendahandbókinni.

Hætta þegar verkfæri eru sett á og tekin af



Hætta er á alvarlegum slysum og banaslysum ef notuð eru verkfæri af rangri gerð eða of mikið álag er á verkfærum sem leiðir til þess að verkfæri falla af eða ámoksturstækið sígur stjórnlaut.

- Gangið úr skugga um að verkfæri séu af réttri gerð áður en þau eru notuð.
- Gangið úr skugga um að verkfærinu hafi verið læst á réttan hátt með því að setja það endurtekið niður að jörðu.
- Lítið yfir læsinguna til að kanna hvort allt er í lagi.
- Ekki má nota vökvaknúna læsingu verkfæra í meira en 1,5 metra hæð.
- Áður en byrjað er að vinna skal prófa hvort verkfærið virkar rétt án byrðar.

Hætta þegar unnið er við gröft



Hætta er á banaslysum og sprengingum ef grafið er í lagnir í jörðu.

- Gangið úr skugga um að engar raflagnir séu á vinnusvæðinu áður en byrjað er að grafa.
- Gangið úr skugga um að engar gaslagnir séu á vinnusvæðinu áður en byrjað er að grafa.

Hætta við meðhöndlun byrða



Hætta er á alvarlegum slysum og banaslysum þegar byrði er lyft og ekið er með hana ef of mikill þungi er öðrum megin á ámoksturstækinu, byrðinni er lyft of langt yfir ökumannssætið eða notuð eru verkfæri af rangri gerð.

- Ef stýrishús og/eða veltigrind (ROPS) ásamt Operator Protective Guard (OPG) er ekki til staðar skal koma búnaðinum fyrir samkvæmt gildandi reglum þar að lútandi.
- Án stýrishúss eða virkjaðs öryggisbúnaðar (OPG) má ekki vinna við meðhöndlun byrða eða flutning.
- Notið eingöngu verkfæri af réttri gerð, þar sem ekki er hætt á að byrði velti eða falli niður á ökumannssætið.

Hætta við notkun ámoksturstækisins

Hætta er á alvarlegum slysum eða banaslysum ef dráttarvélin veltur þegar unnið er í halla, ekið er í beygjum, of lítið álag er á afturöxli eða farið er skáhallt undir byrði. Aukin hættu er á ferðum þegar ámoksturstækinu er lyft hátt upp, vegna þess að þyngdarpunkturinn færir upp.

- Akið varlega þegar unnið er í halla. Akið aldrei þvert á halla með byrði á lofti.
- Gætið þess að undirlagið sé nægilega slétt.
- Dragið úr hraða og lækkið byrðina í beygjum.
- Alls ekki má fara skyndilega af stað þegar ámoksturstækinu hefur verið lyft upp og það er fullhlaðið.
- Gætið þess að fara ekki yfir hámarksburðargetu dráttarvélarinnar.
- Notið ávallt mótvægi í réttri stærð og þyngd aftan á dráttarvélinni.
- Ef dráttarvélin er óstöðug eða hættu er á að hún velti skal setja ámoksturstækið niður og ekki fara út úr stýrishúsinu.
- Akið beint að því sem á að lyfta og hreyfið ekki stýrið þegar farið er undir byrðina.
- Notið öryggisbelti.
- Tengid hemlafetla.
- Slökkvið á fjöðrun á framöxli.
- Á dráttarvélum með stillanlegri sporvidd: Stillið á mestu mögulegu sporvidd.

Hætta er á að ökumaður dráttarvélarinnar og aðrir vegfarendur verði fyrir alvarlegum slysum eða banaslysum ef undirbúningur og notkun dráttarvélarinnar og ámoksturstækisins er ekki með tilskildum hætti þegar ekið er á almennum vegum.

- Ekki má aka með byrði á almennum vegum.
- Slökkva skal á vökvakerfinu og læsa því áður en ekið er á almennum vegum.
- Lyftið ámoksturstækinu.

Hætta vegna byrðar sem fellur niður



Hætta er á banaslysum vegna byrða sem geta fallið niður á ökumannssætið. Aukin hættu er á ferðum þegar hlutum (t.d. brettum eða böggum) er lyft yfir ökumannshúsið og þegar unnið er í brekku. Venjulegur öryggisbúnaður (ROPS-veltigrind, FOPS-fallvarnargrind) veitir heldur ekki fullnægjandi vernd.

- Þegar unnið er í halla skal taka minna í verkfærið í einu og hafa byrðina neðar.
- Gætið að halla verkfærisins. Hallið verkfærinu ekki of langt aftur.
- Notið verkfæri sem eru þannig gerð að þau koma í veg fyrir að byrði falli niður á ökumannssætið.
- Notað verður viðeigandi verkfæri þegar einungum er lyft (t.d. baggagreip fyrir bagga eða brettaffla fyrir bretti).
- Lyfta skal einu bretti eða einum bagga í einu. Staflað aldrei upp byrði, því byrðin sem er ofan á getur oltið á ökumannssætið.
- Þegar um ámoksturstæki án hallastýringar er að ræða þarf að leiðrétta hallann með því að halla verkfærinu fram um leið og því er lyft.
- Ekki má nota ámoksturstæki án hallastýringar á meðan bakkað er.
- Á dráttarvélum sem ekki eru með stýrishúsi, heldur með veltigrind (ROPS), verður að bæta við Operator Protective Guard (OPG).
- Fylgist með byrðinni á meðan lyft er. Lyftið ekki byrði á meðan bakkað er.

Hætta við viðhald, viðgerðir, þrif og umhirðu

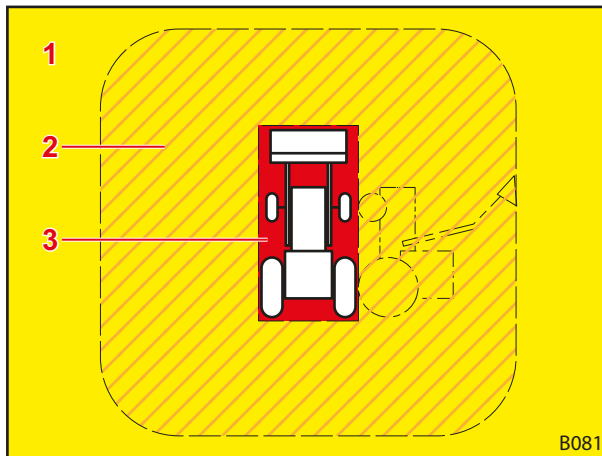


Ef viðhald, viðgerðir, þrif og umhirða fara ekki rétt fram getur það stefnt öryggi ámoksturstækisins í hættu.

- Skoðið ámoksturstækið reglulega til að ganga úr skugga um að það sé í lagi.
- Athugið reglulega með skemmdir (sprungur) á áföstum hlutum (einingum).
- Athugið reglulega með skemmdir (beyglur, sprungur og sprungumyndun í suðusamskeytum) á Operator Protective Guard (OPG).
- Fylgið leiðbeiningum um þrif og umhirðu.
- Láta skal viðurkennt fagfólk annast allar viðgerðir.

2.8 Hættusvæði

Á ámoksturstækinu og umhverfis það eru eftirfarandi svæði þar sem meiri hætta steðjar að öryggi ökumanns og annarra:



Mynd 3 Séð ofan frá

Skýring

- 1 Vinnusvæði (gult)
- 2 Ytra hættusvæði (með appelsínugulum strikum)
- 3 Innra hættusvæði (rautt)

Hættusvæði	Lýsing	Hætta
Vinnusvæði	Allt mögulegt hreyfisvið dráttarvélarinnar og ámoksturstækisins meðan á vinnu stendur.	Hættulegt er að dvelja á vinnusvæðinu.
Ytra hættusvæði	Allt hreyfisvið dráttarvélarinnar og ámoksturstækisins sem og svæðið þar sem dráttarvélin og ámoksturstækið geta ollið ef slys verður: - á hlið (vinstra og hægri megin): Hæð dráttarvélar með ámoksturstæki í mestu lyftihæð (með verkfæri) - að framan og aftan: hálf hæð dráttarvélar með ámoksturstæki í mestu lyftihæð (með verkfæri)	Ef dráttarvélin veltur eða byrði fellur af geta orðið alvarleg slys á fólki.
Innra hættusvæði	Svæðið á og umhverfis dráttarvélin og ámoksturstækið, einkum milli hjóla dráttarvélarinnar, beint fyrir framan og aftan dráttarvélin og á og undir ámoksturstækinu.	- Hætta er á að klemmast á milli hjóla dráttarvélarinnar. - Hætta er á að ökumaður dráttarvélarinnar sjái ekki fólk og aki yfir það. - Hætta er á að fólk klemmist á milli og verði fyrir meiðslum vegna vélarhluta sem hreyfast stjórnlaust.

➤ Gætið að hættusvæðum og vísið óviðkomandi út af þeim.

2.9 Hlíðarbúnaður

Allt eftir útbúnaði ámoksturstækisins hverju sinni er það með eftirfarandi hlífðar- og öryggisbúnaði:

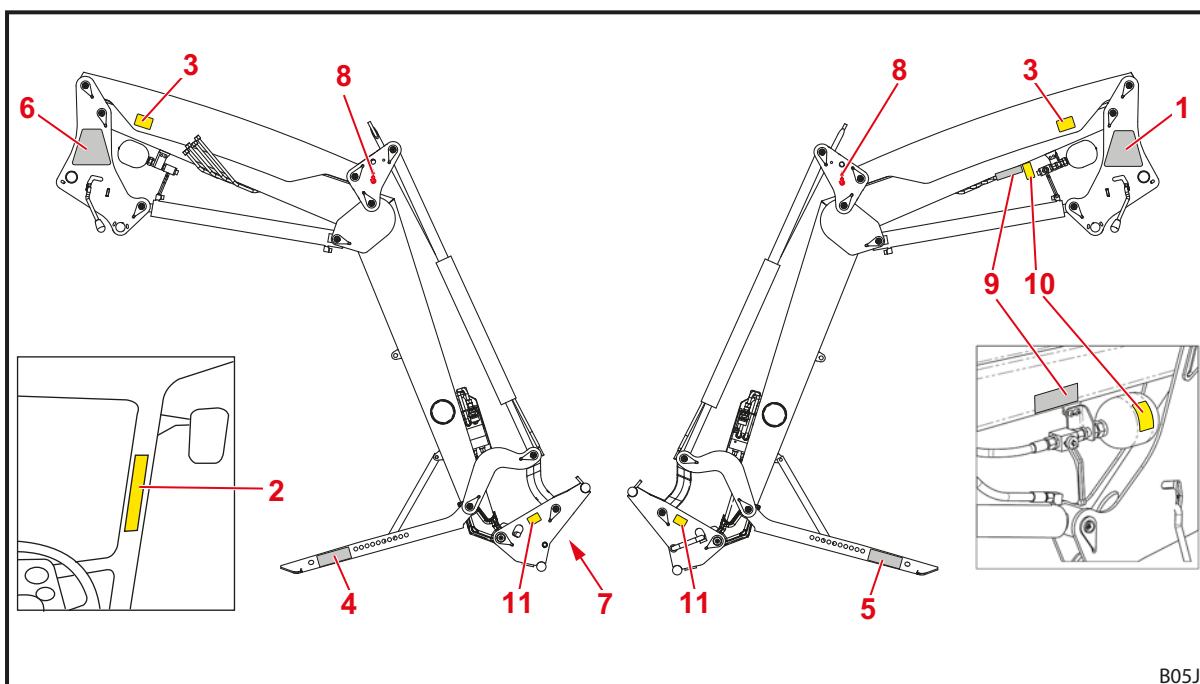
Hlífðar-/öryggisbúnaður	Virkni
Öryggislímmiðar	Öryggislímmiðarnir vara við hættum á hættulegum stöðum (sjá 2.10 Öryggislímmiðar).
Sigvörn	Sigvörnin kemur í veg fyrir að ámoksturstækið sígi óvart niður meðan vinna stendur yfir þar sem nauðsynlegt er að annar aðili sé á vinnu- eða hættusvæði ámoksturstækisins (sjá 4.6 Sigvörn).
Operator Protective Guard (OPG)	Operator Protective Guard (OPG) ver stjórnandann fyrir stórum hlutum sem falla niður (t.d. rúlluböggum) (sjá 4.7 Operator Protective Guard (OPG, aðeins á dráttarvélum með ROPS)).

2.10 Öryggislímmiðar

Öryggislímmiðarnir vara við hættu á hættulegum stöðum og eru mikilvægur hluti af öryggisbúnaði ámoksturstækisins.

- Hreinsið óhreinindi af öryggislímmiðunum.
- Skiptið út skemmdum eða ólæsilegum öryggislímmiðum (sjá 10.1 Varahlutir).
- Ef þörf krefur skal setja viðeigandi öryggislímmiða á nýja varahluti.

Staðsetning öryggislímmiða á ámoksturstæki



Mynd 4 P-ámoksturstæki (mynd sýnir dæmi)

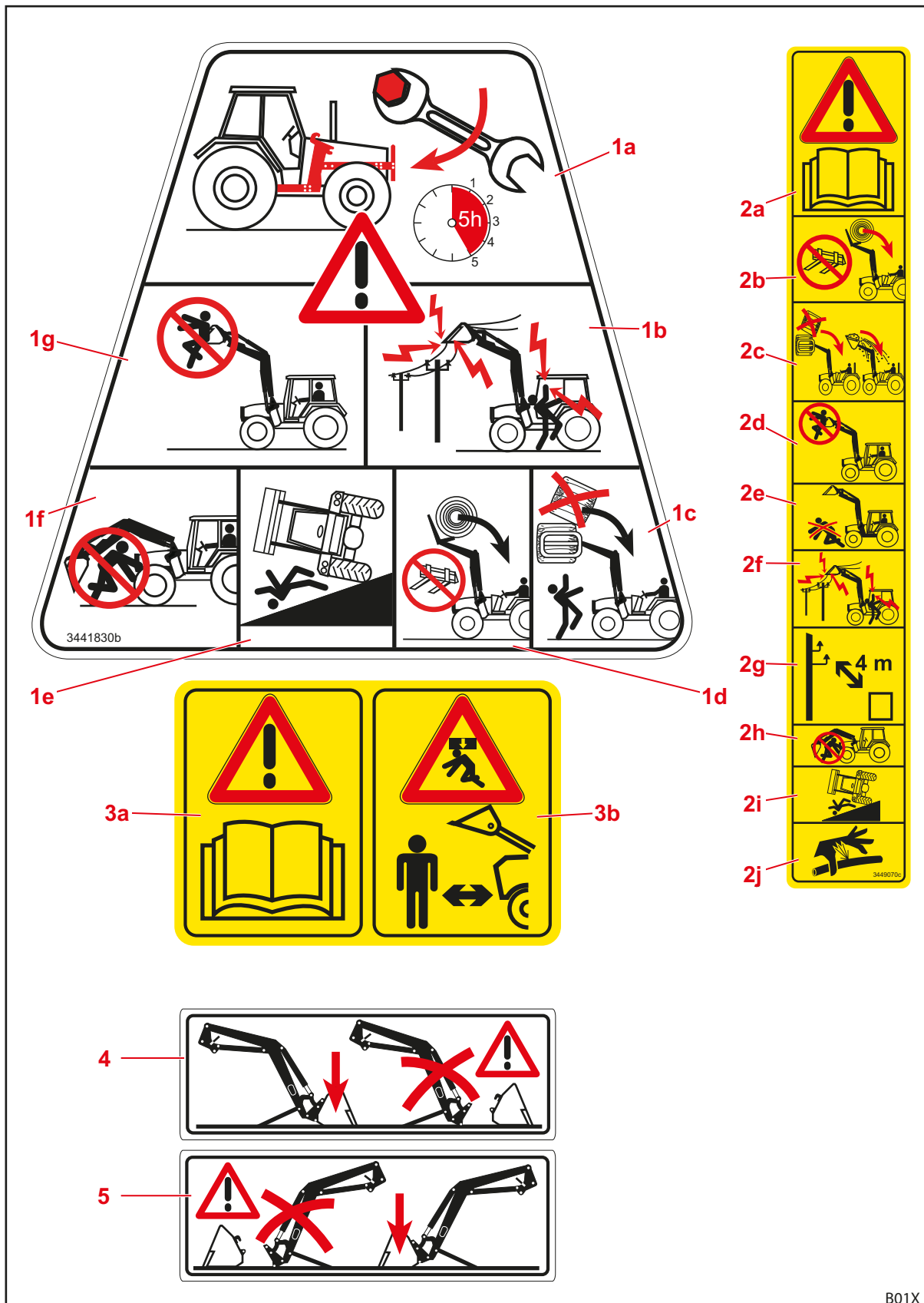
Skýring

- 1 Öryggisupplýsingar á vinstri súlu
- 2 Öryggisupplýsingar í stýrishúsi dráttarvélar
- 3 Öryggisupplýsingar á vinstri og hægri armi
- 4 Öryggisupplýsingar á hægri stoðfæti
- 5 Öryggisupplýsingar á vinstri stoðfæti
- 6 Leiðbeiningar um hvernig setja skal ámoksturstækið á og taka það af á súlunni hægra megin
- 7 Límmiði fyrir læsingu verkfæris
- 8 Leiðbeiningar um flutning með krana fyrir ofan, neðan eða við hliðina á gatinu fyrir krókinn (hjá stýriþríhyrningi á ámoksturstæki með vélrænni hallastýringu, á grind á ámoksturstæki án vélrænnar hallastýringar)
- 9 Leiðbeiningar um notkun Comfort-Drive (aukabúnaður)
- 10 Öryggisupplýsingar um þrýstigeymi (með aukabúnaðinum Comfort-Drive)
- 11 Öryggisupplýsingar um vinnusvæði arms ámoksturstækis á skiptigrind vinstra og hægra megin

Lýsing á öryggislímmiðum

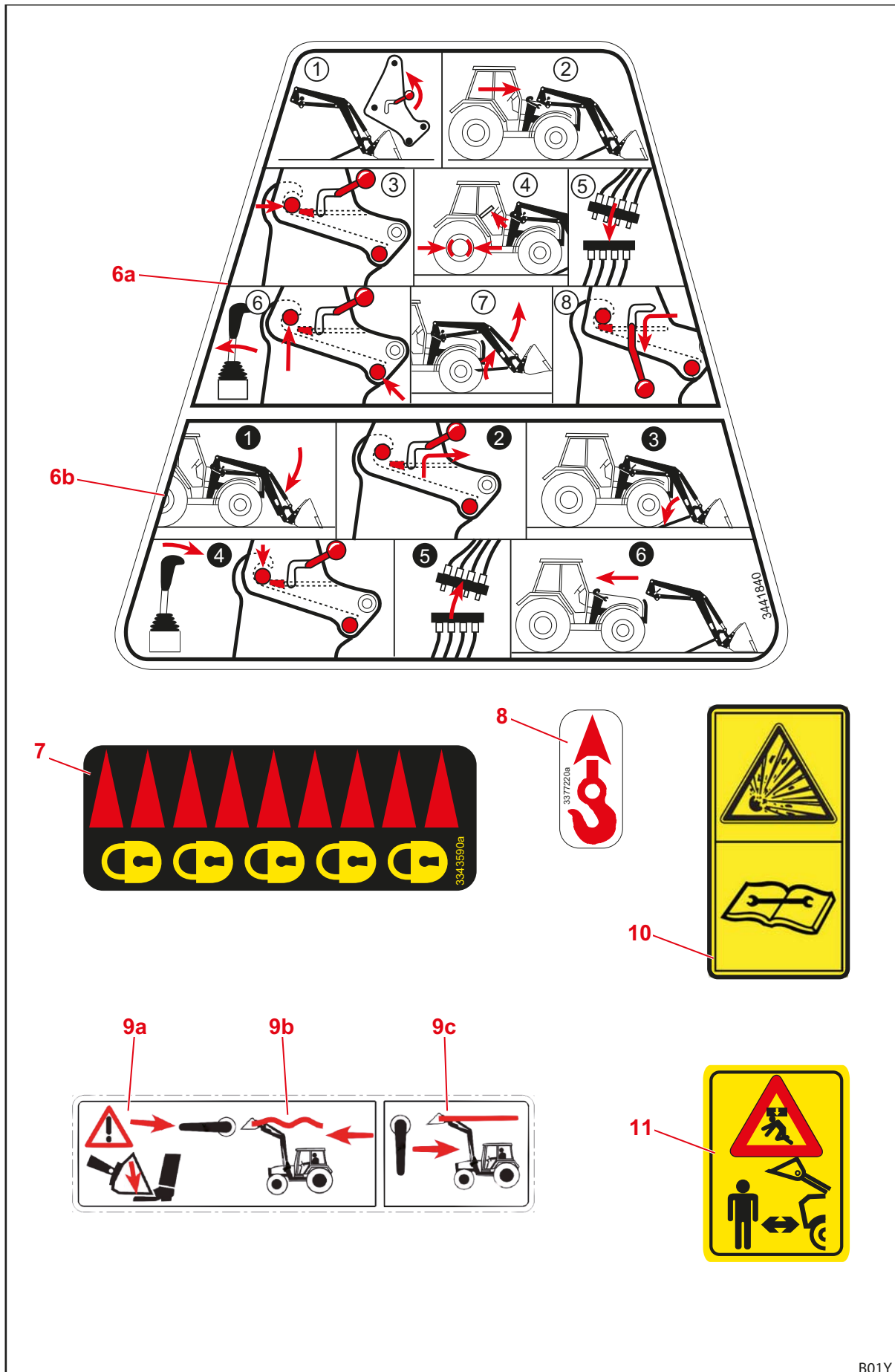


Talnaröðin samsvarar staðsetningu atriða á ámoksturstækinu (sjá *Staðsetning öryggislímmiða á ámoksturstæki*).



Mynd 5 Öryggislímmiðar, atriði 1–5

Atriði	Lýsing
1a	Herða skal allar festiskrúfur á festingarsettinu eftir fyrstu fimm vinnustundirnar.
1b	Halda skal hæfilegri fjarlægð frá rafmagnslínunum.
1c	Ekki má stafla upp byrðum.
1d	Notið ávallt viðeigandi verkfæri til að koma í veg fyrir að byrði falli af.
1e	Aukin hætta er á því að dráttarvélin velti þegar ámoksturstæki er lyft.
1f	Ekki má standa undir ámoksturstækinu þegar því er lyft.
1g	Ekki má nota ámoksturstækið til að lyfta fólki eða aka með það.
2a	Farið eftir því sem fram kemur í notendahandbókinni.
2b	Notið ávallt viðeigandi verkfæri til að koma í veg fyrir að byrði falli af.
2c	Ekki má stafla upp byrðum. Gætið að halla verkfærisins.
2d	Ekki má nota ámoksturstækið til að lyfta fólki eða aka með það.
2e	Ekki má standa á vinnusvæði ámoksturstækisins.
2f	Halda skal hæfilegri fjarlægð frá rafmagnslínunum.
2g	Halda skal að minnsta kosti fjögurra metra fjarlægð frá háspennulínunum.
2h	Ekki má standa undir ámoksturstækinu þegar því er lyft.
2i	Aukin hætta er á því að dráttarvélin velti þegar ámoksturstæki er lyft.
2j	Varúð: Glussi sem er undir miklum þrýstingi.
3a	Farið eftir því sem fram kemur í notendahandbókinni.
3b	Ekki má standa á vinnusvæði ámoksturstækisins. Möguleg hætta vegna byrðar sem fellur af.
4	Setjið ámoksturstækið aðeins niður með áföstu verkfæri sem er minnst 70 kg að þyngd.
5	Setjið ámoksturstækið aðeins niður með áföstu verkfæri sem er minnst 70 kg að þyngd.

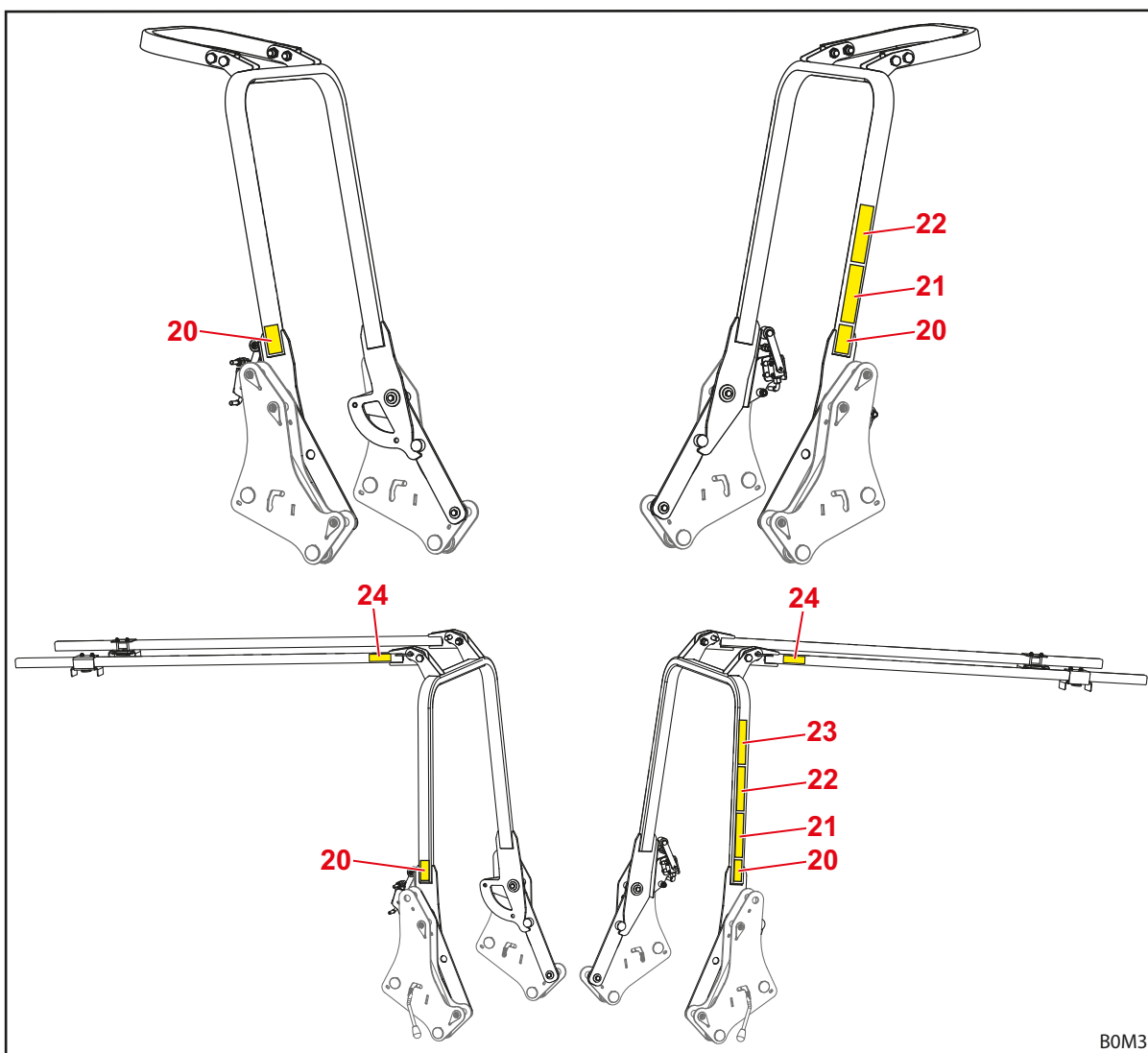


Mynd 6 Öryggislimmiðar, atriði 6-11

B01Y

Atriði	Lýsing
6a	Leiðbeiningar um hvernig ámoksturstækið er sett á.
6b	Leiðbeiningar um hvernig ámoksturstækið er tekið af.
7	Merki fyrir læsta stöðu vélrænnar læsingar á verkfæri.
8	Staðir til að lyfta ámoksturstækinu með krana.
9a	Þegar kveikt er á Comfort-Drive sígur ámoksturstækið niður.
9b	Staða stjórnstangar til að kveikja á Comfort-Drive.
9c	Staða stjórnstangar til að slökkva á Comfort-Drive.
10	Gas- og olíuþrýstingur er í þrýstigeðminum. Fara verður eftir fyrirmælum í uppsetningarleiðbeiningum þegar búnaður er tekinn úr og gert við hann.
11	Ekki má standa á vinnusvæði ámoksturstækisins. Möguleg hættu vegna byrðar sem fellur af.

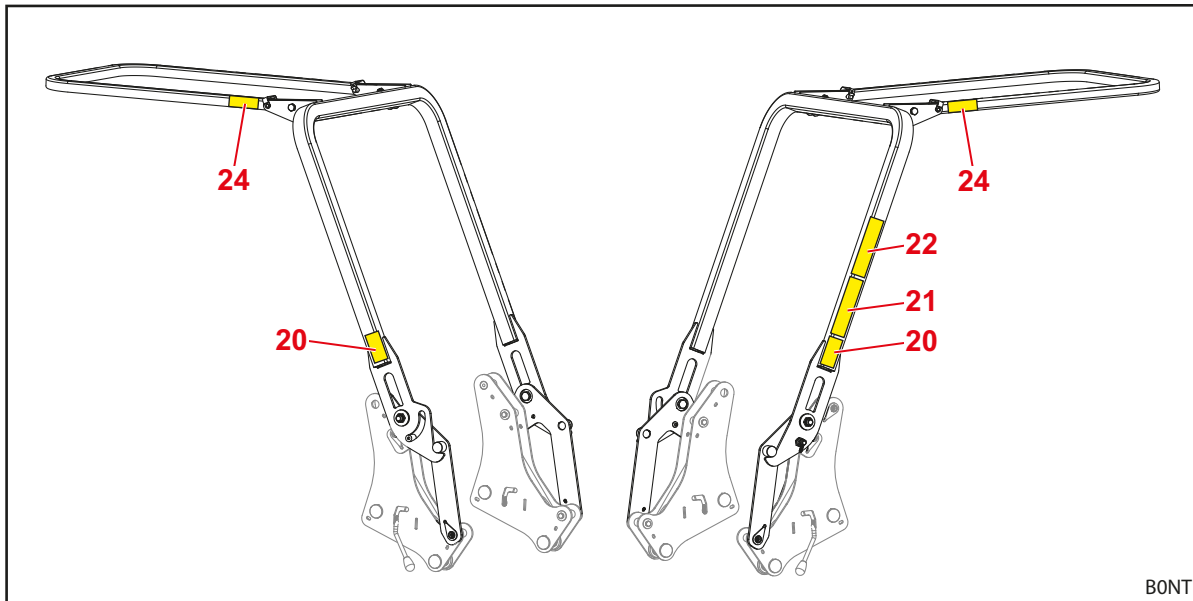
Staðsetning öryggislímmiða á Operator Protective Guard (OPG)



Mynd 7 OPG fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind að aftan (myndin sýnir dæmi)

Skýring

- 20 Öryggisleiðbeiningar á hægri og vinstri armi
- 21 Öryggisleiðbeiningar á vinstri armi
- 22 Öryggisleiðbeiningar um gripsvæði á vinstri armi
- 23 Notkunarupplýsingar fyrir langa þverbita á vinstri armi
- 24 Öryggisupplýsingar á hægri og vinstri þverbita

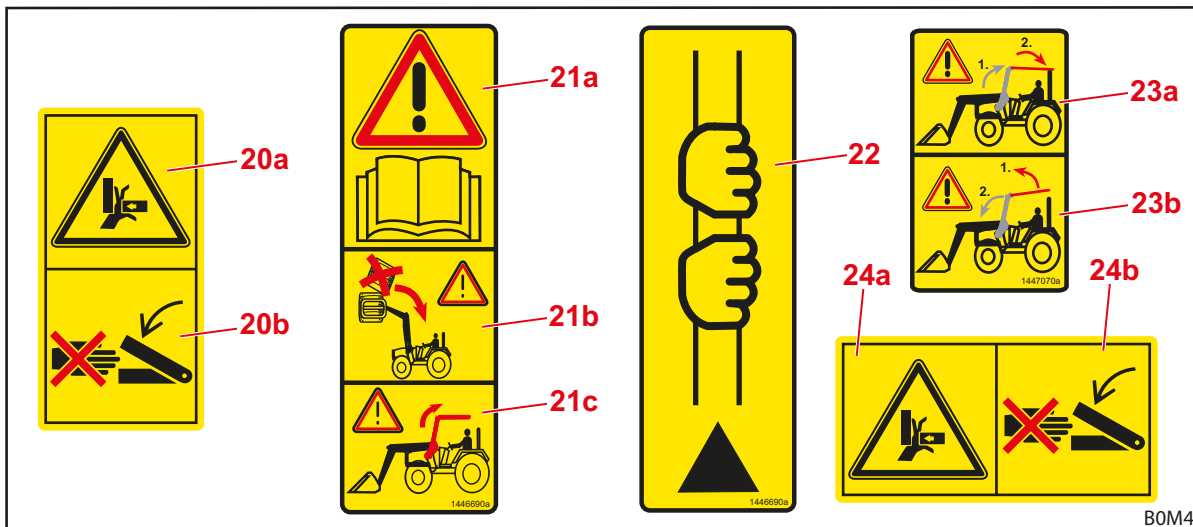


Mynd 8 OPG fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind að framan (myndin sýnir dæmi)

Skýring

- 20 Öryggisleiðbeiningar á hægri og vinstri armi
- 21 Öryggisleiðbeiningar á vinstri armi
- 22 Öryggisleiðbeiningar um gripsvæði á vinstri armi
- 24 Öryggisupplýsingar á hægri og vinstri armi að ofan

Lýsing á öryggislímmiðum



Mynd 9 Öryggislímmiðar

Atriði	Lýsing
20a/24a	Hætta er á að klemmast.
20b/24b	Farið aldrei með hendur inn á svæðið þar sem hætta er á að klemmast á meðan hlutir eru þar á hreyfingu.
21a	Farið eftir því sem fram kemur í notendahandbókinni.
21b	Ekki má stafra upp byrðum. Gætið að halla verkfærisins. Hætta vegna hluta sem falla niður ef Operator Protective Guard (OPG) er ekki fyrir hendi eða hefur ekki verið settur niður.
21c	Færa skal Operator Protective Guard (OPG) upp fyrir notkun ámoksturstækis.
22	Gætið að gripsvæðinu. Til að færa búnaðinn upp eða niður skal taka um arminn hjá límmiðanum eða fyrir ofan hann. Fyrir neðan límmiðann er hætta á að klemmast. Takið um arminn með báðum höndum.
23a	Færið neðri arminn fyrst upp og setjið síðan löngu þverbitana niður.
23b	Færið löngu þverbitana fyrst upp og setjið síðan neðri arminn niður.

2.11 Kröfur sem gerðar eru til starfsfólks

Greint er á milli eftirfarandi aðila í notendahandbókinni:

- Rekstraraðili
- Fagaðili
- Faglærður iðnaðarmaður

Allir hópar fólks verða að hafa sannanlega lesið og skilið notkunarleiðbeiningarnar. Í töflunni eru taldar upp frekari hæfniskröfur og ábyrgðarsvið sem eiga við hverju sinni.

Starfsfólk	Hæfni/ábyrgðarsvið
Rekstraraðili/ vinnuveitandi	• ber ábyrgð á rétttri starfsemi framhleðslutækisins og fylgist með notkun þess • leiðbeinir hæfu starfsfólki ítarlega hvernig á að nota ámoksturstækið • Sér til þess að reglubundnar skoðanir og viðhald á ámoksturstækinu fari fram á viðurkenndu verkstæði
Fagaðili	• Ber ábyrgð á því að ámoksturstækið sé notað með réttum hætti • Er líkamlega fær um að hafa eftirlit með ámoksturstækinu og dráttarvélinni • Sér til þess að reglubundið viðhald á ámoksturstækinu fari fram • Þekkir viðeigandi umferðarreglur • Hefur tilskilin ökuréttindi • Kann að nota dráttarvélar með öruggum hætti
Faglærður iðnaðarmaður	• Sinnir viðhaldi og viðgerðum • Byr yfir viðurkenndri menntun eða fagþekkingu sem nauðsynleg er til þess að geta fylgt gildandi reglum og tilskipunum



Vinna við rafmagnsihluti vélarinnar má aðeins framkvæma af viðurkenndum rafvirkja í samræmi við reglur rafmagnsverkfræðinnar.

Suðuvinnu má aðeins framkvæma á viðurkenndu verkstæði.

2.12 Viðbrögð í neyðartilvikum

- Gera skal eftirfarandi ráðstafanir til þess að koma í veg fyrir frekara tjón í neyðartilvikum:
 - (1) Girðið slysstaðinn af með viðeigandi hætti.
 - (2) Veitið fyrstu hjálp (ef þess þarf).
 - (3) Hringið í björgunaraðila og lýsið aðstæðum á stuttan og yfirvegaðan hátt. Bíðið eftir spurningum.
 - (4) Gerið atvinnurekanda eða rekstraraðila viðvart.

2.12.1 Viðbrögð ef dráttarvél veltur

- Ef dráttarvél með ámoksturstæki veltur skal gæta að eftirfarandi:
 - (1) Setjið byrðina niður.
 - (2) Ekki fara út úr ökumannshúsinu fyrr en aðstoð berst.

2.12.2 Viðbrögð við spennufirslagi hjá loftlínunum

Í námunda við loftlínur getur fljótt átt sér stað spennufirsláttur sem leiðir til þess að mikil rafspenna er á ytra byrði dráttarvélarinnar. Við þetta myndast mikill spennumismunur í jörðinni umhverfis vinnuvélina.

Ef spennufirsláttur á sér stað:

- Farið ekki út úr stýrishúsinu.
- Ekki snerta neina málmluti.
- Ekki koma á sambandi við jörðu.
- Varið utanaðkomandi við og segið þeim að koma ekki nær.
- Sjáið til þess að straumurinn sé tekinn af.
- Bíðið þar til björgunaraðilar koma á staðinn.

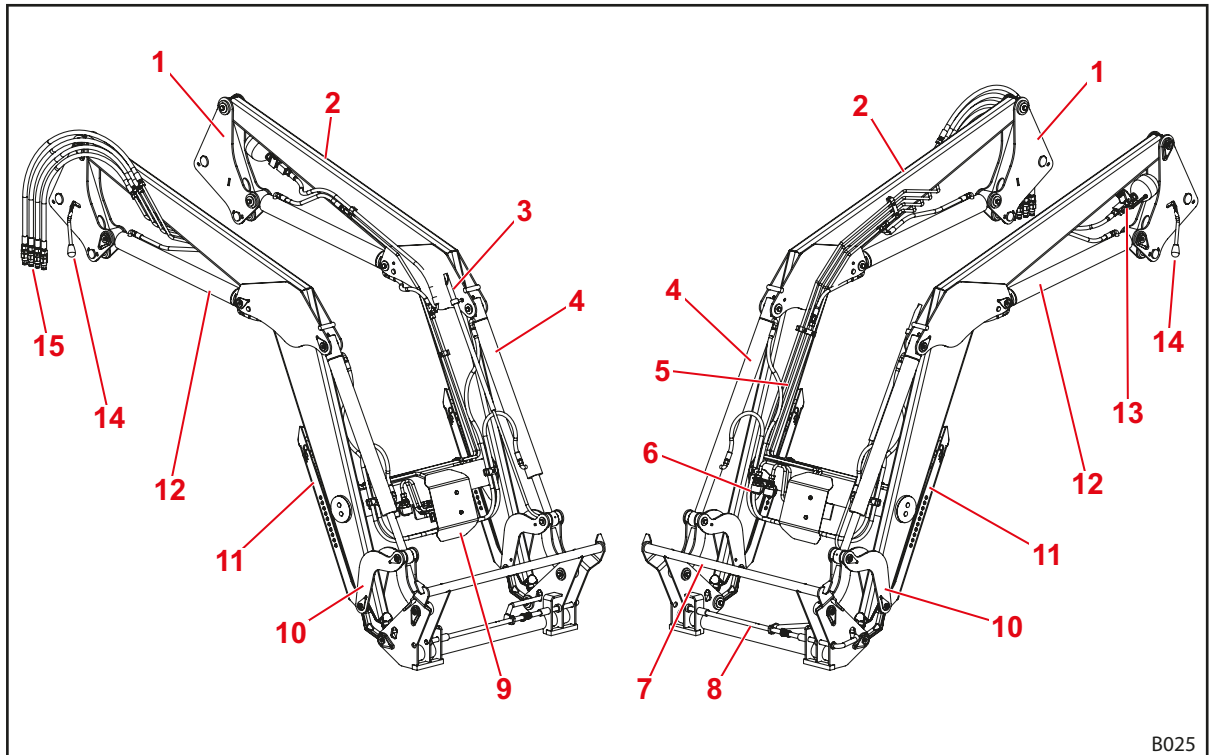
Ef ekki verður hjá því komist að fara út úr stýrishúsinu, t.d vegna eldhættu:

- Stökkvið af dráttarvélinni og gætið þess að koma ekki við hana.
- Gangið frá dráttarvélinni með stuttum skrefum.

3 Uppbygging

3.1 Uppbygging H-ámoksturstækis

H-ámoksturstæki samanstanda af eftirfarandi meginhlutum:



Mynd 10 H-ámoksturstæki (án vélrænnar hallastýringar)

Skýring

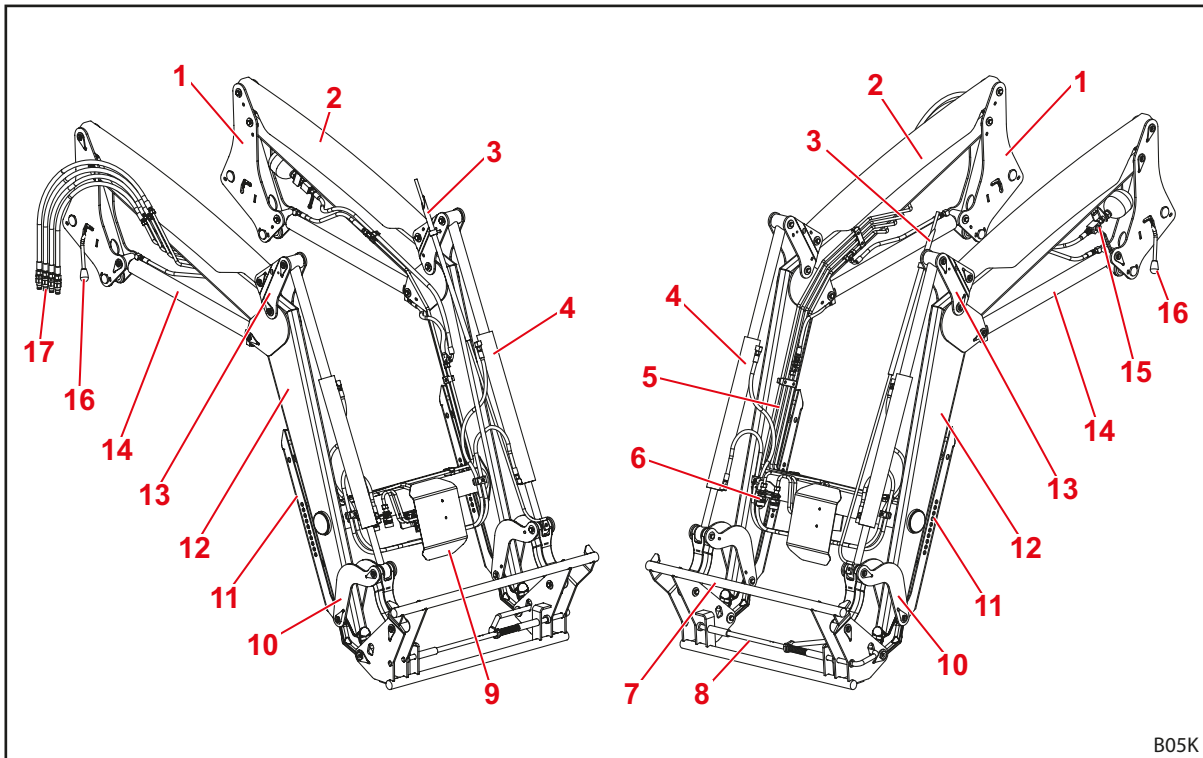
- 1 Súlur (inndráttarkerfi)
- 2 Armur (grind)
- 3 Vísir fyrir stillingu verkfæris
- 4 Verkfærstjakkar: Vökvatjakkar til að halla verkfæri fram og aftur (mismunatjakkar)
- 5 Glussarör
- 6 Vökvatengi fyrir 3. stýrirás (aukabúnaður)
- 7 Euro-skiptigrind (verkfærafesting)
- 8 Læsing verkfæris
- 9 Hlíf fyrir tengigrind vökvakerfis og ventla fyrir aukabúnað
- 10 Stangabúnaður til að halla verkfæri fram/aftur
- 11 Stoðfætur
- 12 Lyftitjakkar: Vökvatjakkar til að lyfta og lækka
- 13 Comfort-Drive (vökvaknúin titringsdeyfing, aukabúnaður)
- 14 Læsing ámoksturstækis
- 15 Glussaslöngur til dráttarvélar (tengi á áfestingarhluta)



Upplýsingar um stærðir er að finna í 11.1 Mál og bygnd.

3.2 Uppbygging P-ámoksturstækis

P-ámoksturstæki eru með hallastýringu og samanstanda af eftirfarandi meginhlutum:



B05K

Mynd 11 P-ámoksturstæki (með vélrænni hallastýringu)

Skýring

- 1 Súlur (inndráttarkerfi)
- 2 Stjórnstöng hallastýringar
- 3 Vísir fyrir stillingu verkfæris
- 4 Verkfærstjakkar: Vökvatjakkar til að halla verkfæri fram og aftur (samgengistjakkar)
- 5 Glussarör
- 6 Vökvatengi fyrir 3. stýrirás (aukabúnaður)
- 7 Euro-skiptigrind (verkfærafesting)
- 8 Læsing verkfæris
- 9 Hlíf fyrir tengigrind vökvakerfis og ventla fyrir aukabúnað
- 10 Stangabúnaður til að halla verkfæri fram/aftur
- 11 Stoðfætur
- 12 Armur (grind)
- 13 Stýriþríhyrningur hallastýringar
- 14 Lyftitjakkar: Vökvatjakkar til að lyfta og lækka
- 15 Comfort-Drive (vökvaknúin titringsdeyfing, aukabúnaður)
- 16 Læsing ásmoksturstækis
- 17 Glussaslöngur til dráttarvélar (tengi á áfestingarhluta)

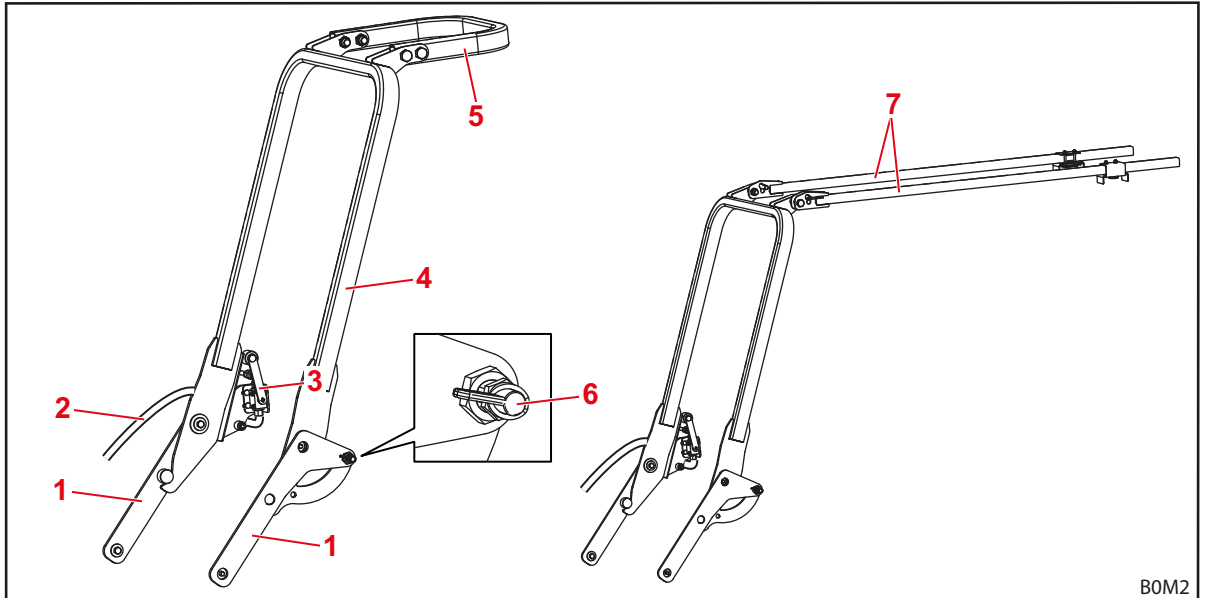


Upplýsingar um stærðir er að finna í 11.1 Mál og þyngd.

3.3 Uppbygging Operator Protective Guard (OPG, aðeins á dráttarvélum með ROPS)

3.3.1 Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind (ROPS) að aftan

Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind að aftan samanstendur af eftirfarandi hlutum:



Mynd 12 Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind að aftan (mynddæmi)

Skýring

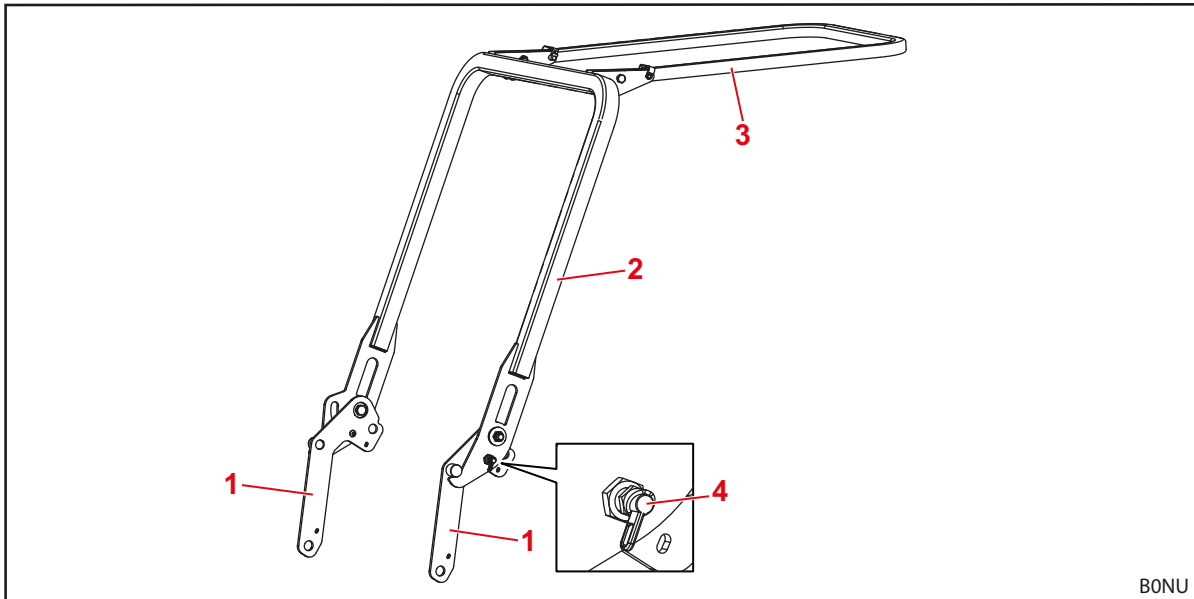
- 1 Halda
- 2 Glussaslanga frá lyftilögn ámoksturstækisins til glussalokans
- 3 Glussaloki
- 4 Neðri armur
- 5 Efri armur (aukabúnaður)
- 6 Festiarmur
- 7 Langir þverbitar (aukabúnaður)



Operator Protective Guard (OPG) er festur innan á súlurnar með boltum ámoksturstækisins.

3.3.2 Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind (ROPS) að framan

Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind að framan samanstendur af eftirfarandi hlutum:



Mynd 13 Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind að framan (mynddæmi)

Skýring

- 1 Halda
- 2 Neðri armur
- 3 Efri armur
- 4 Festiarmur



Operator Protective Guard (OPG) er festur utan á súlurnar með boltum ámoksturstækisins.

3.4 Útfærslur

Taflan sýnir mismunandi útfærslur fyrir H- og P-ámoksturstæki:

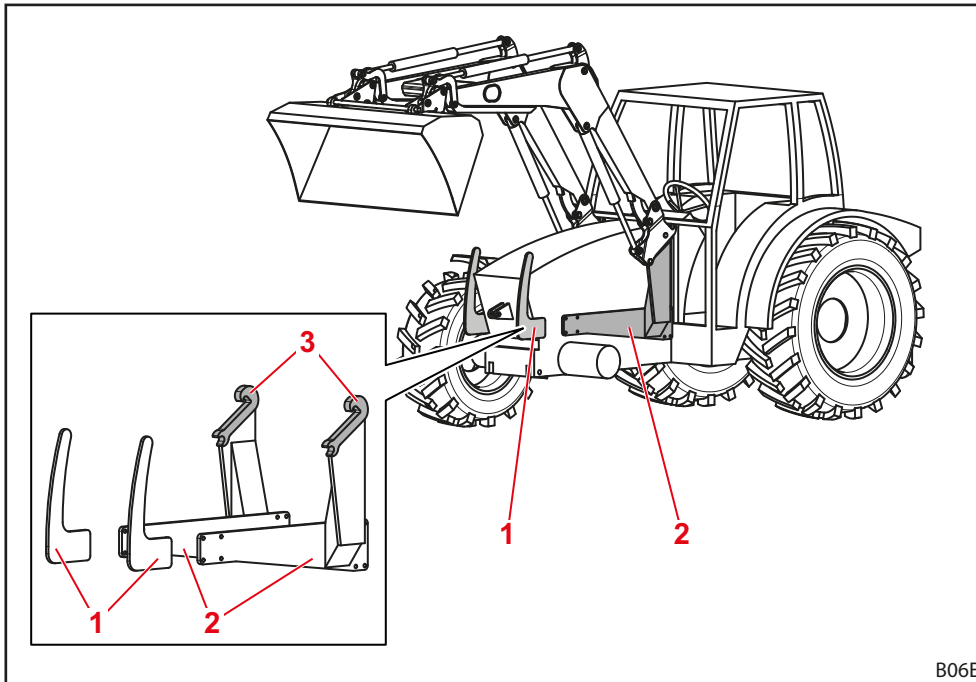
Útbúnaður	Ámoksturstæki	
	H	P
Grunnútbúnaður		
Hallastýring (vélræn)	—	•
Skiptigrind		
Euro	•	•
Skid-Steer	○	○
Fjölgrind Euro-FR	○	○
Fjölgrind Euro-SMS	○	○
Fjölgrind Euro-Alö gerð 3	○	○
Læsing verkfæris		
vélræn	•	•
Vökva- og raftengi		
4 hraðtengi	•	•
7 póla rafmagnstengi	○	○
Hydro-Fix vökvafjöltengi	○	○
Hydro-Fix fjöltengi fyrir vökva- og rafkerfi	○	○
Fjöltengi fyrir ákveðna dráttarvél	(○)	(○)
Aukavirkni		
Comfort-Drive (vélræn stjórnun)	○	○
3. stýrirás ¹	○	○
4. stýrirás ¹	○	○
Lækkunarloki	○	○
Öryggisbúnaður		
Sigvörn samkvæmt EN 12525/A1	○	○

• = staðalbúnaður, ○ = aukabúnaður, — = ekki í boði, () = ekki fyrir allar dráttarvélar

1 Ýmist með skrúfuðum tengjum eða hraðtengjum

3.5 Festing á dráttarvél

Ámoksturstækið er fest við dráttarvélina með festingarsettinu. Festingarsettið samanstendur af eftirfarandi hlutum:



Mynd 14 Festingarsett fyrir dráttarvél

Skýring

- 1 Framhlífar vinstra og hægri megin
- 2 Festihlutir vinstra og hægri megin
- 3 Festingar/krókar

Íhlutirnir eru festir á dráttarvélina. Útlit þeirra getur verið mismunandi eftir dráttarvélum.

- Fylgið leiðbeiningum um uppsetningu festingarsettsins.
- Fylgja skal reglum um hvernig skrá skal breytta tómaþyngd í fylgiskjöllum dráttarvélarinnar.



Ekki má setja ámoksturstækið upp á dráttarvélinni nema að tilheyrandi festingarsett hafi verið sett á. Viðurkennt verkstæði verður að sjá um að setja festingarsettið upp á dráttarvélinni.

3.6 Skiptigrind

Skiptigrindin er fastur hluti ámoksturstækisins. Mismunandi gerðir eru hannaðar og aðlagðar til að festa stöðluð verkfæri af þessari gerð.

Almennt eru eftirfarandi skiptigrindur í boði fyrir ámoksturstæki af gerðinni H og P:

- Euro-skiptigrind
- Skid-Steer-skiptigrind
- Fjölskiptigrind Euro-SMS
- Fjölskiptigrind Euro-Alö³
- Fjölskiptigrind Euro-FR

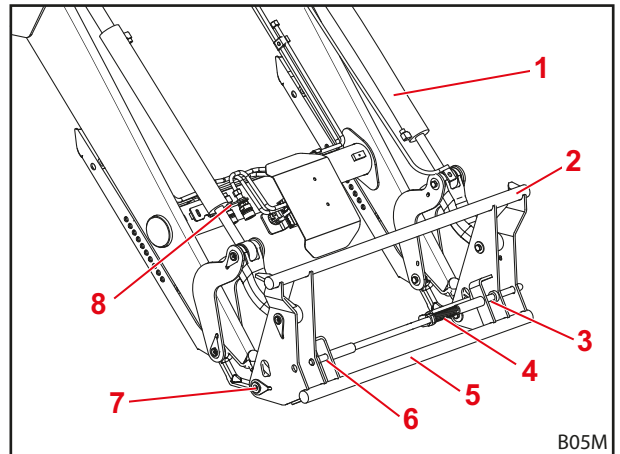


Hér á eftir eru skiptigrindurnar sýndar án verkfæris.

3.6.1 Euro-skiptigrind

Þessar skiptigrindur eru ætlaðar til að festa verkfæri samkvæmt Euro-staðlinum.

Með verkfæristjökkunum er skiptigrindinni snúið um lið sinn.



Mynd 15 Euro-skiptigrind

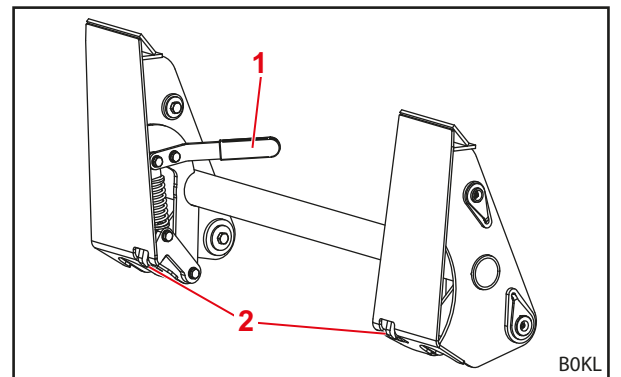
Skýring

- 1 Verkfæristjakkur
- 2 Efri þverbíti
- 3 Festing vinstra megin
- 4 Gormur
- 5 Neðri þverbíti
- 6 Festing hægra megin
- 7 Liður
- 8 Festing með vökvatengjum fyrir 3./4. stýrirás

3.6.2 Skid-Steer-skiptigrind

Þessar skiptigrindur eru ætlaðar til að festa verkfæri samkvæmt Skid-Steer-staðlinum.

Verkfærið er fest með stöngunum og láskrókunum.



Mynd 16 Skid-Steer-skiptigrind

Skýring

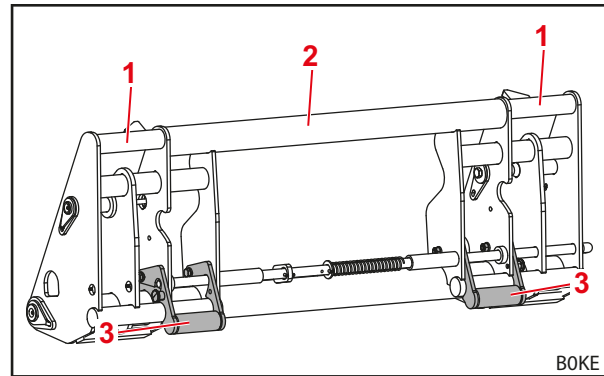
- 1 Stöng
- 2 Láskrókur

3.6.3 Fjölskiptigrind Euro-SMS

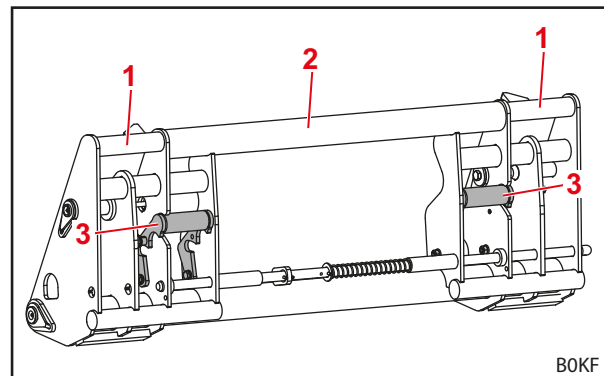
Þessar skiptigrindur eru ætlaðar til að festa verkfæri samkvæmt Euro-staðlinum og SMS-staðlinum.

Euro-verkfæri eru hengd á ytri boltana. SMS-verkfæri eru hengd á þverbitann. Til þess að nota Euro-verkfæri þarf að færa stoðirnar niður. Til þess að nota SMS-verkfæri þarf að færa stoðirnar upp.

Grindurnar virka með sama hætti og Euro-skiptigrindur.



Mynd 17 Fjölskiptigrind Euro-SMS (undirbúin fyrir Euro-verkfæri)



Mynd 18 Fjölskiptigrind Euro-SMS (undirbúin fyrir SMS-verkfæri)

Skýring

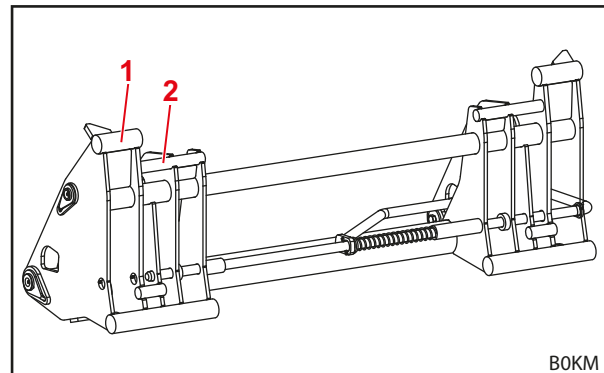
- 1 Ytri bolti
- 2 Þverbiti
- 3 Stoð

3.6.4 Fjölskiptigrind Euro-Alö3

Þessar skiptigrindur eru ætlaðar til að festa verkfæri samkvæmt Euro-staðlinum og Alö3-staðlinum.

Euro-verkfæri eru hengd á ytri boltana. Alö3-verkfæri eru hengd á innri boltann.

Grindurnar virka með sama hætti og Euro-skiptigrindur.



Mynd 19 Fjölskiptigrind Euro-Alö³

Skýring

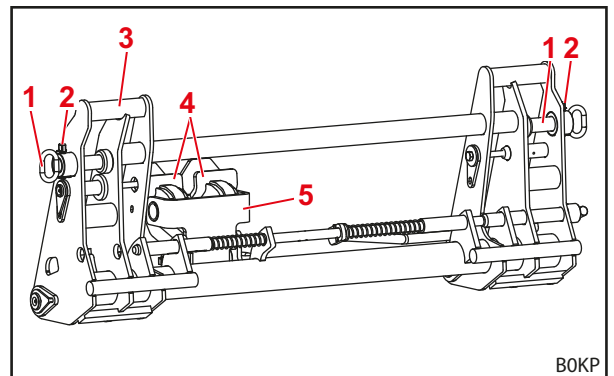
- 1 Ytri bolti
- 2 Innri bolti

3.6.5 Fjölskiptigrind Euro-FR

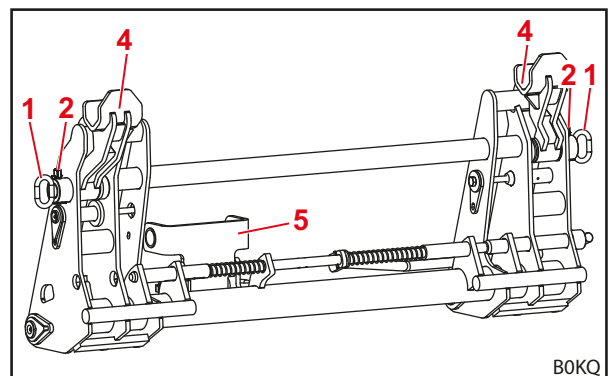
Þessar skiptigrindur eru ætlaðar til að festa verkfæri samkvæmt Euro-staðlinum og FR-staðlinum.

Euro-verkfæri eru hengd á ytri boltana. FR-verkfæri eru hengd í millistykkin. Til þess að nota FR-verkfæri þarf að setja bæði millistykkin upp utan á skiptigrindinni og festa þau með lásboltum og pípusplittum. Til þess að nota Euro-verkfæri þarf að festa millistykkin við hölduna.

Grindurnar virka með sama hætti og Euro-skiptigrindur.



Mynd 20 Fjölskiptigrind Euro-FR (undirbúin fyrir Euro-verkfæri)



Mynd 21 Fjölskiptigrind Euro-FR (undirbúin fyrir FR-verkfæri)

Skýring

- 1 Lásboltar
- 2 Pípusplitti
- 3 Ytri bolti
- 4 Millistykki
- 5 Halda fyrir millistykki

3.7 Glussalagnir

⚠ VARÚÐ

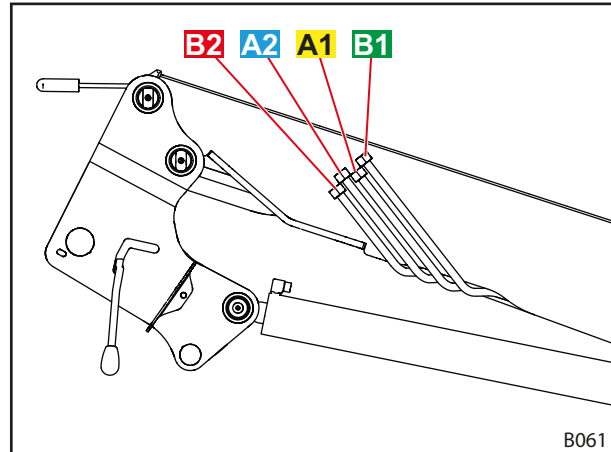
Slysaætta vegna glussa sem sprautast út!

Ef olíu er ekki hleypt af glussalögnum áður en tenging fer fram getur olía sprautast út og valdið áverkum á húð og öðrum líkamshlutum (t.d. augum).

- ▶ Hleypa verður þrýstingi af vökvakerfinu alltaf áður en tengt er eða aftengt.
- ▶ Hreinsið tengin reglulega.

Ámóksturstækið er tengt við dráttarvélina með fjórum glussalögnum hægra megin á ámóksturstækinu.

Glussalögn	Litur á hettu	Lýsing
A1	gulur	Til að lyfta
A2	blár	Til að halla verkfæri aftur
B1	grænn	Til að lækka
B2	rauður	Til að halla verkfæri fram



Mynd 22 Glussalagnir

3.8 Vökvatengi

3.8.1 Hraðtengi

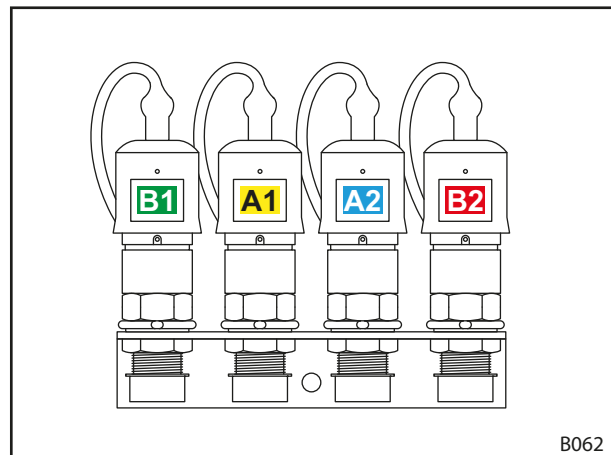
Tengin fyrir hraðtengin eru á glussalögnum ámóksturstækisins.

Tengin eru á hægri festibúnaðinum fyrir dráttarvélina. Þau eru annaðhvort tengd beint eða með slöngum við glussalokann.

Litaðar hettur eru á tengjunum til að auðveldara sé að greina þau að.



Ef merkingar (t.d. hettur) eru skemmdar eða vantar skal tafarlaust skipta um þær.



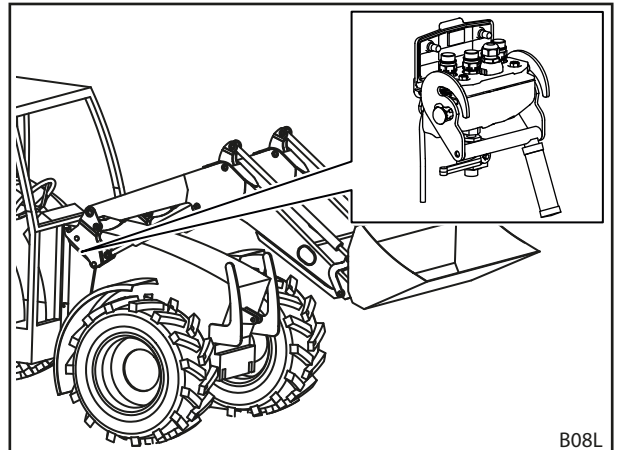
Mynd 23 Hraðtengi tengd

3.8.2 Hydro-Fix og fjöltengi

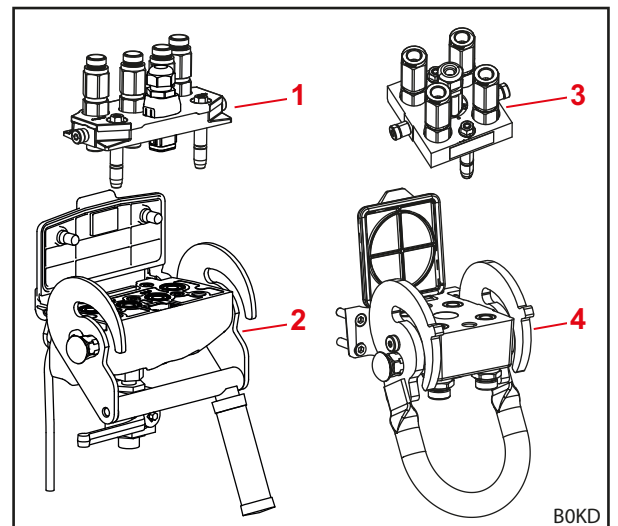
Hydro-Fix-tengi eða fjöltengi er fánlegt sem aukabúnaður fyrir ámoksturstækið. Með þeim er hægt að tengja allar glussalagnirnar við tengin í einu.

Efri hlutinn er á glussalögnum ámoksturstækisins. Neðri hlutinn er á hægri festibúnaðinum fyrir dráttarvélina.

Hydro-Fix og fjöltengið geta verið með 4 eða 6 vökvatengjum.



Mynd 24 Hydro-Fix: Staðsetning á ámoksturstæki



Mynd 25 Uppbygging Hydro-Fix og fjöltengis

Skýring

- 1 Efri hluti Hydro-Fix
- 2 Neðri hluti Hydro-Fix
- 3 Efri hluti fjöltengis
- 4 Neðri hluti fjöltengis

4 Aðgerðir

4.1 Læsing verkfæris

4.1.1 Vélknúin læsing verkfæris

Euro-, SMS- og fjölskiptigrindur

VIÐVÖRUN

Slysahætta ef verkfærið fellur af!

Ef læsing verkfærisins er opin eða henni er ekki læst á réttan hátt er hætta á að verkfærið falli af. Nærstaddir geta orðið fyrir alvarlegum meiðslum.

- ▶ Lækka verður verkfærið niður að jörðu eða yfir aðra trausta undirstöðu áður en læsing verkfæris er notuð.
- ▶ Gangið ávallt úr skugga um að verkfærinu hafi verið læst á réttan hátt.

VARÚÐ

Hætta er á að klemmast á milli vegna fjaðurspennu!

Á handfangi læsingarinnar fyrir verkfærið er fjaðurspenna sem lokar læsingunni þegar handfanginu er lyft. Röng notkun getur leitt til meiðsla á höndum og fingrum.

- ▶ Haldið alltaf um miðju handfangsins með annarri hendi.

Vélknúinni læsingu verkfæris á Euro-, SMS- og fjölskiptigrindum er stjórnað handvirk.

Krókarnir á verkfærinu eru hengdir á efri þverbitann á skiptigrindinni.

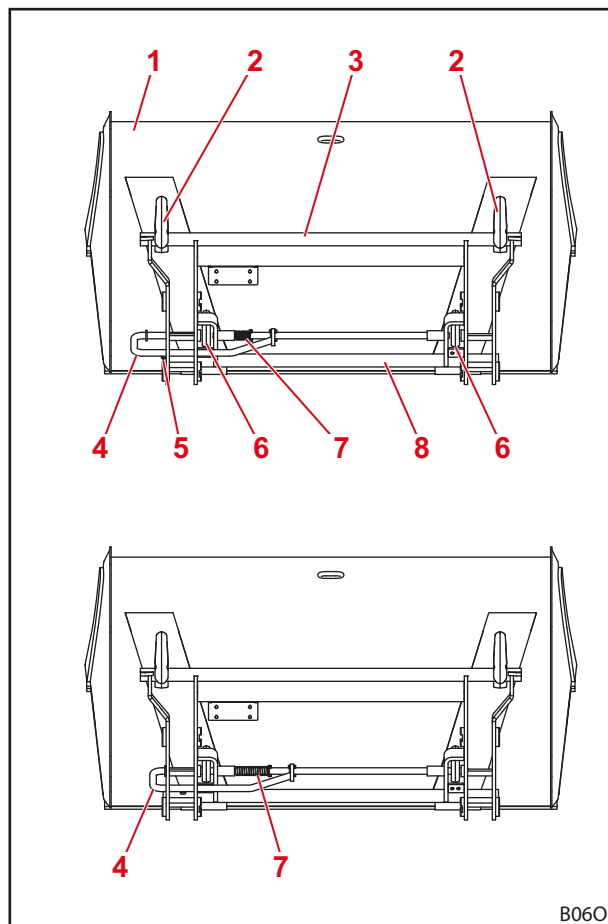
Að neðan liggur verkfærið á neðri þverbitanum. Bæði festiaugu verkfærisins fara inn í festingarnar á skiptigrindinni.

Læsingunni er haldið opinni með endastoppinu. Þegar handfanginu er lyft lokar gormurinn læsingunni með því að ýta boltum ámoksturstækisins í gegnum festiaugu verkfærisins.

Þegar verkfærinu er hallað aftur er handfanginu lyft með færslustykki á arminum og læsingin lokast þannig sjálfkrafa.



Ekki má lyfta ámoksturstækinu upp í meira en 1,5 metra hæð fyrr en gengið hefur verið úr skugga um að læsingu verkfærisins hafi verið læst með réttum hætti!



Mynd 26 Opin læsing (að ofan) og lokuð læsing (að neðan)

Skýring

- 1 Verkfæri
- 2 Krókar
- 3 Efri þverbiti
- 4 Handfang
- 5 Endastopp
- 6 Festiauga
- 7 Gormur
- 8 Neðri þverbiti

Skid-Steer-skiptigrind

⚠ VÍÐVÖRUN

Slysahætta ef verkfærið fellur af!

Ef læsing verkfærisins er opin eða henni er ekki læst á réttan hátt er hætt á að verkfærið falli af. Nærstaddir geta orðið fyrir alvarlegum meiðslum.

- ▶ Lækka verður verkfærið niður að jörðu eða yfir aðra trausta undirstöðu áður en læsing verkfæris er notuð.
- ▶ Gangið ávallt úr skugga um að verkfærinu hafi verið læst á réttan hátt.

⚠ VARÚÐ

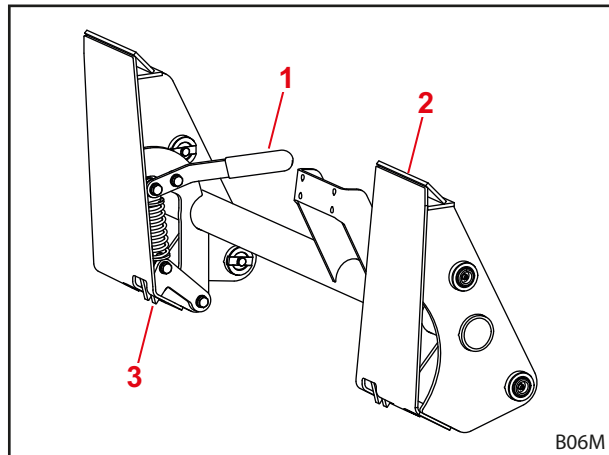
Hætta er á að klemmast á milli vegna fjaðurspennu!

Á handfangi læsingarinnar fyrir verkfærið er fjaðurspenna sem lokar læsingunni þegar handfanginu er lyft. Röng notkun getur leitt til meiðsla á höndum og fingrum.

- ▶ Haldið alltaf um miðju handfangsins með annarri hendi.

Vélknúinni læsingu verkfæris á Skid-Steer-skiptigrindum er stjórnað handvirk.

Til að festa verkfæri er brún snertiflatanna ýtt inn í festinguna á verkfærinu. Þegar verkfærið liggur á skiptigrindinni er læsingunni lokað með stöngunum. Læsikrókarnir grípa þá í krækjuna á verkfærinu.



Mynd 27 Vélknúin læsing verkfæris á Skid-Steer-skiptigrind

Skýring

- 1 Stöng
- 2 Snertiflötur
- 3 Læsikrókur

4.2 Grunnvirkni

⚠ HÆTTA

Lífshætta vegna byrðar sem fellur niður af ámoksturstæki án hallastýringar!

Á ámoksturstækjum án hallastýringar hallast verkfærið aftur þegar lyft er. Byrðin getur þá fallið niður á ökumanninn og valdið lífshættulegum áverkum.

- ▶ Fylgist með byrðinni á meðan lyft er. Lyftið ekki byrði á meðan bakkað er.
- ▶ Þegar um ámoksturstæki án hallastýringar er að ræða þarf að leiðrétta hallann með því að halla verkfærinu fram um leið og því er lyft.

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum og tjóni ef byrðin fellur niður eða ámoksturstækið sígur!

Þegar um löng verkfæri er að ræða eða verkfæri er hallað mikið fram getur þyngdarpunktur vinnuvélarinnar færst til og stjórnloki ámoksturstækisins opnast af sjálfu sér. Þá hallast verkfærið fram eða ámoksturstækið sígur stjórnlaust og af því geta hlotist alvarleg slys og tjón.

- ▶ Gætið að mestu leyfilegu burðargetu ámoksturstækisins (sjá 11 Tæknilegar upplýsingar).
- ▶ Notið ávallt viðeigandi þyngdarklossa aftan á dráttarvélinni (sjá 5.3.2 Mótveggi).
- ▶ Vísið fólki út af vinnusvæðinu á meðan byrði er lyft (sjá 2.8 Hættusvæði).

Ámoksturstækið er með fjórar grunnaðgerðir sem eru notaðar til að hreyfa arminn og verkfærið.

Lyft

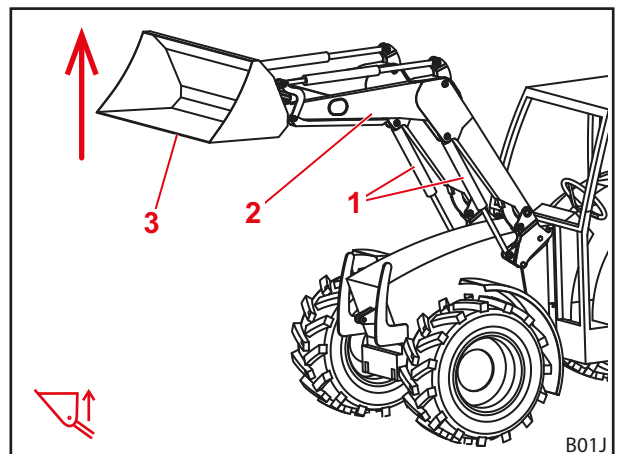
Lyftitjakkarnir tveir eru keyrðir út og lyfta þannig arminum og verkfærinu.

Ef hallastýring er ekki fyrir hendi helst hornið milli armsins og verkfærisins óbreytt og verkfærið breytir því um stefnu.

Ef hallastýring er fyrir hendi breytist hornið milli armsins og verkfærisins þannig að stefna verkfærisins helst óbreytt.



Upplýsingar um hreyfingar verkfærisins er að finna í 4.5 Hallastýring (P).



Mynd 28 Lyft

Skýring

- 1 Lyftitjakkar vinstra og hægri megin
- 2 Armur
- 3 Verkfæri

Lækkað

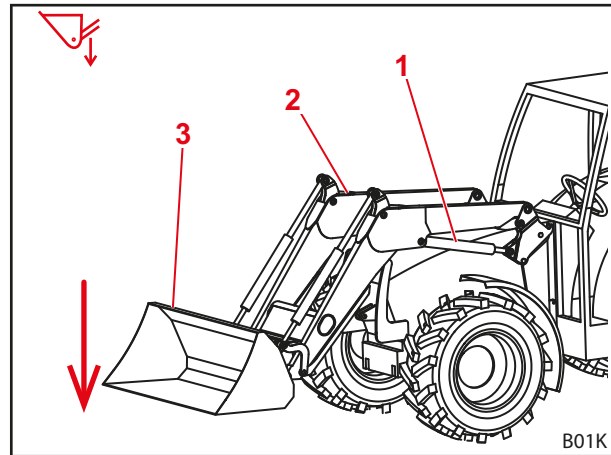
Lyftitjakkarnir tveir eru dregnir inn og lækka þannig arminn og verkfærið.

Ef hallastýring er ekki fyrir hendi helst hornið milli armsins og verkfærisins óbreytt og verkfærið breytir því um stefnu.

Ef hallastýring er fyrir hendi breytist hornið milli armsins og verkfærisins þannig að stefna verkfærisins helst óbreytt.



Upplýsingar um hreyfingar verkfærisins er að finna í 4.5 Hallastýring (P).



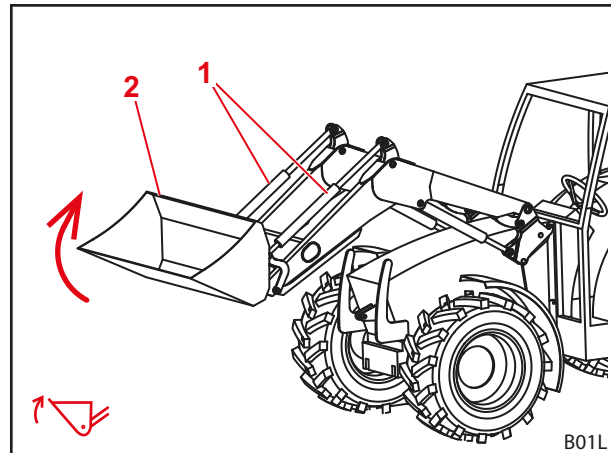
Mynd 29 Lækkað

Skýring

- 1 Lyftitjakkur vinstra megin
- 2 Armur
- 3 Verkfæri

Verkfæri hallað aftur

Verkfærstjakkarnir tveir eru dregnir inn og færa þannig verkfærið upp. Verkfærinu er hallað aftur og byrðin tekin upp.



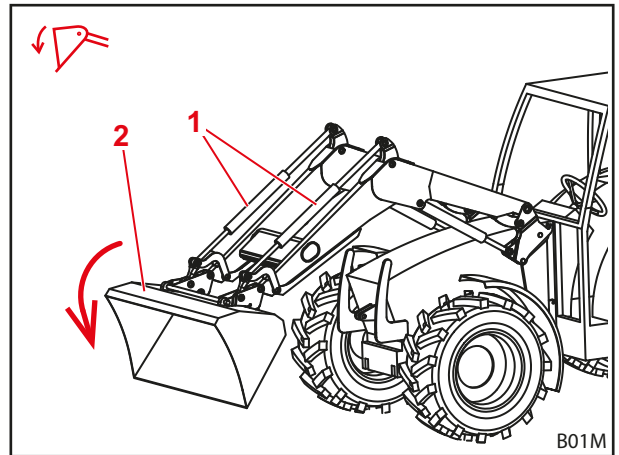
Mynd 30 Verkfærinu hallað aftur

Skýring

- 1 Verkfærstjakkur vinstra og hægra megin
- 2 Verkfæri

Verkfæri hallað fram

Báðir verkfærstjakkarnir eru keyrðir út og færa þannig verkfærið niður. Verkfærinu er hallað fram og byrðin losuð úr því.



Mynd 31 Verkfærinu hallað fram

Skýring

- 1 Verkfærstjakkar vinstra og hægri megin
- 2 Verkfæri

4.3 Flotstaða

⚠ VÍÐVÖRUN

Hætta er á slysum vegna óvæntra hreyfinga!

Ef ámoksturstækin eru ekki sett alveg niður getur myndast lofttæmi í vökvatjökkunum á meðan stillt er á flotstöðu. Það getur leitt til þess að ámoksturstækin lækki stjórnlaut síðar. Hætta er á að fólk verði fyrir meiðslum eða klemmist á milli.

- ▶ Setja verður ámoksturstækin alveg niður áður en stillt er á flotstöðu.
- ▶ Ekki má nota flotstöðuna með verkfærum sem krefjast þess að aðrir séu á staðnum.
- ▶ Notið flotstöðuna eingöngu þegar enginn er á hættusvæðinu.
- ▶ Ekki má halla verkfærinu aftur í flotstöðu.

⚠ VÍÐVÖRUN

Hætta er á slysum ef ámoksturstækin hreyfast óvænt!

Ef stillt er óvart á flotstöðu getur það haft óvæntar og stjórnlautar hreyfingar ámoksturstækjanna í för með sér. Hætta er á að fólk verði fyrir meiðslum eða klemmist á milli.

- ▶ Flotstaðan verður að vera aðgreind frá sigstöðunni með greinilegu viðnámi eða annars konar hindrun. Ef svo er ekki skal leita til viðurkennds verkstæðis og láta gera flotstöðuna óvirka. Ekki má taka ámoksturstækin aftur í notkun fyrr en búið er að gera flotstöðuna óvirka.

⚠ VÍÐVÖRUN

Hætta er á slysum ef verkfærinu er hallað of mikið!

Á H-ámoksturstækjum má verkfærið ekki vera í flotstöðu þegar því er *hallað aftur* og *hallað fram*. Það getur leitt til þess að verkfærinu sé hallað of langt aftur í ógáti. Þetta getur leitt til alvarlegra slysa.

- ▶ H-ámoksturstæki eiga að vera sett upp með þeim hætti að ekki sé hægt að setja í flotstöðu. Ef svo er ekki skal hætta notkun ámoksturstækjanna tafarlaust og hafa samband við viðurkennt verkstæði til að láta gera flotstöðuna óvirka fyrir aðgerðirnar til að halla verkfæri *aftur* og *fram*. Ekki má taka ámoksturstækin aftur í notkun fyrr en búið er að gera flotstöðuna óvirka fyrir aðgerðirnar til að halla verkfæri *aftur* og *fram*.

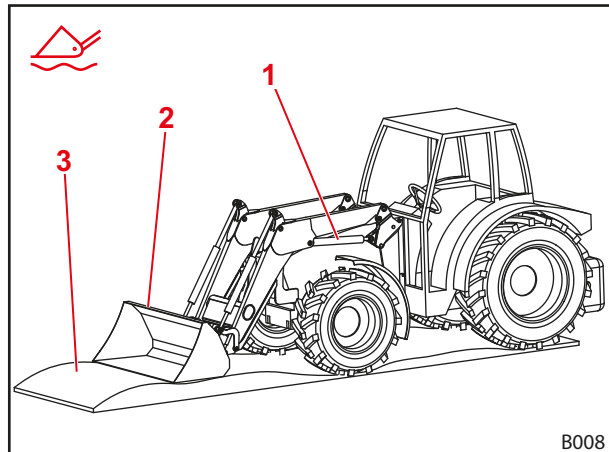
Flotstaðan er notuð til að láta verkfærið „fljóta“, þ.e. fylgja yfirborði undirlagsins eftir.

4.3.1 Flotstaða arms

Þegar armurinn er settur í flotstöðu er þrýstingi hleypt af vökvatjökkunum, þ.e. þeir opnaðir í átt að geyminum. Ámoksturstækið liggur á jörðinni vegna eigin þyngdar.

Armur settur í flotstöðu:

- (1) Setjið ámoksturstækið alveg niður.
 - (2) Færið stjórnstöngina alla leið fram þannig að hún skorðist (sjá 6.1 *Þættir við notkun*).
- ✓ Sett hefur verið í flotstöðu.



B008

Mynd 32 Ámoksturstæki í flotstöðu

Skýring

- 1 Vökvatjakkar
- 2 Verkfæri
- 3 Jörð

4.3.2 Flotstaða verkfæris

Til þess að hægt sé að setja verkfærið í flotstöðu verður ámoksturstækið að vera búið Hydac-ventlum, hallastýringu og STOLL Pro Control-stjórnþæki. Forstillta þarf flotstöðuna fyrir verkfærið í STOLL Pro Control þegar uppsetning fer fram.

Verkfæri sett í flotstöðu:

- (1) Látið ámoksturstækið síga nærri jörðu.
 - (2) Ýtið stjórnstönginni til hægri og ýtið á hnapp T2 (grænn) (sjá 6.1.5 *STOLL Pro Control*).
- ✓ Sett hefur verið í flotstöðu.

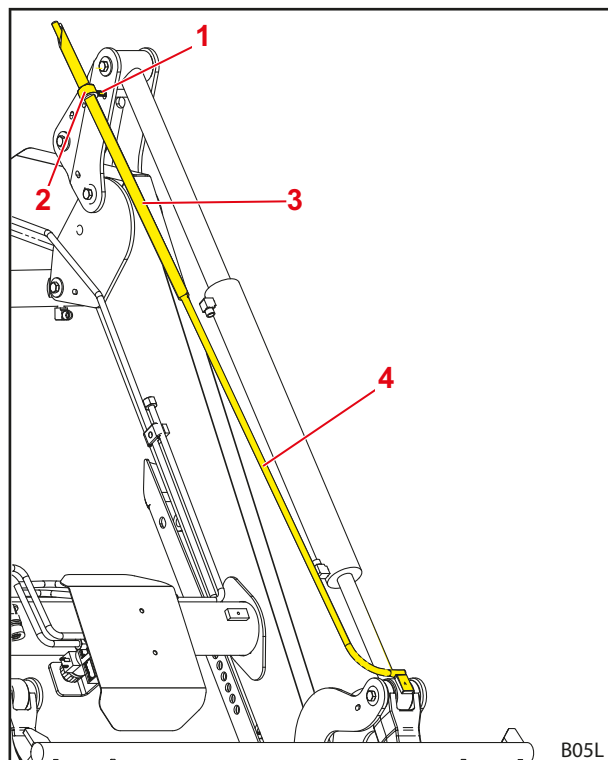
4.4 Vísir fyrir stillingu verkfæris

Vísir fyrir stillingu verkfæris er á verkfæristjakkinum vinstra megin. Með honum er hægt að sjá lárétta stöðu verkfærisins úr ökumannssætinu.

Stöngin er fest við neðri leguboltann og liggur í gegnum rörið sem er fest við efri leguboltann með höldunni. Þegar verkfærinu er hallað fram eða aftur hreyfist stöngin í rörinu. Þegar verkfærið er í lárétttri stöðu standast stöngin og rörið á.

Vísirinn stilltur:

- (1) Færið verkfærið í lárétta stöðu.
 - (2) Látið ámoksturstækið síga niður að jörðu.
 - (3) Drepið á dráttarvélinni.
 - Setjið í handbremsu.
 - Drepið á vélinni.
 - (4) Losið um stoppboltann.
 - (5) Ýtið rörinu í höldunni þar til efri endar rörsins og stangarinnar standast á.
 - (6) Herðið stoppboltann.
- ✓ Vísirinn hefur verið stilltur.



Mynd 33 Vísir fyrir stillingu verkfæris

Skýring

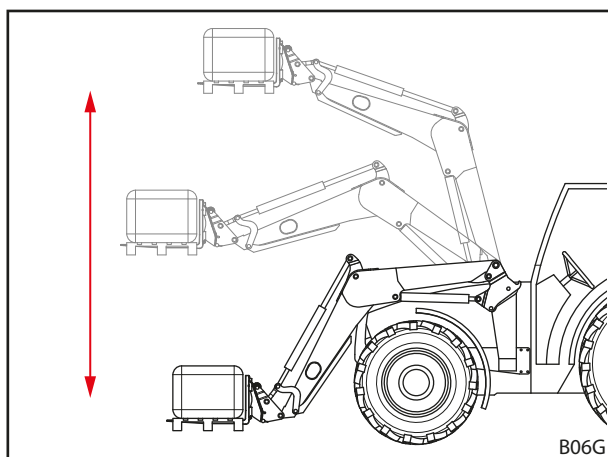
- 1 Stoppbolti
- 2 Halda
- 3 Rör
- 4 Stöng

4.5 Hallastýring (P)

Með vélrænni samhliða leiðsögn tryggir stýristengingin stöðuga röðun/halla verkfærsins. Þessi eiginleiki kemur sér einkar vel þegar unnið er við að lyfta vörubrettum og stafla böggum.



Aðeins er hægt að nota eiginleikann þegar verkfærið er í lárétttri stöðu eða hallað aftur.



Mynd 34 Vélræn samhliða leiðsögn

4.6 Sigvörn

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á meiðslum og slysum ef verkfærið veltur!

Sigvörnin kemur eingöngu í veg fyrir að ámoksturstækið sígi, en ekki að verkfærinu sé hallað fram í ógáti. Þeir sem standa þurfa nálægt byrðinni geta lent undir henni og slasast.

- ▶ Ekki má hreyfa ámoksturstækið á meðan fólk er á hættusvæðinu.
- ▶ Ekki má byrja að lyfta fyrr en tryggt er að enginn sé lengur á hættusvæðinu.

Sigvörn samkvæmt EN 12525/A1 kemur í veg fyrir að ámoksturstækið sígi skyndilega. Hún er notuð við vinnu þar sem ámoksturstækinu er lyft og aðrir þurfa að standa á vinnusvæði vélarinnar.

Ekki má nota sigvörnina með mannkörfum til að aka með fólk.

Ljós á rofaskápnunum gefur vinnuástand sigvarnarinnar til kynna. Þegar ljósið logar er sigvörnin virk. Ef ljósið logar ekki er slökkt á sigvörninni. Þegar svo er má enginn vera á vinnusvæði ámoksturstækisins (sjá 2.8 Hættusvæði). Þegar sigvörnin er virk er hægt að *lyfta* en ekki er hægt að *lækka*.

Neyðarstýring

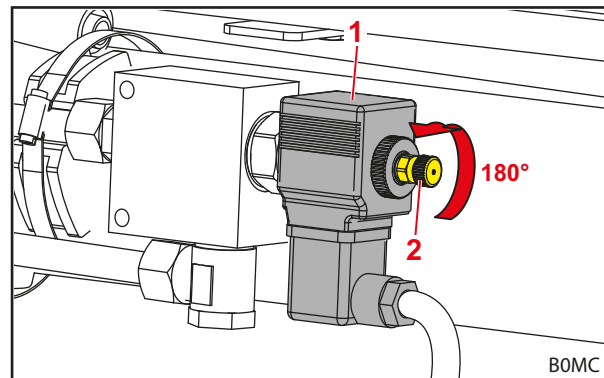
Hægt er að opna fyrir lokann með stilliskrúfunni til að láta byrði á lofti síga niður, til dæmis ef rafmagnið fer af.



Lokinn er á innanverðum hægri og/eða vinstri lyftitjakkinum.

Opnað fyrir lokann:

- (1) Snúið stilliskrúfunni í 180° rangsælis.
- ✓ Opnað hefur verið fyrir lokann og hægt er að láta ámoksturstækið síga.
- (2) Fyrir venjulega notkun skal loka aftur fyrir lokann (með því að herða stilliskrúfunu).



Mynd 35 Opnað fyrir lokann

Skýring

- 1 Loki
- 2 Stilliskrúfa

4.7 Operator Protective Guard (OPG, aðeins á dráttarvélum með ROPS)

Operator Protective Guard (OPG) er áfestur og settur upp til frambúðar á ámoksturstækinni.

- Fylgja skal uppsetningarleiðbeiningunum fyrir Operator Protective Guard (OPG).



Setja verður Operator Protective Guard (OPG) upp á viðurkenndu verkstæði.

OPG var þróaður fyrir dráttarvélar með veltigrind (ROPS) og kemur í veg fyrir að stórir hlutir (t.d. rúllubaggar) lendi á stjórnandanum. OPG kemur þannig í veg fyrir að stjórnandinn verði fyrir alvarlegum meiðslum.

Hægt er að setja OPG upp og niður. Þegar OPG er niðri er hann í biðstöðu. Þegar OPG er uppi er hann í öryggisstöðu. Ekki má nota ámoksturstækið nema að OPG sé uppi. Aðeins má færa búnaðinn niður þegar setja á ámoksturstækið niður eða aka á um svæði með lítilli lofthæð (sjá 6.9.2 *Ekið þar sem lofthæð er lítil*). Þegar um er að ræða OPG fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind að aftan sér glussaloki af öryggisástæðum til þess að ekki sé hægt að færa ámoksturstækið það langt upp að stjórnanda stafi hætta af hlutum sem falla niður þegar OPG er niðri. Þegar um er að ræða OPG fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind að framan er hreyfing ámoksturstækisins takmörkuð vélrænt af OPG þegar hann er niðri.

4.7.1 OPG settur niður og færður upp

4.7.1.1 Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind (ROPS) að aftan

⚠ VARÚÐ

Hætta er á að klemmast þegar hreyfanlegur hlutur færast að föstum hlut!

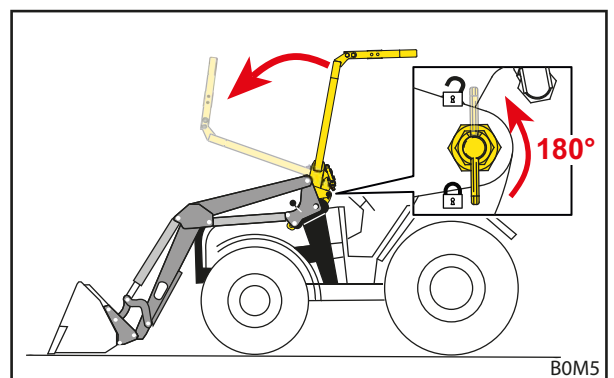
Þegar OPG er færður upp og settur niður er hætt á að hendur klemmist á milli OPG og ámoksturstækisins. Röng notkun getur leitt til meiðsla á höndum og fingrum.

- ▶ Þegar OPG er færður upp og settur niður verður að gæta þess að taka eingöngu um merкта gripsvæðið eða fyrir ofan það.

OPG settur niður:

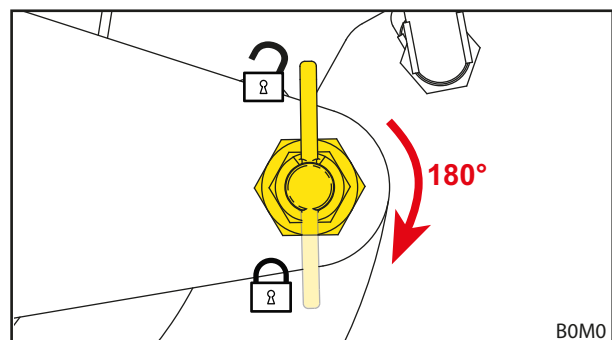
- ➔ Ámoksturstækið hefur verið sett alveg niður.
- ➔ Sett hefur verið í handbremsu.
- ➔ Drepið hefur verið á vélinni.

- (1) Færið festiarminn í ólæsta stöðu.
 - ✓ Festiarmurinn smellur í lás.
- (2) Haldið um arminn með báðum höndum á merкта svæðinu eða fyrir ofan það.
- (3) Setjið arminn alveg niður.



Mynd 36 OPG settur niður

- (4) Færið festiarminn í læsta stöðu.
 - ✓ Festiarmurinn smellur í lás.
 - ✓ OPG hefur verið settur niður og er í biðstöðu.



Mynd 37 Festiarmurinn færður í læsta stöðu

OPG færður upp:

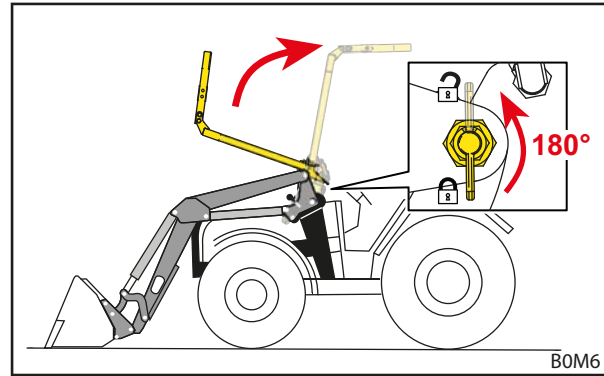
- Ámoksturstækið hefur verið sett alveg niður.
- Sett hefur verið í handbremsu.
- Drepið hefur verið á vélinni.

(1) Færið festiarminn í ólæsta stöðu.

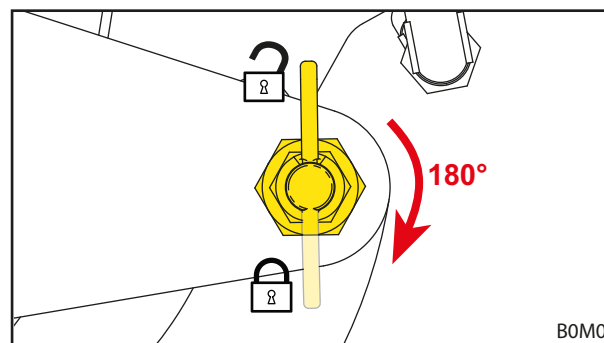


Ef ekki er hægt að hreyfa festiarminn skal lyfta arminum örlítið til að léttu á festiarminum.

- ✓ Festiarmurinn smellur í lás.
- (2) Haldið um arminn með báðum höndum á merktu svæðinu eða fyrir ofan það.
- (3) Færið arminn alveg upp.
- (4) Færið festiarminn í læsta stöðu.
- ✓ Festiarmurinn smellur í lás.
- ✓ OPG hefur verið færður upp og er í öryggisstöðu.



Mynd 38 OPG færður upp



Mynd 39 Festiarmurinn færður í læsta stöðu

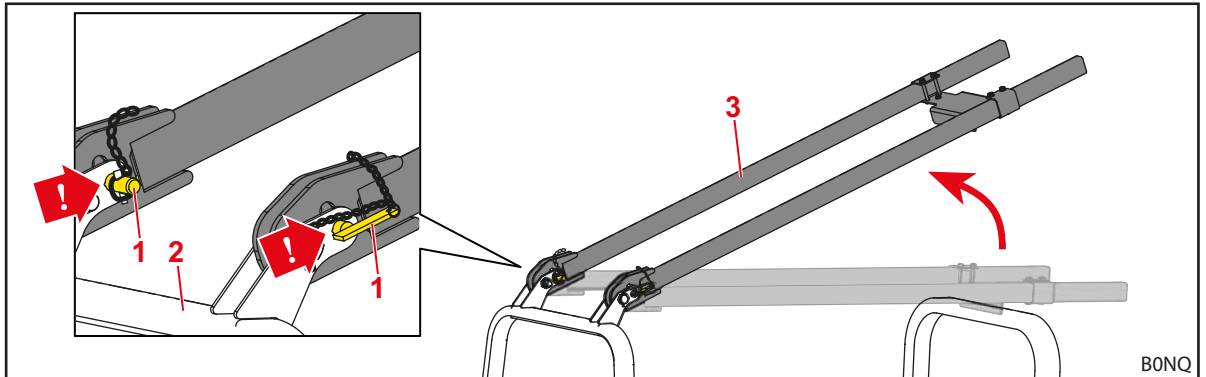
OPG með löngum þverbitum settur niður og færður upp

OPG settur niður:

- ➔ Ámoksturstækið hefur verið sett alveg niður.
- ➔ Sett hefur verið í handbremsu.
- ➔ Drepið hefur verið á vélinni.

(1) Færið löngu þverbitana upp.

- Takið láspinnana úr efri götunum.
- Lyftið löngu þverbitunum og haldið þeim.
- Festið löngu þverbitana með láspinum í neðri götunum.



Mynd 40 Þverbitar sem hafa verið færðir upp og festir í neðri götunum

Skýring

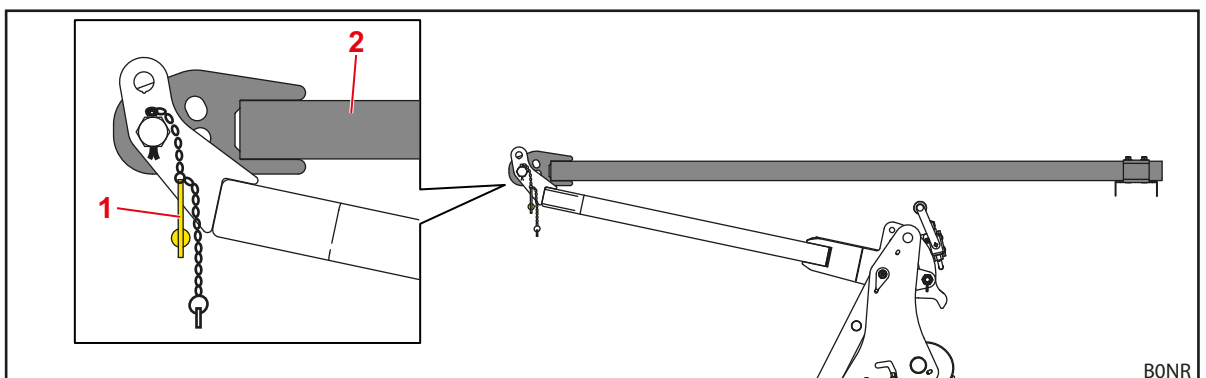
- | | | | |
|---|-------------|---|------------------|
| 1 | Láspinni | 3 | Langir þverbitar |
| 2 | Neðri armur | | |

(2) Setjið neðri arminn niður (sjá lýsinguna fyrir OPG án langra þverbita í upphafi kaflans).

(3) Setjið löngu þverbitana alveg niður.

i Aðeins þarf að setja löngu þverbitana alveg niður ef minnka þarf hæð OPG frekar þegar aka þarf í gegn þar sem lofthæð er lítil.

- Haldið löngu þverbitunum föstum.
- Takið láspinnana úr neðri götunum.
- Setjið löngu þverbitana varlega alveg niður.



Mynd 41 Þverbitar settir alveg niður

Skýring

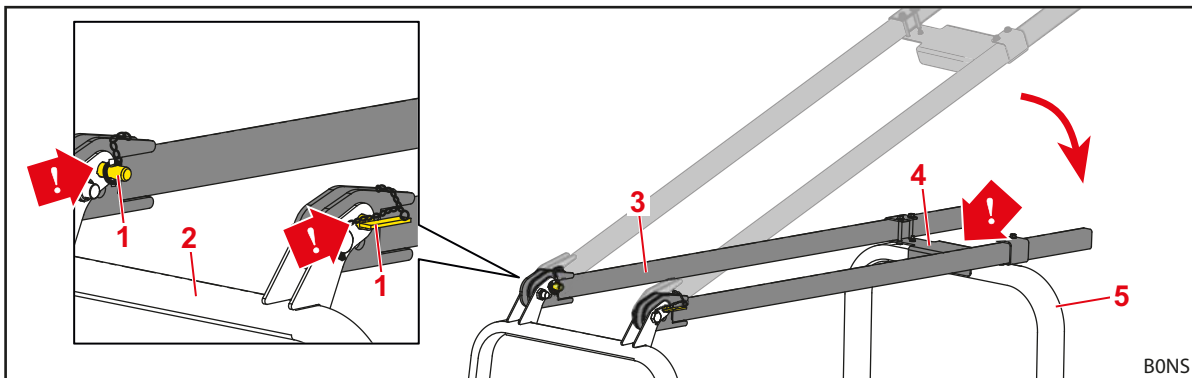
- | | | | |
|---|----------|---|------------------|
| 1 | Láspinni | 2 | Langir þverbitar |
|---|----------|---|------------------|

✓ OPG hefur verið settur niður og er í biðstöðu.

OPG færður upp:

- Ámoksturstækið hefur verið sett alveg niður.
- Sett hefur verið í handbremsu.
- Drepið hefur verið á vélinni.

- (1) Festið löngu þverbitana í neðri götunum.
 - Lyftið löngu þverbitunum lítillega og haldið þeim.
 - Festið löngu þverbitana með láspinnum í neðri götunum (sbr. Mynd 40).
- (2) Færið neðri arminn upp (sjá lýsinguna fyrir OPG án langra þverbita í upphafi kaflans).
- (3) Setjið löngu þverbitana niður.
 - Haldið löngu þverbitunum föstum.
 - Takið láspinnana úr neðri götunum.
 - Setjið löngu þverbitana varlega niður.
 - Festið löngu þverbitana með láspinnum í efri götunum.



Mynd 42 Þverbitar sem hafa verið settir niður og festir í efri götunum

Skýring

1	Láspinni	4	Burðarplata
2	Neðri armur	5	Veltislá dráttarvélarnar
3	Langir þverbitar		

- ✓ Burðarplatan liggur á veltislá dráttarvélarnar. OPG hefur verið færður upp og er í öryggisstöðu.

4.7.1.2 Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvél með tveggja bita veltigrind (ROPS) að framan

ATHUGIÐ

Tjón ef ámoksturstækið rekst utan í OPG þegar hann er niðri!

Ef ámoksturstækinu er lyft þegar OPG er niðri mun ámoksturstækið rekast beint utan í OPG. Við það geta íhlutir orðið fyrir skemmdum.

- ▶ Ekki nota ámoksturstækið þegar OPG er niðri.



Notkun OPG er í samræmi við lýsinguna í kafla 4.7.1.1 *Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvél með tveggja bita veltigrind (ROPS) að aftan*. Auk þess er einnig hægt að setja efri arminn niður (líkt og löngu þverbitana) til þess að minnka hæð OPG frekar þegar aka þarf í gegn þar sem lofthæð er lítil.

OPG settur niður:

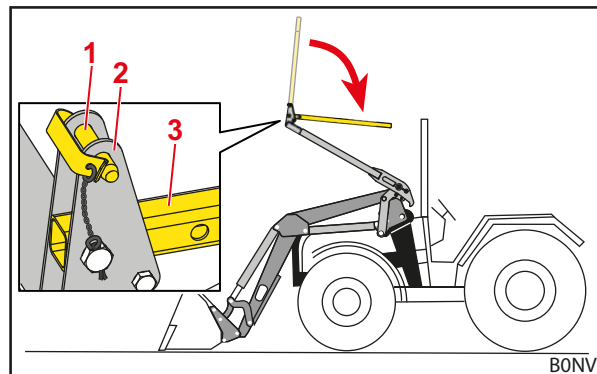
- ➔ Ámoksturstækið hefur verið sett alveg niður.
- ➔ Sett hefur verið í handbremsu.
- ➔ Drepið hefur verið á vélinni.

(1) Setjið neðri arminn niður (sjá 4.7.1.1 *Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind (ROPS) að aftan*).

- ✓ OPG hefur verið settur niður og er í biðstöðu.

Efri armurinn settur niður:

- (2) Haldið efri arminum föstum.
 - (3) Dragið fjaðurspenntu láspinnana hægra og vinstra megin úr efri og neðri arminum.
 - (4) Setjið efri arminn varlega alveg niður.
 - (5) Stingið fjaðurspenntu láspinnunum hægra og vinstra megin aftur í neðri arminn.
- ✓ Efri armurinn var settur niður.



Mynd 43 Efri armur settur niður

Skýring

- 1 Fjaðurspenntir láspinnar
- 2 Neðri armur
- 3 Efri armur

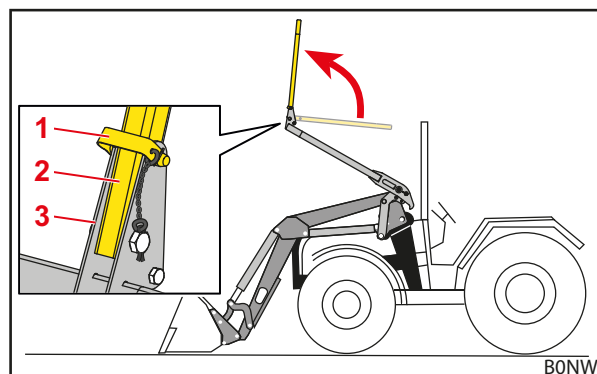
Efri armurinn færður upp:

- ➔ Ámoksturstækið hefur verið sett alveg niður.
- ➔ Sett hefur verið í handbremsu.
- ➔ Drepið hefur verið á vélinni.

(1) Dragið fjaðurspenntu láspinnana hægra og vinstra megin úr neðri arminum.

- (2) Lyftið efri arminum og haldið honum.
- (3) Stingið fjaðurspenntu láspinnunum hægra og vinstra megin í gegnum neðri og efri arminn.

- ✓ Efri armurinn var færður upp.



Mynd 44 Efri armur færður upp

Skýring

- 1 Fjaðurspenntir láspinnar
- 2 Efri armur
- 3 Neðri armur

OPG færður upp:

- (4) Færið neðri arminn upp (sjá 4.7.1.1 *Operator Protective Guard (OPG) fyrir dráttarvélar með tveggja bita veltigrind (ROPS) að aftan*).

- ✓ OPG hefur verið færður upp og er í öryggisstöðu.

4.8 Aukavirkni

4.8.1 Viðbótarstýrirásir

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum ef ámoksturstækið eða verkfærið hreyfist óvænt!

Ef bílarnir koma upp í rafkerfinu getur verið að stjórnþæki virki ekki í skemmri eða lengri tíma. Þá er hættu á því að í stað valinnar aðgerðar verkfæris (sjá 3. stýrirás og 4. stýrirás) sé framkvæmd röng aðgerð. Ef rangar aðgerðir eru framkvæmdar getur það haft í för með sér óvæntar hreyfingar ámoksturstækisins eða verkfærisins og valdið alvarlegum meiðslum.

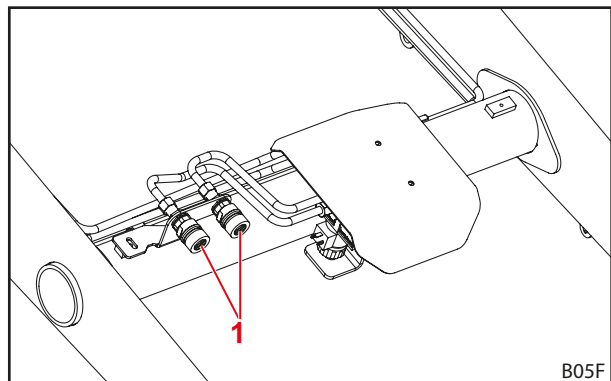
- Áður en vinna fer fram skal prófa allar aðgerðir ámoksturstækisins án byrðar.
- Ef bílarnir koma upp skal hætta notkun ámoksturstækisins tafarlaust og hafa samband við viðurkennt verkstæði.

Til þess að nota notað vökvaknúna aðgerðir verkfærisins þarf að koma fyrir viðbótarstýrirásum. Viðkomandi glussatengi eru á þverbitanum og eru ýmist í boði sem hraðtengi eða skrúfuð tengi.

3. stýrirás

Með skiptiloka fyrir 3. stýrirásina er hægt að nota vökvaknúna aðgerðir verkfærisins, t.d. stjórna gripkló.

- Upplýsingar um stjórnun 3. stýrirásar er að finna í 6.1 *Þættir við notkun*.
- Upplýsingar um notkun glussatengja er að finna í 6.3 *Notkun vökvatengja*.



Mynd 45 Önnur 3. stýrirás

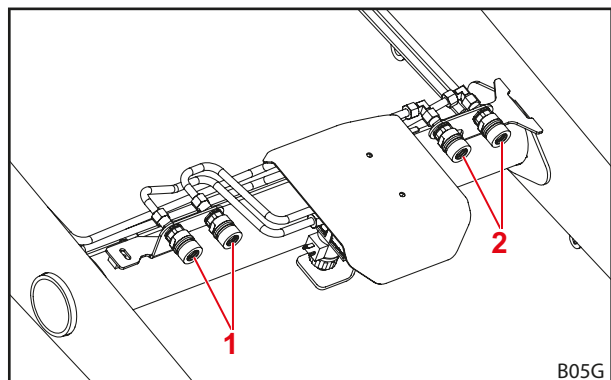
Skýring

- 1 Skrúfu- eða innstungutengi fyrir 3. stýrirás

4. stýrirás

Með skiptiloka fyrir 4. stýrirásina er hægt að nota frekari vökvaknúna aðgerðir verkfærisins.

- Upplýsingar um stjórnun 4. stýrirásar er að finna í 6.1 *Þættir við notkun*.
- Upplýsingar um notkun glussatengja er að finna í 6.3 *Notkun vökvatengja*.



Mynd 46 Önnur 4. stýrirás

Skýring

- 1 Skrúfu- eða innstungutengi fyrir 3. stýrirás
2 Skrúfu- eða innstungutengi fyrir 4. stýrirás



Merkið vökvatengin á ámoksturstækinu og á verkfærunum þannig að tryggt sé að þau séu tengd rétt saman.



Ef merkingar (t.d. litaðar hettur) eru skemmdar eða týndar skal tafarlaust setja nýjar í þeirra stað.

4.8.2 Comfort-Drive

⚠ VÍÐVÖRUN

Hætta er á að klemmast á milli!

Þegar kveikt er á Comfort-Drive sigur ámoksturstækið niður.

- ▶ Látið ámoksturstækið síga alveg niður áður en kveikt er á Comfort-Drive.

ATHUGIÐ

Hætta er á tjóni vegna of mikils álags!

Þegar ámoksturstækið er notað við vinnu þar sem mikið reynir á (t.d. við jarðvinnu) og við vinnu með brettaffal getur álagið á Comfort-Drive orðið of mikið og skemmdir hlotist af.

- ▶ Slökkva skal á Comfort-Drive áður en unnið er við mikið álag og með brettaffalinn.

Comfort-Drive-eiginleikinn gerir akstur með ámoksturstækið mýkri og þægilegri. Á vinstri bitanum er vökvaflsgeymir sem tekur í sig og deyfir högg þegar ekið er á ójöfnu undirlagi.

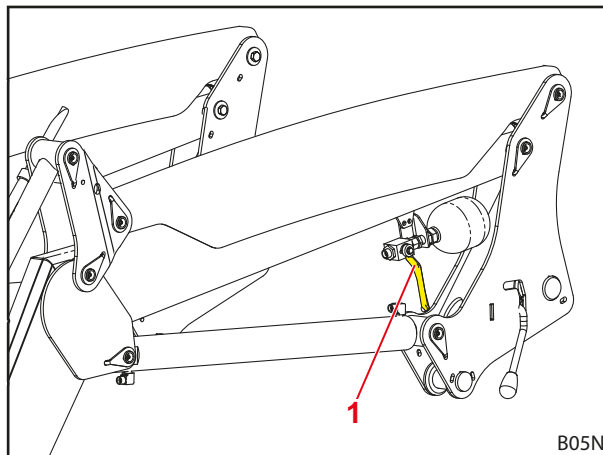


Til þess að tryggja að Comfort-Drive virki sem best skal láta ámoksturstækið síga dálítið eftir að því er lyft.

Vélrænt Comfort-Drive

Vélræna Comfort-Drive er stjórnað handvirkt. Comfort-Drive-kraninn er á veltibitanum vinstra megin séð í akstursátt.

Staða stangar	Virki
lóðrétt	Slökkt á Comfort-Drive
lárétt	Kveikt á Comfort-Drive



Mynd 47 Vélrænt Comfort-Drive

Skýring

- 1 Stjórnstöng á ventli

4.8.3 Lækkunarloki

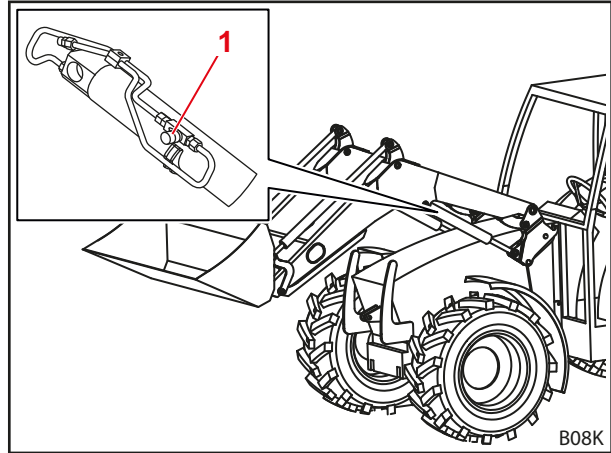
⚠ VARÚÐ

Hætta er á slysum og tjóni vegna of mikils álags!

Ef báðir lækkunarlokarnir eru ekki eins stilltir geta ámoksturstækin lækkað ójafnt og skekkst, en það getur valdið slysum á fólki.

- ▶ Stillið báða lækkunarlokana á sama gildi.

Hægt er að stilla lækkunarhraða ámoksturstækjanna með lækkunarlokanum. Lækkunarlokar eru báðum megin á arminum. Hver lækkunarloki fyrir sig er stilltur með stillihjól. Á stillihjólinu eru tölur til að stilla hraðann með nákvæmari hætti.



Mynd 48 Lækkunarloki

Skýring

- 1 Stillihjól

5 Búnaðurinn tekinn í notkun

5.1 Fyrsta notkun

Fyrsta notkun vinnuvélarinnar fer fram á viðurkenndu verkstæði. Verkstæðið sér jafnframt um að setja ámoksturstækin upp og prófa virkni þeirra.

- Fáð tilsögn á verkstæðinu og óskið frekari upplýsinga ef eitthvað er óljóst.
- Lesið notendahandbókina áður en byrjað er að nota búnaðinn.
- Látið herða allar festiskrúfur á verkstæðinu eftir fyrstu fimm vinnustundirnar.
- Prófið allar aðgerðir ámoksturstækjanna án byrða.
- Prófið hvort ámoksturstækin virki rétt við öll vinnsluskilyrði.

5.2 Skoðanir áður en vinnuvélin er gangsett

- Fara skal yfir öll atriðin á gátlistanum áður en vinnuvélin er gangsett.
- Ef eitthvað reynist vera í ólagi skal lagfæra það í öruggri stöðu og í öruggu umhverfi.
- Ekki má nota ámoksturstækið fyrr en tryggt er að hægt sé að stjórna því með réttum og öruggum hætti.

	Skoðað	sjá einnig	lokið
Áður en ámoksturstækið er sett á			
	Eru öryggislimmiðar á dráttarvél og ámoksturstæki heilir og í lagi?	Kafli 2.10 Öryggislimmiðar	
	Eru hemlafetlar tengdir?	Kafli 5.3.1 Undirbúningur á dráttarvélinni	
	Glussi: Er olústaða fullnægjandi?	Notendahandbók dráttarvélarinnar	
	Er slökkt á fjöðrun á framöxli?		
	Er lokunarkrani lyftibúnaðar að framan lokaður?		
	Er þrýstingur hjólbarda fullnægjandi fyrir notkun ámoksturstækisins?		
	Er rétt mótvægi aftan á dráttarvélinni?	Kafli 5.3.2 Mótvægi	
	Eru festiskrúfur íhluta fastar/hertar?	Kafli 5.1 Fyrsta notkun	
	Eru festingar (legur og rennifletir) á ásetningarhlutum hreinar, lausar við málningu og feitibornar?	Kafli 8.1.1 Smurstaðir	
	Eru læsingar á ámoksturstæki smurðar?	Kafli 8.1.1 Smurstaðir	
Þegar sett er á			
	Eru glussalagnir tengdar með réttum hætti?	Kafli 6.3 Notkun vökvatengja	
	Er rafmagnskapall ámoksturstækisins tengdur?		
	Eru læsingar ámoksturstækisins rétt stilltar?	Kafli 5.6 Læsing ámoksturstækis stillt	
Þegar búið er að setja upp			
	Hafa stoðfætur verið settir upp og festir?	Kafli 6.2 Notkun stoðfóta	
	Hefur læsingu ámoksturstækisins verið læst með réttum hætti?	Kafli 5.6 Læsing ámoksturstækis stillt	
	Hefur verkfærlæsingunni verið læst með réttum hætti?	Kafli 6.4 Notkun læsingar fyrir verkfæri	
	Eru aurbretti stillt fyrir notkun ámoksturstækis?		
	Hefur Operator Protective Guard (OPG), ef hann er fyrir hendi, verið færður upp (í öryggisstöðu)?	Kafli 4.7.1 OPG settur niður og færður upp	
	Hefur virkniprófun verið framkvæmd? (Grunnvirkni og viðbótaraðgerðir)	Kafli 6.1 Þættir við notkun	

5.3 Undirbúningur

5.3.1 Undirbúningur á dráttarvélinni

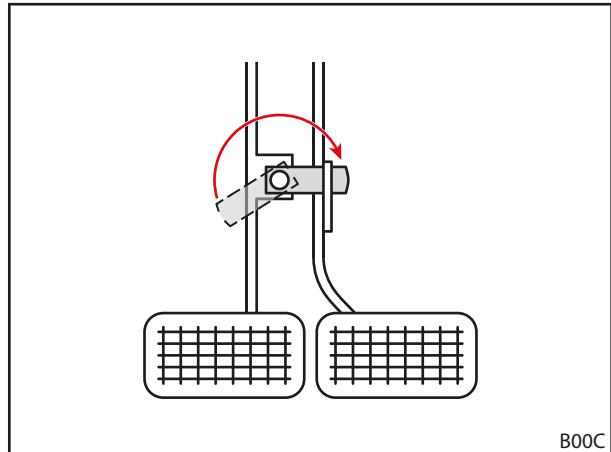
ATHUGIÐ

Tjón vegna tvískiptra hemla á dráttarvélinni!

Þegar ámoksturstækið er á dráttarvélinni getur alvarlegt tjón hlotist af því ef hemlað er öðrum megin.

- Tengja verður hemlafetlana á dráttarvélinni áður en ámoksturstækið er notað.

Með tvískiptu hemlafetlunum er hægt að hemla eingöngu á hjólunum öðrum megin á dráttarvélinni til að auðvelda ökumanni að stýra henni. Þannig er til dæmis hægt að minnka beygjuradísusinn þegar ekið er á almennum vegum. Þegar ámoksturstæki er á dráttarvélinni er mælt með því að hemlafetlarnir séu tengdir áður en vélin er sett í gang.



Mynd 49 Hemlafetlar tengdir

5.3.2 Mótvægi

 VIÐVÖRUN
Hætta er á alvarlegum slysum ef vinnuvélin veltur!

Ef ekki er þyngdarklossi aftan á dráttarvélinni þegar unnið er með ámoksturstæki er hætt á því að dráttarvélin velti og að ökumaðurinn og aðrir verði fyrir meiðslum. Jafnframt er hætt á því að álagið á framöxul dráttarvélarinnar verði of mikið.

- Notið ávallt viðeigandi þyngdarklossa aftan á dráttarvélinni þegar unnið er með ámoksturstæki.

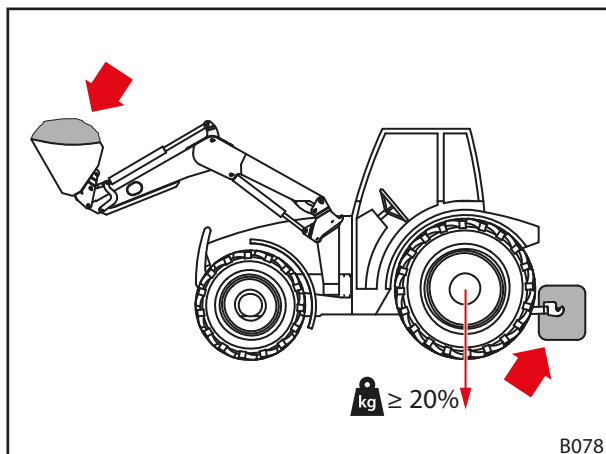
Rétt mótvægi á dráttarvélinni gegnir lykilhlutverki í að tryggja stöðugleika hennar. Það sem hefur áhrif á stöðugleikann er meðal annars þyngdarmiðja dráttarvélar og ámoksturstækis með hlassi, rúmfræðileg skilyrði, þyngd, frágangur verkfæris og hlass í verkfæri, sporvidd og hjólahaf dráttarvélarinnar, hraðaaukning og hemlun sem og eiginleikar akbrautar. Mikilvægt er að þyngdarklossa sé komið fyrir aftan á dráttarvélinni til að auka stöðugleika hennar þegar unnið er með ámoksturstæki. Ef ekki er hægt að nota þyngdarklossa á dráttarvélinni er einnig hægt að auka stöðugleika hennar með viðeigandi mótvægi á afturhjólnum (lóðum fyrir dekkinn) eða með vökva í hjólbörðunum.

Taka skal tillit til eftirfarandi skilyrða þegar nauðsynleg þyngd fyrir mótvægið er reiknuð út:

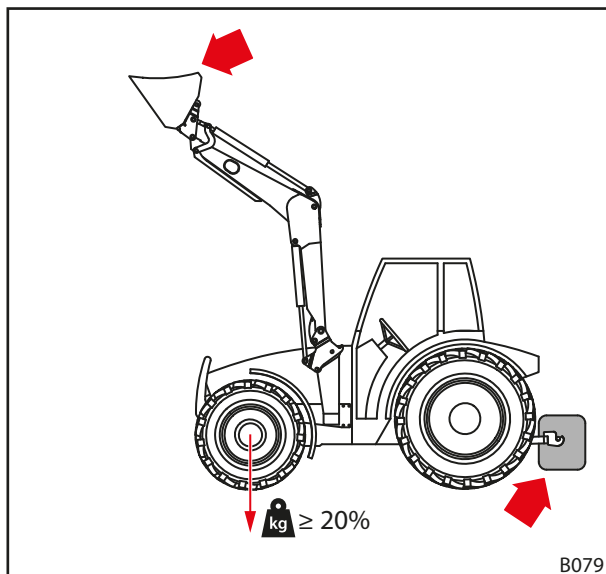
Þegar ámoksturstækið er fullhlaðið og með verkfærið í fremstu stöðu verður afturöxullinn að bera að minnsta kosti 20% heildarþyngdarinnar (samanlagðrar þyngdar dráttarvélar, ámoksturstækis, verkfæris, byrðar og mótvægis) (sjá *Mynd 50*). Þannig er tryggt að dráttarvélin haldist stöðug og að hemlarnir virki rétt.

Þegar ámoksturstæki er lyft án verkfæris verður framöxullinn að bera að minnsta kosti 20% heildarþyngdarinnar (sjá *Mynd 51*). Þannig er tryggt að dráttarvélin láti rétt að stjórn.

- Farið eftir því sem fram kemur í notendahandbók dráttarvélarinnar og gætið þess að öxulþungi á fram- og afturöxli fari ekki yfir leyfileg mörk.



Mynd 50 Álag þegar unnið er með ámoksturstæki



Mynd 51 Álag þegar ekið er á almennum vegum

Formúlan til að reikna út rétta þyngd þyngdarklossa að aftan kemur fram í staðlinum DIN EN 12525:2000-A2:

$$M \geq \frac{l_2 \cdot (P + N - 5 \cdot G) + 5 \cdot N \cdot b}{5 \cdot l_1 + 4 \cdot l_2}$$

P Þyngd dráttarvélarinnar í kg
(að meðtöldu ámoksturstæki og skiptigrind án mótvægis)

M Þyngd mótvægis í kg

N Þyngd verkfæris í kg
(að meðtalinni mestu leyfilegu byrði í verkfæri)

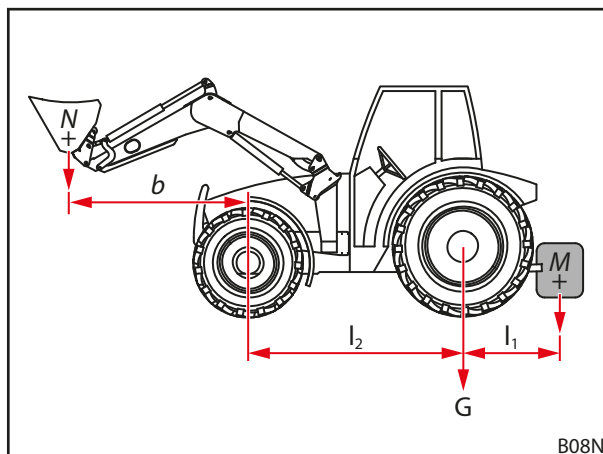
Athugið: Mesta leyfilega byrði er hámarksþyngdin sem vökvakerfið getur lyft með öruggum hætti. Hún kann að vera minni allt eftir lögun og eðlisþyngd byrðarinnar hverju sinni. Ef notuð eru mismunandi verkfæri ætti útreikningurinn að miðast við óhentugasta tilvikið.

G Þungi á afturöxli í kg
(að meðtöldu ámoksturstæki og skiptigrind með hámarksdrægi án mótvægis)

b Fjarlægð milli þyngdarmiðju byrðar í verkfæri og miðju framöxuls við hámarksdrægi í mm

l₁ Fjarlægð milli þyngdarmiðju mótvægis og miðju afturöxuls í mm

l₂ Hjólhaf dráttarvélarinnar í mm



Mynd 52 Útreikningur á stöðugleika

i Farið eftir því sem fram kemur í nýjustu útgáfu DIN EN 12525.

5.4 Ámoksturstæki sett á

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum vegna stjórnlausra hreyfinga!

Ef ámoksturstækið hreyfist stjórnlaust geta nærstaddir orðið fyrir meiðslum.

- ▶ Ekki má setja ámoksturstækið á nema að enginn sé á hættusvæðinu (sjá 2.8 Hættusvæði).
- ▶ Áður en farið er út úr stýrishúsinu skal drepa á dráttarvélinni og hleypa þrýstingi af vökvakerfinu.

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á meiðslum og slysum ef ámoksturstækinn er ekki læst með réttum hætti!

Ef læsing ámoksturstækisins er ekki rétt stillt getur ámoksturstækið runnið úr festingunum og valdið slysum og tjóni.

- ▶ Gætið þess að læsing ámoksturstækisins sé rétt stillt.

⚠ VÍÐVÖRUN

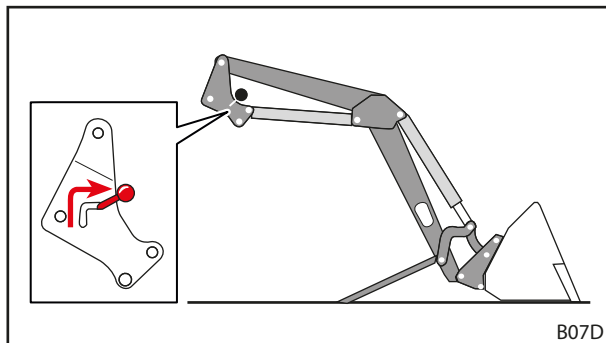
Hætta er á meiðslum og slysum ef verkfæristökkunum er beitt of snemma!

Ef verkfæristökkunum er beitt áður en læsing ámoksturstækisins er stillt á réttan hátt getur ámoksturstækið runnið úr festingunum og valdið slysum og tjóni.

- ▶ Ekki beita verkfæristökkunum áður en búið er að stilla læsingu ámoksturstækisins rétt.

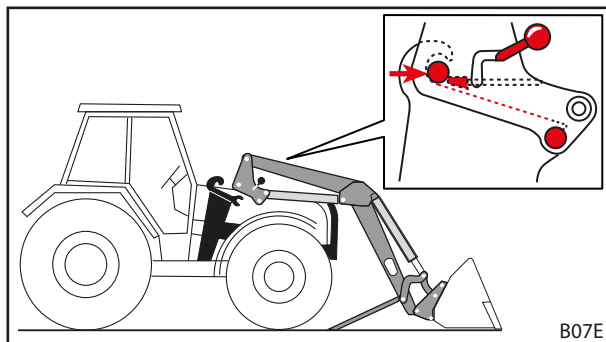
Ámoksturstæki sett á:

- (1) Opnið læsingu ámoksturstækjanna.
 - Setjið báðar læsistengurnar upp.



Mynd 53 Læsing ámoksturstækja opnuð

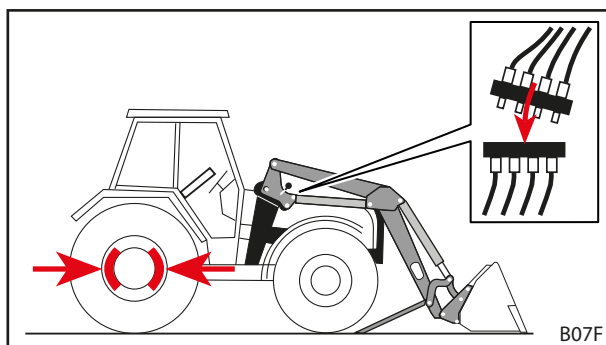
- (2) Akið dráttarvélinni varlega inn í miðju armsins.
 - Gætið þess að efri bolti ámoksturstækisins snerti stýrisporið og gripkrókinn báðum megin.



Mynd 54 Dráttarvélinni ekið inn í arminn

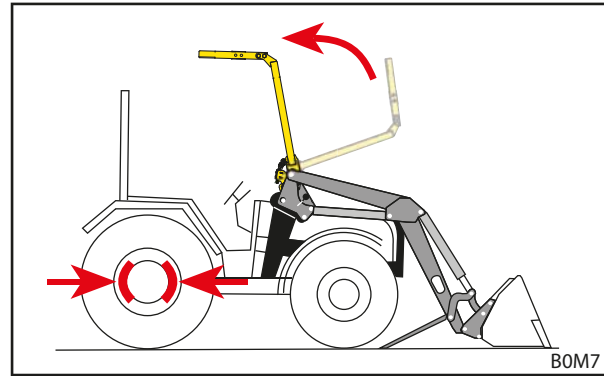
i Ef ekki er hægt að aka alla leið inn verður að færa ámoksturstækið í stöðu fyrir ásetningu (sjá 5.5 Ámoksturstækið fært í stöðu fyrir ásetningu).

- (3) Drepið á dráttarvélinni.
 - Setjið í handbremsu.
 - Drepið á vélinni.
 - Hleypið þrýstingi af vökvakerfinu (sjá 6.1 Þættir við notkun).
- (4) Tengid glussalagnir ámoksturstækisins (sjá 6.3 Notkun vökvatengja).
- (5) Tengid rafmagnskapalinn.



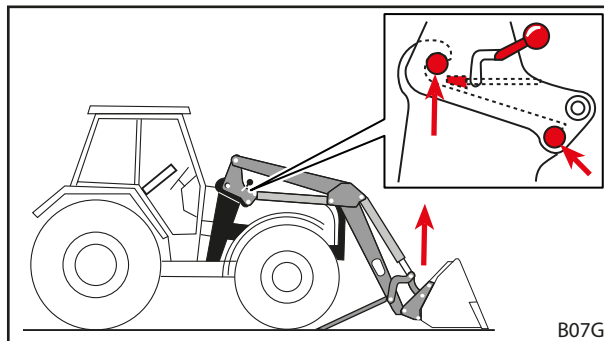
Mynd 55 Drepið á dráttarvélinni og glussalagnir tengdar

- (6) Ef OPG er fyrir hendi skal færa hann í öryggstöðu.
- OPG færður upp (sjá 4.7.1 OPG settur niður og færður upp).



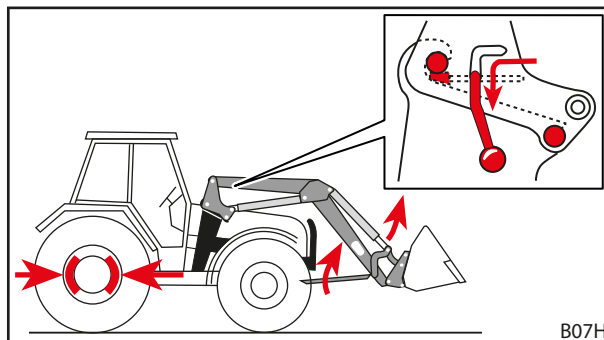
Mynd 56 OPG færður upp

- (7) Ræsið dráttarvélina.
- (8) Lyftið þar til boltar ámoksturstækisins eru í gripkrókunum.



Mynd 57 Lyft þar til boltar ámoksturstækisins eru í gripkrókunum

- (9) Lokið læsingu ámoksturstækjanna.
- Lyftið ámoksturstækinu aðeins frá jörðu.
 - Setjið í handbremsu.
 - Drepið á vélinni.
 - Setjið báðar læsistengurnar niður.
 - Athugið læsingu ámoksturstækisins og stillið hana ef þess þarf (sjá 5.6 Læsing ámoksturstækis stillt).



Mynd 58 Stoðfætur settir upp og læsingu ámoksturstækis lokað

- (10) Setjið stoðfætuna upp.
- Setja báða stoðfætuna upp (sjá 6.2 Notkun stoðfóta).
- ✓ Ámoksturstækið hefur verið sett á og er tilbúið til notkunar.

5.5 Ámoksturstækið fært í stöðu fyrir ásetningu

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á meiðslum og slysum ef ámoksturstækinu er ekki læst með réttum hætti!

Ef læsing ámoksturstækisins er ekki rétt stillt getur ámoksturstækið runnið úr festingunni og valdið slysum og tjóni.

- ▶ Gætið þess að læsing ámoksturstækisins sé rétt stillt.

ATHUGIÐ**Hætta er á tjóni vegna skyndilegra hreyfinga!**

Á meðan verið er að stilla ámoksturstækið af geta skyndilegar hreyfingar valdið skemmdum á ámoksturstækinu og festingum þess.

- ▶ Áður en ámoksturstækið er sett á skal ganga úr skugga um að stjórnstöngin sé ekki stíf.
- ▶ Gætið þess að stjórna dráttarvélinni og ámoksturstækinu varlega.

Ef verið er að setja ámoksturstækið á í fyrsta skipti eða ef það hefur verið notað á annarri dráttarvél áður getur verið að súlurnar á ámoksturstækinu séu í of hárrí eða of lágrí stöðu fyrir ásetningu. Þá verður að færa ámoksturstækið í stöðu fyrir ásetningu.

Ámoksturstækið stillt af og sett á:

- (1) Losið um læsingu ámoksturstækisins.
 - Setjið báðar læsistengurnar upp.
- (2) Akið dráttarvélinni varlega inn í miðju armsins.
 - Akið dráttarvélinni áfram þar til festingarnar eru komnar eins nálægt súlunum á ámoksturstækinu og hægt er.
- (3) Drepið á dráttarvélinni.
 - Setjið í handbremsu.
 - Drepið á vélinni.
 - Hleypið þrýstingi af vökvakerfinu (sjá 6.1 *Þættir við notkun*).
- (4) Tengjið glussalagnir.
- (5) Tengjið rafmagnskapalinn.
- (6) Ef OPG er fyrir hendi skal færa hann í öryggistöðu.
 - OPG færður upp (sjá 4.7.1 *OPG settur niður og færður upp*).
- (7) Ræsið dráttarvélina.
- (8) Stillið súlurnar á ámoksturstækinu af.
 - *Lyftið, lækkið, hallið verkfærinu fram og hallið verkfærinu aftur* þar til súlurnar á ámoksturstækinu eru komnar í rétta hæð.
- (9) Akið dráttarvélinni áfram þar til efri bolti ámoksturstækisins snertir stýrisporið og gripkrókinn báðum megin.
 - ✓ Ámoksturstækið hefur þar með verið stillt af og hægt er að setja það á dráttarvélina.
- (10) *Lyftið* þar til boltar ámoksturstækisins eru í gripkrókunum.
- (11) Lokið læsingu ámoksturstækjanna.
 - *Lyftið* ámoksturstækinu aðeins frá jörðu.
 - Setjið í handbremsu.
 - Drepið á vélinni.
 - Setjið báðar læsistengurnar niður.
 - Athugið læsingu ámoksturstækisins og stillið hana ef þess þarf (sjá 5.6 *Læsing ámoksturstækis stillt*).
- (12) Setjið stoðfæturna upp.
 - Setja báða stoðfæturna upp (sjá 6.2 *Notkun stoðfóta*).
 - ✓ Ámoksturstækið hefur verið sett á og er tilbúið til notkunar.

5.6 Læsing ámoksturstækis stillt

⚠ VARÚÐ

Hætta er á meiðslum og tjóni ef læsing ámoksturstækisins er ekki rétt stillt!

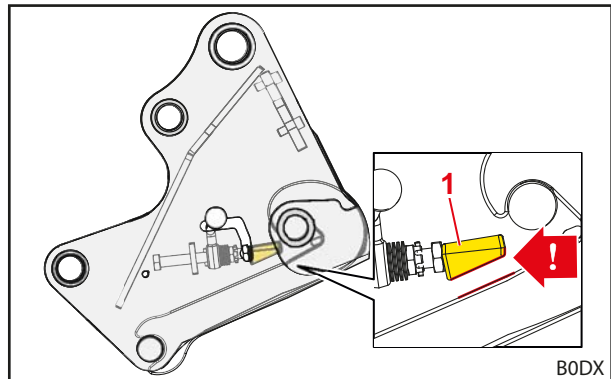
Ef læsing ámoksturstækisins er ekki stillt með réttum hætti getur það leitt til þess að ámoksturstækið hreyfist til í festingunum og skemmi þær. Þá er hætt á að ámoksturstækið falli af og valdi slysum á nærstöddum og tjóni á nálægum hlutum.

- ▶ Yfirfarið ávallt læsingu ámoksturstækisins þegar sett er á og tekið af.
- ▶ Skoðið læsingu ámoksturstækisins reglulega og endurstillið eftir þörfum.
- ▶ Á nýjum ámoksturstækjum skal strekkja á læsingunni eftir fyrstu vinnustundirnar til þess að jafna út hlaup sem hefur myndast vegna sléttunar á yfirborðsflötum.

- ▶ Athuga þarf uppsetningarstöðu kílans áður en læsing ámoksturstækisins er stillt.

i Skáflötur kílans verður að vísa niður að festingu ámoksturstækisins.

- Ef kíllinn hefur ekki verið settur rétt í skal leita til verkstæðis og láta leiðrétta það.



Mynd 59 Rétt uppsetningarstaða kílans

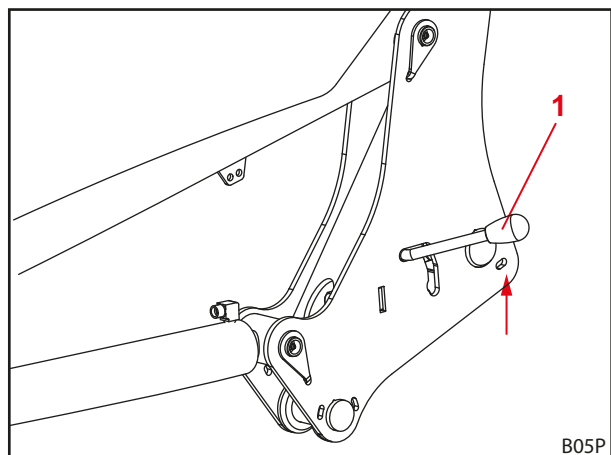
Skýring

1 Kíll

Læsing ámoksturstækis stillt:

- ✂ Fastur skrúflykill, stærð 24 mm
- ✂ 1/2" skrall með framlengingu, lið og topplykli, stærð 24 mm

- (1) Opnið læsingu ámoksturstækisins alveg.
 - Ýtið læsiarminum upp.

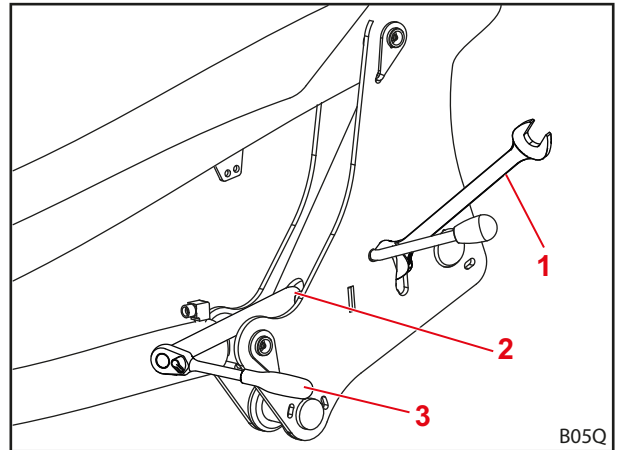


Mynd 60 Læsing ámoksturstækis opnuð

Skýring

1 Læsiarmur

- (2) Setjið skúrflykilinn í gegnum stýrirauf læsiarmsins.
- (3) Setjið topflykilinn í gegnum opið og á skúrfuna.



Mynd 61 Verkfæri sett á

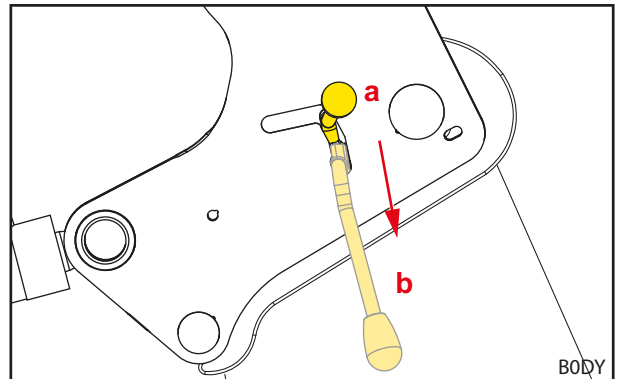
Skýring

- 1 Fastur skúrflykill
- 2 Stýrirauf
- 3 Topflykill

- (4) Losið um stoppróna með skúrflyklinum.
- (5) Stillið kílinn með skúrfunni.

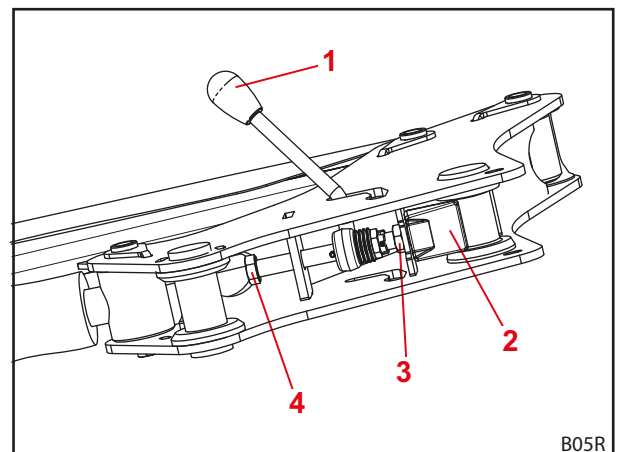


Stillið skúrfuna þannig með topflyklinum að byrjað sé að spenna læsiarminn í stöðu „a“ og að hægt sé að hreyfa læsiarminn alla leið niður með handafli. Í stöðu „b“ (læsingin lokuð) verður læsiarmurinn að vera spennur og laus við slag.



Mynd 62 Læsiarmurinn spennur

- (6) Herðið stoppróna aftur með skúrflyklinum.
- (7) Fjarlægjið skúrflykilinn og topflykilinn.
- (8) Athugið læsingu ámoksturstækisins.
 - Lokið læsingu ámoksturstækisins og opnið hana.
 - Gætið þess að beita nægilegu handafli.
 - Ef þörf krefur skal stilla læsingu ámoksturstækisins að nýju.
- ✓ Læsing ámoksturstækisins hefur verið stillt.



Mynd 63 Læsing ámoksturstækis séð neðan frá

Skýring

- 1 Læsiarmur
- 2 Kíll
- 3 Stoppró
- 4 Skúfa

6 Stjórnun

6.1 Þættir við notkun

6.1.1 Grunnstjórnun með stjórnstöngum

VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum ef ámoksturstækin hreyfast stjórnlaust!

Ef stjórnstækjuna hefur ekki verið beitt lengi getur t.d. verið mismunur á hitastigi glussa og stjórnstækis. Við það festast styrisleðarnir og ámoksturstækin hreyfast stjórnlaust. Þetta getur leitt til alvarlegra slysa.

- ▶ Þegar umhverfishitastig er undir 10 °C og ámoksturstækin eru ekki í notkun í meira en 15 mínútur skal alltaf byrja á því að halla verkfærinu *aftur* og *fram* í kyrrstöðu til þess að hita stjórnstækið upp.
- ▶ Ekki skal *lyfta* eða *lækka* fyrr en að upphituninni lokinni.

VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum ef ámoksturstækin hreyfast óvænt!

Ef stillt er óvart á flotstöðu getur það haft óvæntar og stjórnlausar hreyfingar ámoksturstækjanna í för með sér. Hætta er á að fólk verði fyrir meiðslum eða klemmist á milli.

- ▶ Flotstaðan verður að vera aðgreind frá sigstöðunni með greinilegu viðnámi eða annars konar hindrun. Ef svo er ekki skal leita til viðurkennds verkstæðis og láta gera flotstöðuna óvirka. Ekki má taka ámoksturstækin aftur í notkun fyrr en búið er að gera flotstöðuna óvirka.

VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum ef verkfærinu er hallað of mikið!

Á H-ámoksturstækjum má verkfærið ekki vera í flotstöðu þegar því er *hallað aftur* og *hallað fram*. Það getur leitt til þess að verkfærinu sé hallað of langt aftur í ógáti. Þetta getur leitt til alvarlegra slysa.

- ▶ H-ámoksturstæki eiga að vera sett upp með þeim hætti að ekki sé hægt að setja í flotstöðu. Ef svo er ekki skal hætta notkun ámoksturstækjanna tafarlaust og hafa samband við viðurkennt verkstæði til að láta gera flotstöðuna óvirka fyrir aðgerðirnar til að halla verkfæri *aftur* og *fram*. Ekki má taka ámoksturstækin aftur í notkun fyrr en búið er að gera flotstöðuna óvirka fyrir aðgerðirnar til að halla verkfæri *aftur* og *fram*.

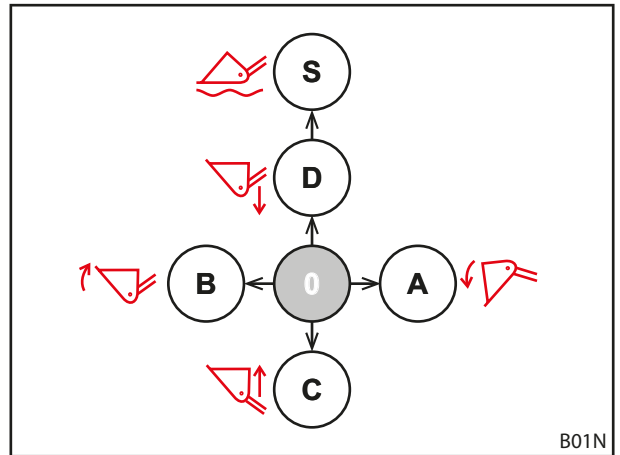
Stjórnstengur ámoksturstækjanna eru mismunandi eftir útbúnaði dráttarvélarinnar hverju sinni. Í flestum tilvikum er um að ræða stjórnstöng sem má beita á fjóra vegu eða stýripinna. Á sumum dráttarvélum eru tvær stjórnstengur til að stjórna ámoksturstækjunum.

Myndirnar sýna virkni fyrir eina stjórnstöng (sjá Mynd 64) og fyrir tvær stjórnstengur (sjá Mynd 65) séð ofan frá.

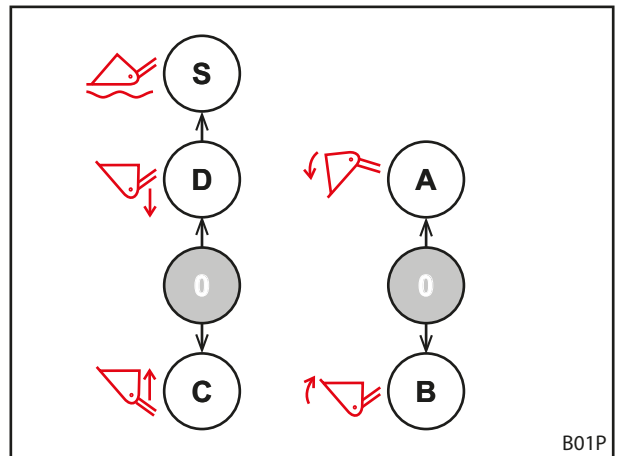
i Rauðu táknin er einnig að finna á stjórnstöngunum í dráttarvélinni. Ef táknin vantar skal setja slík tákn á samkvæmt EN 12525 til að auðkenna virkni með skýrum hætti.

Staða	Virkni
0	Hlutlaus staða
A	Verkfæri hallað fram
B	Verkfæri hallað aftur
C	Lyft
D	Lækkað
S	Flotstaða

i Flotstaðan er eina staðan sem stjórnstöngin má skorðast í.



Mynd 64 Virkni þegar um eina stjórnstöng er að ræða



Mynd 65 Virkni þegar um tvær stjórnstengur er að ræða

6.1.2 Stjórnstöng í dráttarvél

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum ef ámoksturstækið hreyfist óvænt!

Ámoksturstækið getur hreyfst óvænt ef stjórnstöngin er óvart virkjuð eða vegna forritaðra aðgerða. Við það geta nærstaddir orðið fyrir meiðslum.

- ▶ Læsa skal stjórnstönginni í hlutlausri stöðu þegar ekki þarf að nota ámoksturstækið.
- ▶ Ef ekki er hægt að læsa stjórnstönginni skal loka fyrir kranann í glussalögninni til að *lyfta*.
- ▶ Skorðið stjórnstæki vökvakerfisins.
- ▶ Stöðva skal önnur vinnutæki á dráttarvélinni eða aftengja þau áður en ámoksturstækið er notað.
- ▶ Stöðva skal ámoksturstækið eða aftengja það áður en önnur vinnutæki eru notuð.
- ▶ Notið alls ekki sjálfstýringu fyrir ámoksturstækið.

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum ef slöngur eru ekki rétt tengdar!

Ef ámoksturstækið er tengt með slöngum beint við aukastjórnstæki dráttarvélarinnar leiða rangar tengingar lagna til þess að stjórnstöngin framkvæmir rangar aðgerðir. Það getur leitt til óvæntra hreyfinga og valdið slysum.

- ▶ Merkið ávallt tengi á slöngum og tengistöðum.
- ▶ Ef merkingar eru skemmdar eða vantar skal tafarlaust skipta um þær.
- ▶ Tengja skal slöngurnar þannig að flotstaða komi á eftir þegar stönginni er ýtt í áttina til að *lækka*.
- ▶ Þegar búið er að tengja skal ganga úr skugga um að allar aðgerðir ámoksturstækisins virki rétt í kyrrstöðu.

Stjórnstangirnar geta litið út með mismunandi hætti allt eftir gerð dráttarvélarinnar. Stjórnun grunnaðgerða er hins vegar alltaf eins (sjá 6.1.1 *Grunnstjórnun með stjórnstöngum*).

Virkni hnappa er með eftirfarandi hætti:

Stjórnstöng með einum hnappi

Hnappur	Ámoksturstæki	Virkni
A	H, P	3. stýrirás

Stjórnstöng með tveimur hnöppum

Hnappur	Ámoksturstæki	Virkni
A	H, P	3. stýrirás
B	H, P	4. stýrirás



Þegar ekið er á almennum vegum skal læsa stjórnstönginni í hlutlausri stöðu til þess að koma í veg fyrir að ámoksturstækinu sé beitt í ógáti!

Þrýstingi hleypt af vökvakerfinu

- Sjá notendahandbók dráttarvélarinnar

6.1.3 STOLL Base Control

⚠ VÍÐVÖRUN
Hætta er á slysum ef ámoksturstækið hreyfist óvænt!

Ef stjórnstöngin er óvart virkjuð getur ámoksturstækið hreyfst óvænt. Við það geta nærstaddir orðið fyrir meiðslum.

- ▶ Læsa skal stjórnstönginni í hlutlausri stöðu þegar ekki þarf að nota ámoksturstækið.
- ▶ Stöðva skal önnur vinnutæki á dráttarvélinni eða aftengja þau áður en ámoksturstækið er notað.
- ▶ Stöðva skal ámoksturstækið eða aftengja það áður en önnur vinnutæki eru notuð.

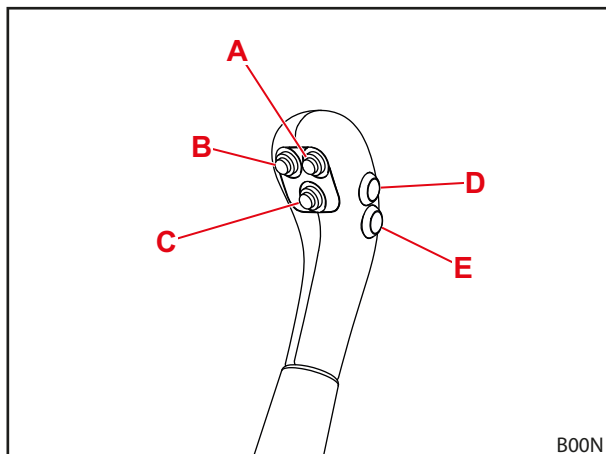
STOLL-stjórnstöngin „Base Control“ er stjórnæki sem samanstendur af einni stjórnstöng með allt að þremur þrýstihnöppum til að stjórna viðbótaraðgerðum ámoksturstækisins og á hlið hennar geta einnig verið tveir míkróhnappar til að stjórna aðgerðum dráttarvélarinnar.

Einnig er hægt að læsa Base Control, t.d. þegar ekið er á almennum vegum.



Þegar læsingin er á er ekki hægt að hreyfa stjórnstöngina.

Virkni stjórnstangarinnar samsvarar grunnstjórnun sem lýst er í 6.1.1 *Grunnstjórnun með stjórnstöngum*.



Mynd 66 Base Control með fimm hnöppum

Virkni hnappa fyrir hverja gerð ámoksturstækjanna fyrir sig kemur fram í eftirfarandi töflum:

Stjórnstöng með einum hnappi

Hnappur	Ámoksturstæki	Virkni
A	H, P	3. stýrirás

Stjórnstöng með tveimur hnöppum

Hnappur	Ámoksturstæki	Virkni
A	H, P	3. stýrirás
B	H, P	4. stýrirás



Hnappar D og E eru ætlaðir fyrir viðbótaraðgerðir dráttarvélarinnar og er virkni þeirra því mismunandi allt eftir gerð og óskum viðskiptavinar hverju sinni.

Stjórnstöng læst í hlutlausri stöðu og tekin úr lás



Stjórnstöngin getur verið með lárétttri eða lóðrétttri læsingu. Hér á eftir er fjallað um hvernig sett er í lás og tekið úr lás í báðum útfærslum.

- Stjórnstöng með lárétttri læsingu

Stjórnstönginni læst:

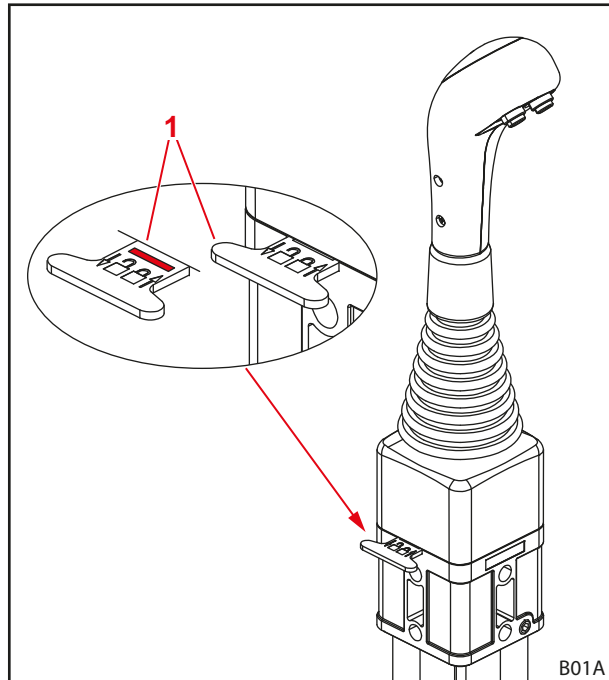
- (1) Færið stjórnstöngina í hlutlausa stöðu.
- (2) Setjið læsingarstykkið í.
 - ✓ Rauða merkingin á stykkinu sést ekki lengur.
 - ✓ Stjórnstöngin er læst og ekki er hægt að hreyfa hana.

Stjórnstöngin tekin úr lás:

- Dragið læsingarstykkið út þar til rauða merkingin er sýnileg.
- ✓ Stjórnstöngin hefur verið tekin úr lás og hægt er að hreyfa hana.



Þegar ekið er á almennum vegum og þegar ekki er þörf á ámoksturstækjunum skal læsa stjórnstönginni í hlutlausri stöðu til þess að koma í veg fyrir að ámoksturstækjunum sé beitt í ógáti!



Mynd 67 Læsing stjórnstangarinnar (lárétt læsing)

Skýring

- 1 Læsing

- Stjórnstöng með lóðrétttri læsingu

Stjórnstönginni læst:

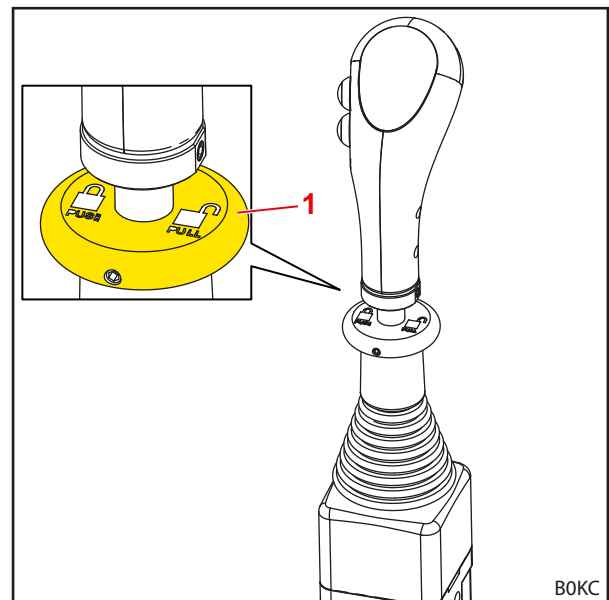
- (1) Færið stjórnstöngina í hlutlausa stöðu.
- (2) Ýtið hringnum niður.
 - ✓ Smellur heyrir í stjórnstönginni.
 - ✓ Stjórnstöngin er læst og ekki er hægt að hreyfa hana.

Stjórnstöngin tekin úr lás:

- Togið hringinn upp.
- ✓ Smellur heyrir í stjórnstönginni.
- ✓ Stjórnstöngin hefur verið tekin úr lás og hægt er að hreyfa hana.



Þegar ekið er á almennum vegum og þegar ekki er þörf á ámoksturstækjunum skal læsa stjórnstönginni í hlutlausri stöðu til þess að koma í veg fyrir að ámoksturstækjunum sé beitt í ógáti!



Mynd 68 Læsing stjórnstangarinnar (lóðrétt læsing)

Skýring

- 1 Hringur

Þrýstingi hleypt af vökvakerfinu

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á að klemmast þegar ámoksturstækið fer niður!

Þegar þrýstingi er hleypt af vökvakerfinu sígur ámoksturstækið niður. Hætta er á að fólk verði fyrir meiðslum eða klemmist á milli.

- ▶ Látið ámoksturstækið síga alveg niður áður en þrýstingi er hleypt af vökvakerfinu.

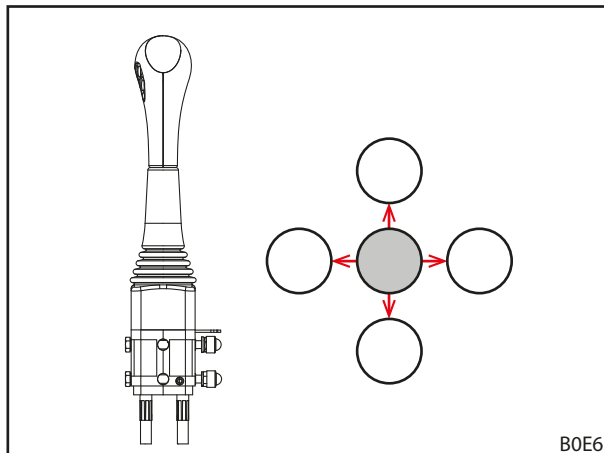
Þrýstingi hleypt af vökvakerfinu:

- (1) Látið ámoksturstækið síga niður að jörðu.
- (2) Drepið á vélinni.
- (3) Færið stjórnstöngina í allar endastöður.



Haldið stjórnstönginni í u.þ.b. 3 sekúndur í hverri endastöðu.

- ✓ Þrýstingi hefur verið hleypt af vökvakerfinu.



B0E6

Mynd 69 Stjórnstöngin færð í allar endastöður

6.1.4 STOLL Direct Control

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum ef ámoksturstækið hreyfist óvænt!

Ef stjórnstöngin er óvart virkjuð getur ámoksturstækið hreyfist óvænt. Við það geta nærstaddir orðið fyrir meiðslum.

- ▶ Læsa skal stjórnstönginni í hlutlausri stöðu þegar ekki þarf að nota ámoksturstækið.
- ▶ Stöðva skal önnur vinnutæki á dráttarvélinni eða aftengja þau áður en ámoksturstækið er notað.
- ▶ Stöðva skal ámoksturstækið eða aftengja það áður en önnur vinnutæki eru notuð.

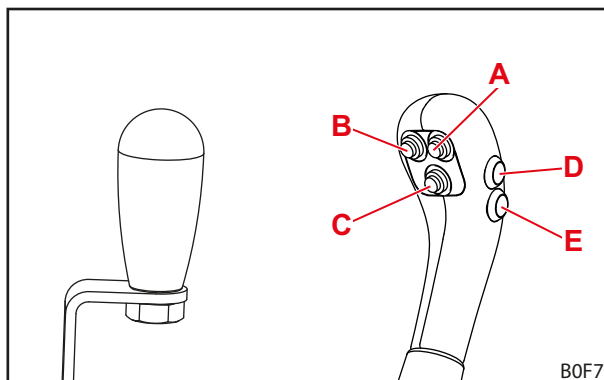
„Direct Control“ með innbyggðri stjórnstöng er stjórntæki sem samanstendur af einni stjórnstöng með allt að þremur þrýstihnöppum til að stjórna viðbótaraðgerðum ámoksturstækisins og á hlið þess geta einnig verið tveir míkróhnappar til að stjórna aðgerðum dráttarvélarinnar.

Einnig er hægt að læsa stjórnstönginni, t.d. þegar ekið er á almennum vegum.



Þegar læsingin er á er ekki hægt að hreyfa stjórnstöngina.

Virgni stjórnstangarinnar samsvarar grunnstjórnun sem lýst er í 6.1.1 Grunnstjórnun með stjórnstöngum.



B0F7

Mynd 70 Stjórnstöng án hnappa (vinstra megin) og stjórnstöng með 5 hnöppum (hægra megin)

Virgni hnappa fyrir hverja gerð ámoksturstækis fyrir sig kemur fram í eftirfarandi töflum:

Stjórnstöng með einum hnappi

Hnappur	Ámoksturstæki	Virgni
A	H, P	3. stýrirás

Stjórnstöng með tveimur hnöppum

Hnappur	Ámoksturstæki	Virgni
A	H, P	3. stýrirás
B	H, P	4. stýrirás

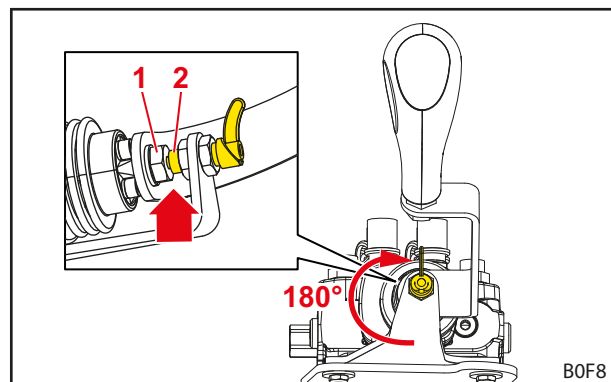
i Hnappar D og E eru ætlaðir fyrir viðbótaraðgerðir dráttarvélarinnar og er virgni þeirra því mismunandi allt eftir gerð og óskum viðskiptavinar hverju sinni.

Stjórnstöng læst í hlutlausri stöðu og tekin úr lás

Stjórnstönginni læst:

- (1) Færið stjórnstöngina í hlutlausa stöðu.
 - (2) Snúið festiarminum í 180° upp í átt að dráttarvélinni.
- ✓ Festiarmurinn grípur í opið í skrúfunni.
 - ✓ Stjórnstöngin er læst og ekki er hægt að hreyfa hana.

i Þegar ekið er á almennum vegum og þegar ekki er þörf á ámoksturstækjunum skal læsa stjórnstönginni í hlutlausri stöðu til þess að koma í veg fyrir að ámoksturstækjunum sé beitt í ógáti!



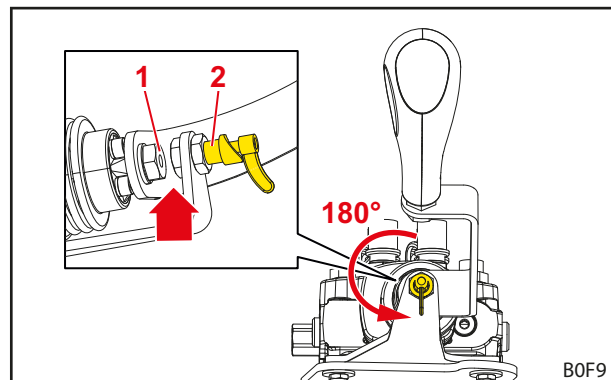
Mynd 71 Læst stjórnstöng

Skýring

- 1 Skrúfa
- 2 Festiarmur

Stjórnstöngin tekin úr lás:

- Snúið festiarminum í 180° niður í átt að dráttarvélinni.
- ✓ Festiarmurinn skorðast og kemur ekki lengur við skrúfuna.
- ✓ Stjórnstöngin hefur verið tekin úr lás og hægt er að hreyfa hana.



Mynd 72 Ólæst stjórnstöng

Skýring

- 1 Skrúfa
- 2 Festiarmur

Þrýstingi hleypt af vökvakerfinu

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á að klemmast þegar ámoksturstækin fara niður!

Þegar þrýstingi er hleypt af vökvakerfinu síga ámoksturstækin niður. Hætta er á að fólk verði fyrir meiðslum eða klemmist á milli.

- ▶ Látið ámoksturstækin síga alveg niður áður en þrýstingi er hleypt af vökvakerfinu.

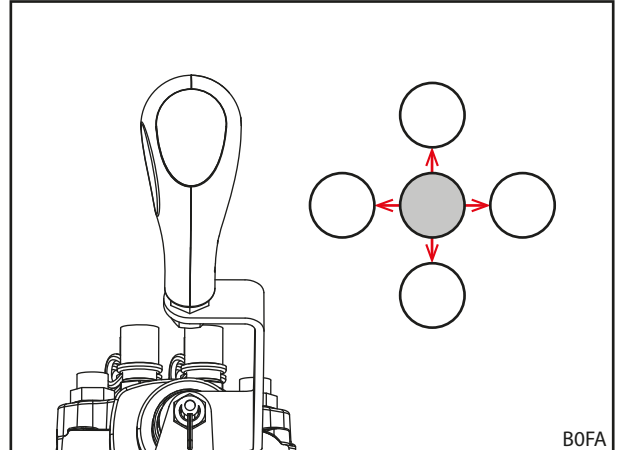
Þrýstingi hleypt af vökvakerfinu:

- (1) Látið ámoksturstækin síga niður að jörðu.
- (2) Drepið á vélinni.
- (3) Færið stjórnstöngina í allar endastöður.



Haldið stjórnstönginni í u.þ.b. 3 sekúndur í hverri endastöðu.

- ✓ Þrýstingi hefur verið hleypt af vökvakerfinu.



Mynd 73 Stjórnstöngin færð í allar endastöður

6.1.5 STOLL Pro Control

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum ef ámoksturstækið hreyfist óvænt!

Ef stjórnstöngin er óvart virkjuð getur ámoksturstækið hreyfst óvænt. Við það geta nærstaddir orðið fyrir meiðslum.

- ▶ Setja skal stjórnstöngina í biðstöðu þegar ekki þarf að nota ámoksturstækið.
- ▶ Stöðva skal önnur vinnutæki á dráttarvélinni eða aftengja þau áður en ámoksturstækið er notað.
- ▶ Stöðva skal ámoksturstækið eða aftengja það áður en önnur vinnutæki eru notuð.

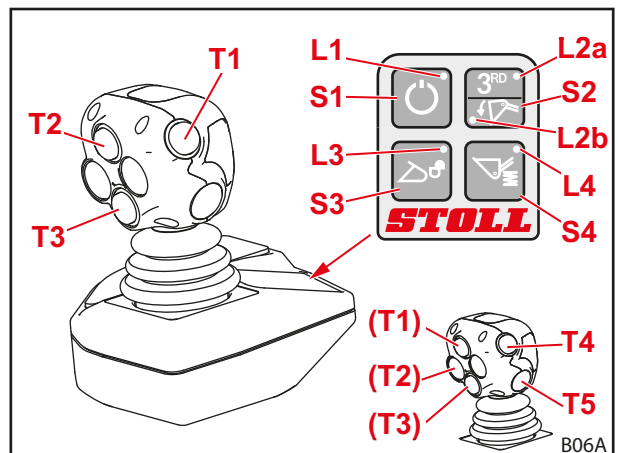


Aðeins má nota stjórnstöngina „Pro Control“ á dráttarvélum með stýrishúsi.

Aðeins má nota stjórnstöngina „Pro Control“ með ámoksturstækjum með vélrænni hallastýringu (Solid P). Notkun með ámoksturstækjum af gerðinni Solid H er óheimil!

STOLL-stjórnstöngin „Pro Control“ er stjórnæki sem samanstendur af stjórnstöng með innbyggðum hnöppum og innbyggðu snertihnappaborði.

Að undanskilinni flotstöðunni samsvarar virkni stjórntangarinnar grunnstjórnuninni sem lýst er í 6.1.1 Grunnstjórnun með stjórnstöngum.



Mynd 74 STOLL Pro Control

Virgni hnappa kemur fram í eftirfarandi töflu:

Hnappur á stýripinna fyrir valfrjálsar aðgerðir

Hnappur	Stjórnstöng	Ljósdióða	Valfrjáls aðgerð fyrir ámoksturstæki
T1 gulur	hægri/vinstri	Kveikt á L2a	3. stýrirás
T2 grænn	til hægri		Flotstaða verkfæris
T3 blár	fram		Flotstaða ámoksturstækja
	hægri/vinstri		4. stýrirás
T4 rauður			Valfrjáls aðgerð
T5 rauður			Valfrjáls aðgerð

Snertihnappar

Snertihnappar	Ljósdióða	Virgni
S1	Kveikt á L1	Biðstaða
	Slökkt á L1	Vinnustilling
S2	Kveikt á L2a	3. stýrirás

Kveikt og slökkt

Kveikt:

- (1) Svissið á og ræsið vél dráttarvélarinnar.
 - ✓ Ljósdióðan L1 logar.
Stýringin er í biðstöðu.
- (2) Ýtið á snertihnapp S1.
 - ✓ Ljósdióðan L1 blikkar.
Allt eftir stillingu getur verið að ljósið blikki með mismunandi hætti.
Nú er hægt að stjórna ámoksturstækinu með stýripinnanum.

Slökkt:

- (1) Ýtið á snertihnapp S1.
 - ✓ Ljósdióðan L1 logar.
Stýringin er í biðstöðu.
Hægt er að slökva alveg á stýringunni með því að svissa af.



Þegar ekið er á almennum vegum og þegar ekki er þörf á ámoksturstækinu skal setja stýringuna í biðstöðu til þess að koma í veg fyrir að henni sé beitt í ógáti!

Unnið á hálfum hraða

Hægt er að minnka hraða vökvabúnaðar ámoksturstækisins um helming í þeim tilvikum þar sem þörf er á meiri nákvæmni við meðhöndlun byrða.

Kveikt og slökkt á aðgerðum:

- (1) Setjið Pro Control í biðstöðu (sjá „Kveikt og slökkt“).
 - (2) Haldið snertihnappi S2 inni.
 - (3) Ýtið á hnapp T2.
 - (4) Sleppið snertihnappi S2.
- ✓ Þegar stillt er á hálfan hraða blikkar ljósdíóða L2a í biðstöðu.

Þrýstingi hleypt af vökvakerfinu rafrænt

Kveikt og slökkt á aðgerðum 3. stýrirásar:

VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum vegna rangrar virkni!

Þessi eiginleiki er eingöngu í boði með Hydac-ventlum, ámoksturstækjum með 3. stýrirás og virkri flotstöðu verkfæris. Ef þessi skilyrði eru ekki uppfyllt geta komið upp bilanir og fólk getur orðið fyrir alvarlegum meiðslum.

- Gangið úr skugga um að öll þrjú skilyrðin séu uppfyllt til þess að koma í veg fyrir bilanir.

- (1) Setjið Pro Control í biðstöðu (sjá „Kveikt og slökkt“).
 - (2) Haldið snertihnappi S2 inni.
 - (3) Færið stýripinnann alla leið til vinstri (til að halla verkfærinu aftur).
- ✓ Þrýstingi hefur verið hleypt af 3. stýrirásinni.

Kveikt og slökkt á aðgerðum 4. stýrirásar:

VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum vegna rangrar virkni!

Þessi eiginleiki er eingöngu í boði með Hydac-ventlum, ámoksturstækjum með 3. og 4. stýrirás og virkri flotstöðu verkfæris. Ef þessi skilyrði eru ekki uppfyllt geta komið upp bilanir og fólk getur orðið fyrir alvarlegum meiðslum.

- Gangið úr skugga um að öll þrjú skilyrðin séu uppfyllt til þess að koma í veg fyrir bilanir.

- (1) Setjið Pro Control í biðstöðu (sjá „Kveikt og slökkt“).
 - (2) Haldið snertihnappi S2 inni.
 - (3) Færið stýripinnann alla leið til hægri (til að halla verkfærinu fram).
- ✓ Þrýstingi hefur verið hleypt af 4. stýrirásinni.

Þrýstingi hleypt af vökvakerfinu vélrænt**⚠ VIÐVÖRUN****Hætta er á að klemmast þegar ámoksturstækið fer niður!**

Þegar þrýstingi er hleypt af vökvakerfinu sígur ámoksturstækið niður. Hætta er á að fólk verði fyrir meiðslum eða klemmist á milli.

- ▶ Látið ámoksturstækið síga alveg niður áður en þrýstingi er hleypt af vökvakerfinu.

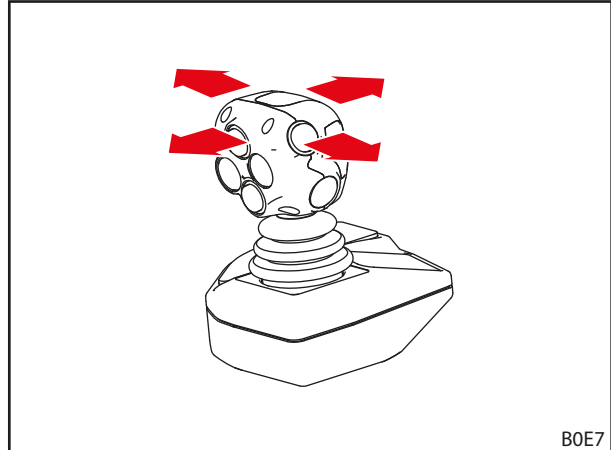
Þrýstingi hleypt af vökvakerfinu:

- (1) Látið ámoksturstækið síga niður að jörðu.
- (2) Drepið á vélinni en hafið áfram svissað á.
- (3) Ýtið á snertihnapp S1.
- (4) Færið stýripinnann í allar endastöður.



Haldið stýripinnanum í u.þ.b. 3 sekúndur í hverri endastöðu.

- ✓ Þrýstingi hefur verið hleypt af vökvakerfinu.



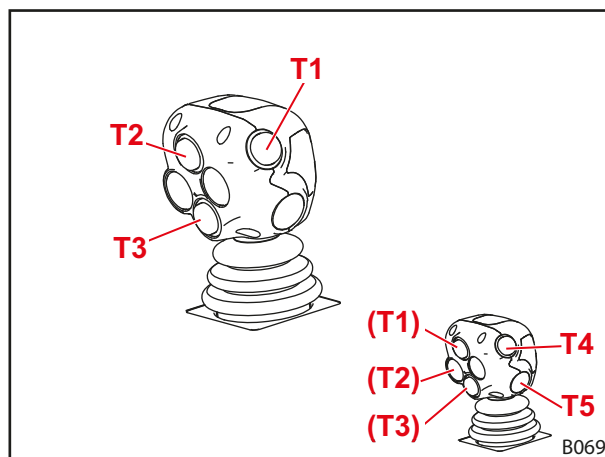
B0E7

Mynd 75 Stýripinni færður í allar endastöður

6.1.6 STOLL Trac Control

STOLL-stjórnstöngin „Trac Control“ er handfang með innbyggðum hnöppum. Hún getur komið í staðinn fyrir stjórnstöng dráttarvélarinnar ef ekki eru nægilega margir hnappar á henni.

Að undanskilinni flotstöðunni samsvarar virkni stjórnstangarinnar grunnstjórnuninni sem lýst er í 6.1.1 *Grunnstjórnun með stjórnstöngum*.



Mynd 76 STOLL Trac Control (þrír hnappar)

Virkni hnappa kemur fram í eftirfarandi töflu:

Hnappur á stýripinna fyrir valfrjálsar aðgerðir

Hnappur	Stöng	Valfrjáls aðgerð fyrir ámoksturstæki
T1 gulur	hægri/vinstri	3. stýrirás
T2 grænn		
T3 blár	hægri/vinstri	4. stýrirás
T4 rauður		Valfrjáls aðgerð
T5 rauður		Valfrjáls aðgerð

Þrýstingi hleypt af vökvakerfinu

- Sjá notendahandbók dráttarvélarinnar

6.1.7 Comfort-vökvakerfi

⚠ VARÚÐ

Hætta er á slysum og tjóni ef ámoksturstækið er hreyft í ógáti!

Ef stjórnkerfi er í dráttarvélinni getur Comfort-vökvakerfið sett ámoksturstækið óvænt af stað.

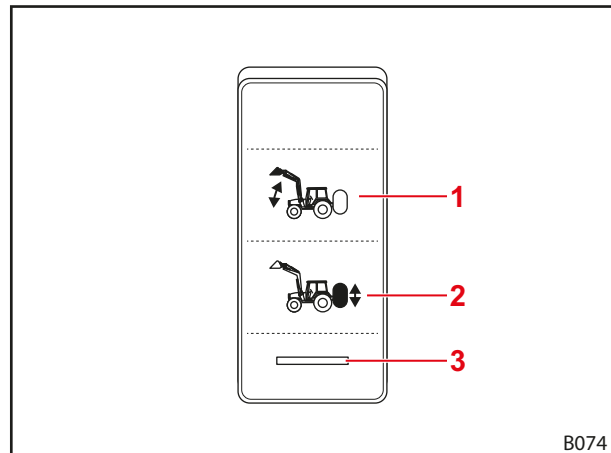
- ▶ Ef dráttarvélin er með Comfort-vökvakerfi skal ganga úr skugga um að ekki sé stjórnkerfi í henni.
- ▶ Leita skal til viðurkennds verkstæðis ef dráttarvélin hreyfist óvænt eða með öðrum hætti en til er ætlast.

Comfort-vökvakerfið skiptir milli aðgerða fyrir vökvaventla ámoksturstækisins og upprunalegra aðgerða dráttarvélarinnar (t.d. afturtengis eða framlyftibúnaðar).

Gaumljós	Lýsing
KVEIKT	Ámoksturstæki virkt
SLÖKKT	Upprunaleg aðgerð virk



Þegar ekið er á almennum vegum og þegar ekki þarf að nota ámoksturstækið skal færa rofann í stöðu þar sem upprunaleg aðgerð er virk (sjá Mynd 77) til þess að koma í veg fyrir að ámoksturstækinu sé beitt í ógáti!



B074

Mynd 77 Rofi fyrir Comfort-vökvakerfi

Skýring

- 1 Rofi í stöðu þar sem ámoksturstækið er virkt
- 2 Rofi í stöðu þar sem upprunaleg aðgerð er virk
- 3 Gaumljós

6.2 Notkun stoðfóta

⚠ VARÚÐ

Hætta er á því að klemmast á milli hreyfanlegra hluta!

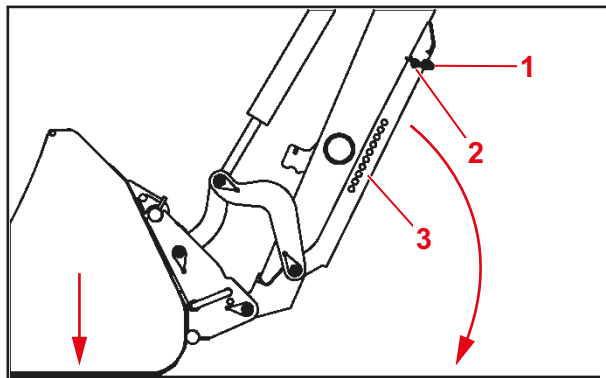
Hætta er á því að útlímur klemmist á milli þegar stoðfæturnir eru settir upp.

- Gætið þess að fara ekki með hendur á milli stoðfótanna og armsins þegar stoðfæturnir eru settir upp.

Stoðfæturnir eru notaðir til að styðja við ámoksturstækið þegar það er sett niður. Festibitar sjá til þess að hægt sé að setja ámoksturstækið niður með mismunandi verkfærum og á mismunandi undirlagi.

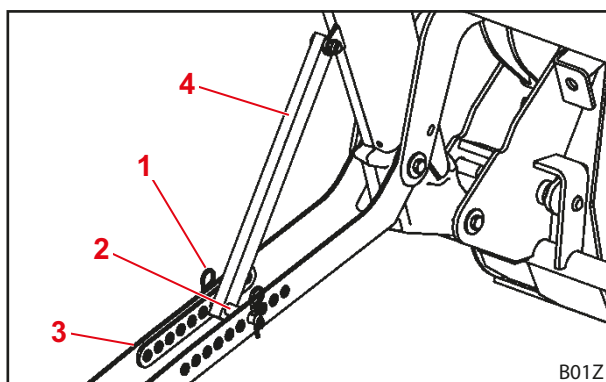
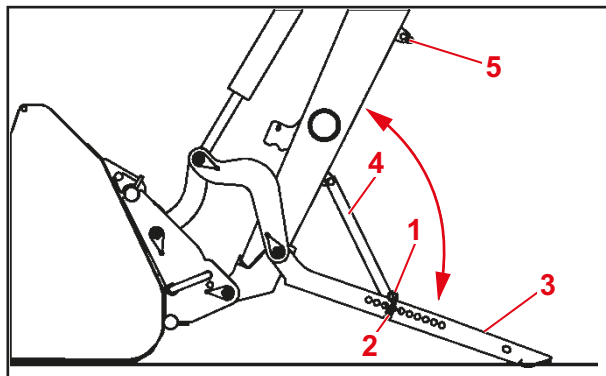
Stoðfótur settur niður:

- (1) Dragðu splittið úr.
 - (2) Dragðu boltann úr.
 - (3) Settu stoðfótinn niður að jörðu.
 - (4) Stingdu boltanum í gegnum stoðfótinn og festibitann.
 - (5) Settu splittið í.
- ✓ Stoðfóturinn hefur verið settur niður.



Stoðfótur settur upp:

- (1) Dragðu splittið úr.
 - (2) Dragðu boltann úr.
 - (3) Settu stoðfótinn og festibitann upp.
 - (4) Stingdu boltanum í gegnum stoðfótinn og krækjuna.
 - (5) Settu splittið í.
- ✓ Stoðfóturinn hefur verið settur upp.



Mynd 78 Stoðfótur

Skýring

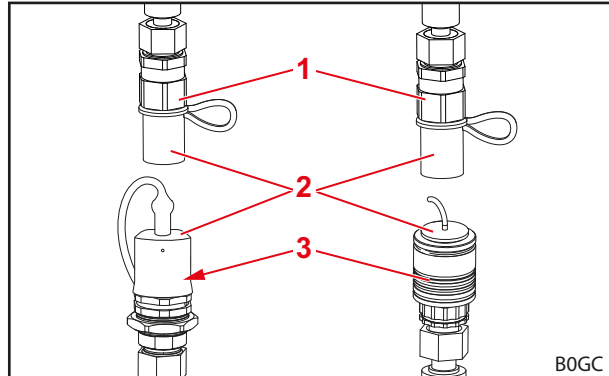
- 1 Splitti
- 2 Bolti
- 3 Stoðfótur
- 4 Festibiti
- 5 Krækja

6.3 Notkun vökvatengja

6.3.1 Notkun hraðtengja

Tengdu kló við tengimúffu:

- (1) Losaðu vökvakerfið þrýsting (sjá 6.1 Þættir við notkun).
 - (2) Takið hettun af og þurrkið af tengjunum ef þess þarf.
 - (3) Stingið tengiklónni í tengimúffuna.
 - (4) Stingið hettunum saman svo þær óhreinkist ekki.
- ✓ Búið er að tengja hraðtengin.



Mynd 79 Hraðtengi (myndirnar sýna dæmi)

Tengiklón aftengd frá tengimúffunni:

- (1) Losaðu vökvakerfið þrýsting (sjá 6.1 Þættir við notkun).
 - (2) Dragið tengimúffuna niður og dragið tengiklóna úr tengimúffunni.
 - (3) Setjið hettun af á tengiklóna og tengimúffuna.
- ✓ Búið er að aftengja hraðtengin.

Skýring

- 1 Tengiklón
- 2 Hetta
- 3 Tengimúffa

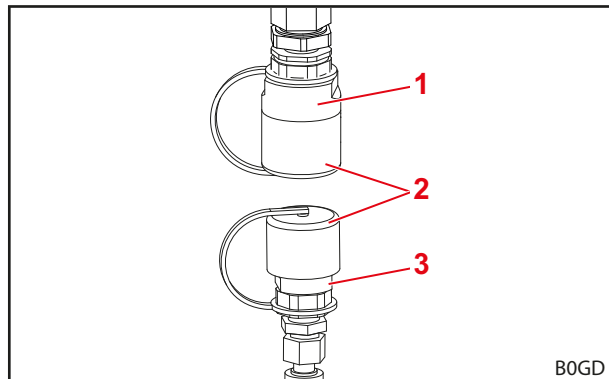


Verndaðu ótengda framhleðslutæki eða ótengda verkfæri fyrir beinu sólarljósi! Ef vökvakerfið hitnar í sólskini er ekki hægt að tengja það.

6.3.2 Notkun skrúfaðra tengja

Tengdu kló við tengimúffu:

- (1) Losaðu vökvakerfið þrýsting (sjá 6.1 Þættir við notkun).
 - (2) Skrúfið hettun af og þurrkið af tengjunum ef þess þarf.
 - (3) Skrúfið tengiklóna inn í tengimúffuna.
 - (4) Stingið hettunum saman svo þær óhreinkist ekki.
- ✓ Búið er að tengja skrúfuðu tengin.



Mynd 80 Skrúfuð tengi (myndin sýnir dæmi)

Tengiklón aftengd frá tengimúffunni:

- (1) Losaðu vökvakerfið þrýsting (sjá 6.1 Þættir við notkun).
 - (2) Skrúfið tengiklóna úr tengimúffunni.
 - (3) Skrúfið hettun af á tengiklóna og tengimúffuna.
- ✓ Búið er að aftengja skrúfuðu tengin.

Skýring

- 1 Tengiklón
- 2 Hetta
- 3 Tengimúffa



Verndaðu ótengda framhleðslutæki eða ótengda verkfæri fyrir beinu sólarljósi! Ef vökvakerfið hitnar í sólskini er ekki hægt að tengja það.

6.3.3 Notkun Hydro-Fix og fjöltengis

⚠ VÍÐVÖRUN

Óhreinindi á vökvatengjum geta valdið slysum og tjóni!

Ef Hydro-Fix-tengi eru ekki hreinsuð reglulega getur það leitt til þess að tengi gangi ekki rétt saman eða að hlutar Hydro-Fix verði fyrir skemmdum þegar reynt er að tengja. Það getur valdið bilunum í vökvakerfinu. Bilanir í vökvakerfinu geta leitt til þess að verkfærið eða ámoksturstækið hreyfist stjórnlaust og valdi alvarlegum meiðslum.

- ▶ Hreinsa skal Hydro-Fix áður en tengt er.
- ▶ Setjið lokið alltaf á neðri hluta Hydro-Fix til að koma í veg fyrir óhreinindi.



Eftirfarandi lýsing á við fyrir Hydro-Fix (fjórfalt og sexfalt) og fyrir fjöltengið (fjórfalt og sexfalt).

Glussalagnir tengdar:

- (1) Hleypið þrýstingi af vökvakerfinu (sjá 6.1 *Þættir við notkun*).
- (2) Opnið lokið á neðri hlutanum (sjá 3.8.2 *Hydro-Fix og fjöltengi*).
- (3) Þurrkið af tengiflötunum með tusku.

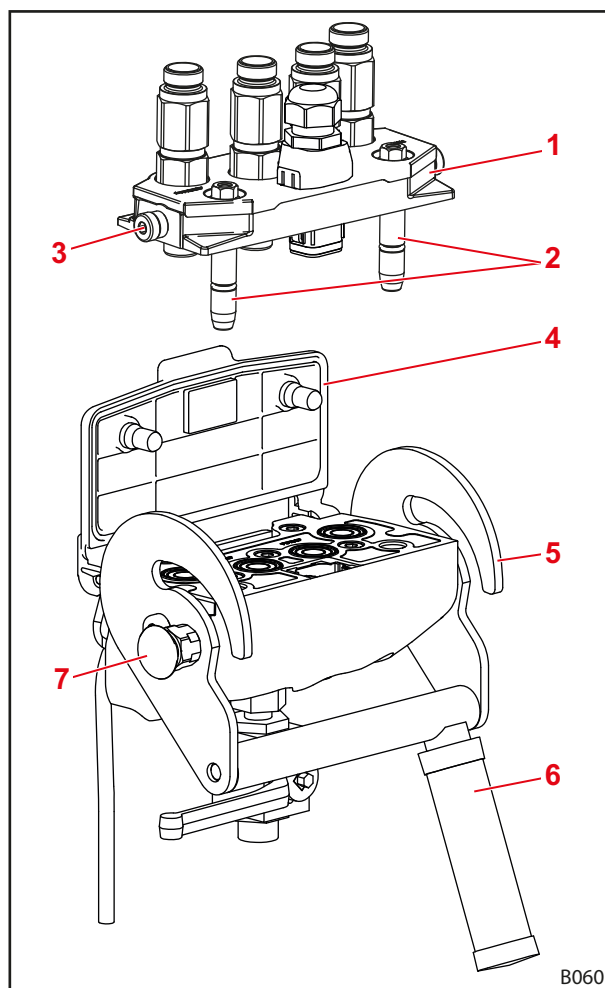


Gætið þess að setja ekki ryk í stungutengið, ef það er til staðar.

- (4) Ýtið á láshnappinn og ýtið stönginni upp.
- (5) Takið efri hlutann úr festingunni á ámoksturstækinu.
- (6) Takið hettuna af efri hlutanum.
- (7) Notið stýripinnana til að setja efri hlutann í neðri hlutanum.
- (8) Ýtið stönginni niður.
- ✓ Stýringin þrýstir efri hlutanum að neðri hlutanum með boltunum. Láshnappurinn skýst út.
- ✓ Búið er að tengja glussalagnirnar.

Glussalagnir aftengdar:

- (1) Hleypið þrýstingi af vökvakerfinu (sjá 6.1 *Þættir við notkun*).
- (2) Ýtið á láshnappinn og ýtið stönginni upp.
- (3) Dragið efri hlutann úr.
- (4) Setjið hettuna á.
- (5) Hengið efri hlutann í viðeigandi upphengi á ámoksturstækinu.
- (6) Lokið lokinu á neðri hlutanum.
- (7) Ýtið stönginni niður.
- ✓ Láshnappurinn skýst út.
- ✓ Búið er að aftengja glussalagnirnar.



Mynd 81 Hydro-Fix (dæmi: Hydro-Fix, fjórfalt)

Skýring

- 1 Efri hluti Hydro-Fix
- 2 Stýripinnar
- 3 Bolti
- 4 Lok
- 5 Stýring
- 6 Stöng
- 7 Láshnappur

6.4 Notkun læsingar fyrir verkfæri

6.4.1 Notkun vélknúinnar læsingar verkfæris á Euro-skiptigrindum og fjölskiptigrindum

⚠ VÍÐVÖRUN

Slysaþætta ef verkfærið fellur af!

Ef læsing verkfærisins er opin eða henni er ekki læst á réttan hátt er hætt á að verkfærið falli af. Nærstaddir geta orðið fyrir alvarlegum meiðslum.

- ▶ Lækka verður verkfærið niður að jörðu eða yfir aðra trausta undirstöðu áður en læsing verkfæris er notuð.
- ▶ Gangið ávallt úr skugga um að verkfærinu hafi verið læst á réttan hátt.

⚠ VARÚÐ

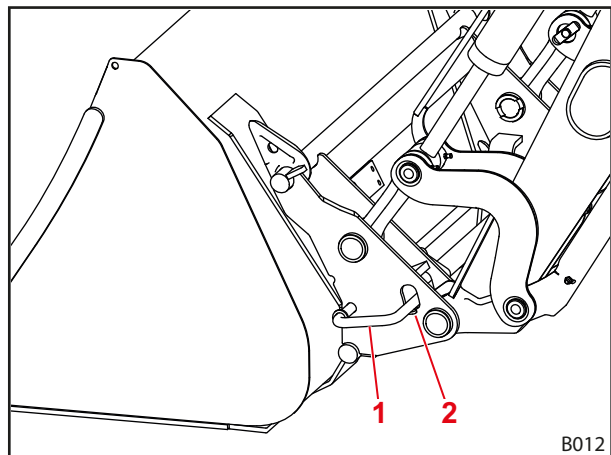
Hætta er á að klemmast á milli vegna fjaðurspennu!

Á handfangi læsingarinnar fyrir verkfærið er fjaðurspenna sem lokar læsingunni þegar handfanginu er lyft. Röng notkun getur leitt til meiðsla á höndum og fingrum.

- ▶ Haldið alltaf um miðju handfangsins með annarri hendi.

Læsing verkfæris opnuð:

- (1) Lyftið handfanginu og dragið það út.
 - (2) Ýtið handfanginu niður þar til nefið krækist í skiptigrindina.
- ✓ Læsing verkfærisins er opin.



Mynd 82 Vélknúin læsing verkfæris

Skýring

- 1 Handfang
- 2 Nef

Læsing verkfæris lokað:

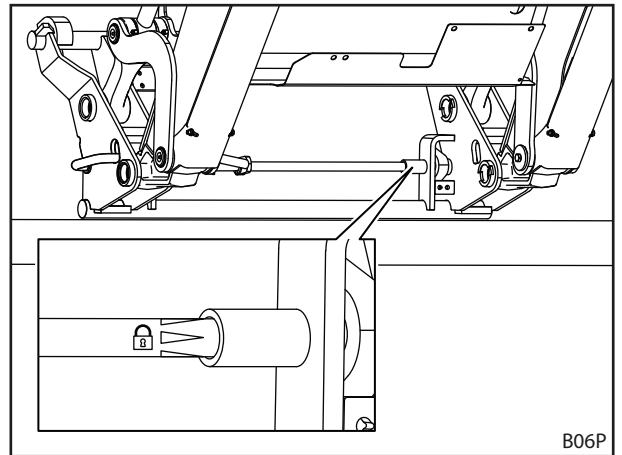
- (1) Hallið verkfærinu *aftur*. Þegar það er gert má ekki lyfta ámoksturstækinu í meira en 1,5 metra hæð.
- ✓ Læsing verkfærisins lokast sjálfkrafa.

Læsing verkfæris athuguð:

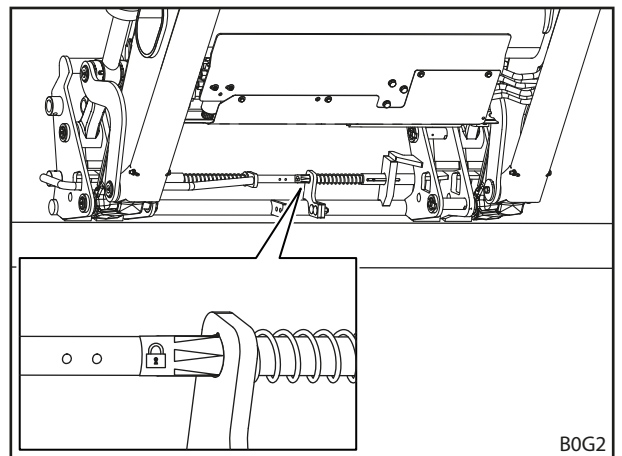
- Gangið úr skugga um að örvarnar á límmiðanum liggi beint upp að hólkinum.



Á fjölskiptigrindinni Euro-FR er límmiðinn á festiplötunni í miðjunni (sjá Mynd 84).

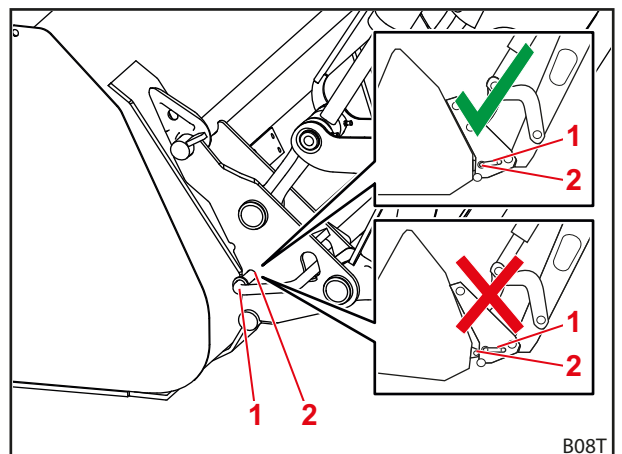


Mynd 83 Læsing verkfæris athuguð samkvæmt límmiðanum



Mynd 84 Læsing verkfæris athuguð samkvæmt límmiðanum (fjölskiptigrind Euro-FR)

- Gangið úr skugga um að báðir lásboltarnir grípi í festiaugun á verkfærinu.

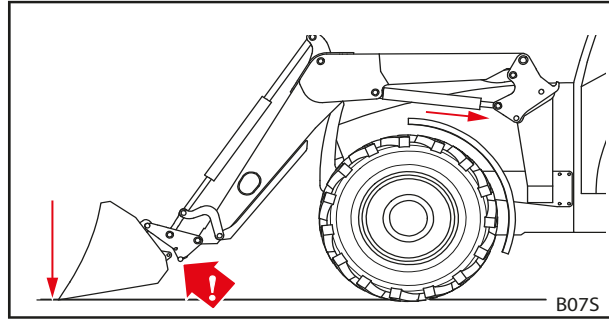


Mynd 85 Staða lásbolta athuguð

Skýring

- 1 Lásboltar
- 2 Festiauga

- Þrýstið enda verkfærisins niður að jörðu.
- ✓ Ef verkfærinu hefur verið læst á réttan hátt er það áfram á skiptigrindinni.
- ✓ Búið er að ganga úr skugga um að verkfærinu hafi verið læst.



Mynd 86 Verkfærinu þrýst niður að jörðu

6.4.2 Notkun vélknúinnar læsingar verkfæris á Skid-Steer-skiptigrind

⚠ VIÐVÖRUN

Slyshætta ef verkfærið fellur af!

Ef læsing verkfærisins er opin eða henni er ekki læst á réttan hátt er hætt á að verkfærið falli af. Nærstaddir geta orðið fyrir alvarlegum meiðslum.

- ▶ Lækka verður verkfærið niður að jörðu eða yfir aðra trausta undirstöðu áður en læsing verkfæris er notuð.
- ▶ Gangið ávallt úr skugga um að verkfærinu hafi verið læst á réttan hátt.

⚠ VARÚÐ

Hætta er á að klemmast á milli vegna fjaðurspennu!

Á handfangi læsingarinnar fyrir verkfærið er fjaðurspenna sem lokar læsingunni þegar handfanginu er lyft. Röng notkun getur leitt til meiðsla á höndum og fingrum.

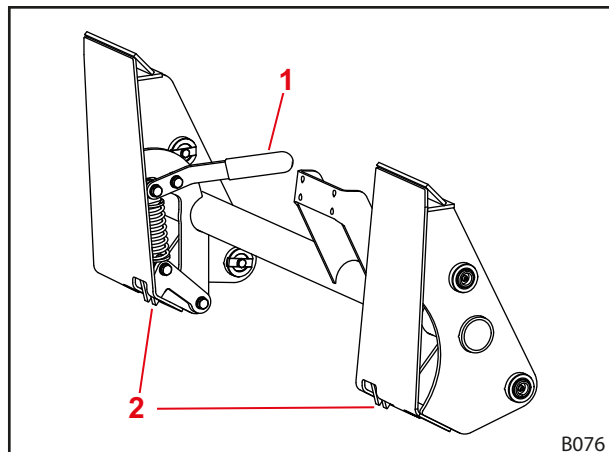
- ▶ Haldið alltaf um miðju handfangsins með annarri hendi.

Læsing verkfæris opnuð:

- Ýtið handfanginu niður báðum megin.
- ✓ Læsing verkfærisins er opin.

Læsing verkfæris lokað:

- Ýtið handfanginu upp báðum megin.
- ✓ Læsing verkfærisins hefur verið lokað.



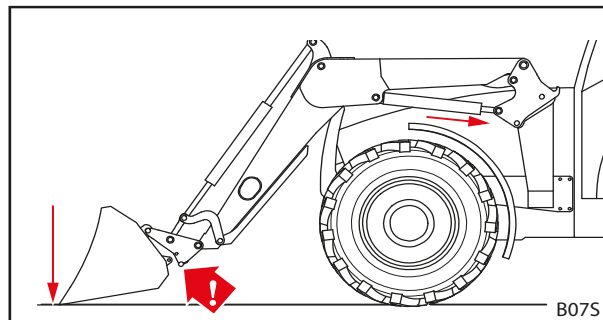
Mynd 87 Læsing verkfæris á Skid-Steer-skiptigrind

Skýring

- 1 Handfang
- 2 Krókar

Læsing verkfæris athuguð:

- Gangið úr skugga um að báðir krókarnir skorðist rétt á verkfærinu.
- Þrýstið enda verkfærisins niður að jörðu.
- ✓ Ef verkfærinu hefur verið læst á réttan hátt er það áfram á skiptigrindinni.
- ✓ Búið er að ganga úr skugga um að verkfærinu hafi verið læst.



Mynd 88 Verkfærinu þrýst niður að jörðu

6.5 Verkfæri tekið upp og sett niður

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum og tjóni ef byrðin fellur niður eða ámoksturstækið sígur!

Þegar um löng verkfæri er að ræða eða verkfæri er hallað mikið fram getur þyngdarpunktur vinnuvélarinnar færst til og stjórnloki ámoksturstækisins opnast af sjálfu sér. Þá hallast verkfærið fram eða ámoksturstækið sígur stjórnlaust og af því geta hlotist alvarleg slys og tjón.

- ▶ Gætið að mestu leyfilegu burðargetu ámoksturstækisins (sjá 11 Tæknilegar upplýsingar).
- ▶ Notið ávallt viðeigandi þyngdarklossa aftan á dráttarvélinni (sjá 5.3.2 Mótvægi).
- ▶ Vísið fólki út af vinnusvæðinu á meðan byrði er lyft (sjá 2.8 Hættusvæði).

ATHUGIÐ

Hætta er á tjóni vegna rangra verkfæra!

Ef of löng, of breið eða of þung verkfæri eru sett á getur það haft skemmdir á dráttarvélinni, ámoksturstækinu eða verkfærinu í för með sér.

- ▶ Gætið þess að mál og þyngdir ámoksturstækis og verkfæra séu í lagi.
- ▶ Notið eingöngu verkfæri sem eru ætluð fyrir ámoksturstækið og áfestu skiptigrindina.
- ▶ Notið eingöngu verkfæri sem henta fyrir verkið hverju sinni.
- ▶ Farið eftir því sem fram kemur í notendahandbók verkfærisins.

6.5.1 Fjölskiptigrind Euro-SMS undirbúin fyrir verkfæri

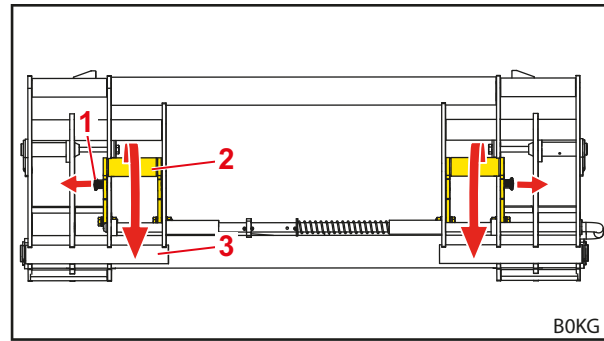
Skiptigrind undirbúin fyrir Euro-verkfæri:

- Togið í láshnappinn og færið stoðina niður að neðri þverbítanum.
- ✓ Festiboltinn skorðast í gatinu í innri hlið skiptigrindarinnar.



Gerið þetta á báðum stoðunum.

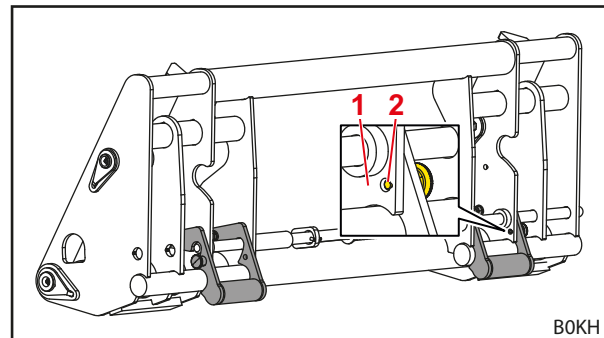
- ✓ Skiptigrindin hefur verið undirbúin fyrir Euro-verkfærið.



Mynd 89 Stoðirnar færðar niður

Skýring

- 1 Láshnappur
- 2 Stoð
- 3 Neðri þverbíti



Mynd 90 Stoðir færðar niður

Skýring

- 1 Innri hlið skiptigrindar
- 2 Festibolti

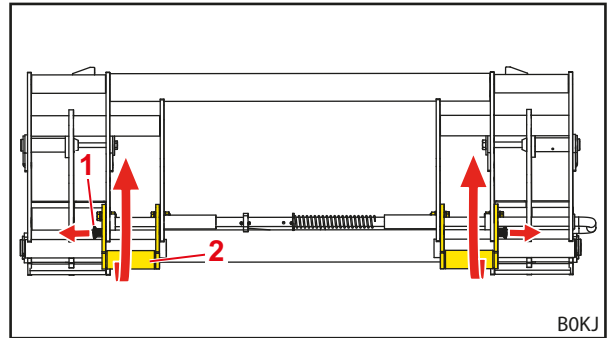
Skiptigrind undirbúin fyrir SMS-verkfæri:

- Togið í láshnappinn og færið stoðina upp.
- ✓ Festiboltinn skorðast í gatinu í innri hlið skiptigrindarinnar.



Gerið þetta á báðum stoðunum.

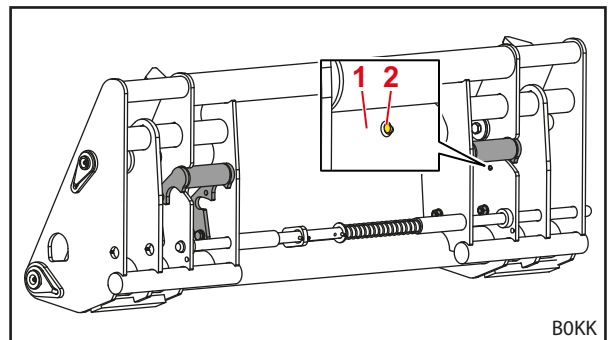
- ✓ Skiptigrindin hefur verið undirbúin fyrir SMS-verkfærið.



Mynd 91 Stoðirnar færðar upp

Skýring

- 1 Láshnappur
- 2 Stoð



Mynd 92 Stoðir færðar upp (séð aftan frá)

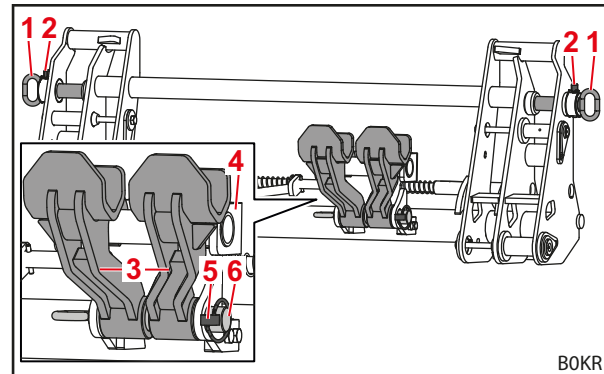
Skýring

- 1 Innri hlið skiptigrindar
- 2 Festibolti

6.5.2 Fjölskiptigrind Euro-FR undirbúin fyrir verkfæri

Skiptigrind undirbúin fyrir Euro-verkfæri:

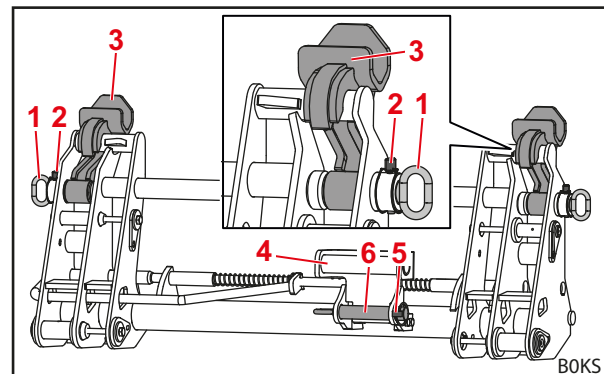
- (1) Takið pípusplittið úr lásboltanum utan á skiptigrindinni.
 - (2) Takið lásboltann og millistykkið úr.
 - (3) Setjið lásboltann aftur í og festið hann með pípusplitti.
 - (4) Takið traktorsplittið úr lásboltanum fyrir hölduna.
 - (5) Takið lásboltann úr.
 - (6) Hengið bæði millistykkin í hölduna og festið þau með lásboltum og traktorsplittum.
- ✓ Skiptigrindin hefur verið undirbúin fyrir Euro-verkfærið.



Mynd 93 Millistykki í biðstöðu (skiptigrind undirbúin fyrir Euro-verkfæri)

Skiptigrind undirbúin fyrir FR-verkfæri:

- (1) Takið traktorsplittið úr lásboltanum fyrir hölduna.
 - (2) Takið lásboltana úr millistykkinum.
 - (3) Takið millistykkið af höldunni og setjið það á ytri bolta skiptigrindarinnar.
 - (4) Festið lásboltann aftur í höldunni með traktorsplitti.
 - (5) Takið pípusplittið úr lásboltanum utan á skiptigrindinni.
 - (6) Dragið lásboltann það langt út að hægt sé að koma millistykkinu fyrir og stinga lásboltanum í gegnum millistykkið.
 - (7) Festið lásboltann aftur með pípusplitti.
- ✓ Skiptigrindin hefur verið undirbúin fyrir FR-verkfærið.



Mynd 94 Millistykki í vinnslustöðu (skiptigrind undirbúin fyrir FR-verkfæri)

Skýring

- 1 Lásbolti 116 mm
- 2 Pípusplitti
- 3 Millistykki
- 4 Halda
- 5 Traktorsplitti
- 6 Lásbolti 170 mm

6.5.3 Verkfæri sett á með vélknúinni læsingu verkfæris á Euro-skiptigrindum og fjölskiptigrindum

⚠ VÍÐVÖRUN

Hætta er á slysum og tjóni ef verkfæri fellur af!

Sjálfvirk læsing virkar aðeins upp í 1,5 m hæð. Ef verkfærinu er ekki læst með réttum hætti getur það fallið af og valdið slysum og tjóni.

- Gangið ávallt úr skugga um að verkfærinu hafi verið læst á réttan hátt.

⚠ VARÚÐ

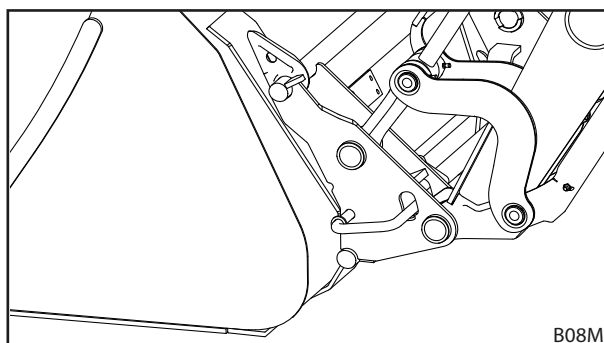
Hætta er á að klemmast á milli vegna fjaðurspennu!

Á handfangi læsingarinnar fyrir verkfærið er fjaðurspenna sem lokar læsingunni þegar handfanginu er lyft. Röng notkun getur leitt til meiðsla á höndum og fingrum.

- Haldið alltaf um miðju handfangsins með annarri hendi.

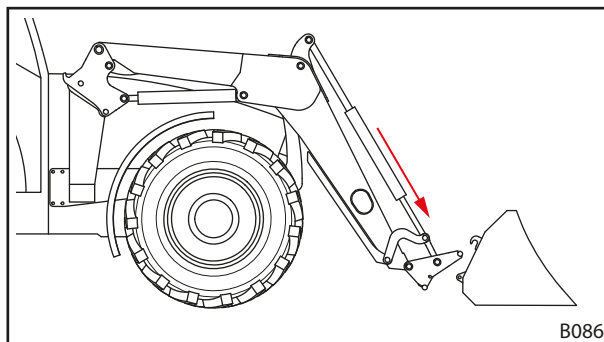
Verkfæri sett á:

- (1) Opnaðu verkfæralás (sjá 6.4.1 Notkun vélknúinnar læsingar verkfæris á Euro-skiptigrindum og fjölskiptigrindum).



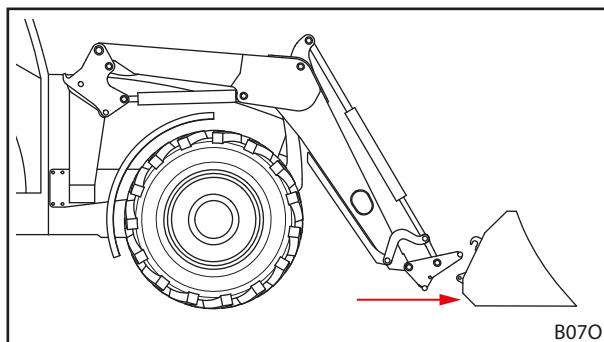
Mynd 95 Læsing verkfæris opnuð

- (2) Hallið verkfærinu fram þar til efri þverbiti skiptigrindarinnar er undir króknum á verkfærinu.



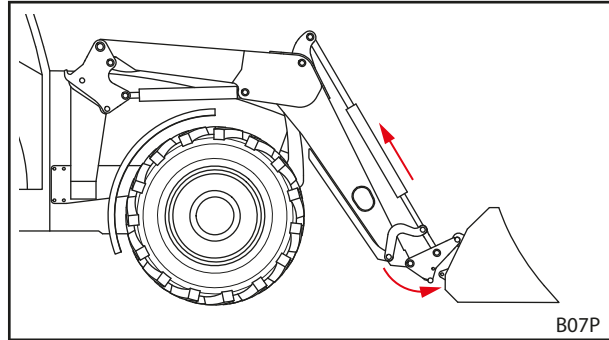
Mynd 96 Armurinn staðsettur

- (3) Akið næstum alveg upp að verkfærinu.



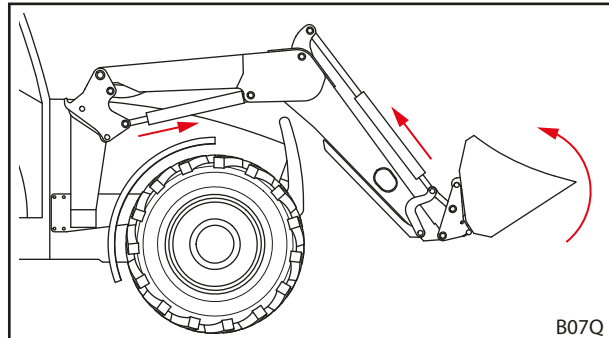
Mynd 97 Ekið að

- (4) Akið dráttarvélinni varlega áfram þar til þverbitinn á skiptigrindinni liggur upp að verkfærinu.



Mynd 98 Krækt í

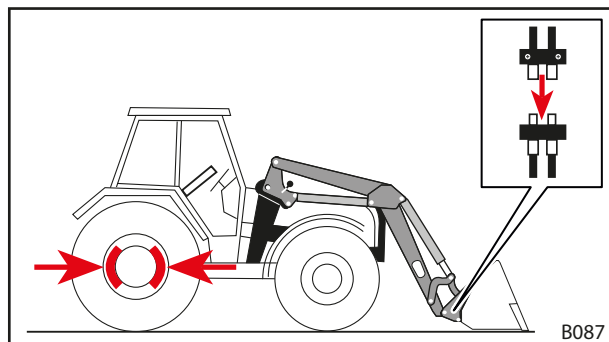
- (5) Hallið verkfærinu aftur og akið um leið dálítið áfram þannig að þverbitinn krækist í.
- ✓ Læsing verkfærisins lokast sjálfkrafa.
- (6) Athugaðu verkfæralás (sjá 6.4.1 Notkun vélknúinnar læsingar verkfæris á Euro-skiptigrindum og fjölskiptigrindum).



Mynd 99 Læsing verkfæris sett í gang

- (7) Ef þörf krefur skal tengja glussalagnir verkfærisins við tengin á ámoksturstækinu.

- Látið ámoksturstækið síga þar til verkfærið stendur lárétt á jörðinni.
- Setjið í handbremsu.
- Drepið á vélinni.
- Losaðu vökvakerfið þrýsting (sjá 6.1 Þættir við notkun). eða Færðu stýrisstöngina með verkfæraaðgerðina virkjaða í hliðarendastöður til að losa þrýsting á vökvakerfi verkfæra (sjá 6.1 Þættir við notkun).
- Tengid glussalagnir verkfærisins við tengin á skiptigrindinni.



Mynd 100 Glussalagnir verkfærisins tengdar við tengin á ámoksturstækinu

- (8) Ef um búnað frá öðrum framleiðanda er að ræða: Færið verkfærið varlega í allar endastöður til að ganga úr skugga um að verkfærið rekist ekki í ámoksturstækið.
- ✓ Verkfærið hefur verið sett á og er tilbúið til notkunar.

6.5.4 Verkfæri sett á með vélknúnni læsingu verkfæris á Skid-Steer-skiptigrind

⚠ VÍÐVÖRUN

Slyshætta ef verkfærið fellur af!

Ef læsing verkfærisins er opin eða henni er ekki læst á réttan hátt er hætt á að verkfærið falli af. Nærstaddir geta orðið fyrir alvarlegum meiðslum.

- ▶ Lækka verður verkfærið niður að jörðu eða yfir aðra trausta undirstöðu áður en læsing verkfæris er notuð.
- ▶ Gangið ávallt úr skugga um að verkfærinu hafi verið læst á réttan hátt.

⚠ VARÚÐ

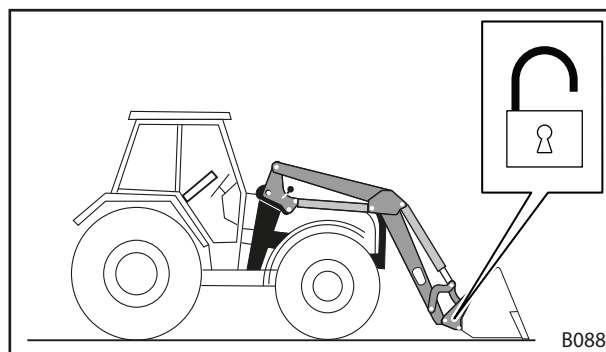
Hætta er á að klemmast á milli vegna fjaðurspennu!

Á handfangi læsingarinnar fyrir verkfærið er fjaðurspenna sem lokar læsingunni þegar handfanginu er lyft. Röng notkun getur leitt til meiðsla á höndum og fingrum.

- ▶ Haldið alltaf um miðju handfangsins með annarri hendi.

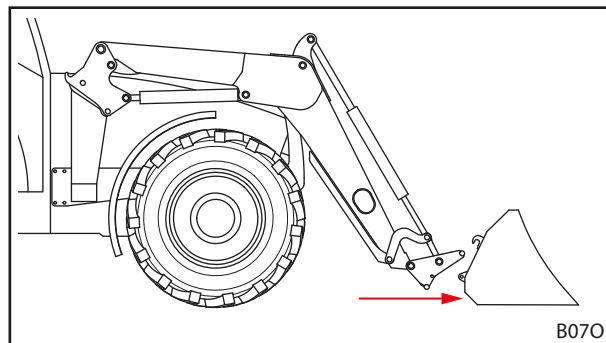
Verkfæri sett á:

- (1) Opnið læsingu verkfærisins (sjá 6.4.2 Notkun vélknúnnar læsingar verkfæris á Skid-Steer-skiptigrind).



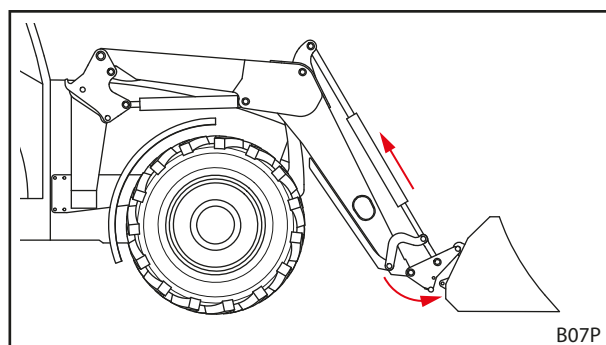
Mynd 101 Læsing verkfæris opnuð

- (2) Akið næstum alveg upp að verkfærinu.



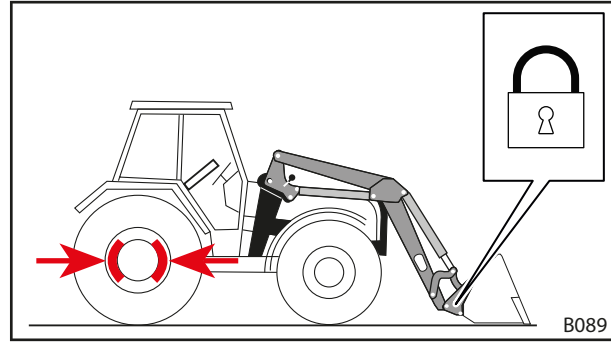
Mynd 102 Ekið að

- (3) Hallið verkfærinu fram þar til efri þverbiti skiptigrindarinnar er undir króknum á verkfærinu.
- (4) Akið dráttarvélinni varlega áfram þar til þverbitinn á skiptigrindinni liggur upp að verkfærinu.



Mynd 103 Krækt í

- (5) Drepið á dráttarvélinni.
 - Setjið í handbremsu.
 - Drepið á vélinni.
- (6) Lokið læsingu verkfæris handvirkt (sjá 6.4.2 Notkun vélknúinnar læsingar verkfæris á Skid-Steer-skiptigrind).
- (7) Ef þörf krefur skal tengja glussalagnir verkfærisins við tengin á ámoksturstækinu.
 - Látið ámoksturstækið síga þar til verkfærið stendur lárétt á jörðinni.
 - Hleypið þrýstingi af vökvakerfinu (sjá 6.1 Þættir við notkun).
eða
Færið stjórnstöngina fyrir verkfærið í endastöður til hliðanna til að hleypa þrýstingi af vökvakerfi verkfærisins (sjá 6.1 Þættir við notkun).
 - Tengjið glussalagnir verkfærisins við tengin á skiptigrindinni.
- (8) Ef um búnað frá öðrum framleiðanda er að ræða: Færið verkfærið varlega í allar endastöður til að ganga úr skugga um að verkfærið rekist ekki í ámoksturstækið.
- ✓ Verkfærið hefur verið sett á og er tilbúið til notkunar.



Mynd 104 Læsingu verkfæris lokað

6.5.5 Verkfæri tekin af

Verkfæri tekið af:

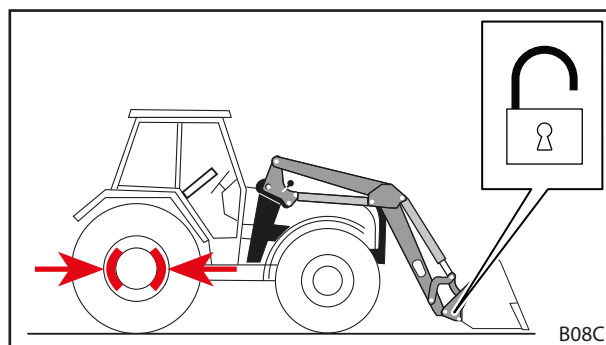
- (1) Látið ámoksturstækið síga næstum alveg niður að jörðu og setjið verkfærið lárétt niður á jörðina eða á trausta undirstöðu.



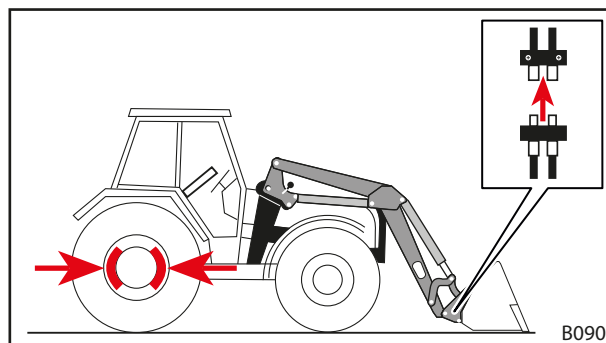
Ekki láta ámoksturstækið síga alveg niður að jörðu.

- (2) Drepið á dráttarvélinni.
 - Setjið í handbremsu.
 - Drepið á vélinni.
 - Hleypið öllum þrýstingi af vökvakerfinu (sjá 6.1 Þættir við notkun).
eða
Færið stjórnstöngina fyrir verkfærið í endastöður til hliðanna til að hleypa þrýstingi af vökvakerfi verkfærisins (sjá 6.1 Þættir við notkun).
- (3) Opnið læsingu verkfærisins (sjá 6.4 Notkun læsingar fyrir verkfæri).
- (4) Ef þörf krefur skal taka glussalagnirnar úr sambandi við tengin á skiptigrindinni (sjá 3.8 Vökvatengi).
- (5) Setjið dráttarvélina í gang.
- (6) Látið verkfærið síga niður að jörðu.
- (7) Losið skiptigrindina af krókunum á verkfærinu.
 - Hallið verkfærinu fram þar til efri þverbitinn er undir krókunum á verkfærinu.

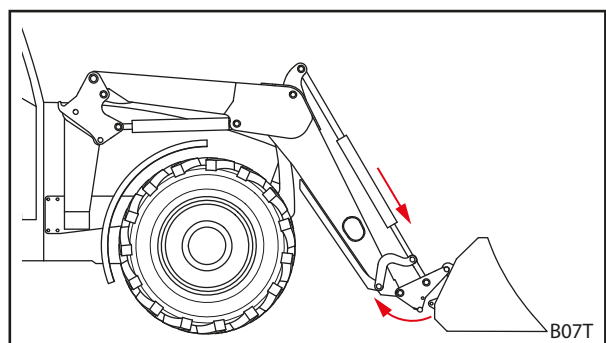
- (8) Bakkið dráttarvélinni rólega frá.
- (9) Gangið úr skugga um að verkfærið sé stöðugt.
- (10) Ef þörf krefur skal setja yfirbreiðslu yfir verkfærið.
- ✓ Verkfærið hefur verið tekið af.



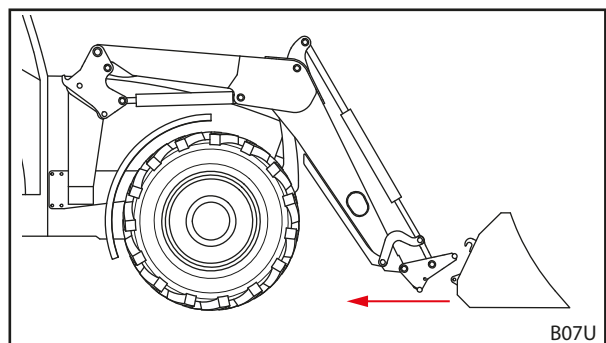
Mynd 105 Læsing verkfæris opnuð



Mynd 106 Glussalagnir losaðar



Mynd 107 Skiptigrind krækt úr



Mynd 108 Ekið frá

6.6 Slétt úr jarðvegi aftur á bak**ATHUGIÐ****Hætta er á tjóni ef ekki er farið rétt að þegar slétt er úr jarðvegi!**

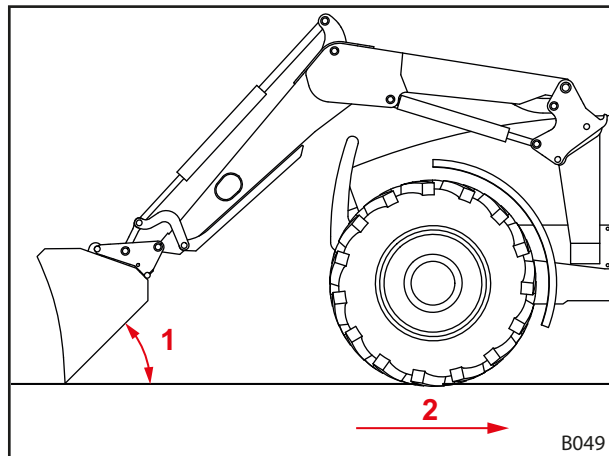
Ef ámoksturstækið er ekki notað rétt þegar slétt er úr jarðvegi getur álagið á vinnuvélina orðið of mikið og hún orðið fyrir skemmdum.

- ▶ Notið eingöngu skóflur til að slétta úr jarðvegi.
- ▶ Notið eingöngu frambrún skóflunnar til að slétta úr jarðvegi.
- ▶ Gætið þess að ekki sé meira en 45° horn milli neðri brúnar skóflunnar og jarðar.
- ▶ Akið eingöngu aftur á bak með skófluna í þessari stöðu.
- ▶ Akið ekki á meiri hraða en 10 km/klst.

Með skóflu á ámoksturstækinu má vinna létt verk við að slétta úr jarðvegi.

Slétt úr jarðvegi aftur á bak:

- (1) Látið ámoksturstækið síga.
 - (2) Hallið verkfærinu *fram* og *aftur* þar til hornið milli neðri brúnar skóflunnar og jarðar er að hámarki 45°.
 - (3) Bakkið rólega.
- ✓ Slétt er úr jarðveginum.



Mynd 109 Slétt úr jarðvegi aftur á bak

Skýring

- 1 Ekki má vera meira en 45° horn milli neðri brúnar skóflunnar og jarðar
- 2 Akið ekki á meiri hraða en 10 km/klst.

6.7 Ruðningsvinna (einkum við að ryðja snjó)

ATHUGIÐ

Hætta er á tjóni ef ekki er farið rétt að við að ryðja!

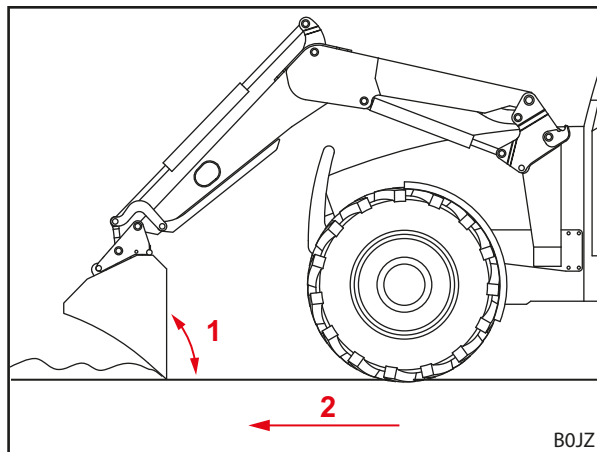
Hindranir (t.d. lok á niðurföllum eða vegarkantar) undir því sem verið er að ryðja (t.d. snjó) geta rekist í og valdið alvarlegum skemmdum á verkfærinu, ámoksturstækinu, tengitækjum og dráttarvélinni.

- ▶ Ryðjið eingöngu svæði sem er laust við hindranir.
- ▶ Akið ekki á meiri hraða en 6 km/klst.

Með skóflu á ámoksturstækinu má vinna léttu ruðningsvinnu.

Svæði rutt:

- (1) Færið skófluna í lóðréttu stöðu.
 - (2) Lækkið ámoksturstækið þar til brún skóflunnar nemur við jörðu.
 - (3) Setjið í flotstöðu (sjá notendahandbók ámoksturstækisins).
 - (4) Akið áfram á ekki meiri hraða en 6 km/klst.
- ✓ Búið er að ryðja svæðið.



Mynd 110 Ryðja

Skýring

- 1 90° horn
- 2 Ekki ekið á meiri hraða en 6 km/klst.

6.8 Byrði lyft

⚠ HÆTTA

Lífshætta vegna byrðar sem fellur niður af ámoksturstæki án hallastýringar!

Á ámoksturstækjum án hallastýringar hallast verkfærið aftur þegar lyft er. Byrðin getur þá fallið niður á ökumanninn og valdið lífshættulegum áverkum.

- ▶ Fylgist með byrðinni á meðan lyft er. Lyftið ekki byrði á meðan bakkað er.
- ▶ Þegar um ámoksturstæki án hallastýringar er að ræða þarf að leiðrétta hallann með því að halla verkfærinu fram um leið og því er lyft.

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum og tjóni ef byrðin fellur niður eða ámoksturstækið sígur!

Þegar um löng verkfæri er að ræða eða verkfæri er hallað mikið fram getur þyngdarpunktur vinnuvélarinnar færst til og stjórnloki ámoksturstækisins opnast af sjálfu sér. Þá hallast verkfærið fram eða ámoksturstækið sígur stjórnlaust og af því geta hlotist alvarleg slys og tjón.

- ▶ Gætið að mestu leyfilegu burðargetu ámoksturstækisins (sjá 11 Tæknilegar upplýsingar).
- ▶ Notið ávallt viðeigandi þyngdarklossa aftan á dráttarvélinni (sjá 5.3.2 Mót vægi).
- ▶ Vísið fólki út af vinnusvæðinu á meðan byrði er lyft (sjá 2.8 Hættusvæði).

⚠ VÍÐVÖRUN

Slysahætta ef ámoksturstækinu er lyft of hátt upp í götuakstri!

Ef ámoksturstækinu er lyft of hátt upp getur það rekist utan í rafmagnslínur, brýr, tré o.s.frv.

- ▶ Fylgið leiðbeiningum um götuakstur (sjá 6.9 Ekið á almennum vegum).
- ▶ Ekki má aka með hlass í verkfæri á almennum vegum.

ATHUGIÐ

Hætta er á tjóni ef ekki er bakkað á réttan hátt með byrði!

Ef verkfærið eða skiptigrindin hvíla á jörðinni með byrði þegar bakkað er getur það leitt til mikils slits og skemmda á ámoksturstækinu og skiptigrindinni.

- ▶ Þegar byrði hefur verið tekin upp með ámoksturstækið í neðri stöðunni skal fyrst lyfta ámoksturstækinu og bakka svo.

ATHUGIÐ

Hætta er á tjóni ef verkfærinu er hallað aftur með ámoksturstækið alveg niðri!

Ef verkfærinu er *hallað aftur* þegar ámoksturstækið er alveg niðri getur skiptigrindin nuddast utan í undirlagið. Það getur valdið miklu sliti og skemmdum á skiptigrindinni.

- ▶ Lyftið ámoksturstækinu fyrst upp (u.þ.b. 10 cm) og *hallið verkfærinu síðan aftur*.



STOLL-skófla er tekin sem dæmi um það hvernig á að taka upp byrði.

Farið eftir því sem fram kemur í notendahandbók áfesta verkfærisins.

Byrði lyft:

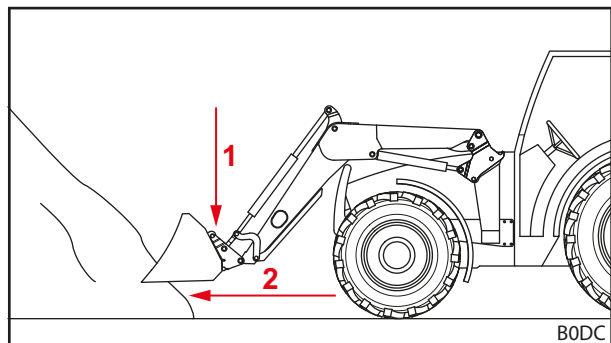
- ➔ OPG er í öryggisstöðu (sjá 4.7.1 OPG settur niður og færður upp).
- ➔ Áður en byrjað er að vinna skal prófa rétta og örugga virkni verkfærisins án byrðar.

- (1) Lækkið ámoksturstækið niður í viðeigandi hæð.
- (2) Færið verkfærið í lárétta stöðu og akið beint inn í það sem á að moka.

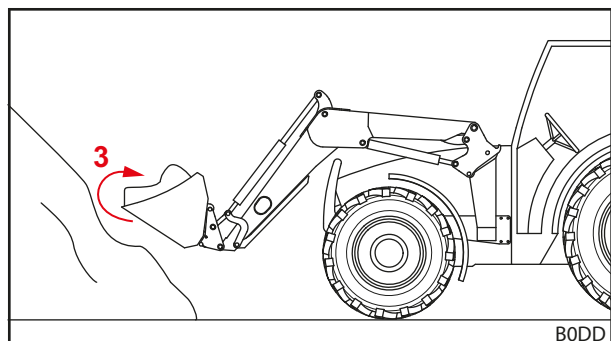


Lyftið ámoksturstækinu lítillega til þess að auðveldara verði að fylla verkfærið þegar ekið er inn í það sem á að moka.

- (3) Hallið verkfærinu aftur.

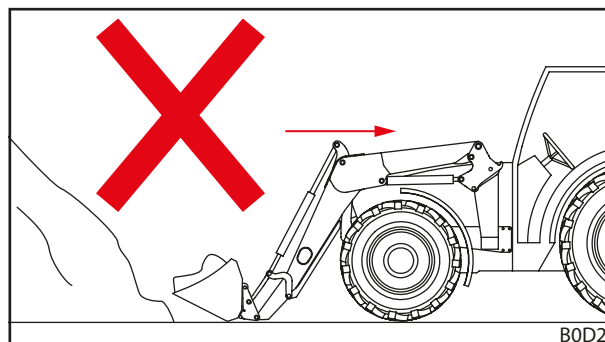


Mynd 111 Ámoksturstækið lækkað og ekið beint inn í það sem á að moka

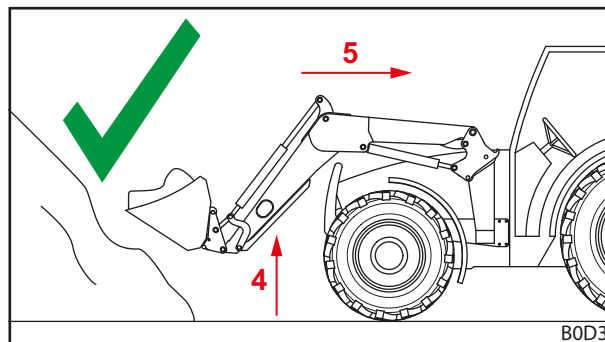


Mynd 112 Verkfærinu hallað aftur og byrði tekin upp

- (4) Lyftið ámoksturstækinu.
- (5) Bakkið rólega.
- (6) Akið byrðinni þangað sem fara á með hana.
- ✓ Byrðin hefur verið tekin upp.



Mynd 113 Bakkað með byrði – rangt



Mynd 114 Bakkað með byrði – rétt

6.9 Ekið á almennum vegum

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á alvarlegum slysum og meiðslum ef byrði fellur af!

Þegar ekið er á almennum vegum getur byrði sem fellur af valdið alvarlegum slysum og meiðslum á vegfarendum.

- ▶ Akið aldrei með byrði á almennum vegum.

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum og meiðslum ef ámoksturstækið hreyfist óvænt!

Ef ámoksturstækinu er beitt í ógáti þegar ekið er á almennum vegum getur það leitt til slysa og meiðsla á fólki.

- ▶ Læsa skal stjórnstöng eða vökvakerfi ámoksturstækisins þegar ekið er á almennum vegum.

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum ef ámoksturstækið hreyfist stjórnlaust!

Ef stjórnstækinu hefur ekki verið beitt lengi getur t.d. verið mismunur á hitastigi glussa og stjórnstækis. Við það festast stýrisleðarnir og ámoksturstækið hreyfist stjórnlaust. Þetta getur leitt til alvarlegra slysa.

- ▶ Þegar umhverfishitastig er undir 10 °C og ámoksturstækið er ekki í notkun í meira en 15 mínútur skal alltaf byrja á því að halla verkfærinu *aftur* og *fram* í kyrrstöðu til þess að hita stjórnstækið upp.
- ▶ Ekki skal *lyfta* eða *lækka* fyrr en að upphituninni lokinni.

⚠ VIÐVÖRUN**Slysaætta vegna uppreistar stöðu ámoksturstækis!**

Ef dráttarvélinni er ekið með ámoksturstækið í uppreistri stöðu á almennum vegum getur hún oltið og valdið alvarlegum slysum.

- ▶ Notið ávallt viðeigandi þyngdarklossa aftan á dráttarvélinni.
- ▶ Akið ekki á meiri hraða en 25 km/klst.
- ▶ Gætið að breyttu umfangi vinnuvélarinnar.
- ▶ Gætið að lofthæð, t.d. undir brúm, háspennulínum og trjám.
- ▶ Akið mjög gætilega í beygjum.
- ▶ Athugið að hemlunarvegalengdin er lengri.
- ▶ Ef þörf krefur skal merkjamaður aðstoða á stöðum þar sem yfirsýn er takmörkuð.

Þeir einir mega aka dráttarvél með áfestu ámoksturstæki á almennum vegum sem hafa nauðsynleg ökuréttindi og þekkingu á gildandi umferðarreglum.

Gætið einnig að eftirfarandi:

- Ef meira en 3,5 metra bil er milli stýris og frambrúnar verkfærisins skal taka það af.
- Ef þess er kostur skal lyfta ámoksturstækinu þannig að efri brún verkfærisins sé ekki í meira en 4 metra hæð og að neðri brún verkfærisins sé í að minnsta kosti 2 metra hæð yfir akbrautinni.
- Setjið aksturslæsinguna á (sjá 6.9.1 *Aksturslæsing sett á og tekin af*).
- Ef Comfort-Drive er fyrir hendi skal kveikja á því (sjá 4.8.2 *Comfort-Drive*).
- Farið eftir gildandi umferðarreglum.

6.9.1 Aksturslæsing sett á og tekin af**Stjórnstöng í dráttarvél**

Aksturslæsingin sett á:

- (1) Læsið stjórnstönginni í hlutlausri stöðu. Ef ekki er hægt að læsa stjórnstönginni skal loka fyrir kranann í glussalögninni til að *lyfta* (sjá notendahandbók dráttarvélarinnar).
- ✓ Aksturslæsingin hefur verið sett á. Ekki er lengur hætt á því að hreyfa ámoksturstækið í ógáti.

Stjórnstöng dráttarvélarinnar og Comfort-vökvakerfi

Aksturslæsingin sett á:

- (1) Færið rofann fyrir Comfort-vökvakerfið (sjá 4.8.2 *Comfort-Drive*) í stöðu þar sem upprunaleg aðgerð er virk.
- ✓ Aksturslæsingin hefur verið sett á. Ekki er lengur hætt á því að hreyfa ámoksturstækið í ógáti.

STOLL Base Control

Aksturslæsingin sett á:

- (1) Læsið stjórnstönginni (sjá 6.1.3 *STOLL Base Control*) í hlutlausri stöðu.
- ✓ Aksturslæsingin hefur verið sett á. Ekki er lengur hætt á því að hreyfa ámoksturstækið í ógáti.

STOLL Pro Control

Aksturslæsingin sett á:

- (1) Færið stjórnstöngina (sjá 6.1.5 *STOLL Pro Control*) í biðstöðu.
- ✓ Aksturslæsingin hefur verið sett á. Ekki er lengur hætt á því að hreyfa ámoksturstækið í ógáti.

STOLL Direct Control

Aksturslæsingin sett á:

(1) Læsið stjórnstönginni (sjá 6.1.4 STOLL Direct Control) í hlutlausri stöðu.

✓ Aksturslæsingin hefur verið sett á. Ekki er lengur hætt á því að hreyfa ámoksturstækið í ógáti.

6.9.2 Ekið þar sem lofthæð er lítil

Þegar ekið er undir brýr, háspennulínur eða tré getur verið að lofthæðin sé of lítil fyrir uppreist ámoksturstækið. Í þessum tilvikum skal gera eftirfarandi:

Ekið þar sem lofthæð er lítil:

(1) Stöðvið dráttarvélina áður en ekið er í gegn.

(2) Takið aksturslæsinguna af.

(3) *Hallið verkfærinu aftur og fram* til þess að hita stjórnstækið upp, ef þess þarf.

(4) Látið ámoksturstækið síga.

(5) Setjið OPG niður, ef það er nauðsynlegt og hann er fyrir hendi (sjá 4.7.1 OPG settur niður og færður upp).

(6) Akið í gegn.

(7) Þegar lofthæðin er orðin meiri skal færa OPG upp, ef hann er fyrir hendi (sjá 4.7.1 OPG settur niður og færður upp).

(8) Þegar komið er í gegn skal lyfta ámoksturstækinu.

(9) Setjið aksturslæsinguna á.

✓ Ekið hefur verið í gegn.

6.10 Dráttarvél með ámoksturstæki lagt**⚠ VÍÐVÖRUN****Hætta er á slysum ef ámoksturstækið sígur!**

Ámoksturstækið sígur niður með tímanum vegna minnkunar á þrýstingi í vökvakerfinu. Það getur haft skemmdir og slys í för með sér.

- ▶ Látið ámoksturstækið alltaf síga niður áður en dráttarvélinni er lagt og farið er frá henni.
- ▶ Gerið allar nauðsynlegar ráðstafanir til að leggja dráttarvélinni með ámoksturstækinu með réttum hætti.

Dráttarvél með ámoksturstæki lagt:

- (1) Látið ámoksturstækið síga niður að jörðu.
- (2) Drepið á dráttarvélinni.
 - Setjið í handbremsu.
 - Drepið á vélinni.
- (3) Hleypið öllum þrýstingi af vökvakerfinu (sjá 6.1 *Þættir við notkun*).
- (4) Takið lykilinn úr svissinum til þess að koma í veg fyrir að óviðkomandi geti notað dráttarvélinna.
 - ✓ Dráttarvélinni með ámoksturstækinu hefur þá verið lagt með öruggum hætti.

Farið einnig eftir því sem fram kemur í notkunarhandbók dráttarvélarinnar þegar dráttarvél með ámoksturstæki er lagt.

Leiðbeiningar um hvernig leggja skal dráttarvél án ámoksturstækis er að finna í 9.1 *Búnaðurinn tekinn úr notkun tímabundið*.

7 Úrræðaleit vegna bilana

⚠ VÍÐVÖRUN

Hætta er á banaslysum og tjóni ef öryggis er ekki gætt!

Ef úrræðaleit og viðgerðir fara ekki rétt fram getur það stefnt öryggi ámoksturstækisins í hættu.

- ▶ Viðgerðir verða að fara fram á viðurkenndum verkstæðum.

Bilanir ámoksturstækisins stafa oft af þáttum sem ekki má rekja til rangrar virkni ámoksturstækisins.

Þegar bilanir koma upp skal fyrst athuga eftirfarandi:

- Er nógu mikil olía í glussatanki dráttarvélarinnar?
- Hefur rétt olía verið notuð?
Notið aðeins olíu samkvæmt notendahandbók dráttarvélarinnar. Röng olía getur valdið froðumyndun og leka.
- Er glussaolían hrein og laus við raka?
Ef þörf krefur skal skipta um olíu og síu.
Ef þörf krefur skal koma fyrir einni síu til viðbótar í vökvakerfinu.
- Eru slöngurnar og tengingarnar settar á með réttum hætti?
Tengingarnar verða að hafa skorðast.
- Eru slöngur og tengi óskemmd og ekki klemmd eða snúin?
- Hafa tjakkar ámoksturstækisins verið færðir oft í endastöðu til að fjarlægja loft úr leiðslum og tjökkum?
- Var tekið tillit til lágs hitastigs utandyra?
Hefur olían náð vinnsluhitastigi?

Ef þessi atriði leysa ekki vandann getur eftirfarandi tafla hjálpað við að finna og lagfæra bilunina.



Ef viðgerðir fara ekki rétt fram getur það stefnt öryggi í hættu. Því má aðeins fagfólk með fullnægjandi menntun sjá um viðhald!

STOLL mælir með því að láta viðurkennd verkstæði annast viðgerðir.

Lýsing á bilun	Orsök	Lagfæring bilunar
Stjórnstöngin er stíf.	Stífir margþættir vírar.	Athugið festingar, frágang og stífni margþættu víranna. Berið olíu á margþættu vírana eða skiptið um þá.
	Stífur sleði í stýrisamstæðu.	Athugið sleðann og skiptið um hann ef þess þarf.
Ámoksturstæki og/eða verkfæri vinna í ranga átt miðað við stjórnstöng.	Glussatengi tengd með röngum hætti.	Farið yfir glussatengin og leiðréttið eftir þörfum.
	Margþættir vírar settir rangt upp.	Athugið tengingar margþættra víra og leiðréttið eftir þörfum.
	Stjórnstöng snýr ekki rétt.	Athugið uppsetningarstöðuna og breytið tengingu margþættu víranna ef þess þarf.

Lýsing á bilun	Orsök	Lagfæring bilunar
Ámoksturstæki, verkfæri og verkfæri með vökvakerfi, t.d. gripkló, hreyfist of hægt eða alls ekki.	Of lítil olía í vökvakerfi.	Athugið olíustöðuna og fyllið á olíuna ef þess þarf.
	Glussatengi eru tengd með röngum hætti.	Athugið tengin.
	Dæla í dráttarvél slitin.	Athugið dæluna í dráttarvélinni og skiptið um hana ef þess þarf.
	Of lágt olíuflæði.	Athugið vökvakerfi dráttarvélarinnar.
	Snúningshraði vélarinnar er of lítill.	Aukið snúningshraða vélarinnar.
	Glussinn er of kaldur.	Hitið vökvakerfið upp að ganghita.
	Of mikil byrði í verkfæri.	Minnkið byrðina.
	Vökvatengi í ólagi.	Athugið tengin og skiptið um eftir þörfum.
	Innri leki í vökvatjakki.	Athugið tjakkinn og gerið við hann eða skiptið um hann ef hann er í ólagi.
	Stjórnloki er ekki rétt stilltur.	Athugið stillingu stjórnlokans.
	Innri leki í stýrisamstæðu.	Athugið stýrisamstæðuna og skiptið um hana ef þess þarf.
	Stjórnstöng rangt stillt.	Lagfærið stillingu stjórnstangarinnar.
	Loki fyrir gripkló skiptir ekki.	Athugið segul og sleða og skiptið um ef þess þarf.
	Loki fyrir gripkló skiptir ekki.	Athugið segul og sleða og skiptið um ef þess þarf.
Of lítill lyfti- og rifkraftur.	Olíuþrýstingur of lágur.	Athugið vökvakerfi dráttarvélarinnar.
	Innri leki í vökvatjakki.	Athugið tjakkinn og gerið við hann eða skiptið um hann ef hann er í ólagi.
	Of mikil byrði í verkfæri.	Minnkið byrðina.
	Aðal- eða aukastjórnloki rangt stilltur eða í ólagi.	Athugið stillingu stjórnloka og skiptið um þá ef þess þarf.
	Innri leki í stýrisamstæðu.	Athugið stýrisamstæðuna og skiptið um hana ef þess þarf.
Loft í glussa (sést á því að froða myndast í glussanum).	Glussadælan tekur inn loft.	Athugið með lausar eða bilaðar tengingar á leiðslum milli glussadællunnar og tanksins.
	Glussasían er óhrein.	Athugið glussasíuna og skiptið um hana ef þess þarf.
	Lítill olía á tanki.	Staða á olíu athuguð og bætt á ef þarf.
	Mismunandi tegundum olíu blandað saman.	Notið eingöngu þær gerðir olíu sem mælt er með.
	Bakrennsli olíu er veitt inn.	Gangið frá tengingu fyrir bakrennsli olíu samkvæmt fyrirmælum.
Leki í vökvatengjum ámoksturstækisins eða 3. eða 4. stýrirásar.	Leki vegna þess að óhreinindi hafa borist inn.	Hreinsið tengið eða skiptið um það. Ef ámoksturstækið eða 3. eða 4. stýrirásin er ekki notuð skal loka vökvatengjunum með hlífðarhettum eða loki Hydro-Fix.
	Slit eða skemmdir á tengjum.	Skiptið um tengin.
Ámoksturstæki, verkfæri og verkfæri með vökvakerfi læsist á meðan verið er að lyfta eða lækka.	Tengið er ekki alveg lokað.	Athugið vökvatengið.
	Tengið er í ólagi.	Skiptið um þann helming tengisins sem er í ólagi.
	Hydro-Fix, fjöltengi og verkfærstengi ekki alveg lokað.	Athugið hvort læsiarmurinn hefur aflagast. Athugið hvort tengi eru vel fest og festið þau ef þess þarf.
Ámoksturstækið sveiflast til þegar byrði er látin síga.	Lækkunarhraðinn er of mikill.	Minnkið lækkunarhraðann.
Verkfæratjakkur fara út en ekki aftur inn.	Stimplapétti í verkfæratjakkinum eru biluð svo að stimpla- og hringfletir festast saman.	Athugið þéttleika hvers tjakks fyrir sig og ef tjakkur er í ólagi skal skipta um hann.
	Of lítið olíustreymi.	Athugið vökvakerfi dráttarvélarinnar.
	Tvöfaldur stjórnloki á stjórnblokk ámoksturstækis lokar ekki.	Hreinsið tvöfalda stjórnlokann eða skiptið um hann.

Lýsing á bilun	Orsök	Lagfæring bilunar
Leki í vökvablokk og vökvakerfi.	Lausar skrúfaðar tengingar.	Herðið skrúfaðar tengingar.
	Leki á milli seguls og loka.	Takið rífluðu róna af, fjarlægjið segulinn og herðið segulkjarnann með föstum skrúflykli.
	Leki á milli ventilkraga.	Herðið skrúfur eða skiptið um þéttihringi.
	Þéttingar í ólagi.	Skiptið um þéttihringi eins og Walforn.
Ámoksturstækið lyftist þegar verkfæri er hallað aftur úr lækkaðri stöðu.	Of lítil olía bullustangarmegin á armatjökkunum.	Aukið snúningshraða vélarinnar þegar lækkað er.
		Slakið án flotstöðu.
Ámoksturstækið lyftist þegar verkfærinu er hallað aftur úr lækkaðri stöðu og þegar verkfærinu er síðan hallað fram sígur ámoksturstækið mjög hratt.	Of lítil olía bulluhaussmegin á armatjökkunum.	Eftir undangengna bilun skal aðeins nota aðgerðina til að lyfta þar til ámoksturstækið lyftist og verkfærið er hreyft samsíða.
Ekki er hægt að læsa læsingu ámoksturstækisins á réttan hátt.	Læsing ámoksturstækisins er ekki rétt stillt.	Stillið læsingu ámoksturstækisins (sjá 5.6 Læsing ámoksturstækis stillt).
	Kíllinn var ekki settur rétt í.	Athugið uppsetningarstöðu kílsins og látið lagfæra hana ef þess þarf (sjá 5.6 Læsing ámoksturstækis stillt).
	Slit í festingum ámoksturstækisins.	Athugið festingar ámoksturstækisins (sjá 8.2.2 Leiðbeiningar um viðhald á festingum ámoksturstækisins) og látið gera við eða skipta um festibúnaðinn á viðurkenndu verkstæði ef þess þarf.
Ekki er hægt að tengja hraðtengin.	Þrýstingur í kerfinu.	Látið minnka þrýstinginn á viðurkenndu verkstæði.
Með aukabúnaðinum Pro Control: 3 stýrirásin stöðvast þegar stjórnstöngin er hreyfð og ýtt er á hnapp T1.	Leiðsla slitin/vandamál með jarðtengingu.	Endurstillið stýringuna með hnappi S1.
Með aukabúnaðinum Pro Control: Aðgerð verkfærisins (hallað fram/ hallað aftur) stöðvast þegar stjórnstöngin er hreyfð og ýtt er á hnapp T1.	Enginn ventill greindist þar sem enginn ventill er fyrir hendi.	Haldið vinnu áfram án hnapps T1.
Með aukabúnaðinum Pro Control: 4. stýrirásin stöðvast þegar stjórnstöngin er hreyfð og ýtt er á hnapp T3.	Leiðsla slitin/vandamál með jarðtengingu.	Endurstillið stýringuna með hnappi S1.
Með aukabúnaðinum Pro Control: Aðgerð verkfærisins (hallað fram/ hallað aftur) stöðvast þegar stjórnstöngin er hreyfð og ýtt er á hnapp T3.	Enginn ventill greindist þar sem enginn ventill er fyrir hendi.	Haldið vinnu áfram án hnapps T3.
Með aukabúnaðinum Pro Control: Aðgerðin til að lyfta/lækka stöðvast þegar stjórnstöngin er hreyfð og ýtt er á hnapp T2.	Enginn ventill greindist þar sem enginn ventill er fyrir hendi.	Haldið vinnu áfram án hnapps T2.

8 Viðhald**⚠ VIÐVÖRUN****Hætta er á alvarlegum slysum ef ámoksturstækið sígur stjórnlaust!**

Hætta er á að ámoksturstækið sígi óvænt og valdi meiðslum á fólki á meðan unnið er að viðhaldi og viðgerðum.

- ▶ Setja verður ámoksturstækið alveg niður áður en unnið er að viðhaldi og viðgerðum.

⚠ VIÐVÖRUN**Hætta er á slysum ef ámoksturstækið veltur!**

Þegar viðhald og viðgerðir fara fram nægir ekki að styðja við ámoksturstækið með stoðfótunum. Ámoksturstækið getur oltið og valdið alvarlegum slysum.

- ▶ Setja verður ámoksturstækið á dráttarvélina áður en viðhald og viðgerðir fara fram.
- ▶ Ef ekki er hægt að setja ámoksturstækið á dráttarvélina skal halda því stöðugu með krana, nægilega sterkumólum eða keðjum.

⚠ VIÐVÖRUN**Hætta er á meiðslum vegna glussa sem er undir þrýstingi!**

Það getur áfram verið þrýstingur á vökvakerfinu eftir að drepíð er á dráttarvélinni eða ámoksturstækið er tekið af. Ef viðhald fer ekki rétt fram getur olía sprautast út undir miklum þrýstingi og valdið alvarlegum meiðslum á nærstöddum.

- ▶ Hleypa skal þrýstingi af vökvakerfinu áður en tengi eru opnuð eða íhlutir vökvakerfisins eru teknir af.
- ▶ Notið ávallt viðeigandi hjálpartæki við lekaleit.
- ▶ Leitið aldrei að leka með því að þreifa á með fingrunum.

⚠ VARÚÐ**Hætta er á að brenna sig á heitum vélarhlutum!**

Íhlutir vökvakerfisins sem og aðrir hlutar ámoksturstækisins og dráttarvélarinnar geta hitnað mikið við notkun. Hætta er á að brenna sig þegar unnið er að viðhaldi og viðgerðum.

- ▶ Láta skal íhluti og vélarhluti kólna niður fyrir 55 °C áður en viðhald og viðgerðir fara fram.

Með viðhaldi og viðgerðum er séð til þess að ámoksturstækið virki rétt og komið í veg fyrir ótímabært slit. Greint er á milli eftirfarandi:

- Þrif og umhirða
- Viðhald
- Viðgerðir

8.1 Þrif og umhirða

ATHUGIÐ

Tjón getur orðið ef notuð eru hreinsiefni af rangri gerð!

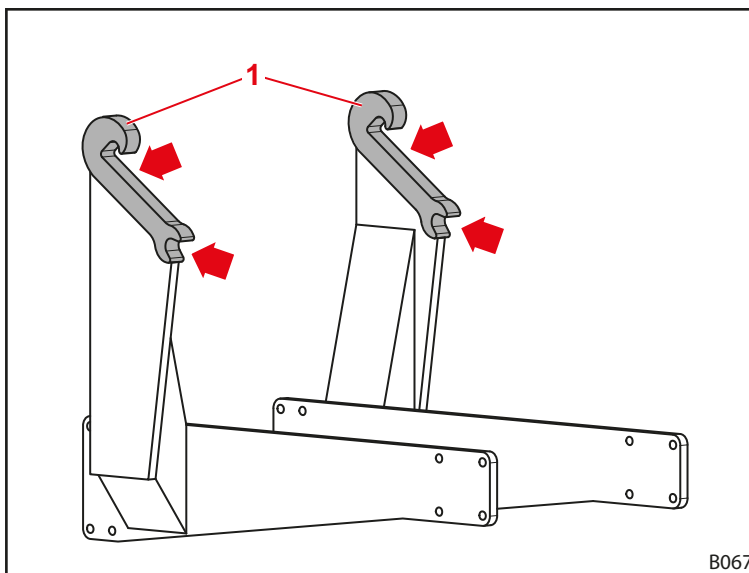
Ef notuð eru hreinsiefni af rangri gerð getur það valdið skemmdum á yfirborðsflötum og öryggisbúnaði og eyðilagt þéttingar.

- ▶ Notið eingöngu hreinsiefni sem skaða ekki yfirborðsfleti tækja og efni þéttinga.
- Hreinsið ámoksturstækið með vatni og miklu hreinsiefni.
- Þá fleti ámoksturstækisins sem smurðir eru með feiti skal smyrja að nýju að loknum þrifum.

8.1.1 Smurstaðir

Smurstaðir á gripkrókum

Smyrja verður festingar ámoksturstækisins reglulega (sjá 8.1.1 Smurstaðir).



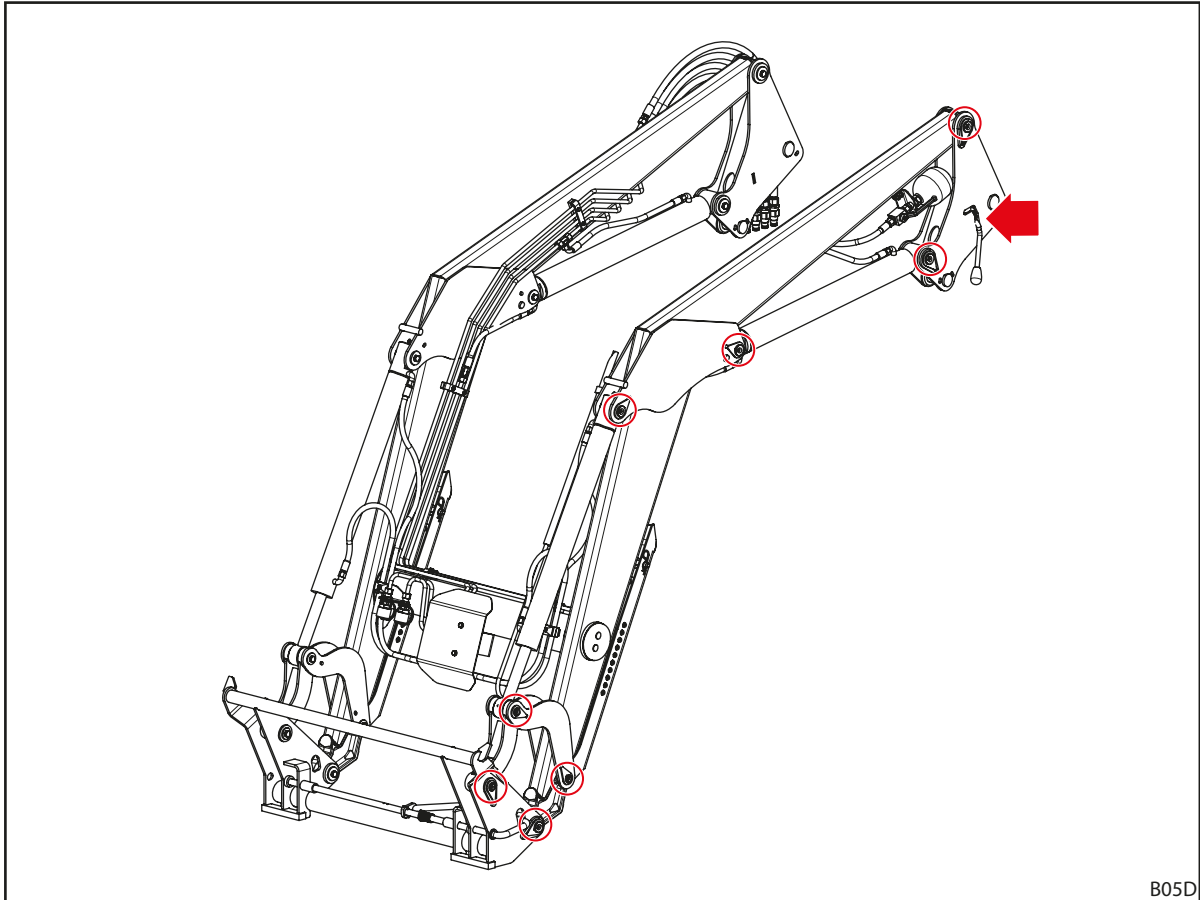
Mynd 115 Smurstaðir festinga ámoksturstækisins



Smyrja skal smurstaði festinga ámoksturstækisins í hvert sinn sem ámoksturstækið er sett á eða tekið af, til að forðast óþarfa fyrirhöfn síðar.

Smurstaðir á H- og P- ámoksturstæki

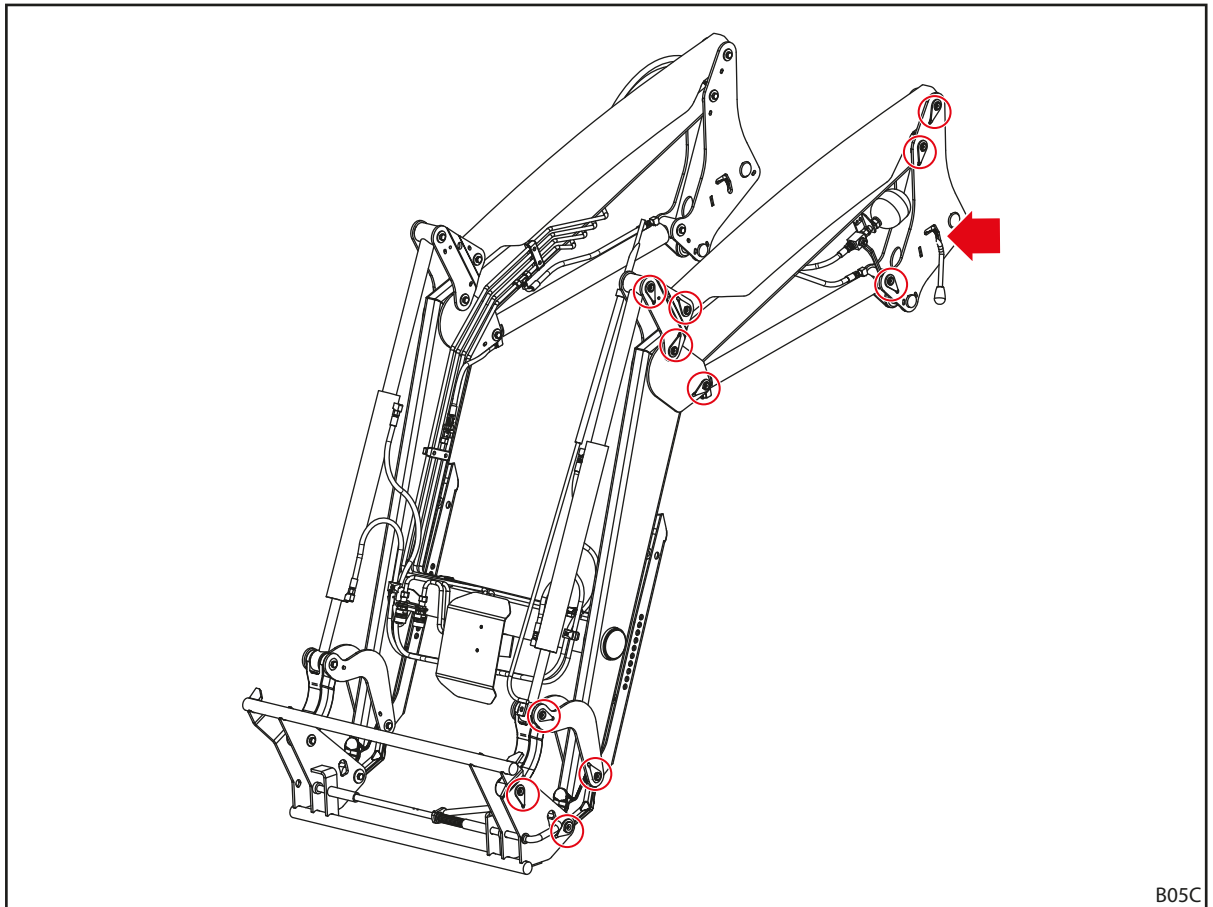
Á H-ámoksturstækjum eru níu smurstaðir á hvorri hlið:



B05D

Mynd 116 Smurstaðir H

Á P-ámoksturstækjum eru tólf smurstaðir á hvorri hlið:



Mynd 117 Smurstaðir P

8.1.2 Smuráætlun

Smurstaður	Tímabil [vinnustundir]	Smurefni
Legustaðir	20 klst.	Alhliða smurfeiti DIN 51502 K2K,
Festingar ámoksturstækis (gripkrókar)	100 klst.	ISO 6743 ISO-L-XCCEA2, eða sambærileg feiti
Læsing ámoksturstækis	100 klst.	Alhliða smurfeiti eða smurolía



Smyrja þarf oftár ef um mikil óhreinindi er að ræða.

8.2 Viðhald

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á banaslysum og tjóni ef viðhaldi er ekki sinnt!

Ef viðhaldi er ekki sinnt eða það fer ekki rétt fram getur það stefnt öryggi ámoksturstækisins í hættu.

- ▶ Láta skal fagfólk annast allt viðhald.
- ▶ Ef eitthvað reynist vera í ólagi skal láta sérþjálfað fagfólk sjá um að lagfæra það.
- ▶ Farið eftir leiðbeiningum um frekara viðhald í öðrum fylgiskjöllum, t.d. fylgiskjöllum með verkfærum.

Svo tryggt sé að ámoksturstækið virki rétt verður fagfólk að sinna tilskildu viðhaldi á tilgreindum tímum.

- Viðhald skal fara fram reglulega með því millibili sem kemur fram hér fyrir neðan.

8.2.1 Viðhaldsáætlun

Uppgefin viðhaldstímabil eru til viðmiðunar.

- Laga skal tímabilin að notkunarskilyrðum hverju sinni.
- Leita skal til viðurkennds verkstæðis ef spurningar koma upp.

Viðhaldsatriði	Verk	Tímabil [vinnustundir]
Skrúfaðar festingar	Athugið og herðið ef þess þarf (sjá 11.3 <i>Hersluáttak fyrir skráfur</i>)	100 klst.
Legustaðir	Athugið legubíl ¹ , látið skipta um legufóðringar á viðurkenndu verkstæði ef þess þarf	100 klst. ²
	Smyrjið (sjá smuráætlun)	20 klst.
Festingar ámoksturstækis (gripkrókar)	Athugið slit (sjá 8.2.2 <i>Leiðbeiningar um viðhald á festingum ámoksturstækisins</i>)	200 klst.
	Smyrjið (sjá smuráætlun)	100 klst.
Læsing ámoksturstækja	Athugið stillingu (sjá 8.2.3 <i>Leiðbeiningar um viðhald á læsingu ámoksturstækisins</i>)	20 klst.
	Smyrjið (sjá smuráætlun)	100 klst.
Comfort-Drive	Opnið og lokið fyrir kranann	100 klst. ²
Glussaslöngur	Lítið yfir og látið skipta um á viðurkenndu verkstæði ef þess þarf	100 klst.
	Látið skipta um á viðurkenndu verkstæði	4 ár ³
Ámoksturstæki og festingarsett	Lítið eftir skemmdum (einkum sprungum)	100 klst.
Skiptigrind	Athugað með slit að neðanverðu (sjá 8.2.7 <i>Viðhaldsleiðbeiningar fyrir skiptigrind</i>)	100 klst.
Operator Protective Guard (OPG)	Athugað hvort sýnileg merki eru um skemmdir (einkum beyglur, sprungur og sprungumyndun í suðusamskeytum) ⁴	Á 100 klst. fresti eða tafarlaust eftir að hlutur rekst utan í OPG

¹ Legubílið má ekki vera meira en 0,5 mm.

² Að minnsta kosti einu sinni í mánuði

³ Sjá leiðbeiningar í 8.2.5 *Leiðbeiningar um viðhald á glussalöngum*

⁴ Ef sýnileg merki eru um beyglur, dældir, sprungur og/eða sprungumyndun í suðusamskeytum verður að láta skoða OPG á viðurkenndu verkstæði. Ef um skemmd er að ræða sem skerðir öryggiseiginleika OPG verður að skipta um OPG.

8.2.2 Leiðbeiningar um viðhald á festingum ámoksturstækisins

⚠ VIÐVÖRUN

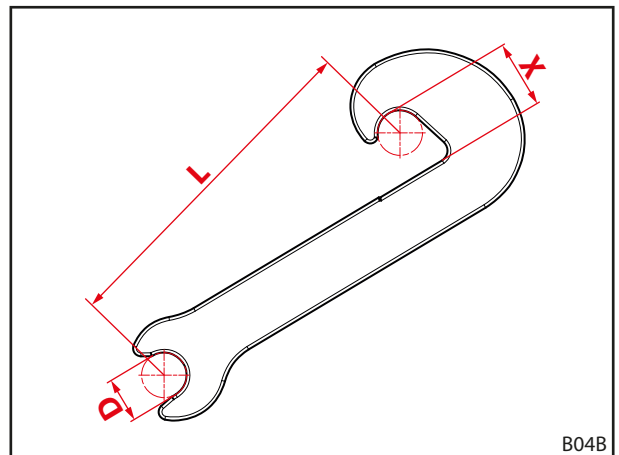
Hætta er á alvarlegum slysum ef ámoksturstækið brotnar af!

Ef gripkrókurinn er mjög slitinn er hættu á að ámoksturstækið brotni af festibúnaðinum og ökumaður eða aðrir nærstaddir geta orðið fyrir alvarlegum meiðslum.

- ▶ Athugið slit í gripkróknum reglulega.
- ▶ Setjið ámoksturstækið eingöngu í óslitnar og óskemmdar festingar.
- ▶ Ef festibúnaður er slitinn eða skemmdur skal láta gera við hann eða skipta um hann á viðurkenndu verkstæði.

- Miða skal við eftirfarandi slitmál til að fylgjast með slit í gripkróknum:

Breyta	Mál
L	300 mm
X	Slitmörk: 61 mm Nafnmál: $60 \pm 0,2$ mm
D	40 mm

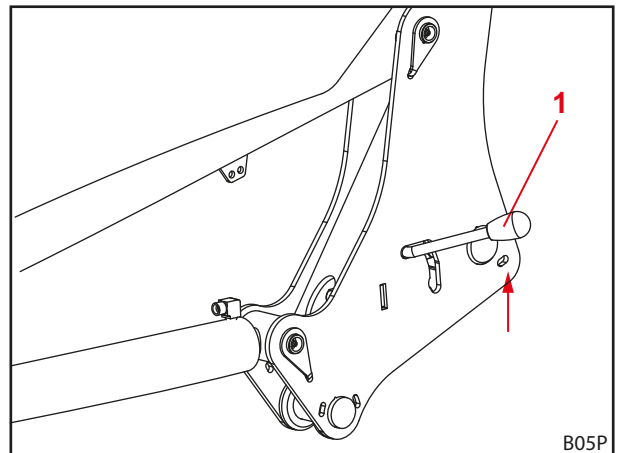


Mynd 118 Slitmál gripkróks

8.2.3 Leiðbeiningar um viðhald á læsingu ámoksturstækisins

Læsing ámoksturstækis athuguð:

- (1) Opnið læsinguna alveg.
- (2) Lokið læsingunni.
 - Gætið þess að beita nægilegu handafli um leið og spennan byrjar á beygjupunktinum.
 - Færið stöngina alla leið niður.
 - ✓ Þegar læsingin er lokuð skröltir ekki í stönginni.
- (3) Ef þörf krefur skal stilla læsinguna að nýju (sjá 5.6 *Læsing ámoksturstækis stillt*).
- ✓ Læsing ámoksturstækisins hefur verið athuguð.



Mynd 119 Læsing ámoksturstækis athuguð

1 Stöng

8.2.4 Leiðbeiningar um viðhald á Comfort-Drive

Eingöngu viðurkennd verkstæði mega sinna viðhaldi á Comfort-Drive.

8.2.5 Leiðbeiningar um viðhald á glussalögnum

VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum og meiðslum ef glussaslöngur eru í ólagi!

Ef glussaslöngur eru í ólagi eða slitnar getur það leitt til þess að glussi leki og valdi þannig slysum á fólki eða stefni öryggi ámoksturstækisins í hættu.

- ▶ Ekki má nota glussaslöngur sem eru eldri en sex ára.
- ▶ Ekki má nota glussaslöngur ef efnið í þeim er eldra en tíu ára.
- ▶ Skipta skal oft um slöngur ef um óeðlilega mikið slit er að ræða.
- ▶ Þegar unnið er við vökvakerfið skal ávallt bera viðeigandi persónuhlífar, einkum olúþétta hanska og hlífðargleraugu.
- ▶ Látið skipta um glussaslöngurnar ef þær eru götóttar eða rifnar.

VIÐVÖRUN

Slyshætta vegna glussa sem er undir miklum þrýstingi!

Það getur áfram verið þrýstingur á vökvakerfinu eftir að drepð er á dráttarvélinni eða ámoksturstækið er tekið af. Glussi getur sprautast út undir miklum þrýstingi og valdið slysum á fólki.

- ▶ Hleypa verður þrýstingi af vökvakerfinu áður en unnið er að viðhaldi.

Samkvæmt staðlinum DIN 20066 má geyma glussaslöngur í að hámarki tvö ár og nota þær í að hámarki sex ár eftir framleiðsludag. Notkunartíminn er því að lágmarki fjögur ár við eðlilegt álag.

Glussaslöngur eru merktar með tveimur dagsetningum:

- Á efni slöngunnar t.d. „1Q15“ ef slangan var framleidd á fyrsta ársfjórðungi 2015;
- á festibúnaði t.d. „0415“ eða „04/15“ ef slangan var framleidd í apríl 2015.

8.2.6 Viðhaldsleiðbeiningar vegna sprungumyndunar

VIÐVÖRUN

Hætta er á alvarlegum slysum ef hlutar brotna af!

Sprungur geta leitt til þess að hlutar brotni af. Ökumaður og aðrir nærstaddir geta orðið fyrir alvarlegum meiðslum.

- ▶ Athugið reglulega með sprungumyndun í ámoksturstækinu og festingarsettinu.
- ▶ Ekki nota ámoksturstækið nema að það sé í fullkomnu lagi.
- ▶ Ef vart verður við sprungur skal tafarlaust hafa samband við viðurkennt verkstæði.

8.2.7 Viðhaldsleiðbeiningar fyrir skiptigrind

⚠ VIÐVÖRUN

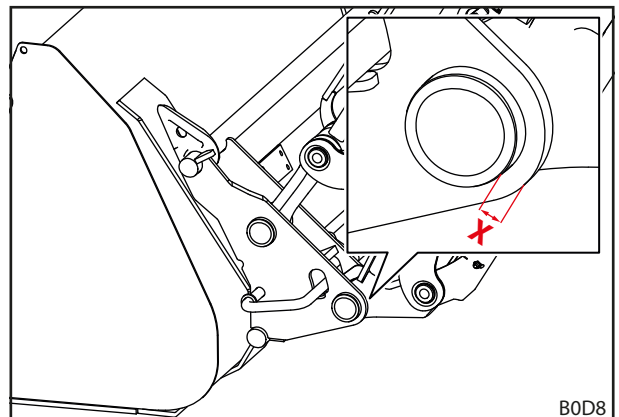
Hætta er á alvarlegum slysum ef skiptigrindin brotnar af!

Ef skiptigrindin er mikið slitin er hættu á að hún brotni af ámoksturstækinu og valdi alvarlegum slysum á nærstöddum.

- ▶ Athugið slit í skiptigrindinni reglulega.
- ▶ Notið ámoksturstækið ekki nema að skiptigrindin sé óslitin og óskemmd.
- ▶ Ef skiptigrindin er slitin eða skemmd skal láta gera við hana eða skipta um hana á viðurkenndu verkstæði.

- Miða skal við eftirfarandi slitmál til að fylgjast með slit í skiptigrindinni:

Breyta	Mál
X	Slitmörk: 8 mm



Mynd 120 Slitmál fyrir skiptigrind

8.2.8 Viðhaldsleiðbeiningar um olíuskipti

Ámoksturstækið fær olíu úr olúkerfi dráttarvélarinnar.

- Gætið þess að skipt sé um olíu á dráttarvélinni með réttu millibili.
- Áður en skipt er um olíu skal láta ámoksturstækið síga niður að jörðu.
- Að loknum olíuskiptum eða eftir að unnið hefur verið í vökvakerfinu skal færa ámoksturstækið varlega nokkrum sinnum í allar endastöður án byrðar til að fjarlægja allt loft sem kann að hafa borist inn í kerfið.

8.3 Viðgerðir

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á banaslysum og tjóni ef viðgerðir fara ekki rétt fram!

Ef viðgerðir fara ekki rétt fram getur það stefnt öryggi ámoksturstækisins í hættu og haft alvarleg slys og meiðsli í för með sér.

- ▶ Viðgerðir verða að fara fram á viðurkenndum verkstæðum.

Viðgerðir fela í sér að skipt er um íhluti og gert við þá. Ekki er þörf á því nema að íhlutir hafi orðið fyrir skemmdum vegna slits eða ytri aðstæðna.

Fyrir viðurkennd verkstæði gildir eftirfarandi:

- Allar nauðsynlegar viðgerðir skulu fara fram með viðeigandi hætti, samkvæmt gildandi reglum og samkvæmt nýjustu tækni.
- Undir engum kringumstæðum má aðeins gera við slitna eða skemmda íhluti til bráðabirgða.
- Notið eingöngu upprunalega og viðurkennda varahluti við viðgerðir (sjá 10.1 Varahlutir).
- Skiptið um þéttingar.

9 Búnaðurinn tekinn úr notkun

9.1 Búnaðurinn tekinn úr notkun tímabundið

⚠ VIÐVÖRUN

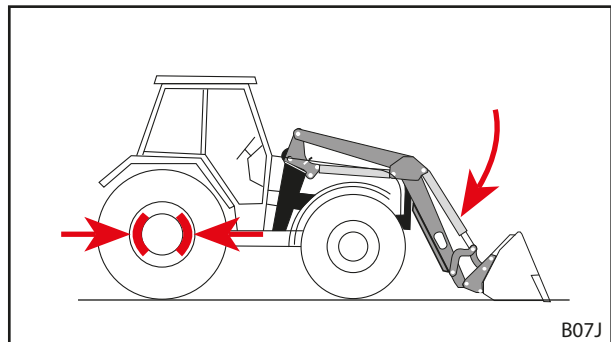
Hætta er á slysum ef búnaðurinn er ekki stöðugur!

Ef ámoksturstækið er ekki sett niður á réttan og öruggan hátt getur það oltið og valdið slysum á nærstöddu fólki.

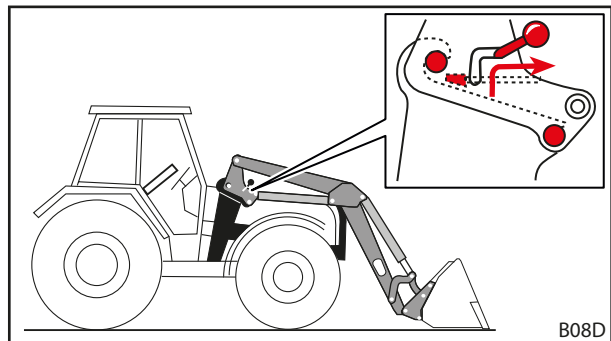
- ▶ Setjið ámoksturstækið aðeins niður með áföstu verkfæri sem er minnst 70 kg (á ámoksturstækjum með OPG: 130 kg) að þyngd.
- ▶ Notið stoðfætuna og festið með viðeigandi hætti.
- ▶ Setja verður ámoksturstækið niður á sléttum og traustum fleti.
- ▶ Takið ámoksturstækið ávallt af á eigin spýtur og án aðstoðar.

Ámoksturstækið tekið af:

- (1) Drepið á dráttarvélinni.
 - Setjið í handbremsu.
 - Drepið á vélinni.
- (2) Látið ámoksturstækin síga niður að jörðu.
- (3) Ef OPG er fyrir hendi skal færa hann í biðstöðu.
 - Setjið í handbremsu.
 - Drepið á vélinni.
 - Setjið OPG niður (sjá 4.7.1 OPG settur niður og færður upp.)
- (4) Takið ámoksturstækið úr lás báðum megin (sjá 5.4 Ámoksturstæki sett á).

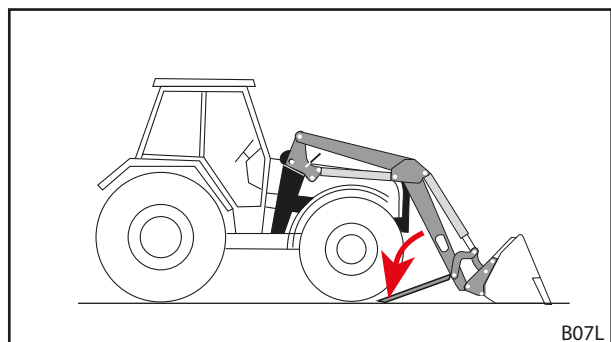


Mynd 121 Sett í handbremsu og ámoksturstækið látið síga



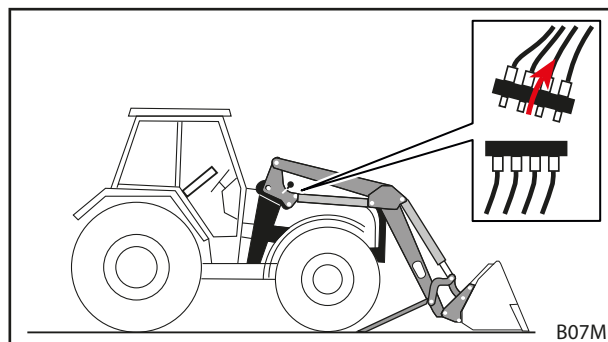
Mynd 122 Ámoksturstækið tekið úr lás

- (5) Setjið stoðfætuna niður (sjá 6.2 Notkun stoðfóta).
- (6) Ræsið dráttarvélina.

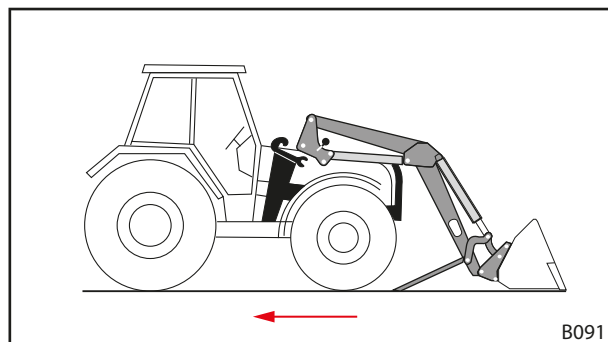


Mynd 123 Stoðfætur settir niður

- (7) Notið aðgerðina til að *lækka* ámoksturstækið til að losa bolta ámoksturstækisins úr gripkrókunum.
- (8) Drepið á dráttarvélinni.
 - Setjið í handbremsu.
 - Drepið á vélinni.
 - Hleypið þrýstingi af vökvakerfinu (sjá 6.1 *Þættir við notkun*).
- (9) Aftengið vökvakerfi ámoksturstækisins.
- (10) Aftengið rafkerfið.
- (11) Bakkið dráttarvélinni frá ámoksturstækinu.
- (12) Setjið hetturnar á vökvatengin.
- (13) Ef þörf krefur skal setja yfirbreiðslu yfir ámoksturstækið.
- ✓ Ámoksturstækið hefur verið tekið af.



Mynd 124 Vökvakerfið aftengt



Mynd 125 Dráttarvélinni bakkað frá

9.2 Búnaðurinn tekinn aftur í notkun

Ámoksturstækið tekið aftur í notkun:

- (1) Takið yfirbreiðsluna af ámoksturstækinu.
- (2) Þrífið ámoksturstækið ef þess þarf.
- (3) Látið sinna viðhaldi á ámoksturstækinu ef þess þarf (sjá 8.2.1 *Viðhaldsáætlun*).
- (4) Framkvæmið það sem tekið er fram í „Skoðanir áður en vinnuvélin er gangsett“ (sjá 5.2 *Skoðanir áður en vinnuvélin er gangsett*).
- (5) Prófið allar aðgerðir ámoksturstækisins.
- ✓ Ámoksturstækið er aftur tilbúið til notkunar.

9.3 Búnaðurinn tekinn úr notkun fyrir fullt og allt og honum fargað

ATHUGIÐ

Hætta er á umhverfisspjöllum ef búnaðinum er ekki fargað á réttan hátt!

Ámoksturstækið inniheldur rekstraræfni sem og raf- og vökvabúnað sem farga verður sérstaklega. Ef ekki er staðið rétt að förgun getur það haft umhverfisspjöll í för með sér.

- ▶ Fara skal eftir gildandi reglum um förgun og umhverfisvernd á hverjum stað.
- ▶ Skila skal ámoksturstækinu til förgunar hjá söluaðila eða viðeigandi fagaðila.
- ▶ Setjið málmhluti í brotajárn.
- ▶ Fargið rafbúnaði á viðeigandi stöðum samkvæmt gildandi reglum.
- ▶ Skilið umbúðum til endurvinnslu.
- ▶ Skilið úrgangsolíu og vökvabúnaði til viðkomandi söfnunarstaða.

Engar takmarkanir gilda um mögulegan notkunartíma ámoksturstækisins. Þegar taka á ámoksturstækið úr notkun fyrir fullt og allt verður að farga því með viðeigandi hætti.

- Farið einnig eftir öryggisupplýsingum varðandi viðhald og viðgerðir.

10 Varahlutir og þjónustudeild

10.1 Varahlutir

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta er á slysum og tjóni ef notaðir eru rangir varahlutir!

Ef notaðir eru varahlutir sem framleiðandi viðurkennir ekki getur það stefnt öryggi ámoksturstækisins í hættu og leitt til þess að gerðarviðurkenning þess falli úr gildi.

- Notið eingöngu upprunalega varahluti eða varahluti sem STOLL viðurkennir.

Upplýsingar um upprunalega varahluti og tilheyrandi aukabúnað er að finna í sérstökum varahlutalistum.

- Hægt er að sækja varahlutalista á vefsíðunni www.stoll-germany.com.

Þöntunarupplýsingar fyrir öryggislímmiða

Pöntunarnr.	Heiti	Fjöldi límmiða
3462690	Límmiðasett fyrir tæknibúnað	1 límmiði fyrir hverja staðsetningu 1, 4, 5, 6 2 límmiðar staðsetning 8
3431550	Límmiðapynna fyrir gulan tæknibúnað	2 límmiðar staðsetning 3 1 límmiðar staðsetning 7
3449070	Límmiði fyrir stýrishús	1 límmiðar staðsetning 2
1432670	Límmiði fyrir þrýstigeymi	1 límmiðar staðsetning 10
3667720	Límmiði fyrir vinnusvæði	1 límmiðar staðsetning 11
3533120	Límmiði um notkun Comfort-Drive	1 límmiðar staðsetning 9
1446670	Límmiði sem varar við hættu á að klemmast á milli	1 límmiðar staðsetning 20
1446690	Límmiði fyrir öryggi OPG	1 límmiði fyrir hverja staðsetningu 21, 22
1447070	Límmiði fyrir öryggi þverbita	1 límmiðar staðsetning 23
1447200	Límmiði sem varar við hættu á að klemmast á milli	1 límmiðar staðsetning 24

10.2 Þjónustudeild

Ef frekari spurningar koma upp varðandi ámoksturstækið skal hafa samband við söluaðila.

11 Tæknilegar upplýsingar

11.1 Mál og þyngd

Ámoksturstæki	Málbreidd ¹	Lengd arms ²	Tilgreindur lyftikraftur		Þyngd ⁵ [kg]	
	[mm]	[mm]	niðri ³ [daN]	uppi ⁴ [daN]	án Hallastýring	með Hallastýring
Solid 28-14 P	916	2030	1400	900		345
Solid 29-10 P		2106	1100	1000		350
Solid 30-16 H		2106	1560	1190	315	
Solid 30-16 P		2106	1560	1190		355
Solid 35-18 H		2300	1810	1270	330	
Solid 35-18 P		2300	1810	1270		375
Solid 38-20 H		2500	1960	1400	345	
Solid 38-20 P		2500	1960	1400		395
Solid 40-22 P		2720	2100	1530		415
Solid 28-14,1 P	1100	2030	1400	900		345
Solid 29-10,1 P		2106	1100	1000		350
Solid 30-16,1 P		2106	1560	1190		355
Solid 35-18,1 H		2300	1810	1270	330	
Solid 35-18,1 P		2300	1810	1270		375
Solid 38-20,1 H		2500	1960	1400	345	
Solid 38-20,1 P		2500	1960	1400		395
Solid 40-22,1 P		2720	2100	1530		415

¹ Mælt frá miðju súlu að miðju súlu.

² Mælt frá lið arms að lið verkfæris.

³ Reiknaður lyftikraftur í lið verkfæris við 195 bara glussaþrýsting, með arm í lægstu stöðu og ákjósanlegri ásetningu. Þar sem taka þarf tillit til lögunar raunverulegra íhluta og ákveðinnar lögunar mismunandi dráttarvélagerða (hjólbarðastærðar, öxla, o.s.frv.) geta raunveruleg gildi verið umtalsvert frábrugðin í ákveðnum tilvikum. Lyftikraftur í hæstu stöðu ámoksturstækjanna er allt að 15 % minni, lyftikrafturinn á jörðu er því sem nemur hærri.

⁴ Eins og 3, en með armi lyft alla leið upp

⁵ Dæmigerð þyngd án verkfæris, án aukabúnaðar. Frávik eru möguleg í einstökum tilvikum.

Operator Protective Guard (OPG)		Má nota fyrir:	
Vörunr.	Þyngd [kg]	Ámoksturstæki	Dráttarvél
3815250	36	Solid (málbreidd 916 mm)	með tveggja bita veltigrind (ROPS) <u>að</u>
3815300	36	Solid (málbreidd 1100 mm)	<u>aftan</u>
3824760	44	Solid (málbreidd 916 mm)	með tveggja bita veltigrind (ROPS) <u>að</u>
3824770	44	Solid (málbreidd 1100 mm)	<u>framan</u>

11.2 Hávaði

Hljóðþrýstistig er undir 70 dB(A) (fer eftir dráttarvél).

11.3 Hersluátak fyrir skrúfur

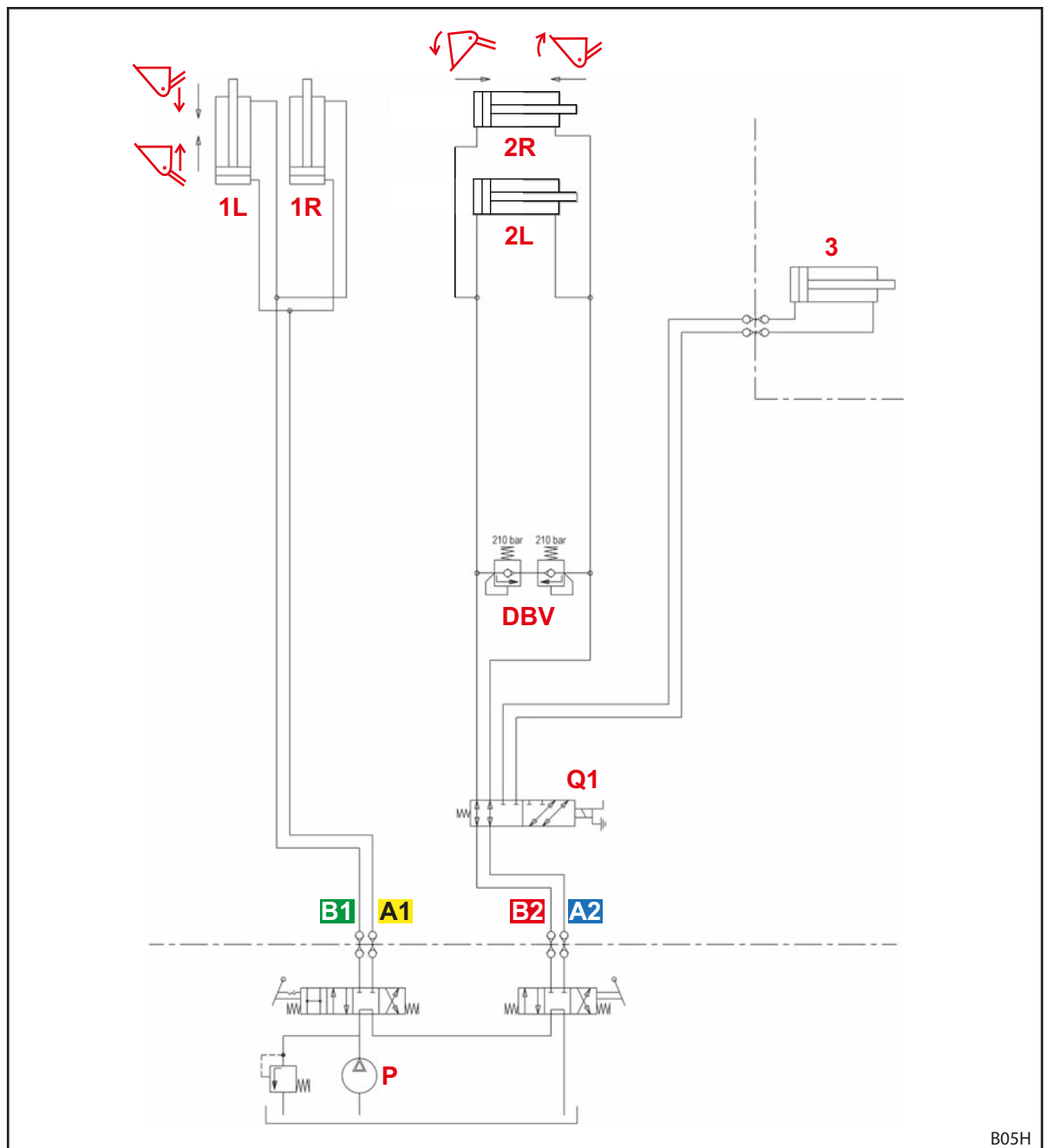
Hersluátak fyrir skrúfur						
Skrúfgangur	Styrkleikaflokkur					
	8.8		10.9		12.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M4	3	2	4.5	3	5	4
M6	11	8	15	11	17	13
M8	27	20	36	27	42	31
M8x1	29	21	38	28	45	33
M10	54	40	71	52	83	61
M10x1,25	57	42	75	55	87	64
M12	93	69	123	91	144	106
M12x1,5	97	72	128	94	150	111
M12x1,25	101	74	133	98	155	114
M14	148	109	195	144	229	169
M14x1,5	159	117	209	154	244	180
M16	230	170	302	223	354	261
M16x1,5	244	180	320	236	374	276
M18	329	243	421	311	492	363
M18x2	348	257	443	327	519	383
M18x1,5	368	271	465	343	544	401
M20	464	342	592	437	692	510
M20x2	488	360	619	457	724	534
M20x1,5	511	377	646	476	756	558
M22	634	468	807	595	945	697
M22x2	663	489	840	620	984	726
M22x1,5	692	510	873	644	1022	754
M24	798	589	1017	750	1190	878
M24x2	865	638	1095	808	1282	946
M27	1176	867	1496	1103	1750	1291
M27x2	1262	931	1594	1176	1866	1376
M30	1597	1178	2033	1499	2380	1755
M30x2	1756	1295	2216	1634	2594	1913
5/8" UNC (venjulegur)	230	170	302	223		
5/8" UNF (fíngerður)	244	180	320	236		
3/4" UNC (venjulegur)	464	342	592	437		
3/4" UNF (fíngerður)	511	377	646	476		



Gætið þess að skrúfgangurinn sé hreinn! Tilgreint hersluátak á við fyrir hreinar, þurrar og fitulausar skrúfur og skrúfganga.

11.4 Vökvakerfisteikningar

11.4.1 Yfirlitsmynd af vökvakerfi H

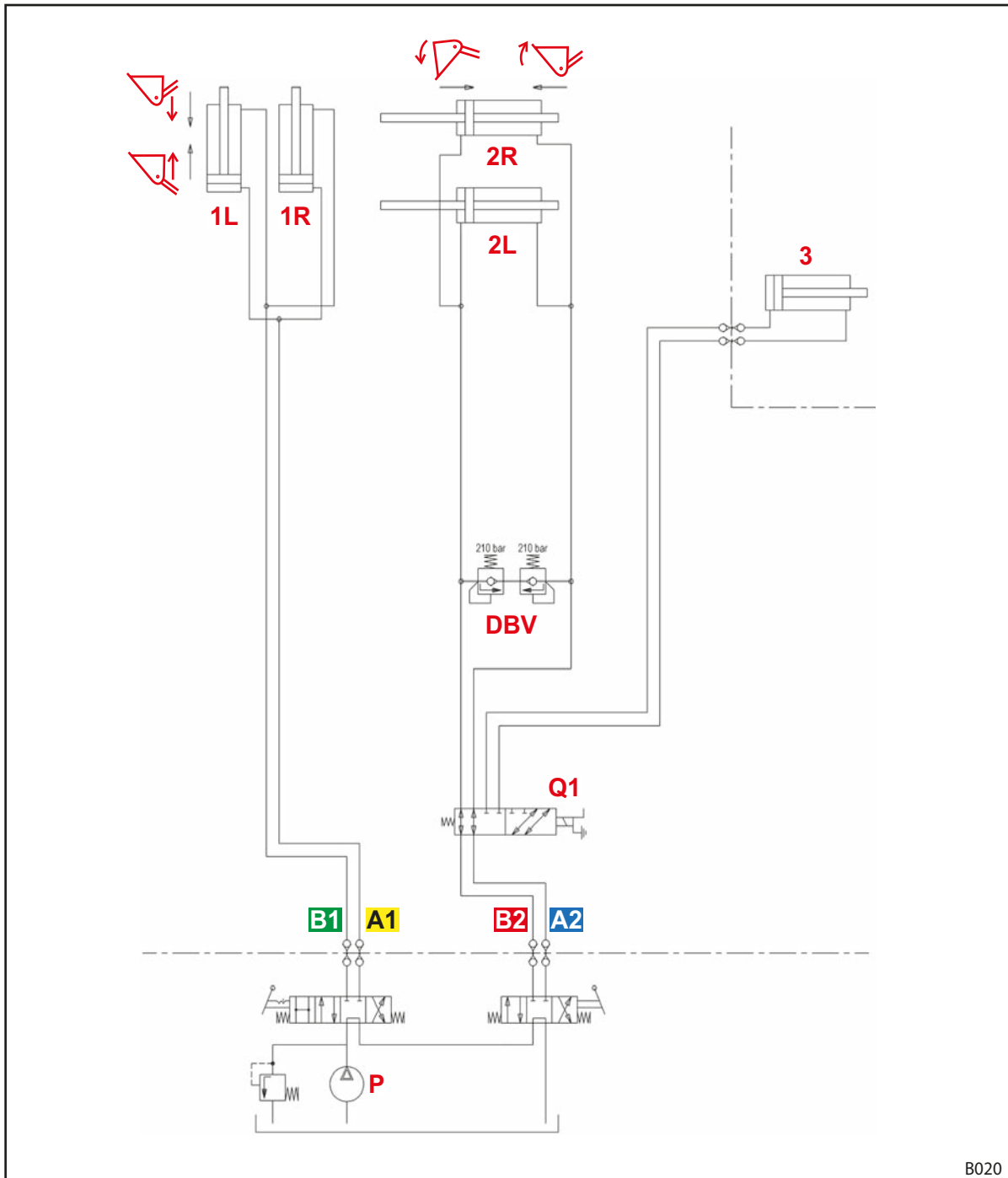


Mynd 126 Yfirlitsmynd af vökvakerfi H

Skýring

A1	Lögn til að lyfta	PL	Þrýstiloki
B1	Lögn til að láta síga	Q1	Ventill fyrir 3. stýrirás (aukabúnaður)
A2	Lögn til að halla verkfæri fram	3	Vökvatjakkur á verkfæri
B2	Lögn til að halla verkfæri aftur	P	Dæla í dráttarvél
1L	Lyftitjakkur vinstra megin		
1R	Lyftitjakkur hægra megin		
2L	Verkfærstjakkur vinstra megin		
2R	Verkfærstjakkur hægra megin		

11.4.2 Yfirlitsmynd af vökvakerfi P



Mynd 127 Yfirlitsmynd af vökvakerfi P

Skýring

A1	Lögn til að lyfta	ÞL	Þrýstiloki
B1	Lögn til að láta síga	Q1	Ventill fyrir 3. stýrirás (aukabúnaður)
A2	Lögn til að halla verkfæri fram	3	Vökvatjakkur á verkfæri
B2	Lögn til að halla verkfæri aftur	P	Dæla í dráttarvél
1L	Lyftitjakkur vinstra megin		
1R	Lyftitjakkur hægra megin		
2L	Verkfæristjakkur vinstra megin		
2R	Verkfæristjakkur hægra megin		

11.5 Rafrásareikning

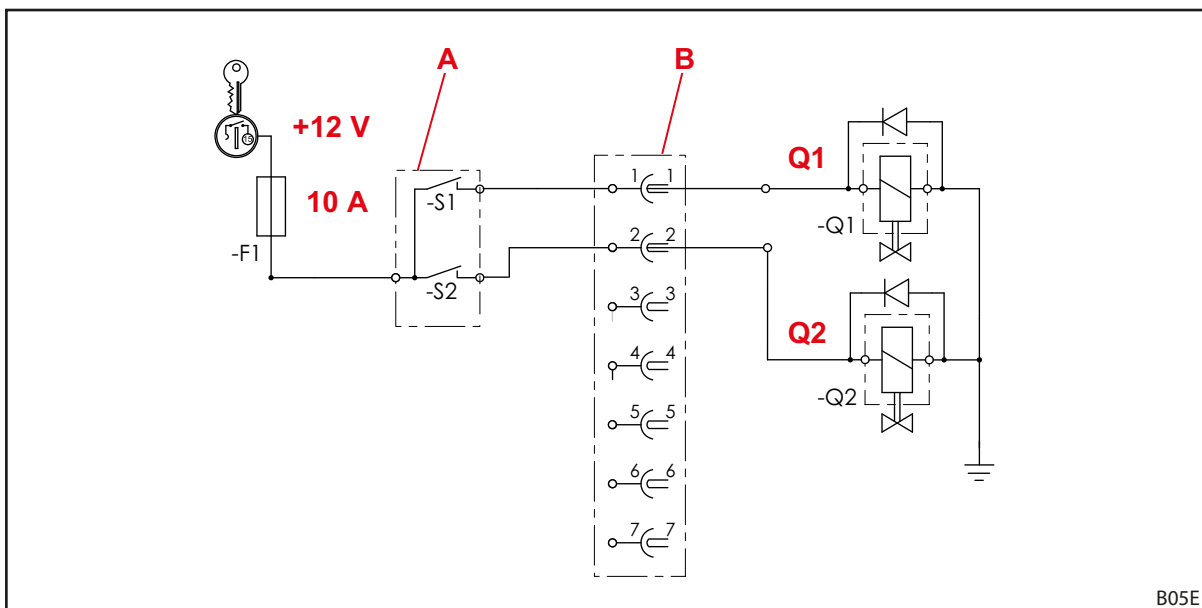
ATHUGIÐ

Hætta er á tjóni ef spennan er röng eða bræðivar vantar!

Ef farið er yfir 12 V málspennu eða ef svissinn er ekki notaður getur kerfið orðið fyrir skemmdum.

- ▶ Setja verður á 12 V málspennu með svissinum.
- ▶ Tryggið öryggi tengingarinnar með bræðivari.

Valfrjálsu aðgerðirnar Q1 og Q2 á armi ámoksturstækisins eru sýndar með einfölduðum hætti þar sem þær geta verið mismunandi eftir gerð ámoksturstækisins hverju sinni.



Mynd 128 Rafrásareikning

Skýring

Q1 4. stýrirás

Q2 3. stýrirás

A Hnappur á stjórnstöng (á ákveðnum stjórnstöngum með rafliða)

-S2: 3. Stýrirás

-S1: 4. stýrirás

B Tengill/innstunga



Þessi tengimynd gildir ekki fyrir dráttarvélar með *Pro Control*-stjórn tækinu með einni stjórnstöng! Í því tilviki skal fara eftir því sem kemur fram í köflunum um *Pro Control* í uppsetningarleiðbeiningunum fyrir festingarsettið.

12 EB-/ESB-samræmisyfirlýsing

12.1 Ámoksturstæki

(samkvæmt ESB-tilskipun 2006/42/EB um vélarbúnað; viðauka II 1. A)

Sigvörn

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Bahnhofstrasse 21

38268 Lengede, Þýskalandi

lýsir því hér með yfir að vinnuvélin samræmist eftirfarandi tilskipunum og samhæfðum stöðlum í því ástandi sem hún er afhent með umsömdum búnaði og sett á markað:

(Viðskipta)heiti:	Solid-ámoksturstæki
Gerð/tegund:	H, P
Vélarnúmer:	7015000 til 7999999
Lýsing/virkni:	Sem tengitæki flokkast ámoksturstækin undir „umskiptanlegan búnað“ í skilningi tilskipunar 2006/42/EB um vélarbúnað. Ámoksturstækin eru sett upp með festigrind á dráttarvélum til nota í landbúnaði og skógrækt og er notað til að bera annan umskiptanlegan búnað (verkfæri) sem nota þarf við landbúnaðar- og skógræktarstörf. Frekari upplýsingar um fyrirhugaða notkun og notkunarskilyrði, lýsingu, virkni og frekari tæknilýsingu fyrir ámoksturstækin er að finna í notendahandbókinni.

Vinnuvélin uppfyllir öll gildandi og viðeigandi ákvæði

- tilskipunar ráðsins 2006/42/EB um vélarbúnað,
- tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2014/30/ESB um rafsegulsviðssamhæfi,

Tækniskjöl hafa verið útbúin samkvæmt viðauka VII A í tilskipun 2006/42/EB og eru þau á ábyrgð yfirmanns þróunardeildar hjá Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH, Bahnhofstrasse 21, D-38268 Lengede.

Við hönnun og framleiðslu ámoksturstækjanna var notast við eftirfarandi samþætta staðla sem auglýstir hafa verið í Stjórnartíðindum Evrópusambandsins:

Samþæfir staðlar	Dagsetning	Heiti staðals
DIN EN ISO 4254-1	2022-12	Landbúnaðarvélar – Öryggi – Hluti 1: Almennar kröfur
DIN EN ISO 4413	2011-04	Vökvaafletækni – Almennar reglur og öryggiskröfur varðandi vökvakerfi og kerfishluta
DIN EN ISO 12100	2011-03	Öryggi véla – Almennar grunnreglur um hönnun, áhættumat og áhættuminnkun
DIN EN ISO 13849-1	2023-12	Öryggi véla – Öryggishlutar stýrikerfa – Hluti 1: Almennar meginreglur um hönnun
ISO 23206	2007-03	Dráttarvélar á hjólum og tengitæki til nota í landbúnaði – Ámoksturstæki – Burðargrind fyrir tengitæki
DIN EN ISO 13857	2020-04	Öryggi véla – Öryggisfjarlægðir til að koma í veg fyrir að fótleggir og handleggir nái inn á hættusvæði
DIN EN ISO 14982	2009-12	Vélar fyrir landbúnað og skógrækt – Rafsegulsviðssamhæfi – Prófunaraðferðir og viðtökuskilyrði
DIN EN ISO 25119-1	2024-07	Dráttarvélar og vélar fyrir landbúnað og skógrækt – Öryggishlutar stýrikerfa – Hluti 1: Almennar reglur um hönnun og þróun

Lengede, 13.8.2024



ppa. Radan Havelka
Prókúruhafi



Ulrich Flötzinger
Stjórnandi Engineering Center

12.2 Operator Protective Guard (OPG)

(samkvæmt ESB-tilskipun 2006/42/EB um vélarbúnað; viðauka II 1. A eða reglugerð 2023/1230 um vélarbúnað; viðauka V A)

Sigvörn

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Bahnhofstrasse 21

38268 Lengede, Þýskalandi

lýsir því hér með yfir að vinnuvélin samræmist öllum viðeigandi ákvæðum **tilskipunar 2006/42/EB (til 19.01.2027)** og **reglugerðar (ESB) 2023/1230 (frá 20.01.2027)** í því ástandi sem hún er afhent með umsömdum búnaði og sett á markað:

(Viðskipta)heiti:	Operator Protective Guard (OPG)
Gerð/tegund:	FC, Solid, ProfiLine FC ROPS að framan, Solid ROPS að framan
Vélarnúmer:	1000000 til 1099999
Lýsing/virkni:	Operator Protective Guard (OPG) er öryggisíhlutur í skilningi tilskipunar 2006/42/EB eða reglugerðar 2023/1230. OPG er ætlaður til uppsetningar á ámoksturstæki frá Wilhelm Stoll Maschinenfabrik GmbH. Hann sér til þess að stórir hlutir sem geta fallið af tengitækinu (t.d. gaffli fyrir stóra bagga) geti ekki lent á stjórnanda dráttarvélarinnar.

Tækniskjöl hafa verið útbúin samkvæmt tilskipun 2006/42/EB, viðauka VII A, eða reglugerð 2023/1230, viðauka IV A, og eru á ábyrgð yfirmanns þróunardeildar hjá Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH, Bahnhofstrasse 21, D-38268 Lengede.

Við hönnun og framleiðslu vélarinnar var notast við eftirfarandi samhæfða staðla sem auglýstir hafa verið í Stjórnartíðindum Evrópusambandsins:

Samhæfðir staðlar	Dagsetning	Heiti staðals
EN ISO 12100	2010	Öryggi véla – Almennar grunnreglur um hönnun, áhættumat og áhættuminnkun
EN ISO 4254-1	2021	Landbúnaðarvélar – Öryggi – Hluti 1: Almennar kröfur
EN 614-1	2009	Öryggi véla – Vinnuvistfræðilegar reglur um hönnun – 1. hluti: Íðorð og almennar vinnureglur
EN 1005-1	2008	Öryggi vinnuvéla – Líkamlegt álag á notendur – 1. hluti: Hugtök
EN 1005-2	2008	Öryggi vinnuvéla – Líkamlegt álag á notendur – 2. hluti: Handaflsvinna við vélar og vélarhluta
EN 1005-4	2008	Öryggi vinnuvéla – Líkamlegt álag á notendur – 4. hluti: Mat á starfsstillingum og hreyfingum í tengslum við vélar
EN ISO 4413	2010	Vökvaafletækni – Almennar reglur og öryggiskröfur varðandi vökvakerfi og kerfishluta
EN 547-3	2008	Öryggi véla – Mál mannslíkamans – 3. hluti: Mannmælingafræðileg gögn
EN ISO 13732-1	2008	Vinnuvistfræði hitaumhverfis – Aðferðir til þess að meta mannleg viðbrögð við snertingu yfirborðs – Hluti 1: Heit yfirborð
EN ISO 13854	2019	Öryggi véla – Lágmarksbil til að fyrirbyggja að líkamshlutar kremjist

Lengede, 4.8.2025



ppa. Radan Havelka
Prókúruhafi



Ulrich Flötzinger
Stjórnandi Engineering Center

Atriðisorðaskrá

3

3. Stýrirás 51

4

4. Stýrirás 51

A

Akstur á almennum vegum. 95

Aukavirkni. 51

Á

Ámoksturstæki sett á 58

Ámoksturstækið fært í stöðu fyrir

ásetningu 60

Ámoksturstækið tekið af 109

B

Base Control 66

Bílanir 98

Búnaðurinn tekinn aftur í notkun 110

C

Comfort-Drive 52

Comfort-vökvakerfið 75

E

EB-samræmisvottun. 9

Ekið þar sem lofthæð er lítil 96

Euro-skiptigrind 32

F

Festingarsett fyrir dráttarvélar 31

Fjölskiptigrind Euro-Alö³ 33

Fjölskiptigrind Euro-FR 34

Fjölskiptigrind Euro-SMS 33

Fjöltengi 36

Flotstaða 42

Förgun 110

Fyrsta notkun 54

G

Glussalagnir 35

Grunnaðgerðir 40

H

Hætta þegar ámoksturstækið er sett á og
tekið af 13

Hætta þegar ámoksturstækið er sett upp í
fyrsta sinn 13

Hætta þegar verkfæri eru sett á og tekin
af 14

Hætta vegna rafmagns 12

Hætta vegna útblásturs 13

Hætta vegna vélbúnaðar 11

Hætta vegna vökvabúnaðar 11, 12, 16

Hætta við meðhöndlun byrða 14

Hætta við meðhöndlun og flutning

byrða 13

Hætta við notkun ámoksturstækisins 15

Hætta við viðhald, viðgerðir, þrif og

umhirðu 16

Hættusvæði 17

Hersluáttak fyrir skráfur 113

Hlíðar- og öryggisbúnaður 17

Hraðtengi 35

Hydro-Fix-tengi 36

K

Kveikt á Pro Control 71

L

Lækkað 41

Læsing ámoksturstækis athuguð 106

Læsing ámoksturstækis stillt 61

Lyft 40

M

Mótvægi 56

N

Notkun Euro-FR-millistykkis 85

Notkun glussalagna 78

Notkun hraðtengja 77

Notkun læsingar verkfæris á Skid-Steer-
skiptigrind 81

Notkun skrúfaðra tengja 77

Notkun stoða fyrir Euro-SMS 83

Notkun stoðfóta 76

O

Operator Protective Guard

(OPG) 22, 28, 29, 46, 112

Ö	
Öryggislímmiðar	18
Öryggisupplýsingar og viðvaranir	9
P	
Pro Control	70
R	
Rétt notkun	10
Röng notkun sem sjá má fyrir	10
Ruðningsvinna	92
S	
Sigvörn.	45
Skid-Steer-skiptigrind.	32
Skoðanir áður en vinnuvélin er gangsett.	54
Slétt úr jarðvegi.	91
Smuráætlun	104
Smurstaðir á gripkrókum.	102
Smurstaðir H	103
Smurstaðir P	104
T	
Takmarkanir á notkun	11
Þ	
Þrif	102
U	
Undirbúningur á dráttarvélinni.	55
Uppbygging H-ámoksturstækis.	26
Uppbygging P-ámoksturstækis.	27
Upplýsingaplata	6
Ú	
Útfærslur	30
V	
vélræn samhliða leiðsögn	44
V	
Varahlutir.	111
Vélrænt Comfort-Drive	52
Verkfæri hallað aftur.	41
Verkfæri hallað fram.	42
Verkfæri tekin af	90
Viðbrögð í neyðartilvikum	25
Viðgerðir	108
Viðhald og viðgerðir	101
Viðhaldstímabil	105
Vísir fyrir stillingu verkfæris	44
Y	
Yfirlit yfir skjöl.	5

Heimilisfang söluaðila

Hér skal líma eða skrá raðnúmer



Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Pósthólf 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Sími: +49 (0) 53 44/20 222

Fax: +49 (0) 53 44/20 182

Netfang: info@stoll-germany.com

STOLL á netinu:

www.stoll-germany.com

www.facebook.com/STOLLFrontloader

www.youtube.com/STOLLFrontloader