



RAUCH

wir nehmen's genau

NOTENDAHANDBÓK



Lesið gaumgæfilega áður en vélin er tekin í notkun!

Geymið fyrir síðari notkun

Þessi notenda- og samsetningarhandbók fylgir vélinni. Söluaðilar nýrra og notaðra véla skulu staðfesta skriflega að notenda- og samsetningarhandbókin hafi fylgt vélinni til viðskiptavinar.

AXIS-M 50.2

Þýðing notendahandbókar úr frummáli

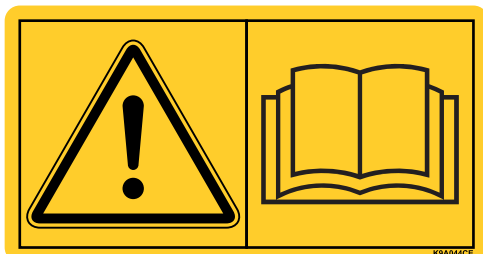
5902393-a-is-1217

Formáli

Kæri viðskiptavinur.

Við þökkum auðsýnt traust við kaup á þyrildreifara fyrir steinefnaáburð af gerðinni **AXIS**. Kærar þakkir! Þú munt ekki verða fyrir vonbrigðum með þessa afkastamiklu og áreiðanlegu vél.

Ef svo ólíklega vill til að vandamál komi upp er þjónustudeild okkar ávallt til þjónustu reiðubúin.



Vinsamlegast lesið þessa notendahandbók gaumgæfilega áður en þyrildreifarinn fyrir steinefnaáburð er tekinn í notkun og fylgið leiðbeiningunum.

Notendahandbókin segir nákvæmlega til um notkun og gefur nytsamlegar ábendingar um samsetningu, viðhald og umhirðu.

Í handbókinni kann einnig að vera fjallað um búnað sem fylgir ekki með vélinni.

Eins og notendum er kunnugt um er ekki hægt að fara fram á bætur í ábyrgð vegna tjóns sem rekja má til mistaka við notkun eða óviðeigandi notkunar.

ATHUGIÐ

Færið gerð, raðnúmer og framleiðsluár þyrildreifarans fyrir steinefnaáburð hér inn.

Þessar upplýsingar er að finna á upplýsingaplötu framleiðanda eða á grindinni.

Tilgreinið ávallt þessar upplýsingar við pöntun varahluta eða aukabúnaðar eða ef koma þarf kvörtun á framfæri.

Gerð:

Raðnúmer:

Framleiðsluár:

Tæknilegar endurbætur

Við leitumst stöðugt við að bæta vörur okkar. Af þessum sökum áskiljum okkur rétt til að bæta og breyta vörum okkar fyrirvaralaust án fyrirheits um að gera sömu bætur eða breytingar á seldum vélum.

Okkur er ánægja að svara nánari spurningum.

Með kærri kveðju,

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Formáli

1	Fyrirhuguð notkun	1
2	Upplýsingar fyrir notendur	3
2.1	Um þessa notendahandbók.	3
2.2	Uppbygging notendahandbókarinnar.	3
2.3	Upplýsingar um framsetningu texta	4
2.3.1	Leiðbeiningar	4
2.3.2	Upptalning	4
2.3.3	Tilvísanir.	4
3	Öryggi	5
3.1	Almennar leiðbeiningar	5
3.2	Merking öryggisupplýsinga	5
3.3	Almennt um öryggi vélarinnar	7
3.4	Ábendingar fyrir rekstraraðila.	7
3.4.1	Hæfni starfsmanna.	7
3.4.2	Tilsögn	7
3.4.3	Slysavarnir	8
3.5	Upplýsingar um rekstraröryggi.	8
3.5.1	Vélin sett niður	8
3.5.2	Fyllt á vélina	8
3.5.3	Atriði sem þarf að skoða áður en vélin er tekin í notkun	8
3.5.4	Hættusvæði	9
3.5.5	Vinnsla	9
3.6	Notkun áburðar	10
3.7	Vökvakerfi	10
3.8	Viðhald og viðgerðir.	10
3.8.1	Hæfni starfsmanna sem annast viðhald.	11
3.8.2	Slithlutir	11
3.8.3	Viðhalds- og viðgerðavinna	11
3.9	Umferðaröryggi	12
3.9.1	Skoðanir áður en ekið er af stað	12
3.9.2	Vélin flutt milli staða	12
3.10	Hlífðarbúnaður á vélinni.	13
3.10.1	Staðsetning hlífðarbúnaðar	13
3.10.2	Virgni hlífðarbúnaðar	15
3.11	Límmiðar með viðvörunum og leiðbeiningum	16
3.11.1	Límmiðar með viðvörunum.	17
3.11.2	Límmiðar með leiðbeiningum og upplýsingaplata framleiðanda	18
3.12	Upplýsingaplata framleiðanda og gerðarviðurkenningarspjald	19
3.13	Glitaugu	19

4	Tæknilýsing	21
4.1	Framleiðandi	21
4.2	Lýsing á vélinni	21
4.2.1	Yfirlit yfir vélarhluta	22
4.2.2	Gírkassi fyrir eiginleikann M EMC	24
4.2.3	Hræribúnaður	24
4.3	Vélarupplýsingar	25
4.3.1	Útfærslur	25
4.3.2	Tæknilýsing grunnútfærslu	26
4.3.3	Tæknilýsing stækkunarviðbóta	27
4.4	Listi yfir fánlegan aukabúnað	28
4.4.1	Stækkunarviðbætur	28
4.4.2	Yfirbreiðsla	28
4.4.3	Rafknúin fjarstýring fyrir AP-Drive yfirbreiðsluna	28
4.4.4	Tele-Space-drifskaft	28
4.4.5	Aukaljós	29
4.4.6	Stöðuhjól ASR 25 með festingu	29
4.4.7	Jaðardreifibúnaður GSE 60	29
4.4.8	Vökvaknúin fjarstýring FHD 30-60 fyrir GSE 60	29
4.4.9	Dreifiuggasett Z14, Z16, Z18	30
4.4.10	Prófunarsett PPS5	30
4.4.11	Áburðargreiningarkerfi DiS	30
4.4.12	Bók með dreifitöflum	30
4.4.13	SpreadLight-vinnuljós	30
5	Útreikningur á öxulpunga	31
6	Flutningur án dráttarvélar	35
6.1	Almennar öryggisleiðbeiningar	35
6.2	Lestun og losun, vélin sett niður	35
7	Vélin tekin í notkun	37
7.1	Við afhendingu vélarinnar	37
7.2	Kröfur til dráttarvélar	38
7.3	Drifskaft sett upp á vélinni	38
7.4	Vélin tengd við dráttarvélina	42
7.4.1	Skilyrði	42
7.4.2	Tengt	43
7.5	Stýring skömmtunarops tengd	46
7.5.1	Vökvastýring skömmtunarops tengd: Útfærsla D	46
7.5.2	Rafstýring skömmtunarops tengd: Útfærsla W	46
7.6	Uppsetningarhæð stillt	47
7.6.1	Öryggi	47
7.6.2	Mesta leyfilega uppsetningarhæð að framan (V) og aftan (H)	48
7.6.3	Uppsetningarhæð A og B samkvæmt dreifitöflu	49
7.7	Fyllt á vélina	52
7.8	Notkun dreifitöflu	53
7.8.1	Upplýsingar um dreifitöfluna	53
7.8.2	Stillingar samkvæmt dreifitöflu	53

7.9	Stilling jaðardreifibúnaðarins GSE	60
7.10	Stilling staðalbúnaðarins TELIMAT	61
7.10.1	Stilling TELIMAT	61
7.10.2	Kastlengd leiðrétt	63
7.10.3	Ábendingar varðandi dreifingu með TELIMAT	63
7.11	Stillingar fyrir ótilgreindar áburðartegundir	65
7.11.1	Skilyrði	65
7.11.2	Ein yfirferð	66
7.11.3	Þrjár yfirferðir framkvæmdar	67
7.11.4	Unnið úr niðurstöðum og lagfæringar gerðar ef þörf krefur	68
8	Vinnsla	71
8.1	Öryggi	71
8.2	Leiðbeiningar um vinnslu	72
8.3	Notkun dreifitöflu	73
8.4	Dreifimagn stillt	73
8.4.1	Útfærsla W/EMC (+ W)	73
8.4.2	Útfærsla D	74
8.5	Vinnslubreidd stillt	75
8.5.1	Val á réttri dreifiskífu	75
8.5.2	Dreifiskífur teknar af og settar upp	76
8.5.3	Útrenslisstaður stilltur	78
8.6	Uppsetningarhæð prófuð	79
8.7	Snúningshraði aflúttaks stilltur	80
8.8	Dreifing á spilduenda	80
8.9	Dreifing með skiptingu hlutabreiddar (VariSpread)	82
8.10	Dreifingarprófun	84
8.10.1	Fundið út hvert útrenslismagnið á að vera	84
8.10.2	Dreifingarprófun framkvæmd	87
8.11	Afgangar tæmdir úr karinu	92
8.12	Vélin sett niður og hún aftengd	93

9	Bilanir og mögulegar orsakir	95
10	Viðhald og viðgerðir	99
10.1	Öryggi	99
10.2	Notkun tröppu	100
10.2.1	Öryggi	100
10.2.2	Trappa felld út	100
10.2.3	Trappa felld inn	101
10.2.4	Trappan notuð á öruggan hátt	102
10.3	Slithlutir og skrúfaðar festingar	103
10.3.1	Slithlutir athugaðir	103
10.3.2	Skrúfaðar festingar athugaðar	103
10.3.3	Skrúfaðar festingar á álagsnema athugaðar	104
10.4	Viðhaldsáætlun	106
10.5	Hlífðargrind í kari opnuð	107
10.6	Hreinsun	109
10.6.1	Aurhlíf tekin af	109
10.6.2	Aurhlíf sett á	110
10.7	Staða dreifiskífunafar athuguð	110
10.8	Drif hræribúnaðar athugað	111
10.9	Skipt um dreifiugga	113
10.10	Skömmtunaropið stillt	115
10.11	Stilling útrennslisstaðar athuguð	119
10.11.1	Athugun á AXIS 50.2 D:	121
10.11.2	Stilling á AXIS 50.2 D:	122
10.11.3	Athugun á AXIS 50.2 W	123
10.11.4	Athugun á AXIS 50.2 EMC (+ W)	124
10.12	Gírolía (ekki fyrir EMC-vélar)	125
10.12.1	Magn og tegundir	125
10.12.2	Olíuhæð athuguð, skipt um olíu	125
10.13	Smuráætlun	127
11	Förgun	129
11.1	Öryggi	129
11.2	Förgun	130

Atriðisorðaskrá

A

Ábyrgð

1 Fyrirhuguð notkun

Eingöngu má nota AXIS-þyrildreifara fyrir steinefnaáburð með þeim hætti sem lýst er í þessari notendahandbók.

AXIS-þyrildreifarar fyrir steinefnaáburð eru smíðaðir með fyrirhugaða notkun fyrir augum. **Þá má eingöngu nota til dreifingar á þurrum, kornóttum og kristölluðum áburði, fræjum og sniglakorni.**

Annars konar notkun er ekki í samræmi við fyrirhugaðan tilgang vélarinnar. Framleiðandi ber ekki ábyrgð á því tjóni sem af kann að hljótast. Notandinn ber sjálfur alla ábyrgð.

Til fyrirhugaðrar notkunar telst jafnframt að fara eftir öllum fyrirmælum framleiðanda um notkun, viðhald og viðgerðir. Notið eingöngu upprunalega varahluti frá framleiðanda.

Þeir einir mega nota AXIS-þyrildreifara fyrir steinefnaáburð og sinna viðhaldi og viðgerðum á honum sem þekkja eiginleika vélarinnar og er kunnugt um hætturarnar sem af henni geta stafað.

Við notkun vélarinnar er mikilvægt að farið sé eftir leiðbeiningum framleiðanda um notkun, viðhald og öryggi í þessari notendahandbók sem og öryggisupplýsingum og viðvörunartáknum á vélinni.

Þegar vélin er notuð skal fara eftir þeim reglum sem eiga við um slysavarnir hverju sinni, umferðarreglum sem og öðrum almennt viðurkenndum reglum um öryggi og hollustuhætti á vinnustöðum.

Óheimilt er að breyta AXIS-þyrildreifaranum fyrir steinefnaáburð á eigin spýtur. Ef gerðar eru breytingar á eigin spýtur tekur ábyrgð framleiðanda ekki til þess tjóns sem af kann að hljótast.

Í eftirfarandi köflum er þyrildreifarinn fyrir steinefnaáburð kallaður „vél“.

Rangnotkun sem sjá má fyrir

Með öryggisupplýsingum og viðvörunartáknum á AXIS-þyrildreifaranum fyrir steinefnaáburð veður framleiðandi athygli á rangnotkun sem sjá má fyrir. Fara verður eftir þessum öryggisupplýsingum og viðvörunartáknum. Þannig má koma í veg fyrir að AXIS-þyrildreifarinn fyrir steinefnaáburð sé notaður með öðrum hætti en gert er ráð fyrir í notendahandbókinni.

2 Upplýsingar fyrir notendur

2.1 Um þessa notendahandbók

Þessi notendahandbók **fylgir með** vélinni.

Notendahandbókin hefur að geyma mikilvægar upplýsingar um **örugga, rétta** og hagkvæma **notkun** og **viðhald** á vélinni. Fara skal eftir því sem fram kemur í notendahandbókinni til að **forðast hættu**, draga úr viðgerðakostnaði og bilanatíma, sem og til að auka áreiðanleika og endingu vélarinnar.

Geyma skal öll fylgiskjöl vélarinnar, þ.e. þessa notendahandbók og öll skjöl frá söluaðila vélarinnar, innan seilingar á notkunarstað vélarinnar (t.d. í dráttarvélini).

Þegar vélin er seld skal notendahandbókin fylgja með henni.

Er ætluð fyrir rekstraraðila vélarinnar sem og fyrir stjórnendur vélarinnar og þá sem annast viðhald hennar. Hver sá sem annast eftirfarandi störf við vélina skal lesa notendahandbókina vandlega og fylgja henni í hvívetna:

- stjórnun,
- viðhald og þrif,
- viðgerðir.

Gætið þess sérstaklega að farið sé að eftirfarandi:

- kaflanum um öryggisatriði,
- viðvörðunum í texta hvers kafla fyrir sig.

Notendahandbókin leysir ekki rekstraraðila og stjórnendur vélarinnar undan **ábyrgð sinni**.

2.2 Uppbygging notendahandbókarinnar

Betriebsanleitung Notendahandbókin skiptist niður í sex svið eftir efnisatriðum:

- Upplýsingar fyrir notendur
- Öryggisleiðbeiningar
- Vélarupplýsingar
- Leiðbeiningar um notkun vélarinnar
 - Flutningur
 - Vélin tekin í notkun
 - Strávinnsla
- Ábendingar um hvernig skal greina og gera við bilanir og
- Veglur um viðhald og viðgerðir.

2.3 Upplýsingar um framsetningu texta

2.3.1 Leiðbeiningar

Aðgerðir sem stjórnendur eiga að framkvæma eru settar fram í númeraröð.

1. Leiðbeiningar um skref 1
2. Leiðbeiningar um skref 2

Leiðbeiningar sem fela aðeins í sér eitt skref eru ekki tölusettar. Það sama á við þegar ekki skiptir máli í hvaða röð aðgerðir eru framkvæmdar.

Hjá þessum leiðbeiningum stendur áherslupunktur:

- Leiðbeiningar

2.3.2 Upptalning

Upptalningar á atriðum sem eru ekki í tiltekinni röð eru settar fram sem listi með upptalningarpunktum (stig 1) og strikum (strik 2):

- Eiginleiki A
 - Atriði A
 - Atriði B
- Eiginleiki B

2.3.3 Tilvísanir

Þegar vísað er í aðra staði í skjalinu er það sett fram með númeri liðar, yfirskrift og blaðsíðutali:

- **Dæmi:** Sjá einnig kafla [3: Öryggi, Seite 5](#).

Þegar vísað er í önnur skjöl er það gert með ábendingum eða leiðbeiningum án þess að tilgreina kafla eða blaðsíðutal:

- **Dæmi:** Fara skal eftir því sem fram kemur í notendahandbók frá framleiðanda drifskafa.

3 Öryggi

3.1 Almennar leiðbeiningar

Í kaflanum **Öryggi** koma fram helstu öryggisupplýsingar sem og vinnuverndar- og umferðarreglur sem tengjast meðhöndlun uppsettu vélarinnar.

Það að farið sé eftir leiðbeiningunum í þessum kafla er grundvallarforsenda fyrir því að hægt sé að tryggja öryggi og fyrirbyggja bilanir á vélinni.

Í öðrum köflum notendahandbókarinnar er að finna frekari öryggisupplýsingar sem einnig skal fylgja í hvívetna. Viðvaranirnar standa á undan viðkomandi aðgerðum.

Öryggisupplýsingar um íhluti frá birgjum er að finna í samsvarandi fylgiskjölum frá birgjum. Einnig skal fara eftir þessum öryggisupplýsingum.

3.2 Merking öryggisupplýsinga

Í þessari notendahandbók eru öryggisupplýsingar flokkaðar eftir vægi og líkum á hættu hverju sinni.

Hættutáknin vekja athygli á þeim hættum við meðhöndlun vélarinnar sem ekki er unnt að fyrirbyggja við hönnun hennar. Öryggisupplýsingarnar eru settar fram með eftirfarandi hætti:

	Merkiorð
Tákn	Skýring

Dæmi

▲ HÆTTA



Lífshætta ef ekki er farið eftir öryggisupplýsingum

Lýsing á hættu og mögulegum afleiðingum hennar.

Ef ekki er farið eftir þessum öryggisupplýsingum hefur það alvarleg slys í för með sér, jafnvel banaslys.

► Ráðstafanir til að forðast hættu.

Hættustig öryggisupplýsinga

Hættustigið er gefið til kynna með merkiorðinu. Hættustigin eru flokkuð með eftirfarandi hætti:

▲ HÆTTA



Tegund og orsök hættu

Hér er varað við hættu sem ógnar lífi og heilsu fólks.

Ef ekki er farið eftir þessum öryggisupplýsingum hefur það alvarleg slys í för með sér, jafnvel banaslys.

- ▶ Gera verður þær ráðstafanir sem lýst er til að afstýra hættu.
-

▲ VIÐVÖRUN



Tegund og orsök hættu

Hér er varað við aðstæðum sem kunna að stefna heilsu fólks í hættu.

Ef ekki er farið eftir þessum öryggisupplýsingum mun það hafa alvarleg slys í för með sér.

- ▶ Gera verður þær ráðstafanir sem lýst er til að afstýra hættu.
-

▲ VARÚÐ



Tegund og orsök hættu

Hér er varað við aðstæðum sem kunna að stefna heilsu fólks í hættu eða geta leitt til tjóns eða umhverfisspjalla.

Ef ekki er farið eftir þessum öryggisupplýsingum mun það valda slysum, tjóni eða spjöllum á umhverfinu.

- ▶ Gera verður þær ráðstafanir sem lýst er til að afstýra hættu.
-

ATHUGIÐ

Í almennum leiðbeiningum koma fram ábendingar um notkun og gagnlegar upplýsingar, en ekki er varað við hættu.

3.3 Almennt um öryggi vélarinnar

Þessi vél er smíðuð samkvæmt nýjustu tækni og viðurkenndum tæknireglum. Engu að síður er ekki hægt að útiloka að af notkun og viðhaldi hennar hljóttist hættu fyrir notandann eða annað fólk sem og að vélin eða aðrir hlutir verði fyrir tjóni.

Af þessum sökum skal eingöngu nota vélina

- þegar hún er í fullkomnu lagi,
- með tilliti til öryggisatriða og þeirrar hættu sem af henni getur stafað.

Skilyrði fyrir þessu er að notandi hafi lesið og skilið efni notendahandbókarinnar. Sem og að notandi þekki og fari eftir viðeigandi reglum um slysavarnir, umferðarreglum sem og öðrum almennt viðurkenndum reglum um öryggi og hollustuhætti á vinnustöðum.

3.4 Ábendingar fyrir rekstraraðila

Rekstraraðili er ábyrgur fyrir því að vélin sé notuð með fyrirhuguðum hætti.

3.4.1 Hæfni starfsmanna

Þeir sem annast stjórnun, viðhald eða viðgerðir á vélinni skulu lesa notendahandbókina vandlega áður en þeir taka til starfa.

- Eingöngu þeir starfsmenn sem hlotið hafa tilsögn og hafa leyfi rekstraraðila mega stjórna vélinni.
- Starfsfólk sem er í starfsþjálfun má ekki vinna við vélina nema undir eftirliti reynds aðila.
- Eingöngu hæfir starfsmenn sem annast viðhald mega sinna viðhaldi og viðgerðum.

3.4.2 Tilsögn

Söluaðilar, fulltrúar frá verksmiðju eða starfsmenn fyrirtækisins RAUCH veita rekstraraðila tilsögn í stjórnun og viðhaldi vélarinnar.

Rekstraraðila ber að sjá til þess að nýir starfsmenn sem annast stjórnun og viðhald á vélinni fái ítarlega tilsögn með hliðsjón af þessari notendahandbók.

3.4.3 Slysavarnir

Fara skal eftir gildandi reglum um öryggi og slysavarnir á hverjum stað. Rekstraraðila vélarinnar ber að sjá til þess að þessum reglum sé framfylgt.

Jafnframt skal gæta að eftirfarandi atriðum:

- Látið vélina aldrei vinna án eftirlits.
- **Aldrei má fara upp á vélina** á meðan verið er að vinna með hana eða flytja hana milli staða.
- **Ekki má stíga upp á vélarluta vélarinnar.**
- Klæðist aðskornum fatnaði. Forðist vinnufatnað með ólum, kögri eða öðrum hlutum sem kunna að festast í vélinni.
- Við meðhöndlun íðefna skal fara eftir öryggisupplýsingum frá viðkomandi framleiðanda. Klæðast skal hlífðarbúnaði ef þörf krefur.

3.5 Upplýsingar um rekstraröryggi

Notið vélina eingöngu þegar rekstraröryggi hennar er tryggt. Þannig má komast hjá hættulegum aðstæðum.

3.5.1 Vélin sett niður

- Setja skal vélina niður á slétt og stöðugt undirlag með karið tómt.
- Ef vélin er sett niður án dráttarvélar skal opna skömmtunaropið að fullu. Slakað er á einvirkum stýringum skömmtunarops.

3.5.2 Fyllt á vélina

- Þegar fyllt er á vélina má dráttarvélin ekki vera í gangi. Taka skal lykilinn úr svissinum svo ekki sé hætt á að dráttarvélin sé sett í gang í ógáti.
- Notið viðeigandi hjálparkæmi til að fylla á (t.d. hjólaskóflu eða snigil).
- Ekki má fylla meira á vélina en upp að brúnum hennar. Athugið áfyllinguna, t.d. í gluggunum á karinu (fer eftir gerð).
- Þegar fyllt er á vélina verða hlífðargrindur að vera lokaðar. Þannig er komið í veg fyrir truflanir vegna kekkja eða annarra aðskotahluta við dreifingu.

3.5.3 Atriði sem þarf að skoða áður en vélin er tekin í notkun

Áður en vélin er tekin í notkun sem og fyrir hverja notkun eftir það skal ávallt ganga úr skugga um að rekstraröryggi vélarinnar sé tryggt.

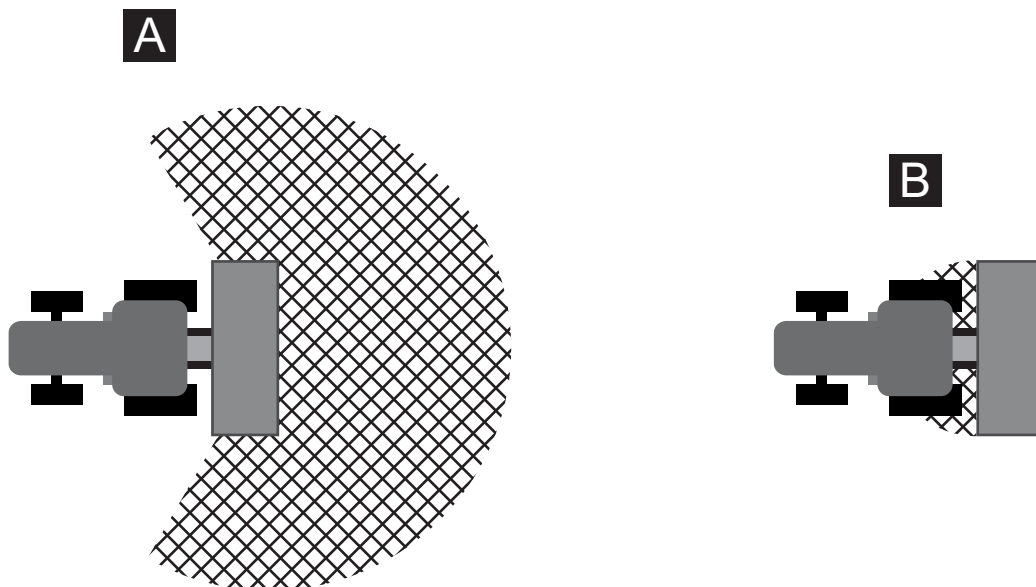
- Er allur hlífðarbúnaður á vélinni á sínum stað og í lagi?
- Er búið að festa allan festibúnað og allar burðartengingar tryggilega og eru þessi atriði í lagi?
- Eru dreifiskífur og festingar þeirra í lagi?
- Hefur hlífðargrindunum á karinu verið lokað og læst?
- Er málið fyrir rétta læsingu hlífðargrinda á réttu bili? Sjá [mynd 10.10](#) á [bls. 108](#).
- Er **ekkert** fólk á hættusvæðinu umhverfis vélina?
- Er drifskafthlífin í lagi?

3.5.4 Hættusvæði

Efni sem kastast frá getur valdið alvarlegum áverkum (t.d. á augum).

Ef staðið er milli dráttarvélarinnar og vélarinnar er mikil hættu á slysum, jafnvel banaslysum, þar sem dráttarvélin getur runnið af stað eða vélin hreyfst úr stað.

Myndin hér að neðan sýnir hættusvæðin umhverfis vélina.



Mynd 3.1: Hættusvæði umhverfis tengitæki

[A] Hættusvæði við dreifingu

[B] Hættusvæði við tengingu/aftengingu vélarinnar

- Gætið þess að ekkert fólk sé innan dreifingarsvæðis [A] vélarinnar.
- Ef fólk er á hættusvæði vélarinnar skal tafarlaust drepa á bæði vélinni og dráttarvélinni.
- Ef beita þarf lyftibúnaði dráttarvélartengisins skal vísa öllum af hættusvæðinu [B].

3.5.5 Vinnsla

- Verði truflanir á virkni vélarinnar skal undir eins stöðva hana og ganga tryggilega frá henni. Látið sérþjálfaða starfsmenn gera við bilunina án tafar.
- Farið aldrei upp á vélina þegar kveikt er á dreifibúnaðinum.
- Þegar unnið er með vélina verða hlífðargrindurnar á karinu að vera lokaðar. **Hvorki má opna né fjarlægja** hlífðargrindina við vinnslu.
- Vélarhlutar sem snúast geta valdið alvarlegum slysum. Af þessum sökum verður að gæta þess að líkamshlutar eða fatnaður fari aldrei nálægt hlutum sem snúast.
- Setjið aldrei aðskotahluti (t.d. skrúfur, bolta eða rær) í karið.
- Efni sem kastast frá getur valdið alvarlegum áverkum (t.d. á augum). Af þessum sökum skal gæta þess að ekkert fólk sé innan dreifingarsvæðis vélarinnar.
- Hætta verður dreifingu ef vindhraði er of mikil, því þá er ekki hægt að hafa stjórn á dreifingarsvæðinu.
- Farið aldrei upp á vélina eða dráttarvélina undir háspennulínum.

3.6 Notkun áburðar

Ef áburðurinn er ekki af réttri gerð eða er ekki notaður á viðeigandi hátt getur það leitt til alvarlegra slysa eða umhverfisspjalla.

- Þegar áburður er valinn skal leita upplýsinga um áhrif hans á fólk, umhverfið og vélina.
- Fara skal eftir leiðbeiningum framleiðanda áburðarins.

3.7 Vökvakerfi

Mikill þrýstingur er á vökvakerfinu.

Vökvi sem sprautast út undir þrýstingi getur valdið alvarlegum meiðslum og umhverfisspjöllum. Gæta skal að eftirfarandi atriðum til að fyrirbyggja hættu:

- Gætið þess að vinnsluþrýstingur fari ekki yfir leyfileg mörk þegar unnið er með vélina.
- **Áður** en hvers kyns viðhald fer fram skal **hleypa öllum þrýstingi af** vökvakerfinu. Drepið á dráttarvélinni og komið í veg fyrir að hægt sé að setja hana aftur í gang í ógáti.
- Þegar leitað er að leka skal ávallt bera **hlífðargleraugu** og **hlífðarhanska**.
- Ef glussi veldur áverkum skal **umsvifalaust leita læknis** þar sem slíkt getur leitt til alvarlegra sýkinga.
- Gætið þess að **enginn þrýstingur** sé á vökvakerfi dráttarvélarinnar og vélarinnar þegar vökvaslöngur eru tengdar við dráttarvélinu.
- Tengið vökvaslöngur vökvakerfis dráttarvélarinnar og dreifarans eingöngu með tengjum af þeirri gerð sem mælt er fyrir um.
- Gætið þess að óhreinindi berist ekki inn í vökvakerfið. Hengið tengin eingöngu í þar til ætlaðar festingar. Notið rykhettur. Hreinsið af tengjum áður en tengt er.
- Athugið reglulega hvort íhlutir vökvakerfisins og vökvaslöngur hafa orðið fyrir hnjaski, s.s. vegna skurða og núnings, álags, brota, sprungna, gata o.s.frv.
- Jafnvel þótt geymsluskilyrði séu rétt og álag innan leyfilegra marka á sér alltaf stað eðlilegt slit í slöngum og slöngutengjum. Af þessum sökum er geymslu- og notkunartími þeirra takmarkaður.

Notkunartími slanga er að hámarki sex ár, að meðtöldum geymslutíma í að hámarki tvö ár.

Framleiðslumánuður og -ár slöngu kemur fram á tengibúnaði hennar.

- Ef vökvalagnir eru skemmdar eða slitnar skal skipta um þær.
- Nýjar slöngur verða að uppfylla tækniröfur framleiðanda. Einkum þarf að gæta að mismunandi upplýsingum um leyfilegan hámarksþrýsting á vökvalögnunum sem skipta á um.

3.8 Viðhald og viðgerðir

Þegar unnið er að viðhaldi og viðgerðum þarf að gera ráð fyrir frekari hættu sem ekki er um að ræða við stjórnun vélarinnar.

- Sýnið ávallt sérstaka aðgát þegar unnið er að viðhaldi og viðgerðum. Farið sérstaklega gætilega og forðist hættu.

3.8.1 Hæfni starfsmanna sem annast viðhald

- Aðeins faglærðum starfsmönnum er heimilt að vinna við suðu, í rafkerfinu og í vökvakerfinu.

3.8.2 Slithlutir

- Viðhald og viðgerðir skulu fara fram á nákvæmlega þeim tímum sem tilgreindir eru í þessari notendahandbók.
- Viðhald og viðgerðir á íhlutum frá birgjum skulu einnig fara fram á tilskildum tímum. Upplýsingar um þetta er að finna í samsvarandi fylgiskjöllum frá birgjum.
- Mælt er með því að ástand vélarinnar, einkum festinga, plasthluta sem tengjast öryggi, vökvakerfis, skömmtunarbúnaðar og dreifiugga sé kannað hjá söluaðila í lok hvers notkunartímabils.
- Varahlutir skulu að lágmarki uppfylla tæknilegar kröfur framleiðanda. Uppfylla má tæknikröfur með því að nota upprunalega varahluti frá framleiðanda.
- Sjálflæsandi rær má aðeins nota einu sinni. Notið ávallt nýjar sjálflæsandi rær til að festa vélarhluta (t.d. þegar skipt er um dreifiugga).

3.8.3 Viðhalds- og viðgerðavinna

- **Drepa skal á dráttarvélinni** áður en þrif, viðhald eða viðgerðir fara fram. **Biðið þar til allir snúningshlutar vélarinnar hafa stöðvast.**
- Sjáið til þess að **enginn** geti sett vélina í gang í leyfisleysi. Takið lykilinn úr svissi dráttarvélarinnar.
- Rjúfið ávallt strauminn milli dráttarvélarinnar og vélarinnar áður en viðhald og viðgerðir fara fram.
- Takið strauminn af rafkerfinu áður en unnið er í því.
- Gangið úr skugga um að dráttarvélinni og vélinni hafi verið lagt með viðeigandi hætti. Þær eiga að standa á sléttum og stöðugum fleti, tryggt á að vera að þær renni ekki af stað og karið á að vera tóm.
- Hleypið öllum þrýstingi af vökvakerfinu áður en viðhald eða viðgerðir fara fram.
- Ef vinna þarf með aflúttakið á hreyfingu má enginn vera nálægt aflúttakinu eða drifskafinu.
- Þegar stíflur eru fjarlægðar úr karinu má ekki nota til þess hendur eða fætur, heldur eingöngu viðeigandi verkfæri. Til að koma í veg fyrir stíflur skal eingöngu fylla á karið með hlífðargrindina á.
- Áður en vélin er þríf með vatni, háþrýstidælu eða öðrum hreinsiefnum skal hylja alla þá hluta vélarinnar sem vökvi má ekki berast í (t.d. sléttar legur, rafmagnsinnstungur).
- Athugið reglulega hvort rær, boltar og skrúfur eru vel hertar. Herðið á lausum tengingum.

3.9 Umferðaröryggi

Þegar ekið er á almennum vegum verður dráttarvél með uppsettu vélinni að vera í samræmi við gildandi umferðarreglur. Umráðamaður og ökumaður dráttarvélarinnar eru ábyrgir fyrir því að þessum reglum sé fylgt.

3.9.1 Skoðanir áður en ekið er af stað

Af öryggisástæðum er mikilvægt að gengið sé úr skugga um að vinnsluskilyrði séu í lagi, umferðaröryggi sé tryggt og að farið sé að gildandi reglum á hverjum stað áður en ekið er af stað.

- Er heildarþyngd innan leyfilegra marka? Gætið að leyfilegum öxulþunga, leyfilegu hemlaálagi og leyfilegri burðargetu hjólbarða; [Sjá einnig „Útreikningur á öxulþunga“ á bls. 31.](#)
- Var vélin sett rétt upp?
- Er hættá á að áburður hellist niður meðan á akstri stendur?
 - Athugið hversu mikill áburður er í karinu.
 - Skömmunaropin verða að vera lokuð.
 - Ef einvirkir vökvatjakkar eru á vélinni skal einnig skrúfa fyrir krana.
 - Slökkvið á stjórn tölvunni.
- Athugið þrýsting í hjólbörðum og virkni hemlakerfis á dráttarvél.
- Eru ljósabúnaður og merkingar vélarinnar í samræmi við reglur um akstur á almennum vegum í viðkomandi landi? Gætið þess að staðsetningin sé eins og reglur mæla fyrir um.

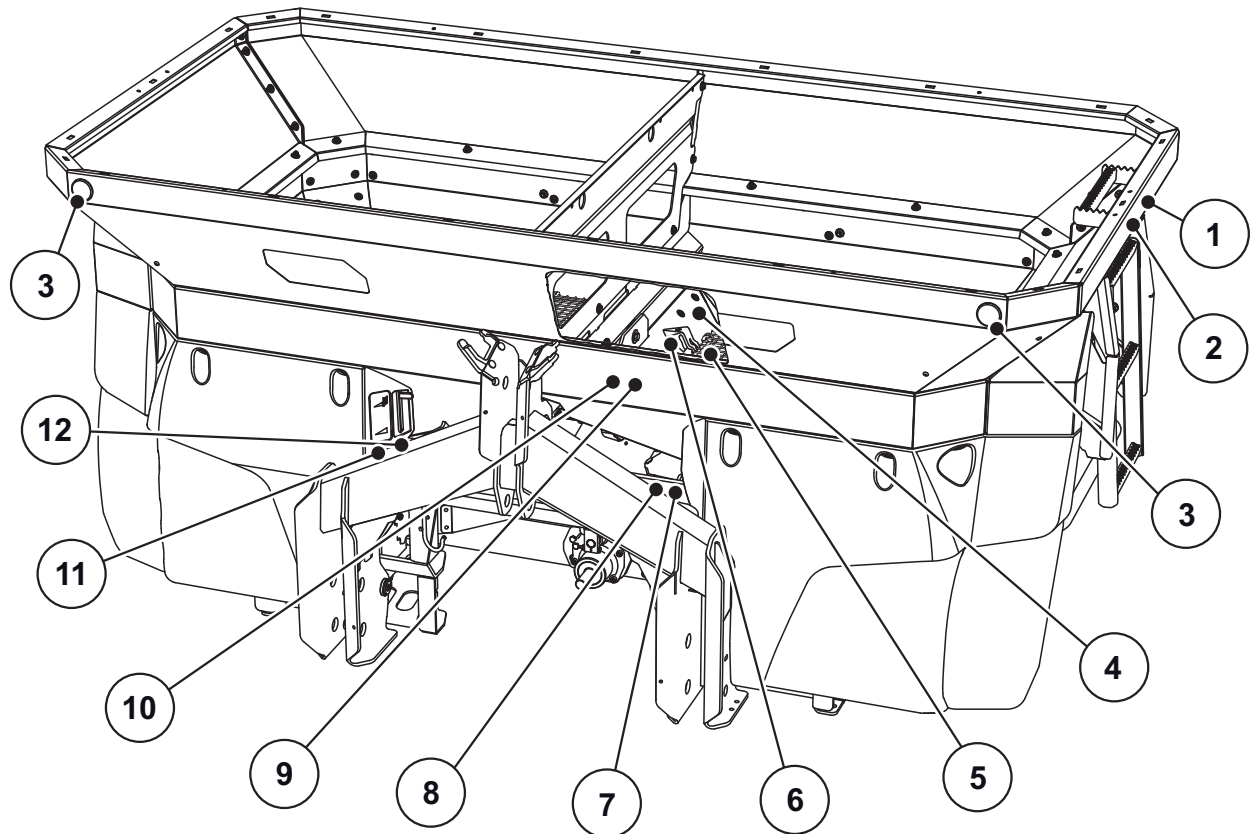
3.9.2 Vélin flutt milli staða

Þegar vélin er uppsett á dráttarvél breytast aksturs-, stýris- og hemlunareiginleikar dráttarvélarinnar. Ef vélin er of þung léttir það til dæmis mikið á framöxli dráttarvélarinnar og hefur þannig áhrif á stýriseiginleika.

- Hagið aksturslagi eftir breyttum aksturseiginleikum.
- Gætið þess að skyggni sé nægilegt meðan á akstri stendur. Ef nægilegt skyggni er ekki fyrir hendi (t.d. þegar bakkað er) þarf að notast við merkjamann.
- Virðið leyfilegan hámarkshraða.
- Forðist krappar beygjur þegar ekið er upp, niður eða þversum í brekku. Hætta er á að ökutækið velti þegar þyngdarpunkturinn færir til. Sýnið sérstaka aðgát þegar ekið er á ósléttu og mjúku undirlagi (t.d. þegar ekið er inn á spildu eða yfir vegkanta).
- Til að koma í veg fyrir að vélin sveiflist til og frá skal stilla beislið á lyftitenginu þannig að það geti ekki hreyfst til hliðanna.
- Bannað er að standa á vélinni meðan á akstri og vinnslu stendur.

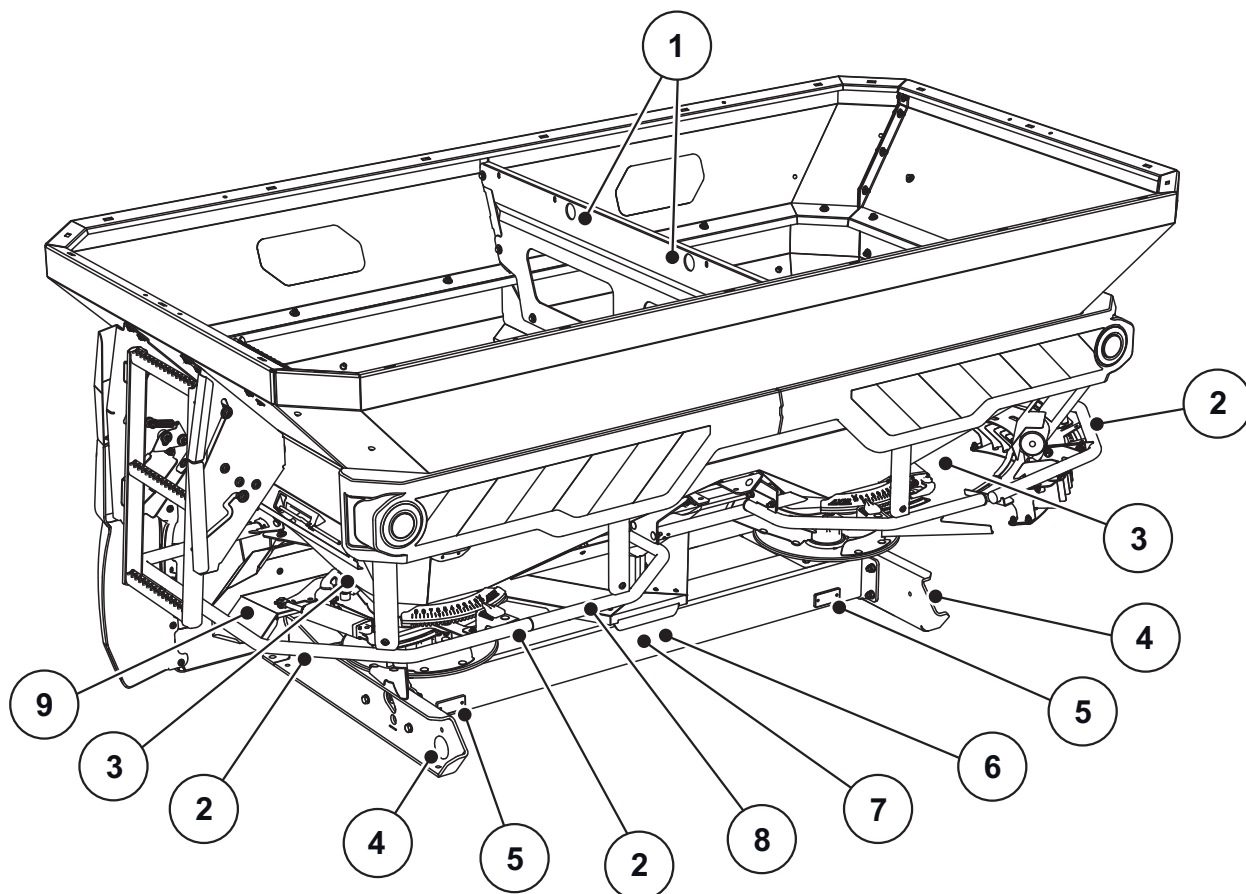
3.10 Hlífðarbúnaður á vélinni

3.10.1 Staðsetning hlífðarbúnaðar



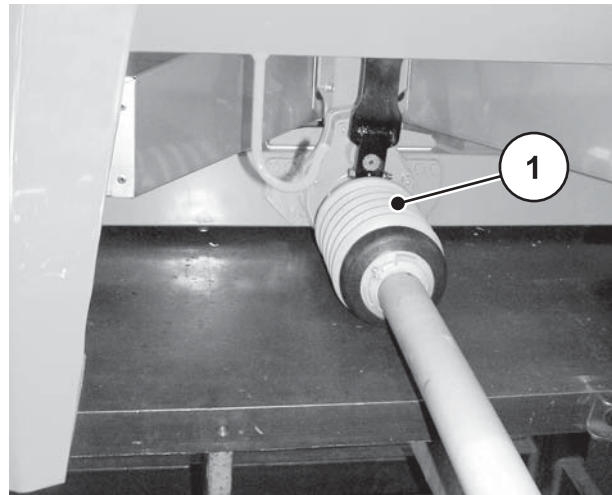
Mynd 3.2: Hlífðarbúnaður, límmiðar með viðvörnum og leiðbeiningum á framhlið

- [1] Viðvörðun um að ekki má aka með fólk
- [2] Leiðbeiningar um hvernig fara á upp á
- [3] Hvít glitaugu að framan
- [4] Leiðbeiningar um læsingu hlífðargrindar
- [5] Hlífðargrind í kari
- [6] Læsing hlífðargrindar
- [7] Leiðbeiningar um snúningshraða aflúttaks
- [8] Leiðbeiningar um mestu burðargetu
- [9] Viðvörðun um útkast efnis
- [10] Viðvörðun um að lesa skuli notendahandbókina
- [11] Gerðarviðurkenningarspjald
- [12] Upplýsingaplata framleiðanda



Mynd 3.3: Hlíðarbúnaður, límmiðar með viðvörnum og leiðbeiningum á bakhlið

- [1] Leiðbeiningar um festihring í kari
- [2] Öryggisstöng
- [3] Viðvörnum vegna hættu á að klemmast á milli
- [4] Gul glitaugu á hliðum
- [5] Rauð glitaugu
- [6] Viðvörnum um að taka lykilinn úr svissinum
- [7] Viðvörnum vegna hreyfanlegra hluta
- [8] Leiðbeiningar um að ekki megi stíga á
- [9] Hlíf yfir dreifiskífum



[1] Drifskafthlíf

Mynd 3.4: Drifskaft

3.10.2 Virkni hlífðarbúnaðar

Hlífðarbúnaðurinn verndar líf og heilsu notenda.

- Ganga skal úr skugga um að hlífðarbúnaður virki rétt áður en byrjað er að vinna með vélina.
- Þegar unnið er með vélina verður hlífðarbúnaður hennar að vera í lagi.
- **EKKI** má stíga upp á öryggisstöngina. Hún er ekki ætluð fyrir slíkt. Hætta er á að falla niður.

Heiti	Virkni
Hlífðargrind í kari	Kemur í veg fyrir að líkamshlutar flækist í hræribúnaðinum þegar hann snýst. Kemur í veg fyrir að líkamshlutar skerist af í skömmtunaropinu. Gegnir hlutverki sigtis sem kemur í veg fyrir að kekkir, steinar eða aðrir stórir hlutir valdi truflunum við dreifingu.
Læsing hlífðargrindar	Kemur í veg fyrir að hlífðargrindin á karinu sé opnuð í ógáti. Skorðast þegar hlífðargrind er lokað á réttan hátt. Nota verður verkfæri til að opna.
Öryggisstöng	Kemur í veg fyrir að hægt sé að flækjast í dreifiskífum að aftanverðu og á hlið.
Hlíf yfir dreifiskífum	Kemur í veg fyrir að hægt sé að flækjast í dreifiskífum að framan. Kemur í veg fyrir að áburði sé kastað út að framan (í átt að dráttarvélinni/vinnustöðinni).
Drifskafthlíf	Kemur í veg fyrir að líkamshlutar og fatnaður flækist í drifskaftinu þegar það snýst.

3.11 Límmiðar með viðvörnum og leiðbeiningum

Á vélinni eru ýmsar viðvaranir og leiðbeiningar (sjá staðsetningu á [3.10: Hlíffðarbúnaður á vélinni, bls. 13](#)).







Þessar viðvaranir og leiðbeiningar eru hluti af vélinni. Hvorki má fjarlægja þær né breyta þeim með neinum hætti. Ef viðvaranir eða leiðbeiningar vantar eða þær eru ólæsilegar verður að skipta um þær án tafar.

Ef nýir íhlutir eru settir í við viðgerð verður að koma sömu viðvörnum og leiðbeiningum fyrir á þeim og á íhlutunum sem fyrir voru.

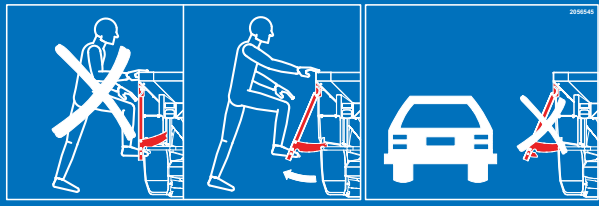


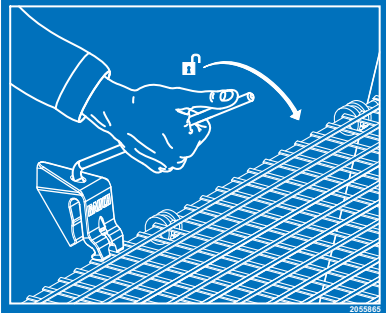


ATHUGIÐ

Hægt er að fá rétta viðvarana- og leiðbeiningamiða hjá varahlutabjónustu.

3.11.1 Límmiðar með viðvörnum

	<p>Lesið notendahandbókina og viðvaranir.</p> <p>Lesið notendahandbókina og viðvaranir gaumgæfilega áður en vélin er tekin í notkun.</p> <p>Notendahandbókin segir nákvæmlega til um notkun og gefur nytsamlegar ábendingar um meðhöndlun, viðhald og umhirðu.</p>
	<p>Hætta vegna efnis sem kastað er út</p> <p>Hætta er á meiðslum á öllum líkamanum vegna efnis sem kastað er út</p> <p>Vísa skal öllum af hættusvæði (dreifisvæði) vélarinnar áður en byrjað er að vinna með hana.</p>
	<p>Hætta vegna hreyfanlegra hluta</p> <p>Hætta er á því að líkamshlutar skerist af</p> <p>Bannað er að fara með hendur inn á hættusvæði dreifiskífanna, hræribúnaðarins eða drifskafitsins þegar þessir hlutir eru á hreyfingu.</p> <p>Drepið á vélinni og takið lykilinn úr svissinum áður en viðhald, viðgerðir og stillingar fara fram.</p>
	<p>Hætta er á því að klemmast á milli hreyfanlegra hluta</p> <p>Hætta er á því að líkamshlutar skerist af</p> <p>Bannað er að fara með hendur inn á hættusvæði skömmtunaropsins.</p> <p>Drepið á vélinni og takið lykilinn úr svissinum áður en viðhald, viðgerðir og stillingar fara fram.</p>
	<p>Takið lykilinn úr svissinum.</p> <p>Drepið á vélinni og takið lykilinn úr svissinum áður en viðhald og viðgerðir fara fram. Takið strauminn af.</p>
	<p>Ekki má aka með fólk</p> <p>Hætta er á að renna til og verða fyrir meiðslum. Farið ekki upp á vélina á meðan vélin er í notkun eða á ferð.</p>

3.11.2 Límmiðar með leiðbeiningum og upplýsingaplata framleiðanda

	<p>Trappa Bannað er að stíga á tröppuna þegar hún er felld að. Aðeins má stíga á tröppuna þegar hún hefur verið dregin út. Fella verður tröppuna að áður en ekið er á vegum.</p>
	<p>Festihringur í kari Merking fyrir festingu hífibúnaðar.</p>
	<p>Bannað að stíga á Bannað er að stíga á öryggisstöngina.</p>
	<p>Læsing hlífðargrindar Hlífðargrindin í karinu fer sjálfkrafa í lás þegar hún er sett niður. Notaðu verkfæri til að taka hana úr lás.</p>
	<p>Nafnsnúningshraði aflúttaks Nafnsnúningshraði aflúttaksins er 750 sn./mín.</p>
	<p>Hámarksvörubýngd</p>

3.12 Upplýsingaplata framleiðanda og gerðarviðurkenningarspjald

ATHUGIÐ

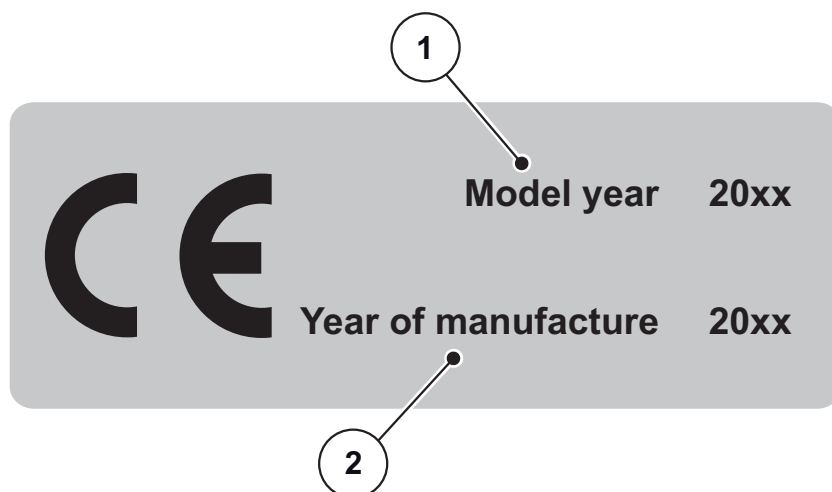
Við afhendingu vélarinnar skal ganga úr skugga um að öll spjöld og plötur séu á sínum stað.

- Allt eftir því til hvaða lands vélin er afhent kunna frekari spjöld og plötur að vera á vélinni.



Mynd 3.5: Upplýsingaplata framleiðanda

- [1] Framleiðandi
- [2] Raðnúmer
- [3] Vél
- [4] Gerð
- [5] Tómaþyngd



Mynd 3.6: CE-gerðarviðurkenning

- [1] Árgerð
- [2] Framleiðsluár

3.13 Glitaugu

Frá verksmiðju eru glitaugu að framan, aftan og á hliðum (staðsetning á vél kemur fram á [3.10.1: Staðsetning hlífðarbúnaðar, bls. 13](#)).

4 Tæknilýsing

4.1 Framleiðandi

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

D-76547 Sinzheim

Sími: +49 (0) 7221 / 985-0

Fax: +49 (0) 7221 / 985-200

Þjónustumiðstöð, tæknileg notendapjónusta

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

D-76545 Sinzheim

Sími: +49 (0) 7221 / 985-250

Fax: +49 (0) 7221 / 985-203

4.2 Lýsing á vélinni

Notkun véla af gerðinni AXIS skal vera með þeim hætti sem lýst er í kaflanum [„Fyrirhuguð notkun“ á bls. 1.](#)

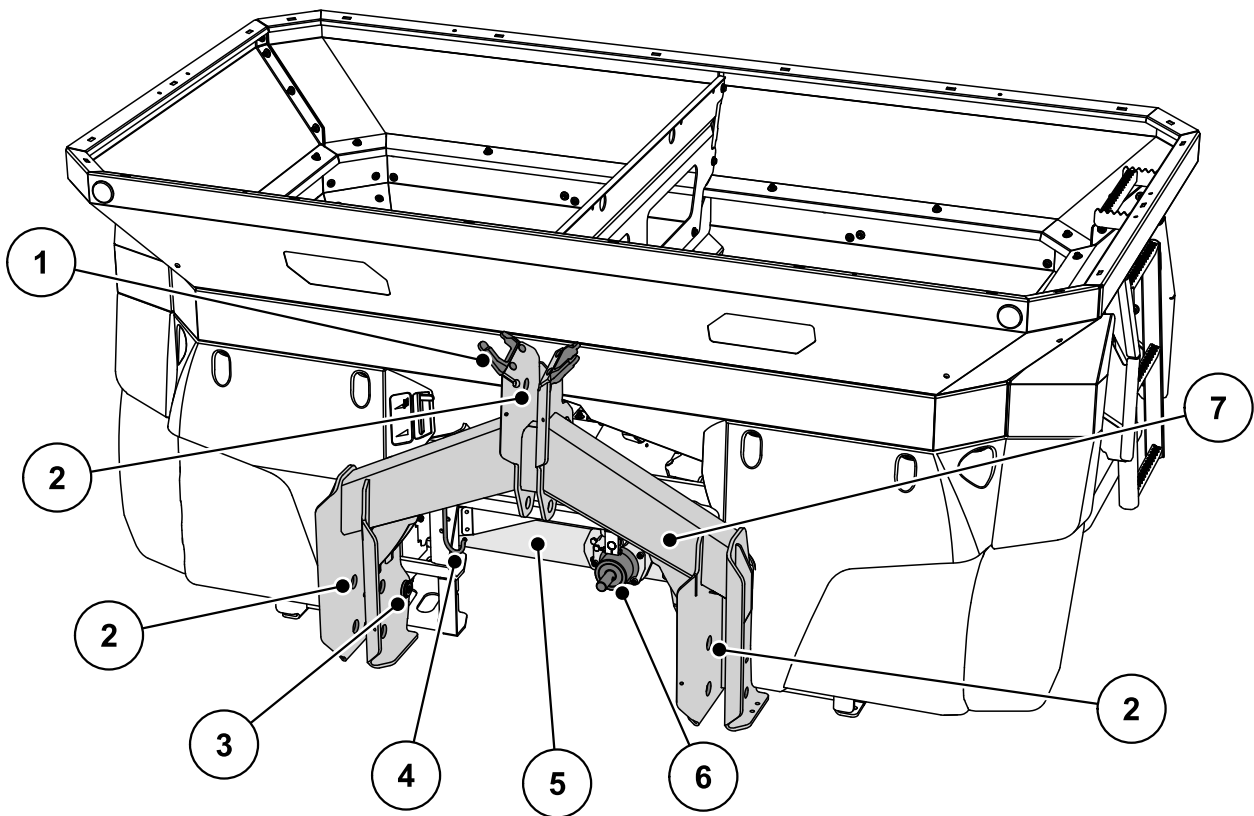
Vélin samanstendur af eftirfarandi hlutum:

- Tveggja hólfa kari með hræribúnaði og útrennslisopum
- Grind og tengipunktum
- Drifbúnaði (drifskafti og gírkassa)
- Skömmtunarbúnaði (hræribúnaði, skömmtunaropi, dreifimagnskvarða)
- Búnaði til að stilla vinnslubreidd
- Hlífðarbúnaði; sjá [„Hlífðarbúnaður á vélinni“ á bls. 13.](#)

ATHUGIÐ

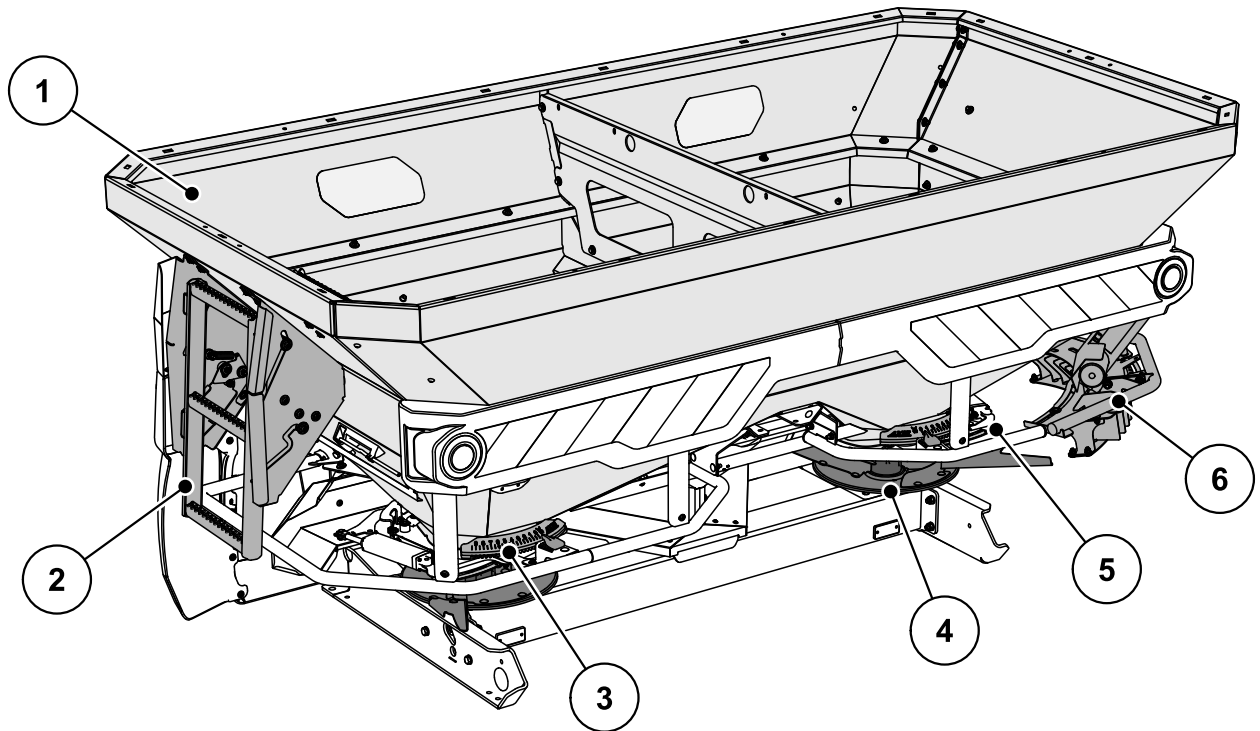
Sumar gerðir eru ekki í boði í öllum löndum.

4.2.1 Yfirlit yfir vélarhluta



Mynd 4.1: Yfirlit yfir vélarhluta: Framhlið

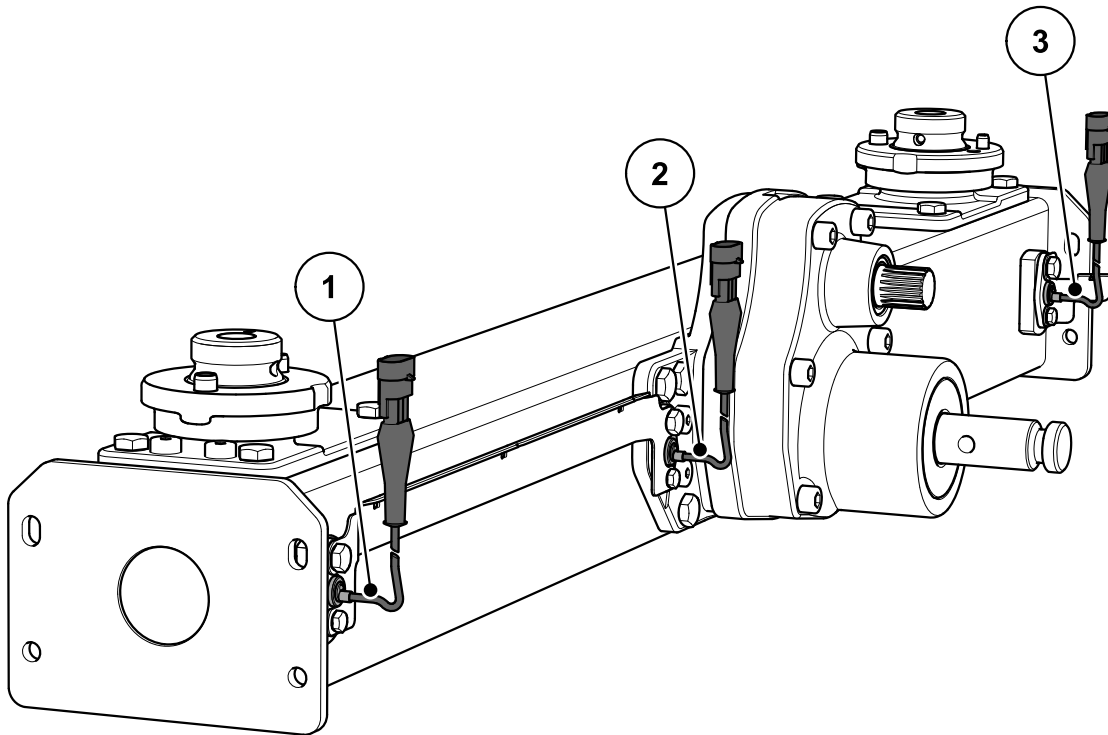
- [1] Festing fyrir slöngur og snúrur
- [2] Tengipunktur
- [3] Álagsnemar
- [4] Festing fyrir drifskaft
- [5] Gírkassi
- [6] Drifás
- [7] Vigtunargrind



Mynd 4.2: Yfirlit yfir vélarhluta: Bakhlið

- [1] Kar (gluggi, áfyllingarkvarði)
- [2] Trappa
- [3] Stillibúnaður fyrir útrenslisstað (vinstra/hægra megin)
- [4] Dreifiskífa (vinstra/hægra megin)
- [5] Dreifimagnskvarði (vinstra/hægra megin)
- [6] TELIMAT jaðar- og kantdreifibúnaður

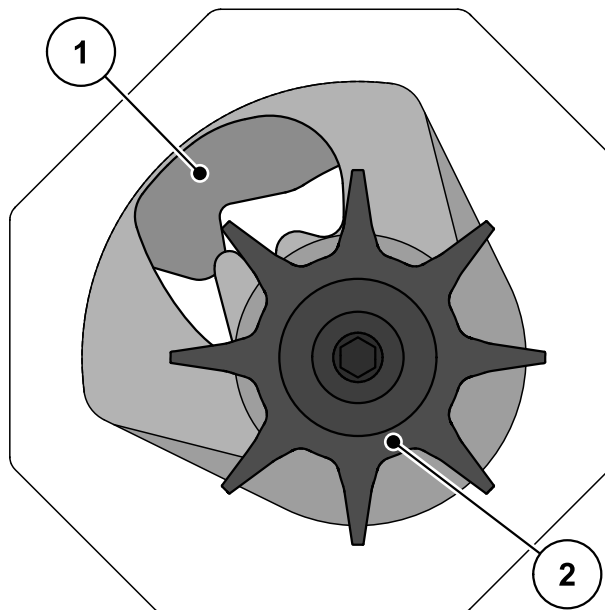
4.2.2 Gírkassi fyrir eiginleikann M EMC



Mynd 4.3: Stjórnun massastreymis með mælingu á snúningsátaki dreifiskifa: AXIS-M 50.2 EMC

- [1] Snúningshraðaskynjari hægra megin (í akstursátt)
- [2] Snúningshraðaskynjari til viðmiðunar
- [3] Snúningshraðaskynjari vinstra megin (í akstursátt)

4.2.3 Hræribúnaður



Mynd 4.4: Hræribúnaður

- [1] Skömmtunarop
- [2] Hræribúnaður

4.3 Vélarupplýsingar

4.3.1 Útfærslur

ATHUGIÐ

Sumar gerðir eru ekki í boði í öllum löndum.

Virgni	Útfærsla	
	W	D
Dreifing eftir aksturshraða	•	
Stjórnun massastreymis með álagsnemunum	•	
Rafræn stilling á útrenslisstað	•	
VariSpread	•	
Tvívirkur vökvatjakkur		•

Gerð	AXIS 50.2 EMC	AXIS 50.2 EMC + W
Stjórnun massastreymis (EMC) með mælingu á snúningsátaki dreifiskífa	•	•
Dreifing eftir aksturshraða	•	•
Snúningshraðamælir	•	•
Álagsnemar		•
VariSpread	•	•

4.3.2 Tæknilýsing grunnútfærslu

Mál:

Upplýsingar	AXIS 50.2	AXIS 50.2 EMC
Heildarbreidd		290 cm
Heildarlengd		161,0 cm
Áfyllingarhæð (grunnvél)		131 cm
Fjarlægð þyngdarmiðju frá tengipunkti beislis		74,5 cm
Áfyllingarbreidd		270 cm
Vinnslubreidd ¹		18 - 50 m
Snúningshraði aflúttaks	lág.	580
	hám.	920
Rúmtak		2200 l
Massastreymi ²	hám.	500 kg/mín.
Þrýstingur á vökvakerfi	hám.	200 bör
Hljóðþrýstistig ³ (mælt í lokuðu ökumannshúsi á dráttarvél)		75 dB(A)

1. Vinnslubreidd eftir áburðartegund og tegund dreifiskífu
2. Mesta massastreymi eftir áburðargerð
3. Þar sem aðeins er hægt að mæla hljóðþrýstistig vélarinnar þegar dráttarvél er í gangi fara niðurstöður mælingarinnar að miklu leyti eftir dráttarvélinni sem er notuð.

Þyngd og burðargeta:**ATHUGIÐ**

Tómaþyngd (massi) vélarinnar er mismunandi eftir útbúnaði og samsetningu stækkunarviðbóta hverju sinni. Tómaþyngdin (massinn) á upplýsingaplötu framleiðanda á við um staðalútfærslu.

Upplýsingar	AXIS 50.2
Tómaþyngd	680 kg
Burðargeta fyrir áburð háam.	4200 kg

4.3.3 Tæknilýsing stækkunarviðbóta

Mismunandi stækkunarviðbætur eru í boði fyrir vélar af gerðinni AXIS. Rúmtak, mál og þyngd geta verið breytileg eftir því hvaða búnaður er notaður.

Stækkunarviðbót	AXIS 50.2	
	GLW1000	GLW2000
Breyting á rúmtaki	+ 1000 l	+ 2000 l
Breyting á áfyllingarhæð	+ 22 cm	+ 44 cm
Hámarksstærð viðbótar	290 x 150 cm	
Þyngd stækkunarviðbótar	52 kg	86 kg
Athugasemd	4 hliða	4 hliða

4.4 Listi yfir fáanlegan aukabúnað

ATHUGIÐ

Mælt er með því að söluaðili eða viðurkennt verkstæði annist uppsetningu búnaðarins á grunnvélina.

ATHUGIÐ

Það hvaða aukabúnaður er í boði fer eftir því í hvaða landi vélin er notuð og er því ekki hægt að telja hann allan upp hér.

- Hafið samband við söluaðila/innflytjanda ef þörf er á tilteknum aukabúnaði.
-

4.4.1 Stækkunarviðbætur

Hægt er að auka rúmtak grunnvélar með stækkunarviðbót fyrir karið.

Stækkunarviðbæturnar eru skrófaðar á grunnvélina.

ATHUGIÐ

Yfirlit yfir stækkunarviðbætur er að finna í kafla [4.3.3: Tæknilýsing stækkunarviðbóta, bls. 27](#).

4.4.2 Yfirbreiðsla

Yfirbreiðsla ver efnið í karinu gegn bleytu og raka.

Yfirbreiðslan er ýmist skrófuð á grunnvélina eða á stækkunarviðbótina.

Yfirbreiðsla	Notkun
AP-L 50, fellanleg	<ul style="list-style-type: none">• Stækkunarviðbætur: GLW1000, GLW2000

4.4.3 Rafknúin fjarstýring fyrir AP-Drive yfirbreiðsluna

Hægt er að opna og fella yfirbreiðsluna saman úr ökumannshúsi dráttarvélarinnar með þessari fjarstýringu.

4.4.4 Tele-Space-drifskaft

Tele-Space-drifskaftið er lengdarstillanlegt og gefur þannig meira pláss (u.þ.b. 300 mm) til þess að tengja vélina við dráttarvélina með þægilegum hætti.

Sérstakar uppsetningarleiðbeiningar fylgja með Tele-Space-drifskaftinu frá verksmiðju.

4.4.5 Aukaljós

Hægt er að fá aukaljós á vélina.

Ljósabúnaður	Notkun
BLF 25/50	<ul style="list-style-type: none"> Ljósabúnaður að framan Með viðvörðunarspjaldi Fyrir breiðar stækkunarviðbætur
BLF	<ul style="list-style-type: none"> Ljósabúnaður að framan Án viðvörðunarspjalds Fyrir breiðar stækkunarviðbætur

ATHUGIÐ

Ljósabúnaðurinn sem settur er upp í verksmiðju fer eftir notkunarreglum fyrir tengitæki á hverjum stað.

- Hafið samband við söluaðila/innflytjanda ef þörf er á ljósabúnaði að aftan.

ATHUGIÐ

Um tengitæki gilda ákvæði umferðarlaga um ljósabúnað.

- Fara skal eftir gildandi reglum í hverju landi.

4.4.6 Stöðuhjól ASR 25 með festingu

Notuð til þess að setja tóma vélina niður og færa hana til með handafli.

Stöðuhjólin eru tvö stýrihjól að framan og tvö búkkahjól án festingar að aftan.

4.4.7 Jaðardreifibúnaður GSE 60

Takmarkar dreifibreidd (ýmist hægra eða vinstra megin) á u.þ.b. 0 m til 3 m svæði frá miðju dráttarvélar að spildujaðrinum. Skömmtunaropið sem snýr að spildujaðrinum er lokað.

- Ef jaðardreifing á að fara fram skal setja jaðardreifibúnaðinn niður.
- Setja þarf jaðardreifibúnaðinn aftur upp ef dreifa á báðum megin.

4.4.8 Vökvaknúin fjarstýring FHD 30-60 fyrir GSE 60

Með þessari fjarstýringu er jaðardreifibúnaðurinn færður í eða úr stöðu fyrir jaðardreifingu með vökvastýringu úr ökumannshúsi dráttarvélarinnar.

Þegar vökvastýrða fjarstýringin FHD 30-60 er notuð þarf tvívirkur stjórnloki að vera fyrir hendi.

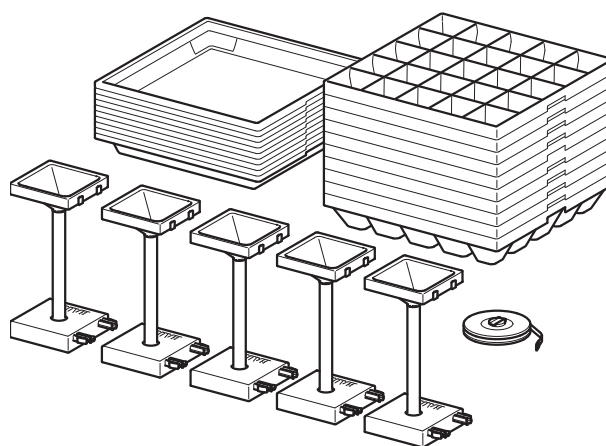
4.4.9 Dreifiuggasett Z14, Z16, Z18

Dreifiuggasettið er notað við dreifingu á sniglakorni. Dreifiugginn fyrir sniglakorn er settur í stað stutta dreifiuggans á hægri og vinstri dreifiskífunni.

Sett	Notkun
Z14	● Dreifiskífa S4
Z16	● Dreifiskífa S6
Z18	● Dreifiskífa S8

4.4.10 Prófunarsett PPS5

Til að prófa dreifingu þversum yfir spildu.



4.4.11 Áburðargreiningarkerfi DiS

Ákvarðar stillingar dreifarans á fljótlegan og einfaldan hátt þegar um er að ræða áburð af óþektri gerð.

4.4.12 Bók með dreifitöflum

Hægt er að nálgast nýjustu dreifitöflur hvenær sem er á netinu eða með forritinu Fertilizer-Chart.

Ef óskað er eftir því að fá dreifitöflurnar á prenti er hægt að panta þær hjá söluaðila/innflutningsaðila.

4.4.13 SpreadLight-vinnuljós

SpreadLight er aukabúnaður sem hjálpar notandanum að fylgjast með virkni dreifarans þegar unnið er í myrkri.

SpreadLight-aukabúnaðurinn samanstendur af sterku LED-ljósi sem er beint á dreifisvæðin. Þannig er hægt að sjá strax hvort stillingar eru rangar eða hvort skömmtunarop eru stífluð.

Auk þess getur notandinn brugðist fyrr við hindrunum og hættulegum stöðum yst á dreifisvæðinu sem erfitt er að sjá í myrkri, sérstaklega þegar vinnslubreiddin er mikil.

5 Útreikningur á öxulþunga

▲ VARÚÐ

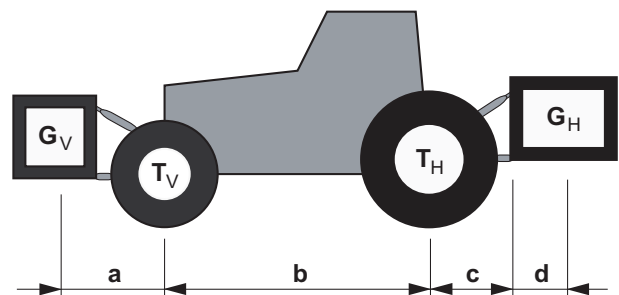


Hætta á yfirálagi

Tæki sem tengd eru við þrítengi að framan og aftan mega ekki leiða til þess að heildarþyngd ökutækisins fari yfir leyfileg mörk. Þunginn á framöxli dráttarvélarinnar skal ávallt nema a.m.k. 20% af tómaþyngd dráttarvélarinnar.

- ▶ Ganga skal úr skugga um að þessi skilyrði séu uppfyllt áður en tengitæki er notað.
- ▶ Gerið eftirfarandi útreikninga
- ▶ eða vigtið dráttarvélinna ásamt tengitækjunum.

Heildarþyngd, öxulþungi, burðargeta hjólbarða og nauðsynlegt lágmarksandvægi fundið út.



Mynd 5.1: Álag og þyngd

Eftirfarandi upplýsingar þurfa að liggja fyrir við útreikninginn:

Tákn [eining]	Merking	Fundið með (neðanmálsgr ein undir töflu)
T_L [kg]	Tómaþyngd dráttarvélar	[1]
T_V [kg]	Þungi á framöxli tómrar dráttarvélar	[1]
T_H [kg]	Þungi á afturöxli tómrar dráttarvélar	[1]
G_V [kg]	Heildarþyngd tengitækis að framan/andvægis að framan	[2]
G_H [kg]	Heildarþyngd tengitækis að aftan/andvægis að aftan	[2]
a [m]	Bil frá þyngdarmiðju tengitækis að framan/andvægis að framan að miðju framöxuls	[2], [3]
b [m]	Hjólafurdráttarvélar	[1], [3]
c [m]	Fjarlægð frá miðjum afturöxli að miðju beisliskúlu	[1], [3]
d [m]	Fjarlægð frá miðri beisliskúlu að þyngdarmiðju tengitækis að aftan/andvægis að aftan	[2]

[1] Sjá notendahandbók dráttarvélar

[2] Sjá verðlista og/eða notendahandbók tækisins

[3] Mælt

Tengitæki að aftan eða samsetning tækja að framan og aftan

Útreikningur á lágmarksandvægi að framan $G_{V \min}$

$$G_{V \min} = \frac{(G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b)}{a + b}$$

Færið niðurstöðu útreiknings á lágmarksandvægi inn í töfluna.

Tengitæki að framan

Útreikningur á lágmarksandvægi að aftan $G_{H \min}$

$$G_{H \min} = \frac{(G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Færið niðurstöðu útreiknings á lágmarksandvægi inn í töfluna.

Ef tengitækið að framan (G_V) er léttara en lágmarksandvægið að framan ($G_{V \min}$) verður að auka þyngd tengitækisins að framan að lágmarki upp að þyngd lágmarksandvægis að framan.

Útreikningur á raunþunga á framöxli $T_{V \text{tat}}$

$$T_{V \text{tat}} = \frac{(G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d))}{b}$$

Færið niðurstöðu útreiknings á raunþunga á framöxli og þungann á framöxli sem gefinn er upp í notendahandbók dráttarvélarinnar inn í töfluna.

Ef tengitækið að aftan (G_H) er léttara en lágmarksandvægið að aftan ($G_{H \min}$) verður að auka þyngd tengitækisins að aftan að lágmarki upp að þyngd lágmarksandvægis að aftan.

Útreikningur á raunverulegri heildarþyngd G_{tat}

$$G_{\text{tat}} = (G_V + T_L + G_H)$$

Færið niðurstöðu útreiknings á raunverulegri heildarþyngd og heildarþyngdina sem gefin er upp í notendahandbók dráttarvélarinnar inn í töfluna.

Útreikningur á raunþunga á afturöxli $T_{H \text{tat}}$

$$T_{H \text{tat}} = (G_{\text{tat}} - G_{V \text{tat}})$$

Færið niðurstöðu útreiknings á raunþunga á afturöxli og þungann á afturöxli sem gefinn er upp í notendahandbók dráttarvélarinnar inn í töfluna.

Burðargeta hjólbarða

Færið tvöfalt gildi (tveir hjólbarðar) fyrir leyfilega burðargetu hjólbarða (sjá t.d. gögn frá framleiðanda hjólbarða) inn í töfluna.

Tafla fyrir öxulþunga:

	Raungildi samkvæmt útreikningi	Leyfilegt gildi samkvæmt notendahandbók	Tvöföld leyfileg burðargeta hjólbarða (tveir hjólbarðar)
Lágmarksandvægi að framan/aftan	<input type="text"/> kg	—	—
Heildarþyngd	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	—
Þungi á framöxli	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg
Þungi á afturöxli	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg

Setja verður lágmarksandvægi á dráttarvélina, annaðhvort tengitæki eða þyngdarklossa.

Reiknuðu gildin verða að vera lægri en leyfileg gildi eða þau sömu.

6 Flutningur án dráttarvélar

6.1 Almennar öryggisleiðbeiningar

Gæta skal að eftirfarandi atriðum áður en vélin er flutt:

- Þegar vélin er flutt án dráttarvélar verður karið að vera tómt.
- Þetta verk mega þeir einir vinna sem hafa til þess heimild, uppfylla tilskildar hæfniskröfur og hafa hlotið tilsögn.
- Nota skal viðeigandi flutningstæki og hífibúnað (t.d. krana, gaffallyftara, brettatjakk eða víra).
- Skipuleggið flutningsleiðina tímanlega og fjarlægjið mögulegar hindranir.
- Gangið úr skugga um að allur öryggis- og flutningsbúnaður sé í lagi.
- Gerið viðeigandi öryggisráðstafanir á öllum hættulegum stöðum, jafnvel þótt hættan sé aðeins fyrir hendi í skamman tíma.
- Sá sem er ábyrgur fyrir flutningi vélarinnar skal sjá til þess að flutningurinn fari fram á réttan hátt.
- Haldið óviðkomandi aðilum frá flutningsleiðinni. Lokið viðkomandi svæðum af!
- Sýnið aðgát við flutning vélarinnar.
- Gætið að þyngdarpunktinum! Ef þörf krefur skal stilla lengd víranna þannig að vélin hangi beint niður á flutningstækinu.
- Akið með vélina á uppsetningarstað í eins lítilli hæð frá jörðu og kostur er.

6.2 Lestun og losun, vélin sett niður

1. Finnið út hvað vélin er þung.
Sjá upplýsingar á upplýsingaplötu framleiðanda.
Ef aukabúnaður er á vélinni skal einnig taka þyngd hans með í reikninginn.
2. Lyftið vélinni varlega upp með viðeigandi hífibúnaði.
3. Setjið vélina varlega niður á pall flutningstækisins eða á stöðugt undirlag.

7 Vélin tekin í notkun

7.1 Við afhendingu vélarinnar

Þegar vélin er afhent skal ganga úr skugga um að allt tilheyrandi fylgi með henni.

Eftirfarandi atriði fylgja ávallt:

- 1 þyrildreifari fyrir steinefnaáburð af gerðinni AXIS
- 1 notendahandbók AXIS 50.2
- 1 sett fyrir dreifingarprófun sem samanstendur af rennu
- Beisli- og yfirtengisboltar
- 1 dreifiskífusett (samkvæmt pöntun)
- 1 drifskaft (með notendahandbók)
- 1 hræribúnaður
- Hlífðargrind í kari
- Útfærsla D: QUANTRON-A stjórnþolva
- Útfærsla W, EMC (+W): ISOBUS-vélarstýring AXIS ISOBUS

Athugið einnig hvort pantaður aukabúnaður er til staðar.

Athugið hvort vélin hefur orðið fyrir hnjaski við flutning eða hvort hluta vantar. Láta skal fyrirtækið sem annaðist flutninginn staðfesta flutningstjónið.

ATHUGIÐ

Við afhendingu vélarinnar skal ganga úr skugga um að gengið hafi verið rétt frá aukabúnaði og að hann sé vel festur.

Dreifiskífan hægra megin og dreifiskífan vinstra megin, séð í akstursátt, verða að vera uppsettar.

Leitið beint til söluaðila eða verksmiðju ef um einhvern vafa er að ræða.

7.2 Kröfur til dráttarvélar

Til þess að tryggja sé að notkun AXIS-vélarinnar sé með fyrirhuguðum og öruggum hætti verður dráttarvélin að uppfylla nauðsynlegar kröfur varðandi vélbúnað, vökvakerfi og rafkerfi.

- Drifskaftstengi : 1 3/8 tommu, 6 hluta, 700 sn./mín.,
- Olflugjöf: hámm. 200 bör, ein- eða tvívirkur loki (allt eftir útbúnaði)
- Spenna á rafkerfi: 12 V,
- Þrítengi í flokki III

7.3 Drifskaft sett upp á vélinni

▲ VARÚÐ



Tjón vegna drifskafths af rangri gerð

Vélín kemur með drifskafti sem er hannað fyrir tiltekin tæki og tiltekið afl.

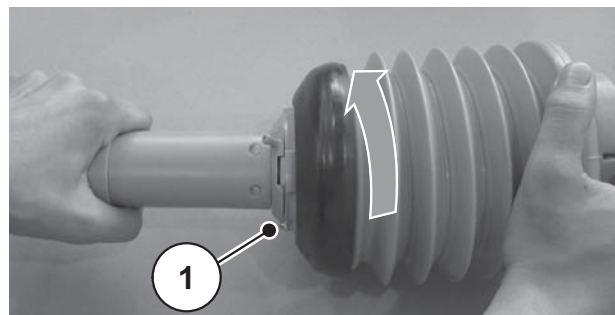
Ef notuð eru drifsköft í rangri stærð eða af óleyfilegri gerð, til dæmis án hlífar eða láskeðju, getur það valdið slysum á fólki og tjóni á dráttarvélinni og vélinni.

- ▶ Aðeins má nota drifsköft sem framleiðandi viðurkennir.
- ▶ Fara skal eftir því sem fram kemur í notendahandbók frá framleiðanda drifskafthsins.

Það fer eftir útfærslu vélarinnar hvernig drifskaft er á henni:

- Drifskaft með öryggiskúplingu,
- Tele-Space-drifskaft með öryggiskúplingu.
- Athugið hvernig drifskafthið á að snúa.
 - Sá endi drifskafthsins sem merktur er með dráttarvélartákni á að snúa að dráttarvélinni.

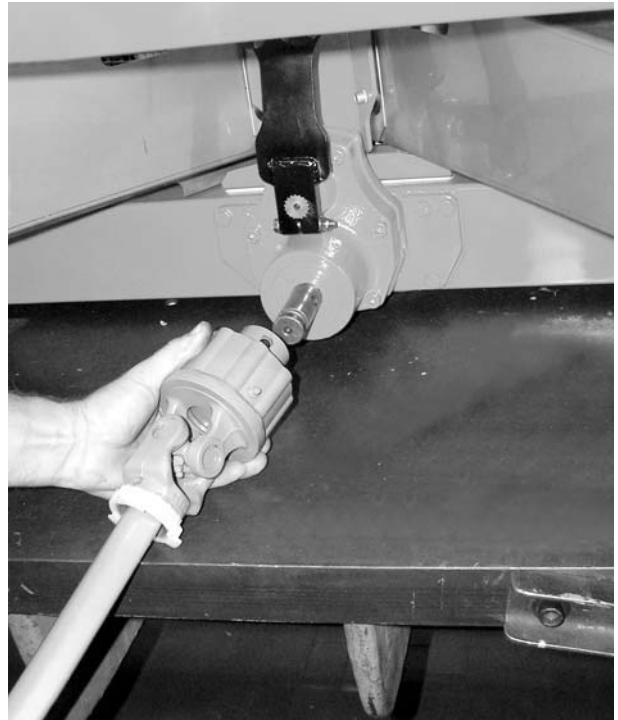
1. Takið lokið af.
2. Losið um festiskrúfu [1] drifskaftshlífarinnar.
3. Snúið drifskaftshlífinni í stöðuna til að taka hana af.
4. Dragið drifskafthið úr.



Mynd 7.1: Drifskaftshlífin tekin af

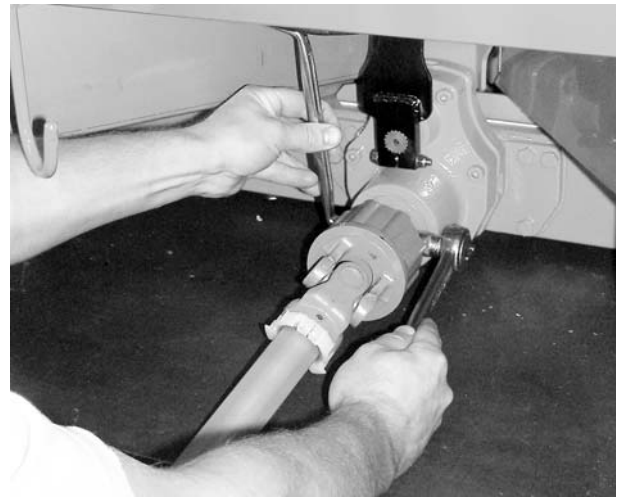
Tengt:

1. Takið hlífina af drifásinum og berið feiti á hann.
2. Stungið drifskafinu á drifásinn.



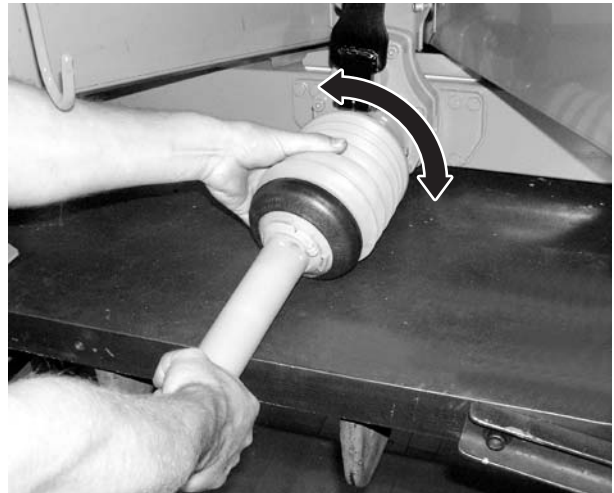
Mynd 7.2: Drifskafinu stungið á drifásinn

3. Herðið sexkantskrúfuna og róna með lykli í stærð 17 (hám. 35 Nm).



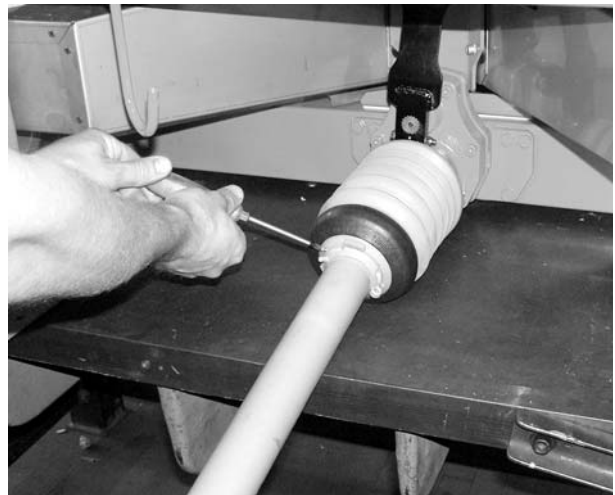
Mynd 7.3: Drifskafnið fest

4. Rennið drifskaftshlífinni með hosuklemmunni yfir drifskafið og komið henni fyrir á drifhálsinum (ekki herða).
5. Snúið drifskaftshlífinni í læsta stöðu.



Mynd 7.4: Drifskaftshlífin sett á

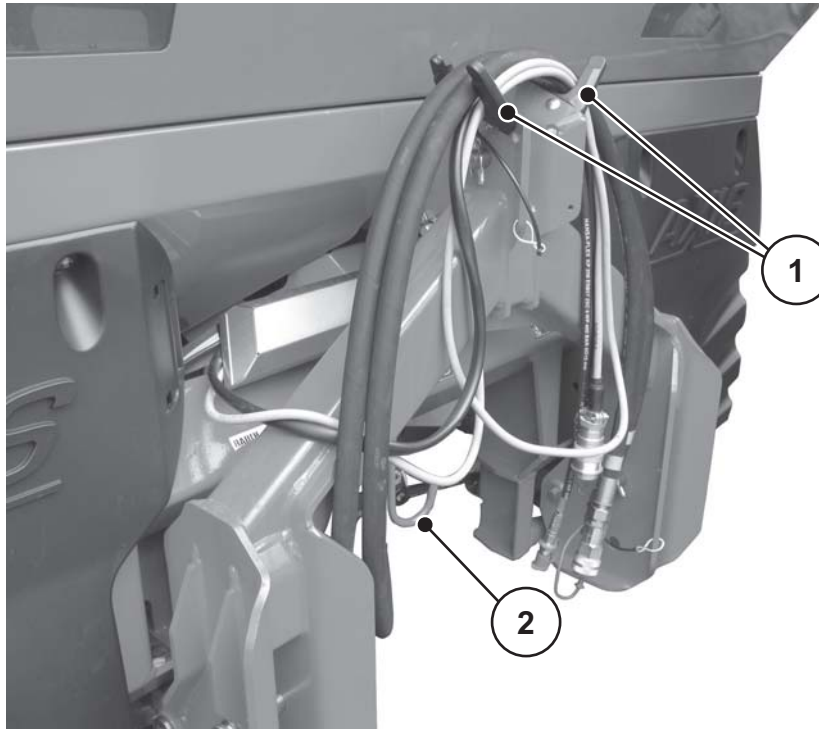
6. Herðið festiskrúfuna.
7. Herðið hosuklemmuna.



Mynd 7.5: Drifskaftshlíf læst

Ábendingar varðandi aftengingu:

- Drifskafið er aftengt í öfugri röð við hvernig það er tengt.
- Hengið drifskafið aldrei upp með láskeðjunni.
- Alltaf skal setja drifskaft sem hefur verið aftengt í þar til ætlaða festingu [2].
 - Sjá [mynd 7.6](#).



Mynd 7.6: Festing fyrir snúrur og vökvaslöngur

- [1] Festing fyrir slöngur og snúrur
[2] Festing fyrir drifskaft

7.4 Vélín tengd við dráttarvélina

7.4.1 Skilyrði

⚠ HÆTTA



Lífshætta ef dráttarvél er af rangri gerð

Ef vélín er tengd við ranga gerð dráttarvélar getur það leitt til alvarlegra slysa við vinnslu og við flutning.

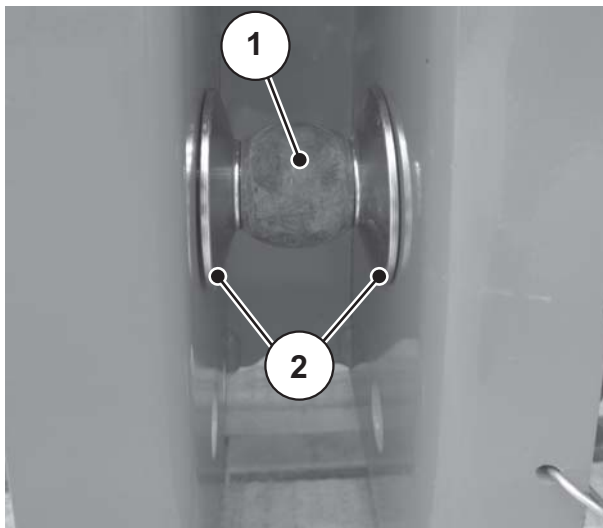
- ▶ Notið eingöngu dráttarvélar sem uppfylla tæknikröfur fyrir vélina.
- ▶ Gangið úr skugga um það í fylgiskjöllum dráttarvélarinnar hvort hún er af réttri gerð fyrir vélina.

Gætið sérstaklega að eftirfarandi skilyrðum:

- Eru bæði dráttarvélín og vélín í lagi?
- Uppfyllir dráttarvélín kröfur til vélbúnaðar, vökvakerfis og rafkerfis?
 - Sjá [„Kröfur til dráttarvélar“ á bls. 38.](#)
- Eru tengin á dráttarvélinni og vélinni í sama flokki (ef þörf krefur skal kanna það hjá söluaðila)?
- Stendur vélín tryggilega á sléttum og stöðugum fleti?
- Er öxulpungi í samræmi við útreikninga?
 - Sjá [„Útreikningur á öxulpunga“ á bls. 31.](#)

Staðsetning millileggja

Gætið þess að meðfylgjandi millilegg [2] séu rétt staðsett báðum megin við beisliskúlurnar [1].



Mynd 7.7: Staðsetning millileggja þegar vélín er sett á

7.4.2 Tengt

⚠ HÆTTA**Lífshætta vegna gáleysis eða mistaka við stjórnun**

Þegar dráttarvélinni er ekið að vélinni eða vökvabúnaði milli dráttarvélar og vélar er hættu á að fólk klemmist á milli og hljóti banvæna áverka.

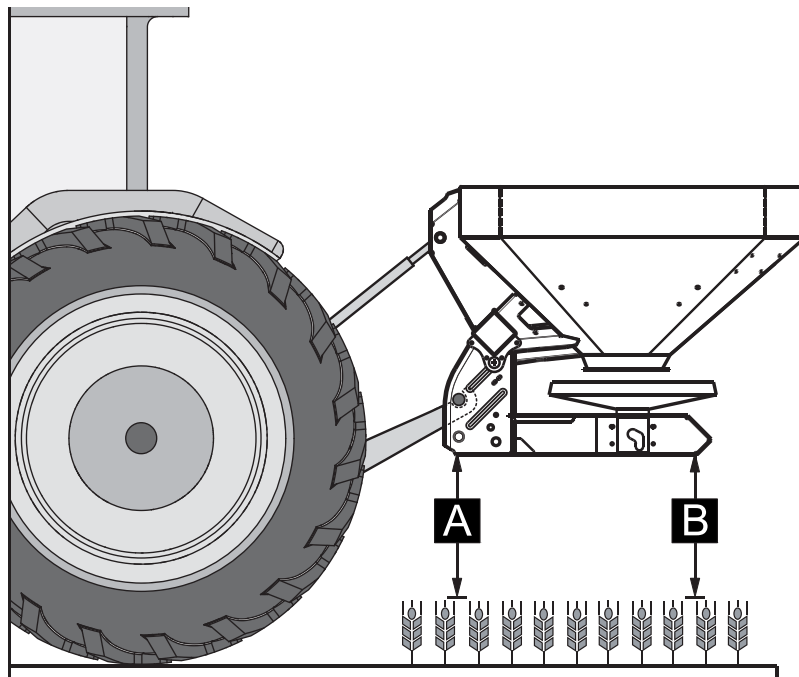
Ef ekki er sýnd nægileg aðgát eða mistök eru gerð við stjórnun er hættu á að dráttarvélin sé stöðvuð of seint eða ekki stöðvuð.

- Vísið fólk af hættusvæðinu milli dráttarvélarinnar og vélarinnar.

Vélin er tengd við þrítenngið (lyftitengið) á dráttarvélinni.

ATHUGIÐ

Við venjulega og síðbúna áburðargjöf skal **ávallt** nota **efri tengipunktana** á vélinni. Sjá [mynd 7.8](#).



Mynd 7.8: Uppsetningarstaða

Upplýsingar um tenginguna

- Þegar tengt er við dráttarvél í flokki IV verður fjarlægðarmálið að vera fyrir flokk III. Setjið minnkunarhólka á.
 - Læsa skal beislis- og yfirtengingboltum með þar til ætluðum splittum.
 - Tengið vélina samkvæmt því sem fram kemur í dreifitöflunni. Þetta tryggir rétta dreifingu áburðar þversum.
 - Komið í veg fyrir að vélin geti sveiflast til meðan á vinnslu stendur. Athugið hvort vélin geti hreyfst mikið til hliðanna:
 - Stífið beislisarma dráttarvélarinnar af með stífum eða keðjum.
1. Ræsið dráttarvélina.
 - Athugið hvort slökkt sé á aflúttakinu.
 2. Akið dráttarvélinni að vélinni.
 - Ekki festa beisliskrókinn strax.
 - Gætið þess að nægilegt bil sé milli dráttarvélarinnar og vélarinnar til að tengja drif og stjórnþæki.
 3. Drepið á dráttarvélinni. Takið lykilinn úr svissinum.
 4. Setjið drifskafðið á dráttarvélina.
 - Nota verður útdraganlegt **Tele-Space-drifskaft** ef bilið er of lítið.
 5. Tengið raf- og vökvastýringu skömmtunaropsins og ljósabúnaðinn.
 6. Tengið beisliskrókinn og yfirtengið við þar til gerða tengipunkta úr ökumannshúsi dráttarvélarinnar samkvæmt leiðbeiningum í notendahandbók dráttarvélarinnar.

ATHUGIÐ

Af öryggisástæðum sem og til hægðarauka mælum við með því að notaður sé beisliskrókur ásamt vökvaknúnu yfirtengi. Sjá [mynd 7.8](#).

7. Athugið hvort vélin er vel fest.
8. Lyftið vélinni varlega upp í þá hæð sem óskað er eftir.

▲ VARÚÐ**Tjón vegna of langs drifskafsts**

Þegar vélinni er lyft geta drifskaftshlutarnir tveir rekist saman. Það veldur skemmdum á drifskaftinu, drifinu eða vélinni.

- ▶ Athugið bilið milli vélarinnar og dráttarvélarinnar.
- ▶ Gætið þess að nægilegt bil (a.m.k. 20 til 30 mm) sé milli ytra rörs drifskafstsins og hlífarinnar dreifaramegin.

9. Ef þörf krefur skal stytta drifskaftið.

ATHUGIÐ

Aðeins söluaðili eða viðurkennt verkstæði má stytta drifskaftið.

ATHUGIÐ

Fara skal eftir leiðbeiningum um tengingu og styttingu í **notendahandbók frá framleiðanda drifskafstsins**. Við afhendingu er notendahandbókin á drifskaftinu.

10. Stillið uppsetningarhæðina samkvæmt dreifitöflu. Sjá [7.8.2: Stillingar samkvæmt dreifitöflu, bls. 53](#).

7.5 Stýring skömmtunarops tengd

7.5.1 Vökvastýring skömmtunarops tengd: Útfærsla D

Kröfur til dráttarvélar

- Tveir tvívirkir stjórnlokar

Virgni

Skömmtunaropunum er stjórnað í sitt hvoru lagi með tveimur vökvatjökkum. Vökvatjakkarnir tengjast stýringu skömmtunaropsins á dráttarvélinni með vökvaslöngu.

Útfærsla	Vökvatjakkur	Virgni
D	Tvívirkir vökvatjappar	Olíuþrýstingur lokar. Olíuþrýstingur opnar.

Tengt

1. Hleypið öllum þrýstingi af vökvakerfinu.
2. Takið slöngurnar úr festingunum á grind vélarinnar.
3. Stingið slöngunum í viðkomandi tengi á dráttarvélinni.

7.5.2 Rafstýring skömmtunarops tengd: Útfærsla W

ATHUGIÐ

Í útfærslu W er skömmtunarop vélanna með rafeindastýringu, þ.e. stjórnað með stjórn tölvu.

Fjallað er um rafeindastýringu skömmtunarops í sérstakri notendahandbók fyrir stjórn tölvuna. Þessi notendahandbók fylgir með stjórn tölvunni.

7.6 Uppsetningarhæð stillt

7.6.1 Öryggi

⚠ HÆTTA



Hætta er á að lenda á milli ef vélin fellur af

Ef báðum helmingum yfirtengisins er snúið alveg í sundur í ógáti getur yfirtengið ekki lengur tekið við dráttarkrafti vélarinnar. Vélin getur þá skyndilega oltið aftur á bak eða fallið af.

Alvarleg meiðsl geta orðið á fólki. Vélar verða fyrir skemmdum.

- ▶ Þegar yfirtenginu er snúið úr er mikilvægt að gætt sé að hámarkslengdinni sem framleiðandi dráttarvélarinnar eða yfirtengisins tilgreinir.
- ▶ Vísa skal öllum af hættusvæði vélarinnar.

⚠ VIÐVÖRUN



Slysa-hætta vegna dreifiskífa sem snúast

Líkamshlutar eða munir geta flækst í dreifibúnaði (dreifiskífum, dreifiuggum) og dregist inn. Ef komið er við dreifibúnaðinn getur það leitt til þess að líkamshlutar klippist, klemmist eða skerist af.

- ▶ Gæta verður að því að ekki sé farið yfir mestu leyfilegu uppsetningarhæð að framan (V) og aftan (H).
- ▶ Vísa skal öllum af hættusvæði vélarinnar.
- ▶ Alls ekki má taka uppsetta öryggisstöng á karinu af.

Almennar upplýsingar áður en stilling á uppsetningarhæð fer fram

- Mælt er með því nota hæsta tengipunktinn á dráttarvélinni fyrir yfirtengið, einkum þegar um mikla lyftihæð er að ræða.

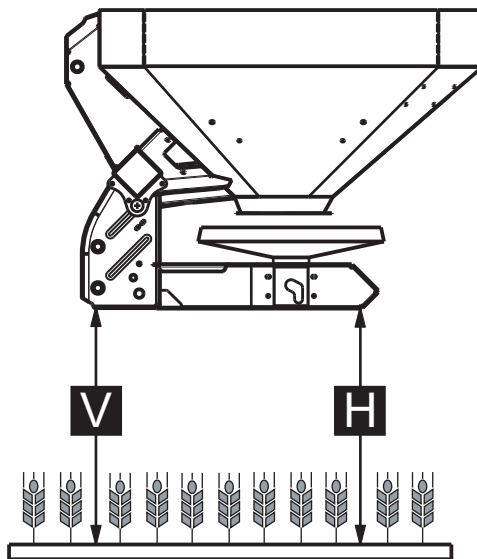
ATHUGIÐ

Við venjulega og síðbúna áburðargjöf skal **ávallt** nota **efri tengipunktana** á vélinni.

- Neðri tengipunktana á vélinni fyrir beisli dráttarvélarinnar skal **eingöngu nota í undantekningartilvikum** við síðbúna áburðargjöf.

7.6.2 Mesta leyfilega uppsetningarhæð að framan (V) og aftan (H)

Mesta leyfilega uppsetningarhæð (V + H) er mæld frá jörðu upp að neðri brún grindarinnar.



Mynd 7.9: Mesta leyfilega uppsetningarhæð að framan (V) og aftan (H) við venjulega og síðbúna áburðargjöf

Mesta leyfilega uppsetningarhæð fer eftir:

- Venjuleg eða síðbúin áburðargjöf.

	Mesta leyfilega uppsetningarhæð	
	V [mm]	H [mm]
Venjuleg áburðargjöf	990	990
Síðbúin áburðargjöf	900	960

7.6.3 Uppsetningarhæð A og B samkvæmt dreifitöflu

Uppsetningarhæðin samkvæmt dreifitöflu (**A og B**) er ávallt mæld á spildunni frá efri brún **plantnanna** upp að neðri brún grindarinnar.

ATHUGIÐ

Gildin fyrir A og B er að finna í **dreifitöflunni**.

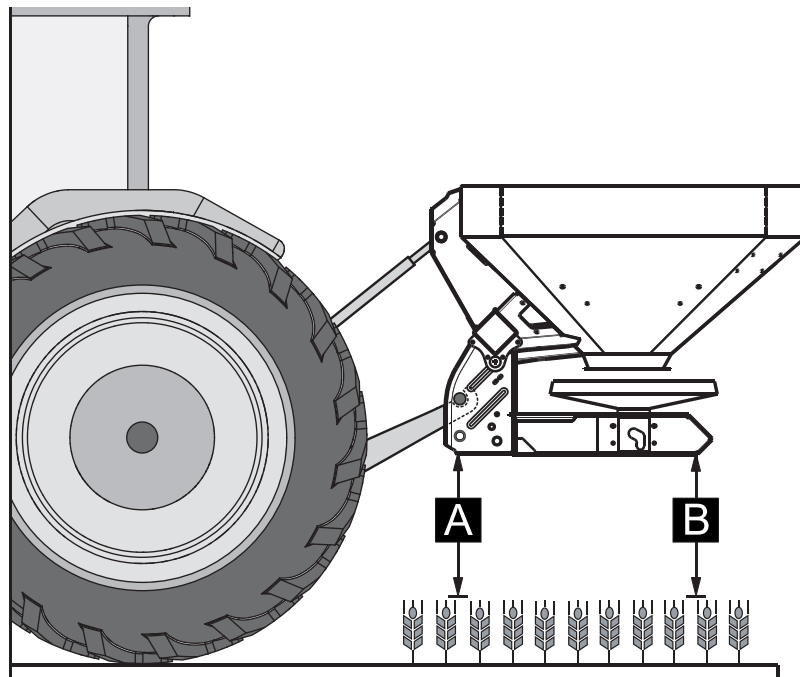
Stilling uppsetningarhæðar fyrir venjulega áburðargjöf

Skilyrði:

- Vélin er tengd við dráttarvélinu með hæsta tengipunktinum fyrir yfirtengi.
- Beisli dráttarvélarinnar er tengt við **efri tengipunktinn fyrir beisli** á vélinni.

Þegar uppsetningarhæð (fyrir venjulega áburðargjöf) er ákvörðuð skal gera eftirfarandi:

1. Lesið uppsetningarhæðina **A og B** (yfir plöntum) úr dreifitöflunni.
2. Berið uppsetningarhæð **A og B** að viðbættri hæð plantnanna saman við mestu leyfilegu uppsetningarhæð að framan (V) og aftan (H).



Mynd 7.10: Uppsetningarstaða og -hæð við venjulega áburðargjöf

Eftirfarandi á ávallt við:

$A + \text{hæð plantna} \leq V$	Hám. 990 mm
$B + \text{hæð plantna} \leq H$	Hám. 990 mm

3. Ef uppsetningarhæð vélarinnar er yfir leyfilegum mörkum við venjulega áburðargjöf eða ef ekki er lengur hægt að ná uppsetningarhæð A og B: Skal tengja vélina samkvæmt gildum fyrir **síðbúna áburðargjöf**.

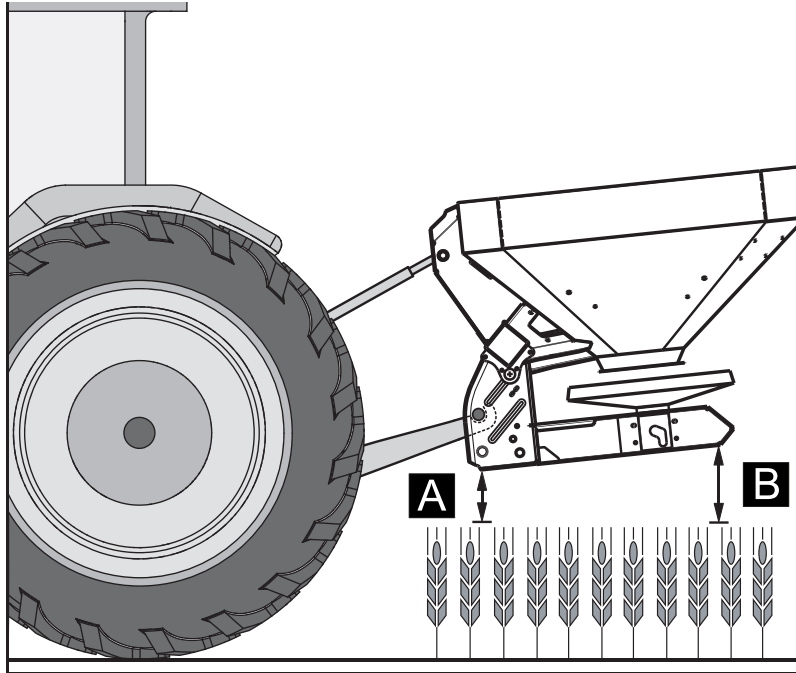
Stilling uppsetningarhæðar fyrir síðbúna áburðargjöf

Skilyrði:

- Vélin er tengd við dráttarvélina með hæsta tengipunktinum fyrir yfirtengi.
- Beisli dráttarvélarinnar er tengt við **efri tengipunktinn fyrir beisli** á vélinni.

Þegar uppsetningarhæð (fyrir síðbúna áburðargjöf) er ákvörðuð skal gera eftirfarandi:

1. Lesið uppsetningarhæðina **A og B** (yfir plöntum) úr dreifitöflunni.
2. Berið uppsetningarhæð **A og B** (að viðbættri hæð plantanna) saman við mestu leyfilegu uppsetningarhæð að framan (V) og aftan (H).



Mynd 7.11: Uppsetningarstaða og -hæð við síðbúna áburðargjöf

Eftirfarandi á ávallt við:

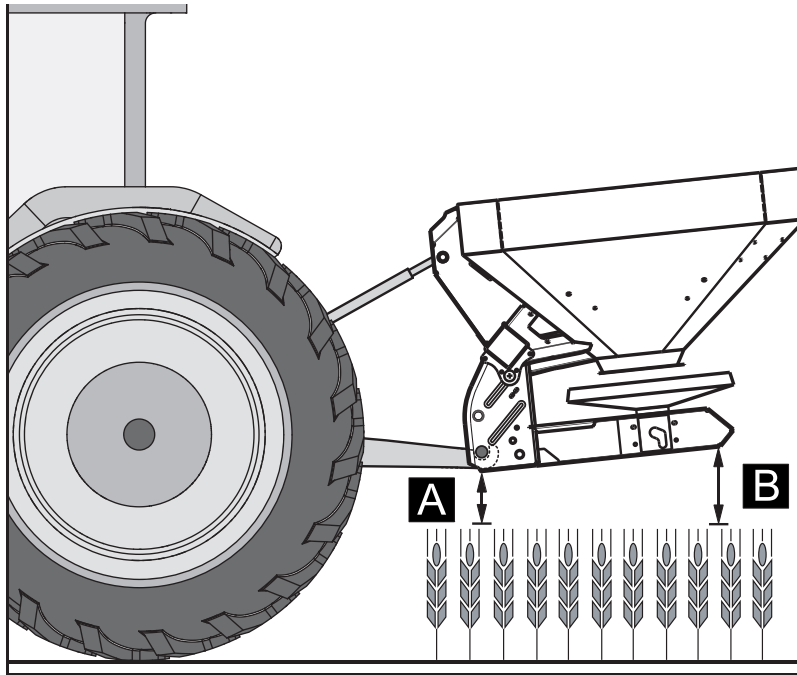
A + hæð plantna ≤ V	Hám. 900 mm
B + hæð plantna ≤ H	Hám. 960 mm

3. Nægi lyftihæð dráttarvélarinnar ekki til þess að stilla á uppsetningarhæðina sem óskað er eftir skal nota neðri tengipunkturinn fyrir beisli á vélinni.

ATHUGIÐ

Gætið þess að ekki sé farið yfir þá **hámarks lengd** fyrir yfirtengið sem framleiðandi dráttarvélarinnar eða yfirtengisins tilgreinir.

- Fara skal eftir því sem fram kemur í notendahandbók frá framleiðanda dráttarvélarinnar eða yfirtengisins.



Mynd 7.12: Vélin tengd við neðri tengipunkt fyrir beisli

Eftirfarandi á ávallt við:

$A + \text{hæð plantna} \leq V$	Hám. 900 mm
$B + \text{hæð plantna} \leq H$	Hám. 960 mm

7.7 Fyllt á vélina

⚠ HÆTTA



Slyshætta þegar dráttarvélin er í gangi

Ef unnið er við vélina þegar dráttarvélin er í gangi geta vélbúnaður og áburður sem kastast út valdið alvarlegum meiðslum.

- ▶ Drepið á dráttarvélinni.
- ▶ Takið lykilinn úr svissinum.
- ▶ Vísið öllu fólki af hættusvæðinu.

⚠ VARÚÐ



Óleyfileg heildarþyngd

Ef heildarþyngd er yfir leyfilegum mörkum hefur það áhrif á rekstrar- og umferðaröryggi ökutækisins (vélarinnar og dráttarvélarinnar) og getur valdið alvarlegu tjóni á vélum og umhverfi.

- ▶ Ákvarðið hæfilegt magn áður en fyllt er á.
- ▶ Farið ekki yfir leyfilega heildarþyngd.

Upplýsingar um áfyllingu vélarinnar:

- Fyllið **aðeins** á vélina þegar hún er uppsett á dráttarvélinni. Gætið þess að dráttarvélin standi á sléttu og traustu undirlagi.
- Tryggið að dráttarvélin geti ekki runnið af stað. Setjið í handbremsu.
- Drepið á dráttarvélinni.
- Takið lykilinn úr svissinum.
- Þegar áfyllingarhæðin er yfir 1,25 m skal fylla á vélina með hentugum hjálpartækjum (t.d. ámoksturstæki, snigli).
- Athugið áfyllingarstöðuna með því að standa á útfeldri tröppu eða út frá gluggunum á karinu (fer eftir gerð).

Áfyllingarkvarði (ekki fyrir dreifara)

Í karinu er áfyllingarkvarði sem gerir kleift að fylgjast með því hversu mikið er eftir í karinu.

Kvarðinn segir til um hvenær bæta þarf á.

7.8 Notkun dreifitöflu

7.8.1 Upplýsingar um dreifitöfluna

Gildin í dreifitöflunni voru mæld með sérstökum prófunarbúnaði framleiðanda.

Áburðurinn sem var notaður við mælinguna var bæði frá áburðarframleiðanda og frá söluaðilum. Reynslan hefur sýnt að geymsla, flutningur o.fl. hefur þau áhrif á áburð að eiginleikar hans við dreifingu geta verið mismunandi jafnvel þótt um áburð með sama heiti sé að ræða.

Af þessum sökum getur verið að stillingarnar sem tilgreindar eru fyrir vélin á dreifitöflunni skili í raun öðru dreifimagni og lakari dreifingu áburðar.

Gætið þess vegna að eftirfarandi:

- Mikilvægt er að raunverulegt dreifimagn hverju sinni sé kannað með dreifingarprófun.
- Notið prófunarsett (aukabúnaður) til þess að kanna hvernig áburðurinn dreifist yfir vinnslubreiddina.
- Notið eingöngu þær gerðir áburðar sem tilgreindar eru í dreifitöflunni.
- Látið okkur vita ef ykkur finnst að tiltekin áburðartegund eigi heima á dreifitöflunni.
- Fylgið gildunum fyrir stillingar nákvæmlega. Minnstu frávik í stillingum geta haft umtalsverð áhrif á dreifimyndina.

Við notkun karbamíðs þarf að gæta sérstaklega að eftirfarandi:

- Vegna innflutnings á áburði eru gæði og kornastærð karbamíðs mismunandi. Af þessum sökum getur þurft að nota aðrar stillingar fyrir dreifarann.
- Karbamíð er viðkvæmara fyrir vindi og dregur í sig meiri raka en annar áburður.

ATHUGIÐ

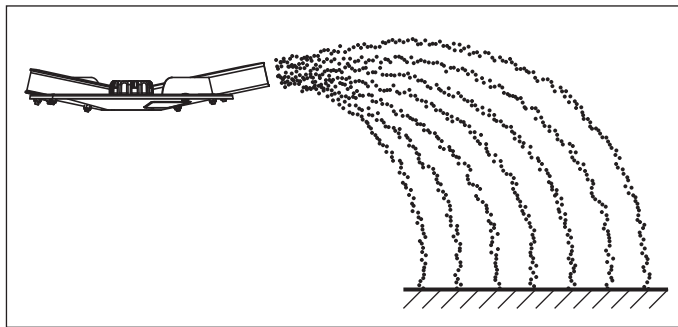
Stjórnendur vélarinnar eru ábyrgir fyrir því að stilla dreifarann rétt til samræmis við áburðinn sem á að dreifa hverju sinni.

Framleiðandi vélarinnar tekur sérstaklega fram að hann ber enga ábyrgð á tjóni sem hlýst af mistökum við dreifingu.

7.8.2 Stillingar samkvæmt dreifitöflu

Úr **dreifitöflunni** má lesa uppsetningarhæð, útrennslistað, stillingu skömmtunarops, gerð dreifiskífa og snúningshraða aflúttaks til að tryggja sem besta dreifingu miðað við áburðartegund, vinnslubreidd, dreifimagn, aksturshraða og tegund áburðargjafar hverju sinni.

Dæmi um dreifingu á spildu við venjulega áburðargjöf:



Mynd 7.13: Dreifingu á spildu með venjulegri áburðargjöf

Við dreifingu á spildu með venjulegri áburðargjöf verður dreifimyndin samhverf. Með réttri stillingu dreifarans (sjá upplýsingar í dreifitöflu) er áburðinum dreift jafnt.

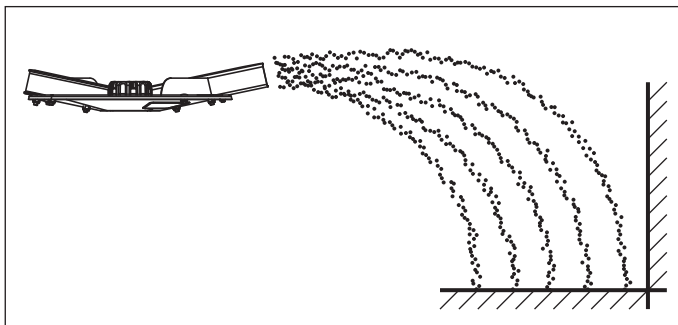
Færibreytur:

Áburðartegund:	KAS BASF
Dreifimagn:	300 kg/ha
Vinnslubreidd:	24 m
Aksturshraði:	12 km/klst.

Stilla þarf vélina með eftirfarandi hætti samkvæmt dreifitöflu:

- Uppsetningarhæð: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Útrennslisstaður: 6
- Stilling skömmunarops: 180
- Gerð dreifiskífu: S4
- Snúningshraði aflúttaks: 540 sn./mín.

Dæmi um jaðardreifingu við venjulega áburðargjöf (staðalbúnaður TELIMAT):



Mynd 7.14: Jaðardreifing við venjulega áburðargjöf

Þegar dreift er meðfram jaðri spildu við venjulega áburðargjöf fer lítil sem enginn áburður út fyrir spilduna. Verður þá að sætta sig við að borið sé of lítið á við jaðar spildunnar.

Færibreytur:

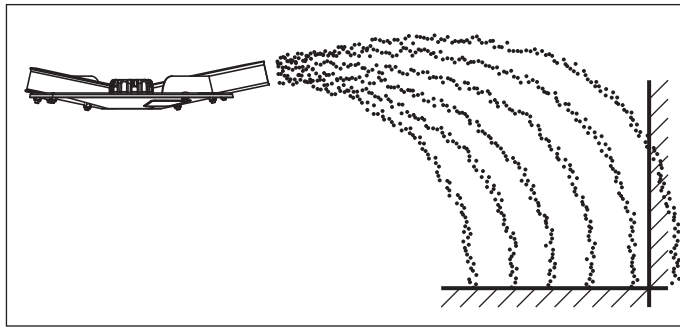
Áburðartegund:	KAS BASF
Dreifimagn:	300 kg/ha
Vinnslubreidd:	24 m
Aksturshraði:	12 km/klst.

Stilla þarf vélina með eftirfarandi hætti samkvæmt dreifitöflu:

- Uppsetningarhæð: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Útrenslisstaður: 6
- Stilling skömmunarops: 180 vinstra megin, 150 hægra megin¹
- Gerð dreifiskífu: S4
- Snúningshraði aflúttaks: 540 sn./mín.
- Stilling TELIMAT: K12,5

1. Mælt er með því að minnka dreifimagnið um 20 % jaðarmegin.

Dæmi um kantdreifingu við venjulega áburðargjöf (staðalbúnaður TELIMAT):



Mynd 7.15: Kantdreifing með venjulegri áburðargjöf

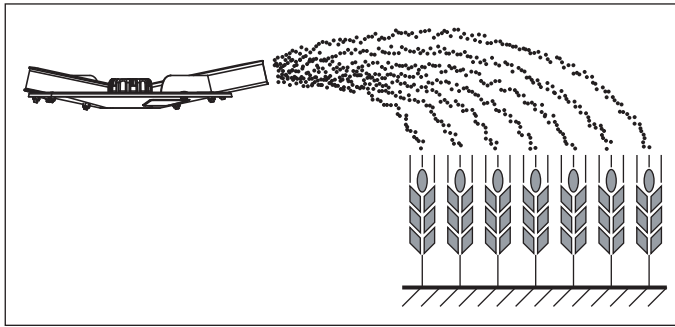
Við kantdreifingu með venjulegri áburðargjöf berst einhver áburður út fyrir jaðar spildunnar. Með þessu móti verður áburðargjöfin aðeins lítillega undir lágmarki við spildujaðarinn.

Færibreytur:

Áburðartegund:	KAS BASF
Dreifimagn:	300 kg/ha
Vinnslubreidd:	24 m
Aksturshraði:	12 km/klst.

Stilla þarf vélina með eftirfarandi hætti samkvæmt dreifitöflu:

- Uppsetningarhæð: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Útrennlisstaður: 6
- Stilling skömmtunarops: 180
- Gerð dreifiskífu: S4
- Snúningshraði aflúttaks: 540 sn./mín.
- Stilling TELIMAT: S13

Dæmi um dreifingu á spildu við síðbúna áburðargjöf:**Mynd 7.16:** Dreifing á spildu við síðbúna áburðargjöf

Við dreifingu á spildu með síðbúinni áburðargjöf verður dreifimyndin samhverf. Með réttri stillingu dreifarans (sjá upplýsingar í dreifitöflu) er áburðinum dreift jafnt.

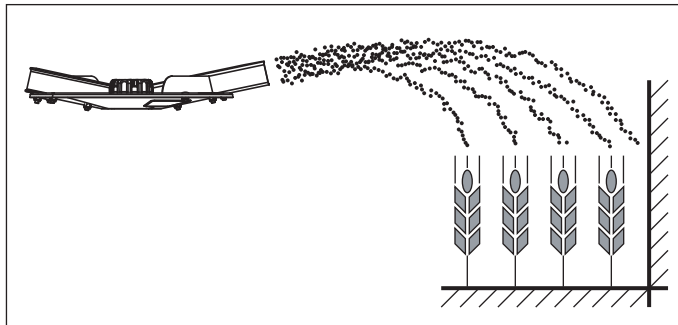
Færibreytur:

Áburðartegund:	KAS BASF
Dreifimagn:	150 kg/ha
Vinnslubreidd:	24 m
Aksturshraði:	12 km/klst.

Stilla þarf vélinu með eftirfarandi hætti samkvæmt dreifitöflu:

- Uppsetningarhæð: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Útrennlisstaður: 6,5
- Stilling skömmunarops: 90
- Gerð dreifiskífu: S4
- Snúningshraði aflúttaks: 540 sn./mín.

Dæmi um jaðardreifingu við síðbúna áburðargjöf (staðalbúnaður TELIMAT):



Mynd 7.17: Jaðardreifing við síðbúna áburðargjöf

Þegar dreift er meðfram jaðri spildu við síðbúna áburðargjöf fer lítil sem enginn áburður út fyrir spilduna. Verður þá að sætta sig við að borið sé of lítið á við jaðar spildunnar.

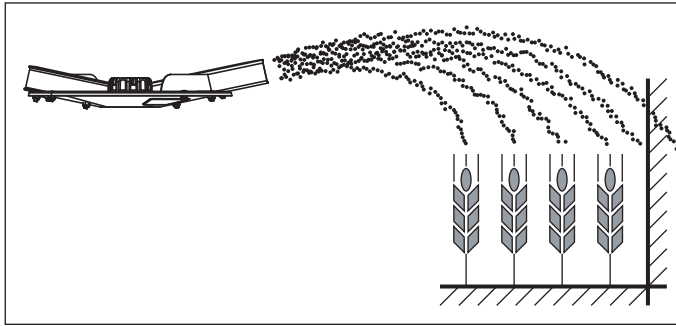
Færibreytur:

Áburðartegund:	KAS BASF
Dreifimagn:	150 kg/ha
Vinnslubreidd:	24 m
Aksturshraði:	12 km/klst.

Stilla þarf vélina með eftirfarandi hætti samkvæmt dreifitöflu:

- Uppsetningarhæð: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Útrennlisstaður: 6,5
- Stilling skömmunarops: 90 vinstra megin, 72 hægra megin¹
- Gerð dreifiskífu: S4
- Snúningshraði aflúttaks: 540 sn./mín.
- Stilling TELIMAT: K12,5

1. Mælt er með því að minnka dreifimagnið um 20 % jaðarmegin.

Dæmi um kantdreifingu við síðbúna áburðargjöf (staðalbúnaður TELIMAT):**Mynd 7.18:** Kantdreifing við síðbúna áburðargjöf

Við kantdreifingu með síðbúinni áburðargjöf berst einhver áburður út fyrir jaðar spildunnar. Með þessu móti verður áburðargjöfin aðeins lítillega undir lágmarki við spildujaðarinn.

Færibreytur:

Áburðartegund:	KAS BASF
Dreifimagn:	150 kg/ha
Vinnslubreidd:	24 m
Aksturshraði:	12 km/klst.

Stilla þarf vélinu með eftirfarandi hætti samkvæmt dreifitöflu:

- Uppsetningarhæð: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Útrennlisstaður: 6,5
- Stilling skömmunarops: 90
- Gerð dreifiskífu: S4
- Snúningshraði aflúttaks: 540 sn./mín.
- Stilling TELIMAT: S13

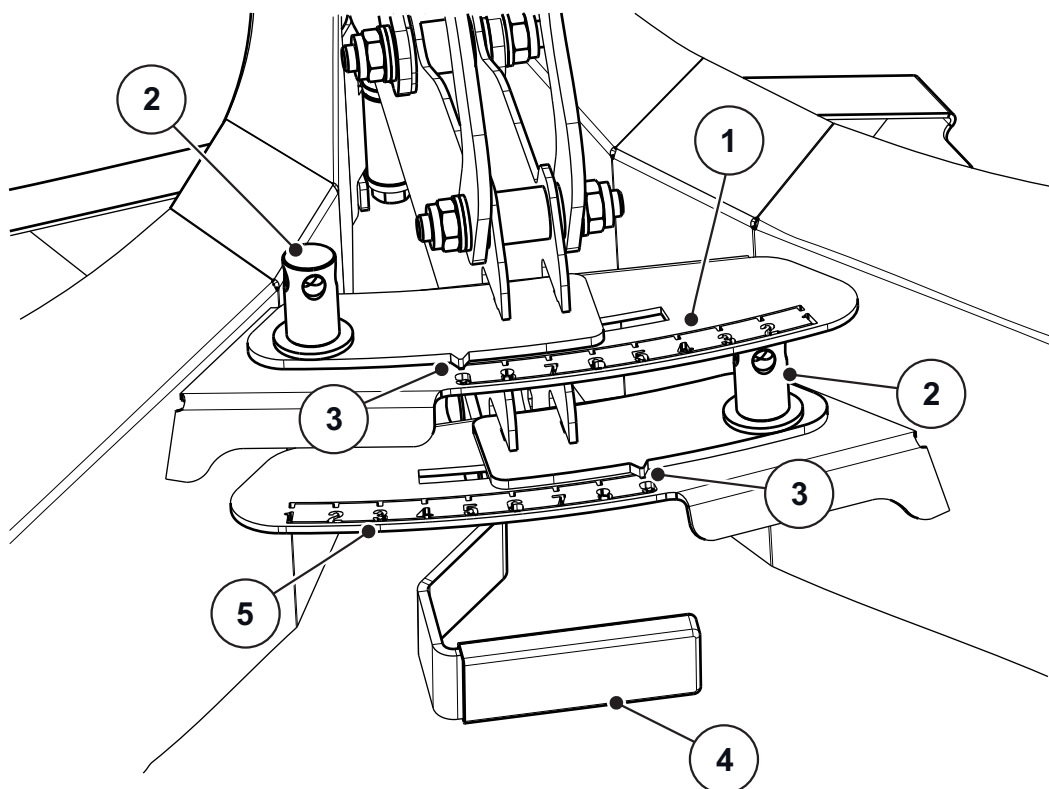
7.9 Stilling jaðardreifibúnaðarins GSE

Jaðardreifibúnaðurinn takmarkar dreifubreidd (ýmist hægra eða vinstra megin) á 0 m til 3 m svæði frá miðju dráttarvélar að spildujaðrinum.

- Lokið skömmtunaropinu sem snýr að spildujaðrinum.
- Ef jaðardreifing á að fara fram skal setja jaðardreifibúnaðinn niður.
- Setja þarf jaðardreifibúnaðinn aftur upp ef dreifa á báðum megin.

ATHUGIÐ

Stillingarnar fyrir jaðardreifibúnaðinn eiga við um **dreifiskífuna sem dreifir inn á spilduna**.



Mynd 7.19: Stilling jaðardreifibúnaðar

- [1] Vinstri hlið talnakvarða
- [2] Festiró fyrir talnakvarða
- [3] Vísir
- [4] Handfang
- [5] Hægri hlið talnakvarða

1. Upplýsingar um stöðu vísisins [3] er að finna í meðfylgjandi uppsetningarleiðbeiningum.
2. Losið um festiróna [2] fyrir talnakvarðann með stilliarminum á vélinni.
3. Færið talnakvarðann til þannig að vísirinn bendi á rétt gildi. Notið handfangið [4] til þess.
4. Herðið festiróna [2] fyrir talnakvarðann með stilliarminum á vélinni.

Kastlengd leiðrétt

Upplýsingarnar í meðfylgjandi uppsetningarleiðbeiningum eru aðeins til viðmiðunar. Leiðréttta getur þurft stillinguna ef um frávik í eiginleikum áburðar er að ræða.

- Ef **minnka** á kastlengdina skal færa í átt að dreifiskífunni (lækkandi tölur).
- Ef **auka** á kastlengdina skal færa frá dreifiskífunni (hækkandi tölur).

7.10 Stilling staðalbúnaðarins TELIMAT

TELIMAT er fjarstýrður jaðar- og kantdreifibúnaður fyrir vinnslubreidd á bilinu **12 - 42 m** (eða eingöngu fyrir jaðardreifingu, allt eftir áburðartegund).

TELIMAT er settur upp **hægra megin** á vélinni miðað við akstursátt. Hægt er að stjórna TELIMAT-búnaðinum úr dráttarvélinni með einvirkum stjórnloka.

ATHUGIÐ

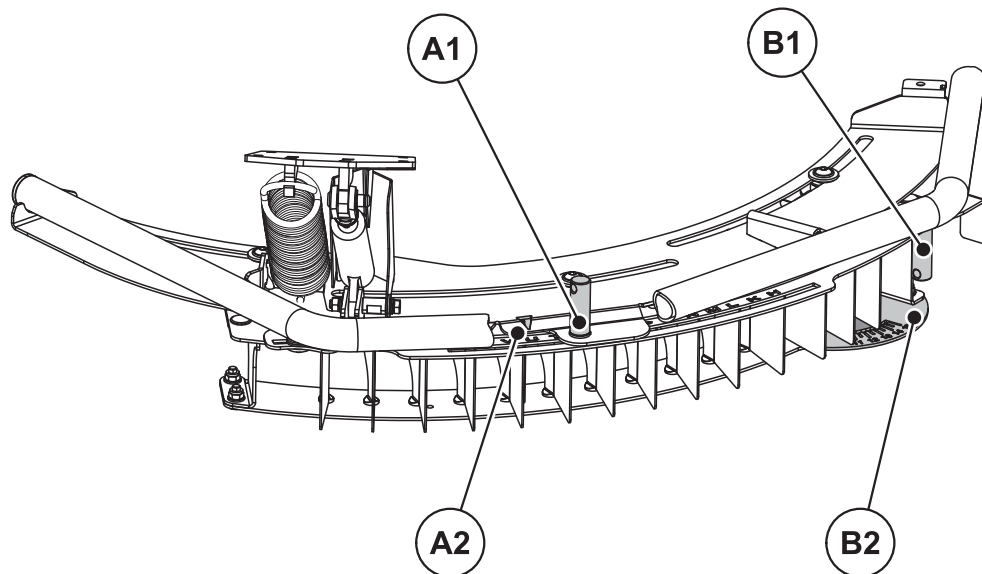
Leiðbeiningar um uppsetningu TELIMAT T25 á vélinni er að finna í sérstökum uppsetningarleiðbeiningum. Leiðbeiningarnar um uppsetningu fylgja með TELIMAT-búnaðinum.

7.10.1 Stilling TELIMAT

TELIMAT er stilltur fyrir dreifingu til samræmis við **áburðartegund**, **vinnslubreidd** og þá tegund **dreifingar á jaðri spildu** (jaðar- eða kantdreifingu) sem notast á við.

ATHUGIÐ

Gildin fyrir stillingu TELIMAT er að finna í dreifitöflunni.



Mynd 7.20: Stilling TELIMAT

- [A1] Festiró fyrir bókstafakvarða
- [A2] Bókstafakvarði fyrir grófstillingu
- [B1] Festiró fyrir talnakvarða
- [B2] Talnakvarði fyrir fínstillingu

Grófstilling (bókstafakvarði):

Hægt er að færa alla TELIMAT-umgjörðina til á brautum um snúningspunkt dreifiskífunnar (bókstafakvarði H til Z). Bókstafakvarðinn er notaður til að stilla TELIMAT-umgjörðina á viðkomandi áburðartegund, vinnslubreidd og tegund dreifingar á jaðri spildu (jaðar- eða kantdreifingu).

1. Losið um festiróna fyrir bókstafakvarðann með stilliarminum á vélinni.
2. Færið TELIMAT-umgjörðina (sleðann) á bókstafinn sem gefinn er upp í stillingatöflunni.
 - ▷ Örin er beint fyrir ofan viðkomandi bókstaf.
3. Herðið festiróna fyrir bókstafakvarðann með stilliarminum á vélinni.

Fínstilling (talanakvarði):

Í umgjörð jaðardreifibúnaðarins eru heilar stýriplötur sem hægt er að færa til eftir talnakvarða (frá 11 til 15). Tilgangur talnakvarðans er fyrst og fremst fínstilling.

1. Losið um festiróna fyrir talnakvarðann með stilliarminum á vélinni.
2. Færið stýriplötuna á töluna sem gefin er upp í stillingatöflunni.
 - ▷ Viðkomandi tala stenst nákvæmlega á við fyrstu stýriplötuna.
3. Herðið festiróna fyrir talnakvarðann með stilliarminum á vélinni.

7.10.2 Kastlengd leiðrétt

Upplýsingarnar á stillingatöflunni eru aðeins til viðmiðunar. Leiðréttá getur þurft stillinguna ef um frávik í eiginleikum áburðar er að ræða.

Ef um minniháttar frávik er að ræða nægir yfirleitt að leiðréttá stýriplötturnar.

- Til þess að **minnka** kastlengdina miðað við stillinguna samkvæmt stillingatöflunni: Færið stýriplötuna á **lægri tölu** á talnakvarðanum.
- Til þess að **auka** kastlengdina miðað við stillinguna samkvæmt stillingatöflunni: Færið stýriplötuna á **hærri tölu** á talnakvarðanum.

Ef um meira frávik er að ræða skal færa TELIMAT-umgjörðina til eftir bókstafakvarðanum:

- Til þess að **minnka** kastlengdina miðað við stillinguna samkvæmt stillingatöflunni: Færið TELIMAT á **bókstaf sem er fyrr í stafrófinu** á bókstafakvarðanum.
- Til þess að **auka** kastlengdina miðað við stillinguna samkvæmt stillingatöflunni: Færið TELIMAT á **bókstaf sem er seinna í stafrófinu** á bókstafakvarðanum.

ATHUGIÐ

Jaðardreifing með 12–50 m vinnslubreidd:

Til þess að dreifimyndin verði sem best er mælt með því að minnka dreifimagnið um **20 %** jaðarmegin.

7.10.3 Ábendingar varðandi dreifingu með TELIMAT

Staða TELIMAT fyrir viðkomandi tegund dreifingar hverju sinni er stillt með einvirkum stjórnloka úr dráttarvélinni.

- Jaðardreifing: Neðri staðan
- Venjuleg dreifing: Efri staðan

▲ VARÚÐ



Dreifing fer ekki rétt fram ef TELIMAT er ekki í endastöðu

Ef TELIMAT er ekki kominn alla leið í viðkomandi endastöðu getur verið að dreifing fari ekki rétt fram.

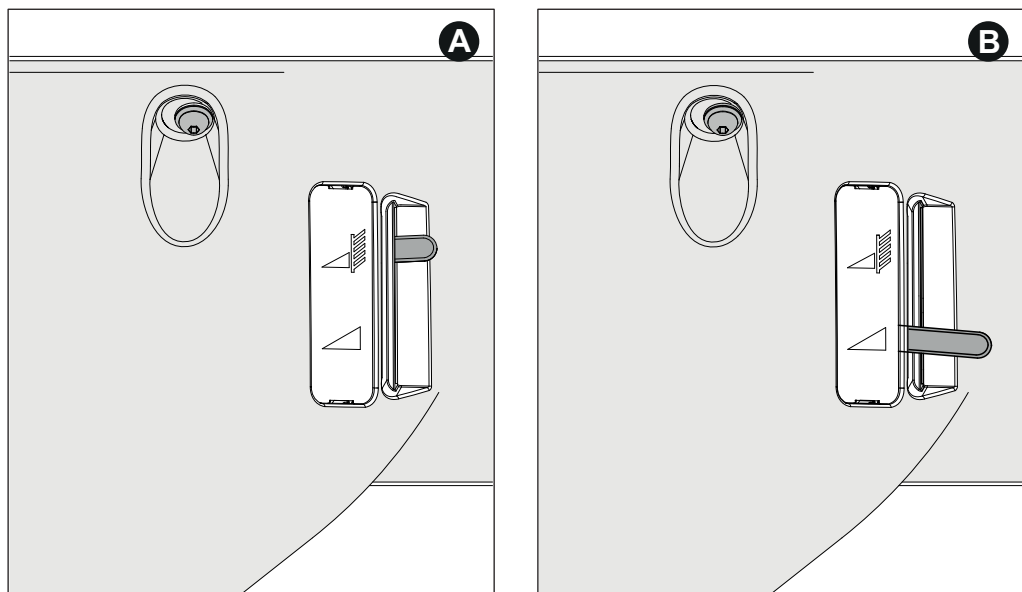
- ▶ Gætið þess að TELIMAT sé ávallt í viðkomandi endastöðu.
- ▶ Þegar skipt er úr jaðardreifingu yfir í venjulega dreifingu skal beita stjórnlokanum þar til TELIMAT er kominn **alla leið** í efri endastöðuna.
- ▶ Ef unnið er við jaðardreifingu í lengri tíma (allt eftir ástandi stýrieiningarinnar) skal beita stjórnlokanum öðru hvoru og færa TELIMAT þannig aftur í endastöðu sína.

ATHUGIÐ

Ef notaðar eru eldri stýrieiningar er hætt á leka meðan á jaðardreifingu stendur. TELIMAT getur þá farið aftur úr endastöðunni (neðri stöðunni) sem hann var kominn í. Færið því TELIMAT öðru hvoru aftur í endastöðuna til að tryggja að dreifingin fari rétt fram.

Vélrænn vísir fyrir dreifingarstöðu

Vélræni vísirinn fyrir dreifingarstöðu er beint við hlið TELIMAT hægra megin séð í akstursátt. Vísirinn sést úr ökumannshúsi dráttarvélarinnar.



Mynd 7.21: Vélrænn vísir TELIMAT

- [A] Staða fyrir jaðardreifingu
- [B] Staða fyrir venjulega dreifingu

7.11 Stillingar fyrir ótilgreindar áburðartegundir

Finna má stillingar fyrir áburðartegundir sem koma ekki fram í dreifitöflunni með prófunarsetti (aukabúnaður).

ATHUGIÐ

Sjá einnig leiðbeiningar með prófunarsetti varðandi það hvernig finna skal stillingar fyrir ótilgreindar áburðartegundir.

Fyrir **fljótlega** könnun á stillingum dreifarans er mælt með uppsetningu fyrir **eina yfirferð**.

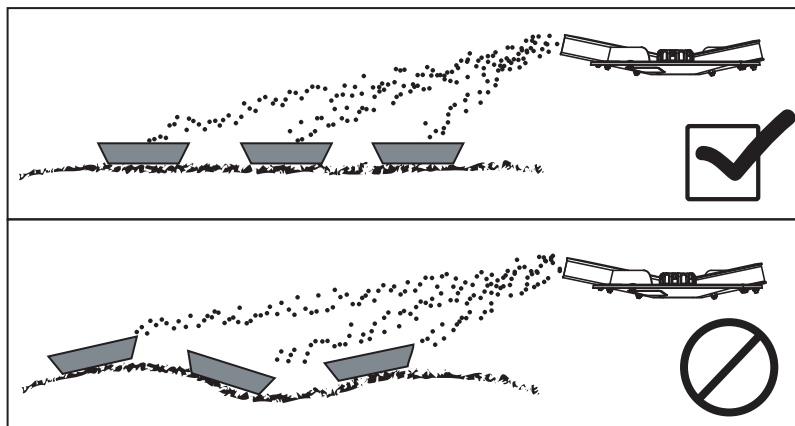
Fyrir **nákvæmari** könnun á stillingum dreifarans er mælt með uppsetningu fyrir **þrjár yfirferðir**.

7.11.1 Skilyrði

ATHUGIÐ

Skilyrðin sem hér koma fram eiga bæði við um eina yfirferð og þrjár yfirferðir. Gæta verður þess að uppfylla þessi skilyrði til þess að réttar niðurstöður fáiast.

- Framkvæmið prófunina í **þurrki** og **logni** þannig að veðurfar hafi ekki áhrif á niðurstöðuna.
- Mælt er með því að prófunin fari fram á svæði sem er slétt í báðar áttir. **Ekki** mega vera miklar **dældir** eða **hæðir** á akstursleiðum því þá getur dreifimyndin færst til.
- Framkvæmið prófunina annaðhvort á nýslegnu túni eða á akri með lágvöxnum plöntum (hám. 10 cm).



Mynd 7.22: Staðsetning safnbakka

- Komið safnbökkunum fyrir í láréttri stöðu. Ef safnbakkarnir eru ekki láréttir getur það skekkt niðurstöður mælingarinnar (sjá myndina að ofan).
- Framkvæmið dreifingarprófun (sjá [8.10: Dreifingarprófun, bls. 84](#)).
- Stillið skömmtunarop vinstra og hægra megin og festið (sjá [8.4: Dreifimagn stillt, bls. 73](#)).

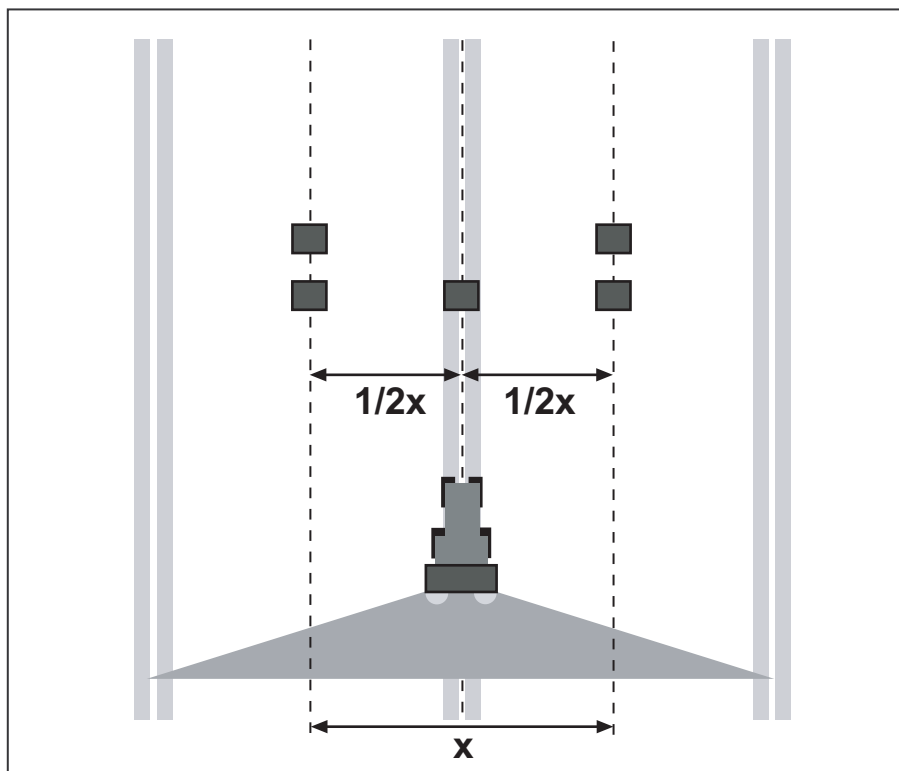
7.11.2 Ein yfirferð

Uppsetning:

ATHUGIÐ

Mælt er með uppsetningarplani fyrir allt að **24 m** dreifibreidd. Uppsetningarplan fyrir stærri vinnslubreidd fylgir með PPS5-prófunarsettinu.

- Lengd prófunarflatar: 60 til 70 m



Mynd 7.23: Uppsetning fyrir eina yfirferð

Undirbúningur fyrir eina yfirferð:

- Veljið sambærilegan áburð í dreifitöflunni og stillið dreifarann til samræmis.
- Stillið uppsetningargæði vélarinnar samkvæmt því sem fram kemur í dreifitöflunni. Gætið þess að uppsetningargæðin miðast við efri brúnir safnbakkanna.
- Gætið þess að allur dreifibúnaður (dreifiskífur, dreifiuggar, útrennslisop) sé til staðar og í lagi.
- Komið fyrir tveimur safnbökkum hverju sinni með **1 m** millibili á skörunarsvæðunum (milli akstursleiðanna) og einum safnbakka á akstursleiðinni (samkvæmt [mynd 7.23](#)).

Framkvæmið dreifingarprófun með opunarstöðunni sem fundin var fyrir vinnsluna:

- Aksturshraði: **3 til 4 km/klst.**
- Opnið skömmtunaropin **10 m áður** en komið er að safnbökkunum.
- Lokið skömmtunaropunum u.þ.b. **30 m eftir** að farið er framhjá safnbökkunum.

ATHUGIÐ

Ef of lítill áburður hefur safnast í bakkana skal endurtaka yfirferðina.

Ekki breyta stöðu skömmtunaropanna.

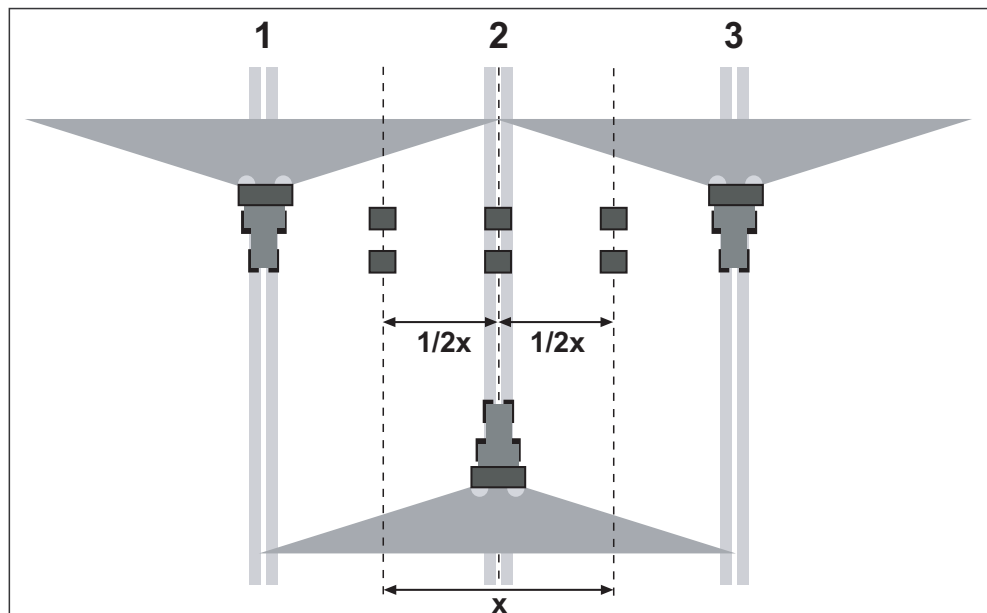
7.11.3 Þrjár yfirferðir framkvæmdar

Uppsetning:

ATHUGIÐ

Mælt er með uppsetningarplani fyrir allt að **24 m** dreifubreidd. Uppsetningarplan fyrir stærri vinnslubreidd fylgir með PPS5-prófunarsettinu.

- Breidd prófunarflatar: 3 x bil milli akstursleiða
- Lengd prófunarflatar: 60 til 70 m
- Akstursleiðirnar þrjár verða að vera samhliða. Ef prófunin er framkvæmd án þess að akstursleiðirnar hafi verið æfðar fyrirfram verður að mæla akstursleiðirnar með málbandinu og merkja þær (t.d. með stöfum).



Mynd 7.24: Uppsetning fyrir þrjár yfirferðir

Undirbúningur fyrir þrjár yfirferðir:

- Veljið sambærilegan áburð í dreifitöflunni og stillið dreifarann til samræmis.
- Stillið uppsetningarhæð vélarinnar samkvæmt því sem fram kemur í dreifitöflunni. Gætið þess að uppsetningarhæðin miðast við efri brúnir safnbakkanna.
- Gætið þess að allur dreifibúnaður (dreifiskífur, dreifiuggar, útrennslisop) sé til staðar og í lagi.
- Komið fyrir tveimur safnbökkum hverju sinni með **1 m** millibili á skörunarsvæðunum og á akstursleiðinni í miðjunni (samkvæmt mynd 7.24).

Framkvæmið dreifingarprófun með opunarstöðunni sem fundin var fyrir vinnsluna:

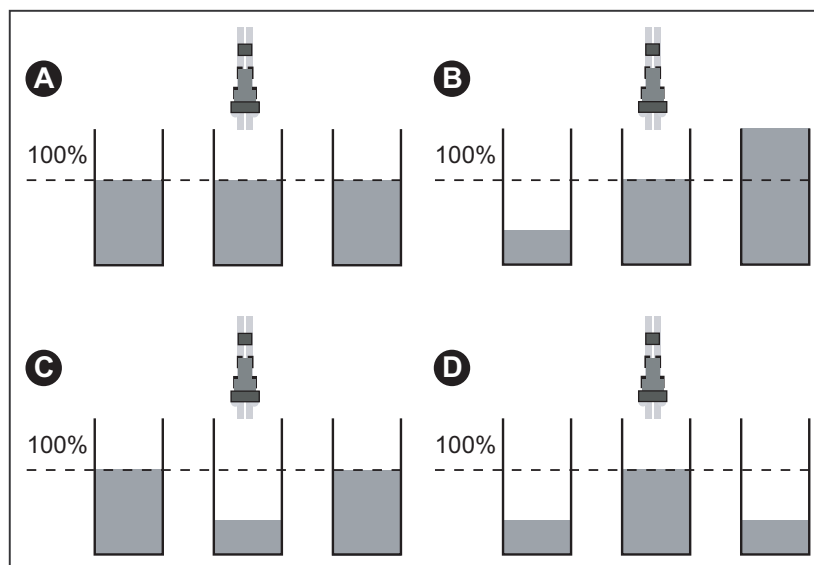
- Aksturshraði: **3–4 km/klst.**
- Akið yfir akstursleiðir 1 til 3 í þessari röð.
- Opnið skömmtunaropin **10 m áður** en komið er að safnbökkunum.
- Lokið skömmtunaropunum u.þ.b. **30 m eftir** að farið er framhjá safnbökkunum.

ATHUGIÐ

Ef of lítil áburður hefur safnast í bakkana skal endurtaka yfirferðina.
Ekki breyta stöðu skömmtunaropanna.

7.11.4 Unnið úr niðurstöðum og lagfæringar gerðar ef þörf krefur

- Hellið innihaldinu úr safnbökkunum sem eru fyrir aftan hvorn annan í sama ílát og hellið því svo í mælihólkinn vinstra megin frá.
- Athugið svo hvernig áburðurinn dreifist þversum yfir spilduna út frá magninu í mælihólkunum þremur.



Mynd 7.25: Mögulegar niðurstöður

- [A] Sama magn í öllum mælihólkum.
- [B] Ósamhverf dreifing áburðar.
- [C] Of mikill áburður á skörunarsvæði.
- [D] Of lítil áburður á skörunarsvæði.

Dæmi um hvernig stilling dreifarans er lagfærð:

Niðurstaða prófunar	Dreifing áburðar	Ráðstöfun, prófun
Tilvik A	Jöfn dreifing (leyfilegt frávik ± 1 strik)	Stillingarnar eru í lagi
Tilvik B	Áburðarmagnið minnkar frá hægri til vinstri (eða öfugt).	Er stillt á sömu útrennlisstaði vinstra og hægra megin?
		Eru skömmunarop vinstra og hægra megin eins stillt?
		Er sama bil milli akstursleiða?
		Eru akstursleiðirnar samhliða?
		Var mikill hliðarvindur meðan á mælingunni stóð?
Tilvik C	Of lítill áburður í miðjunni.	Veljið stillingu útrennlisstaðar fyrr (t.d. með því að stilla útrennlisstaðinn af 5 á 4).
Tilvik D	Of lítill áburður á skörunarsvæðum.	Veljið stillingu útrennlisstaðar síðar (t.d. með því að stilla útrennlisstaðinn af 8 á 9).

8 Vinnsla

8.1 Öryggi

⚠ HÆTTA



Slyshætta þegar dráttarvélin er í gangi

Ef unnið er við vélina þegar dráttarvélin er í gangi geta vélbúnaður og áburður sem kastast út valdið alvarlegum meiðslum.

- ▶ Bíðið þar til allir hreyfanlegir hlutir hafa stöðvast áður en unnið er að stillingum á vélinni.
 - ▶ Drepið á dráttarvélinni.
 - ▶ Takið lykilinn úr svissinum.
 - ▶ **Vísið öllu fólki af hættusvæðinu.**
-

8.2 Leiðbeiningar um vinnslu

Til fyrirhugaðrar notkunar vélarinnar telst að fara eftir öllum fyrirmælum framleiðanda um notkun, viðhald og viðgerðir. Til **vinnslu** telst þess vegna einnig **undirbúningur** og **hreinsun/viðhald**.

- Fylgja skal eftirfarandi leiðbeiningum þegar unnið er með dreifarann.

Undirbúningur

- Setjið dreifarann á dráttarvélina [Bls. 42](#)
- Lokið skömmtunaropinu
- Stillið uppsetningarhæðina [Bls. 47](#)
- Setjið áburð á vélina [Bls. 52](#)
- Stillið dreifimagnið [Bls. 73](#)
- Stillið vinnslubreiddina [Bls. 75](#)
 - Veljið rétta dreifiskífu
 - Stillið útrennslisstaðinn [Bls. 78](#)

Vinnsla

- Akið á vinnslustað
- Athugið uppsetningarhæðina
- Setjið aflúttakið í gang
- Opnið skömmtunaropið og akið af stað
- Hættið akstri og lokið skömmtunaropinu
- Slökkvið á aflúttakinu
- Afgangar tæmdir úr karinu [Bls. 92](#)

Hreinsun/viðhald

- Opnið skömmtunaropið
- Takið dreifarann af dráttarvélinni
- Hreinsun og viðhald [Bls. 99](#)

8.3 Notkun dreifitöflu

ATHUGIÐ

Farið eftir leiðbeiningum í kafla [7.8: Notkun dreifitöflu, bls. 53](#).

8.4 Dreifimagn stillt

8.4.1 Útfærsla W/EMC (+ W)

ATHUGIÐ

Vélar í **útfærslum W/EMC (+ W)** eru búnar rafeindastýringu fyrir skömmtunarop til að stilla dreifimagn.

Fjallað er um rafeindastýringu skömmtunarops í sérstakri notendahandbók fyrir stjórn tölvuna. Þessi notendahandbók fylgir með stjórn tölvunni.

▲ VARÚÐ



Tjón ef skömmtunarop eru í rangri stöðu

Þegar hreyfiliðum er stjórnað með rafeindastýringunni (QUANTRON, ISOBUS) geta skömmtunaropin orðið fyrir skemmdum ef endastopp eru í rangri stöðu.

- Festið endastoppin ávallt í efstu stöðu á kvarðanum.

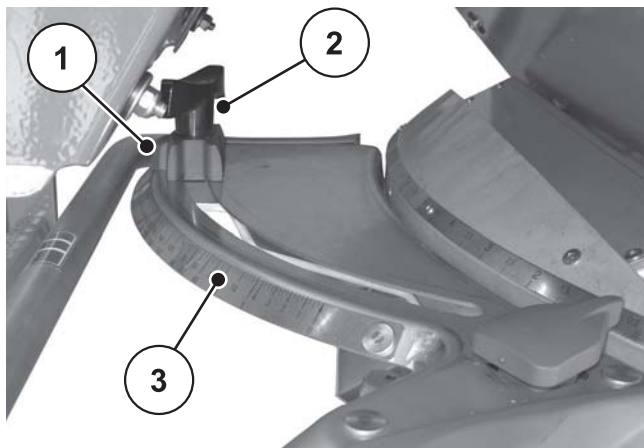
8.4.2 Útfærsla D

Á vélum í útfærslu D er dreifimagnið stillt með neðri kvarðaboganum á báðum opunum.

Það er gert með því að færa vísinn á stöðuna sem fundin var í dreifitöflunni eða með dreifingarprófun. Það er endastaðan **Opið** sem skömmtunaropið fer í vökvastýrt eða með fjaðurkrafti (eftir útfærslu) meðan á vinnslu stendur.

Staðan fer eftir **dreifimagni** og **aksturshraða**.

1. Lokið skömmtunaropin.
2. Finnið stöðuna fyrir stillingu kvarðans í dreifitöflunni eða með dreifingarprófun.
3. Losið um festiskrúfuna [2] á neðri kvarðaboganum [3].
4. Færið vísi endastoppsins [1] á stöðuna sem var fundin út.
5. Herðið festiskrúfuna.



Mynd 8.1: Kvarði fyrir stillingu dreifimagns

- [1] Endastopp vísis
- [2] Festiskrúfa
- [3] Neðri kvarðabogi

8.5 Vinnslubreidd stillt

8.5.1 Val á réttri dreifiskífu

Mismunandi dreifiskífur standa til boða þegar stilla á vinnslubreiddina, allt eftir áburðartegund.

Gerð dreifiskífu	Vinnslubreidd
S4	18-28 m
S6	24-36 m
S8	30-42 m
S10	32-48 m
S12	42-50 m

Á hverri dreifiskífu eru áfastir tveir mismunandi dreifiuggar. Dreifiuggarnir eru merktir eftir gerðum.

▲ VIÐVÖRUN



Slysaþætta vegna dreifiskífa sem snúast

Líkamshlutar eða munir geta flækst í dreifibúnaði (dreifiskífum, dreifiuggum) og dregist inn. Ef komið er við dreifibúnaðinn getur það leitt til þess að líkamshlutar klippist, klemmist eða skerist af.

- ▶ Gæta verður að því að ekki sé farið yfir mestu leyfilegu uppsetningarhæð að framan (V) og aftan (H).
- ▶ Vísa skal öllum af hættusvæði vélarinnar.
- ▶ Alls ekki má taka uppsetta öryggisstöng á karinu af.

Gerð dreifiskífu	Dreifiskífa vinstra megin	Dreifiskífa hægra megin
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (húðuð)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 VxR plus (húðuð)	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR
S8 VxR plus (húðuð)	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR
S10 VxR plus (húðað)	S10-L-340 VxR S10/S12-L-480 VxR	S10-R-340 VxR S10/S12-R-480 VxR
S12 VxR plus (húðað)	S12-L-360 VxR S10/S12-L-480 VxR	S12-R-360 VxR S10/S12-R-480 VxR

8.5.2 Dreifiskífur tekur af og settar upp

⚠ HÆTTA

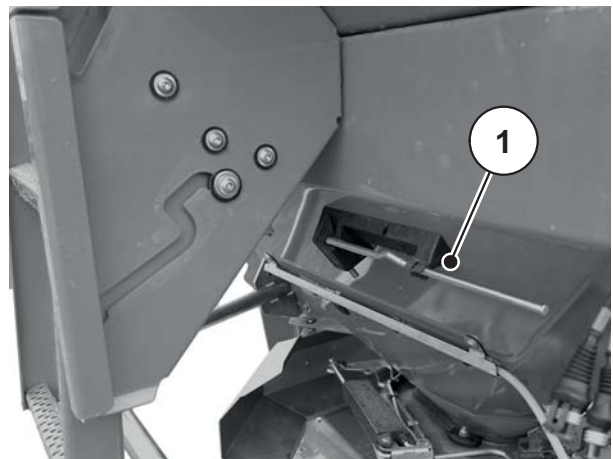


Slysaþætta þegar dráttarvélin er í gangi

Ef unnið er við vélina þegar dráttarvélin er í gangi geta vélbúnaður og áburður sem kastast út valdið alvarlegum meiðslum.

- ▶ Takið **aldrei** dreifiskífur af eða setjið þær upp á vél í gangi eða þegar aflúttak dráttarvélarinnar snýst.
- ▶ Drepið á dráttarvélinni.
- ▶ Takið lykilinn úr svissinum.

Dreifiskífur tekur af



[1] Stilliarmur
(kar vinstra megin)

Mynd 8.2: Stilliarmur

Gerðu eftirfarandi báðum megin (vinstra og hægri megin).



1. Takið stilliarminn úr festingunni.
2. Losið um hetturóna á dreifiskífunni með stilliarminum.

Mynd 8.3: Losað um hetturó

3. Skrúfið hetturóna af.
4. Takið dreifiskífuna af nöfnni.
5. Setjið stilliarminn aftur í þar til ætlaða festingu.



Mynd 8.4: Hetturó skrúfuð af

Dreifiskífur settar upp

Skilyrði:

- Aflúttakið og dráttarvélin eru ekki í gangi og komið hefur verið í veg fyrir að óviðkomandi geti sett aftur í gang.

Setjið vinstri dreifiskífuna upp vinstra megin og hægri dreifiskífuna hægra megin. Gætið þess að víxla ekki skífunum vinstra og hægra megin.

Eftirfarandi uppsetningu er lýst út frá dreifiskífunni vinstra megin. Setjið hægri dreifiskífuna upp með sama hætti.

1. Setjið vinstri dreifiskífuna á nöf dreifiskífunnar vinstra megin.

Gætið þess að dreifiskífan liggja bein á nöfnni (fjarlægjið óhreinindi ef svo á við).

ATHUGIÐ

Pinnarnir á festingum dreifiskífanna eru á mismunandi stöðum vinstra og hægra megin. Til þess að uppsetning geti farið fram með réttum hætti þarf dreifiskífan að passa nákvæmlega á festinguna.

2. Setjið hetturóna varlega á (án þess að reka hana í).
3. Herðið hetturóna með u.þ.b. 38 Nm átaki.

ATHUGIÐ

Innan í hetturónum er festing sem kemur í veg fyrir að þær losni. Finna verður fyrir þessari festingu þegar hert er því annars er hetturóin slitin og skipta þarf um hana.

4. Kannið hvort hindranir eru milli dreifiugga og útrennslisops með því að snúa dreifiskífunum með handaflí.

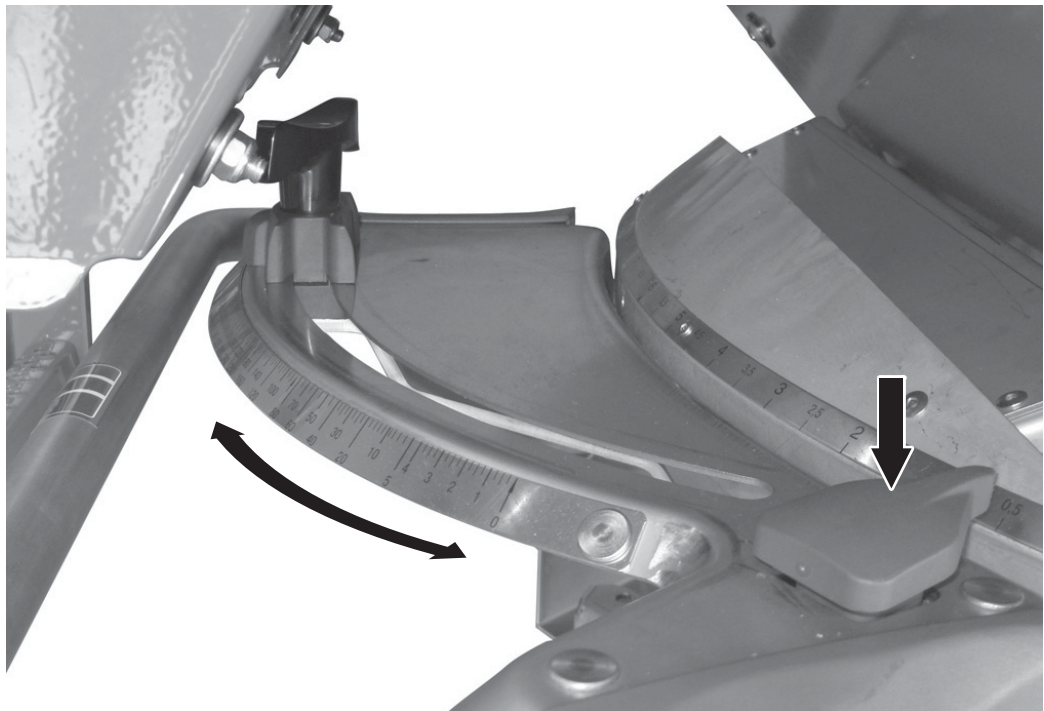
8.5.3 Útrennslisstaður stilltur

AXIS 50.2 D

Sérstakt svið fyrir vinnslubreidd er ákvarðað þegar gerð dreifiskífu er valin. Útrennslisstaðnum er breytt til að stilla vinnslubreiddina nákvæmlega og laga vélina að mismunandi áburðartegundum.

Útrennslisstaðurinn er stilltur með efri kvarðaboganum.

- Stillt á lægri tölur: Áburðinum er kastað fyrr út. Um er að ræða dreifimyndir fyrir minni vinnslubreidd.
- Stillt á hærri tölur: Áburðinum er kastað seinna út og honum er dreift meira út á svæðin sem skarast. Um er að ræða dreifimyndir fyrir meiri vinnslubreidd.



Mynd 8.5: Stillibúnaður fyrir útrennslisstað

1. Finnið stöðuna fyrir útrennslisstaðinn í dreifitöflunni eða með því að framkvæma prófun með prófunarsettinu (aukabúnaður).
2. Takið um handfangið vinstra og hægri megin.
3. Þrýstið á vísinn.
 - ▷ Læsingin er tekin af. Hægt er að hreyfa stillibúnaðinn.
4. Notið vísinn til að færa stillibúnaðinn í stöðuna sem var fundin út.
5. Sleppið vísinum.
 - ▷ Stillibúnaðinum er læst.
6. Gangið úr skugga um að stillibúnaðinum hafi verið læst.

AXIS 50.2 W

ATHUGIÐ

Vélin í útfærslu W er búin rafrænni stillingu fyrir útrennslisstaðinn.

Fjallað er um rafræna stillingu útrennslisstaðar í sérstakri notendahandbók fyrir stjórn tölvuna. Þessi notendahandbók fylgir með stjórn tölvunni.

Sérstakt svið fyrir vinnslubreidd er ákvarðað þegar gerð dreifiskífu er valin. Útrennslisstaðnum er breytt til að stilla vinnslubreiddina nákvæmlega og laga vélin að mismunandi áburðartegundum.

Útrennslisstaðurinn er stilltur með efri kvarðaboganum.

- Stillt á lægri tölur: Áburðinum er kastað fyrr út. Um er að ræða dreifimyndir fyrir minni vinnslubreidd.
- Stillt á hærri tölur: Áburðinum er kastað seinna út og honum er dreift meira út á svæðin sem skarast. Um er að ræða dreifimyndir fyrir meiri vinnslubreidd.



Mynd 8.6: Upplýsingar um útrennslisstað

8.6 Uppsetningarhæð prófuð

ATHUGIÐ

Athugið hvort stillta uppsetningarhæðin er rétt með fullu kari.

- Gildin fyrir stillingu uppsetningarhæðar eru í dreifitöflunni.
- Gætið að mestu leyfilegu uppsetningarhæð.
- Sjá einnig [„Uppsetningarhæð stillt“ á bls. 47.](#)

8.7 Snúningshraði aflúttaks stilltur

ATHUGIÐ

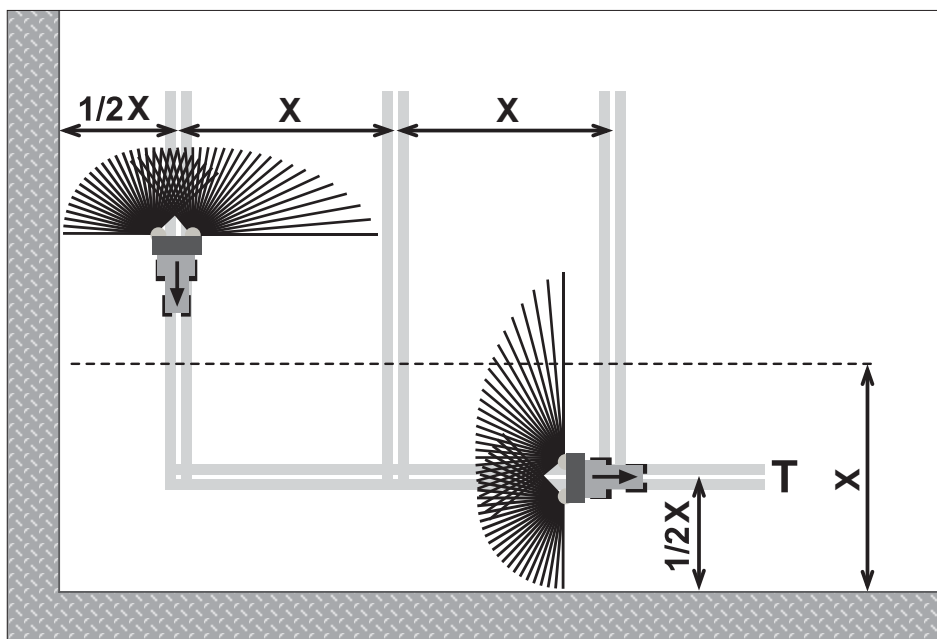
Réttur snúningshraði aflúttaks kemur fram í dreifitöflunni.

8.8 Dreifing á spilduenda

Til þess að tryggja sem besta dreifingu áburðar þegar vélinni er snúið við á spilduenda er mikilvægt að skipuleggja akstursleiðir nákvæmlega.

Jaðardreifing

Dreifing á spilduenda með fjarstýrða jaðardreifibúnaðinum TELIMAT:



Mynd 8.7: Jaðardreifing

[T] Akstursleið á spilduenda
[X] Vinnslubreidd

- Akstursleiðin á spilduenda [T] skal vera hálfri vinnslubreidd [X] frá jaðri spildunnar.

Venjuleg dreifing á eða úr akstursleið á spilduenda

ATHUGIÐ

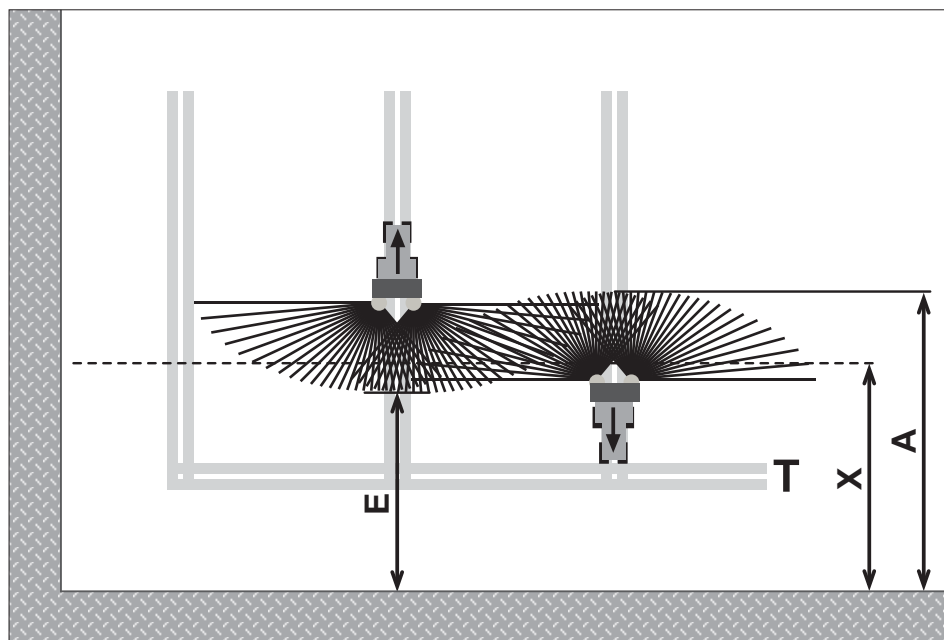
Ef notast er við GPS-kerfi (til dæmis QUANTRON-Guide) og QUANTRON-A eða QUANTRON-A stjórn tölvu við vinnslu með vélinni skal gæta þess að hugbúnaður stjórn tölvunnar sé með eiginleikanum **OptiPoint**.

Eiginleikinn **OptiPoint** frá reiknar út hvenær best er að kveikja og slökkva á dreifingu á spilduenda út frá stillingum í stjórn tölvu.

- Þar sem eiginleikinn **OptiPoint** notast við þessar stillingar beint má hlaupa yfir þennan hluta.
- Sjá notendahandbók fyrir viðkomandi stjórn tölvu.

Þegar dreift hefur verið á akstursleið á spilduenda og haldið er áfram að dreifa á spildu skal gæta að eftirfarandi:

- Færið jaðardreifibúnaðinn TELIMAT af dreifisvæðinu.



Mynd 8.8: Venjuleg dreifing

- [A] Endi dreifisvæðis við dreifingu á akstursleið á spilduenda
- [E] Endi dreifisvæðis við dreifingu á spildu
- [T] Akstursleið á spilduenda
- [X] Vinnslubreidd

Þegar ekið er að eða frá spilduenda skal loka eða opna skömmtunaropunum í mismunandi fjarlægð frá jaðrinum á enda spildunnar.

Ekið frá akstursleið á spilduenda

- **Opna** skal skömmtunaropin þegar eftirfarandi skilyrði eru uppfyllt:
 - Endi dreifisvæðisins á spildunni [E] er u.þ.b. hálfri vinnslubreidd + 4 til 8 m frá jaðrinum á enda spildunnar.

Allt eftir kastlengd er dráttarvélín þá komin mislangt inn á spilduna.

Ekið að akstursleið á spilduenda

- Lokið skömmtunaropunum **eins seint og hægt er**.
 - Endi dreifisvæðisins á spildunni [A] ætti að ná u.þ.b. 4 til 8 m lengra en vinnslubreidd [X] á spilduenda.
 - Allt eftir kastlengd áburðar og vinnslubreidd getur verið að ekki sé alltaf hægt að ná þessu.
- Einnig er hægt að aka yfir akstursleiðina á spilduenda eða bæta við annarri akstursleið á spilduenda.

Með því að fylgja þessum leiðbeiningum er stuðlað að því að unnið sé með umhverfisvænum og hagkvæmum hætti.

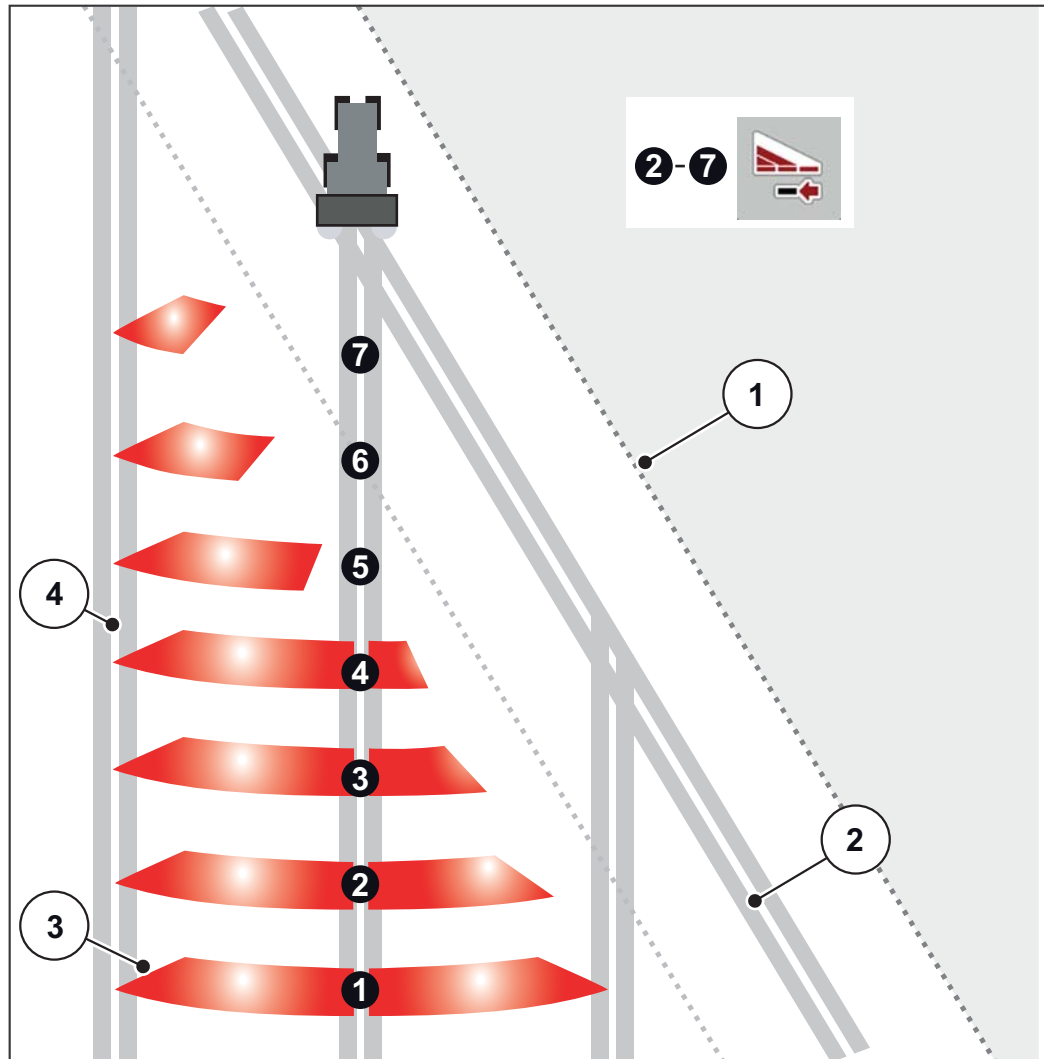
8.9 Dreifing með skiptingu hlutabreiddar (VariSpread)

Með VariSpread aðstoðarkerfi dreifibreiddar er hægt að draga úr dreifibreidd og dreifimagni á hvorri hlið. Þannig er hægt að dreifa á fleyglaga akri af mikilli nákvæmni.

ATHUGIÐ

Sumar gerðir eru ekki í boði í öllum löndum.

Útfærsla	VariSpread V2	VariSpread V4 QUANTRON-A	VariSpread Pro ISOBUS
	1 hlutabreidd hvorum megin	2 hlutabreiddir hvorum megin	Stiglaus skipting hlutabreiddar
D	•		
W		•	
EMC (+ W)			•



Mynd 8.9: Dæmi um skiptingu hlutabreiddar með VariSpread Pro

- [1] Jaðar spildu
- [2] Hlutabreiddir 1 til 4: Stöðug minnkun hlutabreidda hægra megin.
- [3] Slóð dráttarvélar

ATHUGIÐ

Vélin sem er samhæf við VariSpread er búin tveimur rafrænum hreyfiliðum á útrennsliastað. Hægt er að stilla hlutabreiddir með stjórn tölvunni QUANTRON-A eða ISOBUS-vélarstýringunni og stjórna þannig dreifingunni á fleyglaga ökrum með nákvæmum hætti.

- Nánari upplýsingar um mögulegar stillingar hlutabreidda eru í notendahandbók ISOBUS-vélarstýringarinnar.

8.10 Dreifingarprófun

ATHUGIÐ

Vélin í útfærslunni **M EMC** stjórnar dreifimagninu sjálfkrafa fyrir hvora hlið fyrir sig. Dreifingarprófun er þess vegna **ekki nauðsynleg**.

ATHUGIÐ

Á vélum í útfærslu **W** er dreifingarprófun framkvæmd með stjórn tölvunni.

Fjallað er um dreifingarprófun í sérstakri notendahandbók fyrir stjórn tölvuna. Þessi notendahandbók fylgir með stjórn tölvunni.

Til þess að tryggja nákvæmt eftirlit með dreifingu er mælt með því að dreifingarprófun sé framkvæmd í hvert sinn sem skipt er um áburð.

Framkvæmið dreifingarprófun:

- Áður en dreifarinn er notaður í fyrsta sinn.
- Þegar miklar breytingar verða á eiginleikum áburðarins (raki, mikið ryk, kornamulningur).
- Þegar ný áburðartegund er notuð.

Framkvæma skal dreifingarprófun í kyrrstöðu með aflúttakið í gangi eða í akstri á sérstakri prófunarleið.

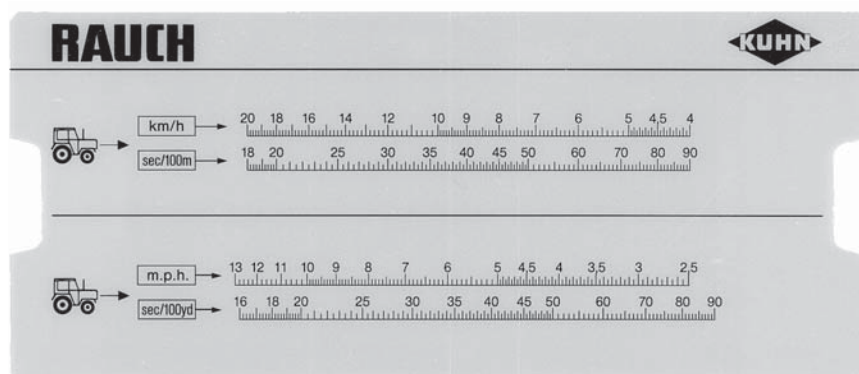
8.10.1 Fundið út hvert útrenslismagnið á að vera

Áður en byrjað er á dreifingarprófun skal finna út hvert útrenslismagnið á að vera.

Nákvæmur aksturshraði fundinn út

Til þess að hægt sé að finna út hvert útrenslismagnið á að vera þarf nákvæmur aksturshraði að liggja fyrir.

1. Akið með **hálffulla** vél um **100 m** vegalengd á **spildunni**.
2. Mælið hversu langan tíma það tekur.
3. Finnið út nákvæman aksturshraða á kvarðanum fyrir útreikning dreifingarprófunar.



Mynd 8.10: Kvarði til að finna út nákvæman aksturshraða

Einnig er hægt að reikna út nákvæman aksturshraða með eftirfarandi formúlu:

$$\text{Aksturshraði (km/klst.)} = \frac{360}{\text{Mældur tími fyrir 100 m}}$$

Dæmi: Það tekur 45 sekúndur að aka 100 m:

$$\frac{360}{45 \text{ sek.}} = 8 \text{ km/klst.}$$

Fundið út hvert útrenslismagnið á mínútu á að vera

Til þess að finna út hvert útrenslismagn á mínútu á að vera þarf:

- nákvæman aksturshraða,
- vinnslubreidd,
- dreifimagn sem óskað er eftir.

Dæmi: Finna á út hvert útrenslismagnið í einu útrenslisopi á að vera.

Aksturshraðinn er **8 km/klst.**, vinnslubreiddin er stillt á **18 m** og dreifimagnið á að vera **300 kg/ha**.

ATHUGIÐ

Útrenslismagn fyrir tiltekið dreifimagn og tiltekinn aksturshraða kemur þegar fram í dreifitöflunni.

Ef gildin koma ekki fram í dreifitöflunni er hægt að reikna þau út með kvarðanum fyrir útreikning dreifingarprófunar eða með tiltekinni formúlu.

Gildi fundin út með kvarða fyrir útreikning dreifingarprófunar:

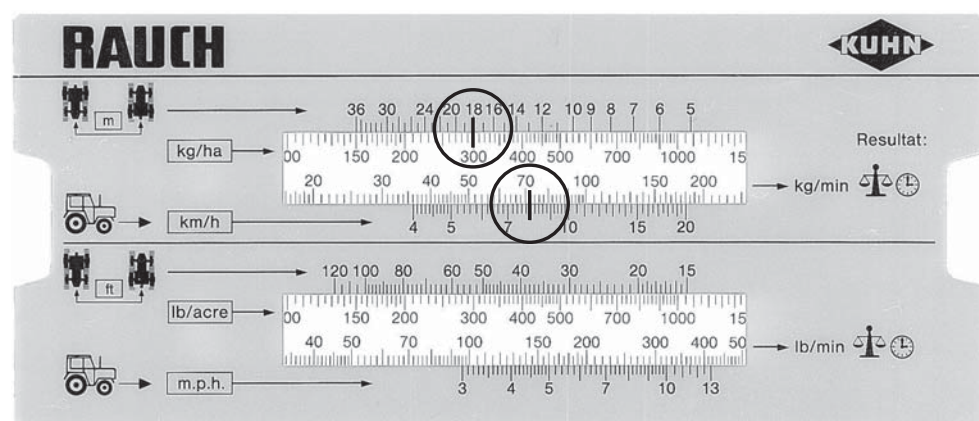
1. Færið tunguna til þannig að 300 kg/ha standi undir 18 m.
2. Þá er hægt að lesa gildið fyrir æskilegt útrenslismagn í báðum útrenslisopum fyrir ofan gildi aksturshraðans 8 km/klst.

▷ **Æskilegt útrenslismagn á mínútu er 72 kg/mín.**

Ef dreifingarprófun er aðeins framkvæmd á einu útrenslisopi skal helminga heildargildið fyrir æskilegt útrenslismagn.

3. Deilið gildinu sem lesið var með tveimur (= fjölda útrenslisopa).

▷ **Æskilegt útrenslismagn er 36 kg/mín. fyrir hvort útrenslisop.**



Mynd 8.11: Kvarði til að finna út hvert útrenslismagn á mínútu á að vera

Útreikningur með formúlu

Einnig er hægt að reikna út hvert útrenslismagn á mínútu á að vera með eftirfarandi formúlu:

$$\begin{array}{l} \text{Æskilegt} \\ \text{útrenslismagn} \\ \text{(kg/mín.)} \end{array} = \frac{\begin{array}{l} \text{Aksturshraði} \\ \text{(km/klst.)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Vinnslubreidd} \\ \text{(m)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Dreifimagn} \\ \text{(kg/ha)} \end{array}}{600}$$

Dæmi um útreikning:

$$\frac{\begin{array}{l} 8 \text{ km/klst.} \times 18 \text{ m} \times \\ 300 \text{ kg/ha} \end{array}}{600} = 72 \text{ kg/mín.}$$

ATHUGIÐ

Stöðug áburðargjöf næst aðeins með jöfnum aksturshraða.

Dæmi: Ef hraðinn er aukinn um 10% verður áburðargjöfin 10% of lítil.

8.10.2 Dreifingarprófun framkvæmd

▲ VIÐVÖRUN

**Slysaþætta vegna íðefna**

Áburður sem kastað er út getur skaðað augu og slímhúð í nefi.

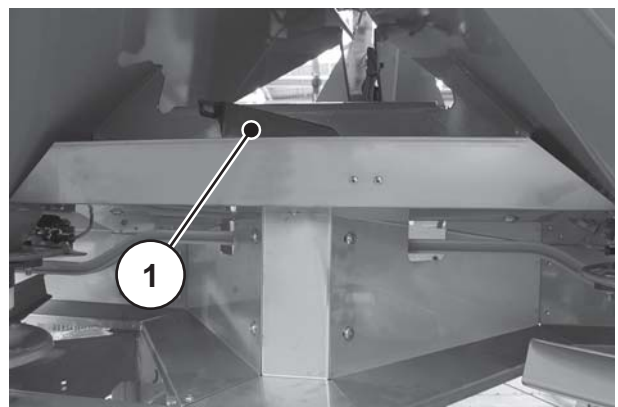
- ▶ Nota skal hlífðargleraugu meðan á dreifingarprófun stendur.
- ▶ Vísa skal öllum af hættusvæði vélarinnar áður en dreifingarprófun hefst.

Skilyrði:

- Skömmtunaropin eru lokuð.
- Aflúttakið og dráttarvélin eru ekki í gangi og komið hefur verið í veg fyrir að óviðkomandi geti sett aftur í gang.
- Komið hefur verið fyrir nægilega stóru kari til að taka við áburðinum (getur rúmað að minnsta kosti **25 kg**).
 - Tómaþyngd karsins hefur verið ákvörðuð.
- Rennu fyrir dreifingarprófun hefur verið komið fyrir. Rennan fyrir dreifingarprófun er fyrir miðju bak við hlífina yfir dreifiskífum.
- Nægur áburður er í karinu.
- Forstillingar fyrir endastopp skömmtunarops, snúningshraða aflúttaks og tímalengd dreifingarprófunar koma fram í dreifitöflunni og liggja því fyrir.

ATHUGIÐ

Velja skal gildin fyrir dreifingarprófunina þannig að eins miklu magni áburðar sé dreift og kostur er. Því meira sem magnið er, þeim mun nákvæmari verður mælingin.



[1] Staðsetning rennu fyrir dreifingarprófun

Mynd 8.12: Renna fyrir dreifingarprófun

Framkvæmd (dæmi tekið á vinstri hlið dreifara):

ATHUGIÐ

Framkvæmið dreifingarprófunina á **annarri** hlið vélarinnar. Af öryggisástæðum skal hins vegar taka **báðar** dreifiskífurnar af.

1. Losið um hetturóna á dreifiskífunni með stilliarminum.
2. Takið dreifiskífuna af nöfni.



Mynd 8.13: Losað um hetturó

3. Stillið útrennslisstaðinn á stöðuna **0**.



Mynd 8.14: Renna fyrir dreifingarprófun hengd á

4. Hengið rennuna fyrir dreifingarprófun undir vinstra útrennslisopið (séð í akstursátt).

5. Stillið endastopp skömmtunarops á það gildi á kvarðanum sem gefið er upp í dreifitöflunni.

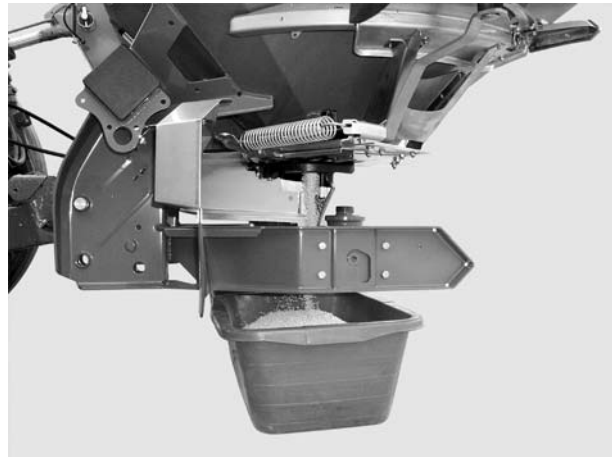
▲ VIÐVÖRUN



Slyshætta vegna vélarhluta sem snúast

Líkamshlutar eða munir geta flækst í vélarhlutum sem snúast (drifskafi, nöfum) og dregist inn. Ef komið er við vélarhluta sem snúast er hættu á að merjast, skerast eða klemmast á milli.

- ▶ Standið ekki nálægt nöfum sem snúast þegar vélin er í gangi.
- ▶ Þegar drifskafið snýst verður **alltaf** og eingöngu að stjórna skömmtunaropunum úr ökumannssæti dráttarvélarinnar.
- ▶ Vísa skal öllum af hættusvæði vélarinnar.



6. Setjið ílát undir vinstra útrenslisopið.

Mynd 8.15: Dreifingarprófun framkvæmd

7. Setjið dráttarvélinu í gang.
8. Stillið snúningshraða aflúttaks samkvæmt því sem fram kemur í dreifitöflunni.
9. Opnið vinstra skömmtunaropið í þann tíma sem var ákvarðaður fyrir dreifingarprófunina, úr ökumannssæti dráttarvélarinnar.
10. Lokið skömmtunaropinunni að þeim tíma liðnum.
11. Finnið út þyngd áburðarins (að teknu tilliti til tómaþyngdar ílátsins).
12. Berið raunverulegt magn saman við áætlað magn.
- ▷ Raunverulegt útrenslismagn = áætlað útrenslismagn: Endastopp fyrir dreifimagn er rétt stillt. Ljúkið dreifingarprófun.
 - ▷ Raunverulegt útrenslismagn < áætlað útrenslismagn: Stillið endastoppið fyrir dreifimagn á hærri stöðu og endurtakið dreifingarprófunina.
 - ▷ Raunverulegt útrenslismagn > áætlað útrenslismagn: Stillið endastoppið fyrir dreifimagn á lægri stöðu og endurtakið dreifingarprófunina.

ATHUGIÐ

Hægt er að miða við prósentukvarðann þegar staða endastoppsins fyrir dreifimagn er stillt að nýju. Vanti til dæmis 10% þyngdar við dreifingarprófun skal stilla endastoppið fyrir dreifingarprófun á 10% hærri stöðu (t.d. af 150 á 165).

Útreikningur með formúlu

Einnig er hægt að reikna út stöðu endastopps fyrir dreifimagn með eftirfarandi formúlu:

Ný staða endastopps fyrir dreifimagn	=	Staða endastopps fyrir dreifimagn við núverandi dreifingarprófun	x	Áætlað útrenslismagn
		Raunverulegt útrenslismagn við núverandi dreifingarprófun		

13. Ljúkið dreifingarprófun. Slökkvið á aflúttakinu, drepjið á dráttarvélinni og komið í veg fyrir að óviðkomandi geti sett aftur í gang.
14. Setjið upp dreifiskífur. Gætið þess að víxla ekki skífunum vinstra og hægra megin.

ATHUGIÐ

Pinnarnir á festingum dreifiskífanna eru á mismunandi stöðum vinstra og hægra megin. Til þess að uppsetning geti farið fram með réttum hætti þarf dreifiskífan að passa nákvæmlega á festinguna.

15. Setjið hetturóna varlega á (án þess að reka hana í).
16. Herðið hetturóna með u.þ.b. **38 Nm** átaki. Notið **ekki** stilliarminn.



Mynd 8.16: Hetturó skrúfuð

ATHUGIÐ

Innan í hetturónum er festing sem kemur í veg fyrir að þær losni. Finna verður fyrir þessari festingu þegar hert er. Annars er hetturóin slitin og skipta þarf um hana.

17. Kannið hvort hindranir séu milli dreifiugga og útrenslisops með því að snúa dreifiskífunum með handafli.
18. Festið rennuna fyrir dreifingarprófunina og stilliarminn aftur á tilheyrandi staði á vélinni.
19. **Mikilvægt:** Endurstillið útrenslisstaðinn á dreifingarstöðuna sem fundin var út.

8.11 Afgangar tæmdir úr karinu

▲ VIÐVÖRUN

**Slyshætta vegna vélarhluta sem snúast**

Líkamshlutar eða munir geta flækst í vélarhlutum sem snúast (drifskafi, nöfum) og dregist inn. Ef komið er við vélarhluta sem snúast er hætt á að merjast, skerast eða klemmast á milli.

- ▶ Standið ekki nálægt nöfum sem snúast þegar vélin er í gangi.
- ▶ Þegar drifskafið snýst verður **alltaf** og eingöngu að stjórna skömmtunaropunum úr ökumannssæti dráttarvélarinnar.
- ▶ Vísa skal öllum af hættusvæði vélarinnar.

Til að viðhalda verðmæti vélarinnar er mælt með því að tæma karið strax eftir hverja notkun. Tæma skal afganga úr karinu með sama hætti og þegar dreifingarprófun fer fram.



- Stillið útrennslisstaðinn á stöðuna 0.

Upplýsingar um fulla tæmingu afganga:

Við venjulega tæmingu afganga geta leifar af efninu sem á að dreifa orðið eftir í vélinni í litlu magni. Eigi að tæma afganga að fullu (t.d. í lok vinnslutímabilsins eða þegar skipt er um efni til dreifingar) skal það gert með eftirfarandi hætti:

1. Tæmið karið þar til ekkert efni rennur lengur út (venjuleg tæming afganga).
2. Slökkvið á aflúttakinu, dregið á dráttarvélinni og komið í veg fyrir að óviðkomandi geti sett aftur í gang. Takið lykilinn úr svissi dráttarvélarinnar.
3. Hafið skömmtunaropið opið og færið útrennslisstaðinn til og frá (úr stöðu 0 í stöðu 9 og til baka).
4. Hreinsið áburðarleifar af með léttu vatnsbunu; [sjá einnig „Hreinsun“ á bls. 109](#)

8.12 Vélin sett niður og hún aftengd

Hægt er að setja vélina niður með öruggum hætti á grindina eða á stöðuhjólin (aukabúnaður).

⚠ HÆTTA



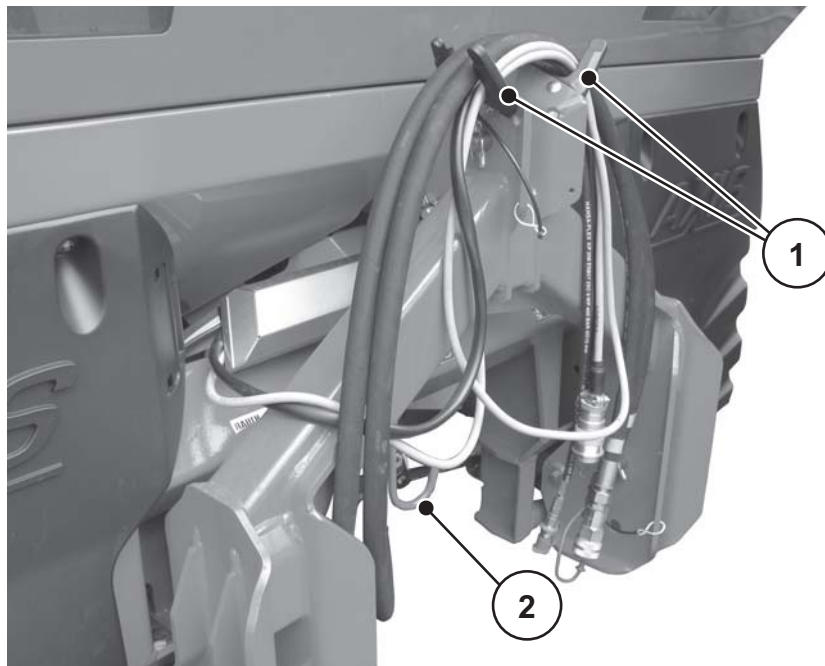
Hætta er á því að klemmast milli dráttarvélarinnar og vélarinnar

Þeir sem standa milli dráttarvélarinnar og vélarinnar á meðan vélin er sett niður eða aftengd eru í bráðri lífshættu.

- Vísio fólk af hættusvæðinu milli dráttarvélarinnar og vélarinnar.

Skilyrði þegar vélin er sett niður:

- Setjið vélina eingöngu niður á slétt og traust undirlag.
- Setja verður vélina niður með karið tómt.
- Sjá verður til þess að ekkert álag sé á tengipunktum (beisli/yfirtengi) áður en vélin er tekin af.
- Þegar vélin hefur verið aftengd skal ganga frá drifskaftinu, vökvaslöngum og rafmagnssnúrum í þar til ætluðum festingum.



Mynd 8.17: Festing fyrir snúrur og vökvaslöngur

- [1] Festing fyrir slöngur og snúrur
[2] Festing fyrir drifskaft

5. Opnið skömmunaropið.
6. Aftengið vökvaslöngurnar.

9 Bilanir og mögulegar orsakir

▲ WARNUNG



Slyshætta vegna rangra viðgerða

Ef gert er við bilun of seint eða viðgerð er ekki framkvæmd með viðeigandi hætti af hæfum aðila hefur það í för með sér alvarlegt líkamstjón sem og tjón á vélum og umhverfi.

- ▶ Gerið **tafarlaust** við bilanir sem koma upp.
- ▶ Ekki má sjá um viðgerðir á eigin spýtur nema að uppfylltum viðeigandi **hæfniskröfum**.

Skilyrði fyrir lagfæringar á bilunum

- Slökkvið á aflúttakinu, drepjið á dráttarvélinni og komið í veg fyrir að óviðkomandi geti sett aftur í gang.
- Setjið vélina niður á jörðina.

HINWEIS

Athugið sérstaklega öryggisupplýsingarnar í kafla [3: Öryggi, bls. 5](#) og í kaflanum [10: Viðhald og viðgerðir, bls. 99](#) áður en gert er við bilanir.

Bilun	Möguleg orsök/ráðstöfun
Ójöfn dreifing áburðar	<ul style="list-style-type: none"> ● Fjarlægið leifar af áburði á dreifiskífum, dreifiuggum og útrenslisleiðum. ● Skömmunaropin opnast ekki alveg. Athugið hvort skömmunaropin virka rétt. ● Útrenslisstaður rangt stilltur. Leiðréttið stillinguna.
Of mikill áburður í slóð dráttarvélar	<ul style="list-style-type: none"> ● Athugið dreifiugga og útrenslisop og skiptið tafarlaust um hluta sem eru í ólagi. ● Yfirborð áburðarins er sléttara en á áburðinum sem prófaður var fyrir dreifitöfluna. Seinkið stillingu útrenslisstaðarins (t.d. úr 4 í 5). ● Snúningshraði aflúttaks er of lítil. Leiðréttið snúningshraðann.
Of mikill áburður á svæðinu sem skarast	<ul style="list-style-type: none"> ● Yfirborð áburðarins er grófara en á áburðinum sem prófaður var fyrir dreifitöfluna. Flýtið stillingu útrenslisstaðarins (t.d. úr 5 í 4). ● Snúningshraði aflúttaks er of mikill. Leiðréttið snúningshraðann.

Bilun	Möguleg orsök/ráðstöfun
<p>Dreifarinn skammtar meira magni öðrum megin.</p> <p>Karið tæmist ójafnt við venjulega dreifingu.</p>	<p>Brýr myndast yfir hræribúnaðinum</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fjarlægið áburð að sem nemur hæð hlífðargrindar á viðkomandi hlið. ● Hindrið myndun brúa með því að ýta með trépriki í gegnum möskva hlífðargrindarinnar. <p>Stíflað útrennslisop</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sjá „Stíflur í skömmtunaropum“. <p>Hræribúnaður í ólagi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fjarlægið áburð að sem nemur hæð hlífðargrindar á viðkomandi hlið. ● Hafið skömmtunaropið opið og sláið með trépriki í gegnum möskva hlífðargrindarinnar til að fjarlægja áburð sem safnast fyrir í útrennslisopinum. ● Athugið hvort drif hræribúnaðarins virkar rétt. Sjá kafla 10.8: Drif hræribúnaðar athugað, bls. 111. <p>Skömmtunarop rangt stillt</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tæmið afganga úr karinu. ● Athugið stillingu skömmtunarops. Sjá viðhaldskaflann fyrir viðkomandi gerð vélar.
<p>Ójöfn mótun áburðar til dreifiskífu</p>	<p>Brýr myndast yfir hræribúnaðinum</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fjarlægið áburð að sem nemur hæð hlífðargrindar á viðkomandi hlið. ● Hindrið myndun brúa með því að ýta með trépriki í gegnum möskva hlífðargrindarinnar. <p>Stíflað útrennslisop</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sjá „Stíflur í skömmtunaropum“. <p>Hræribúnaður í ólagi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fjarlægið áburð að sem nemur hæð hlífðargrindar á viðkomandi hlið. ● Hafið skömmtunaropið opið og sláið með trépriki í gegnum möskva hlífðargrindarinnar til að fjarlægja áburð sem safnast fyrir í útrennslisopinum. ● Athugið hvort drif hræribúnaðarins virkar rétt. Sjá kafla 10.8: Drif hræribúnaðar athugað, bls. 111.
<p>Dreifiskífur skrölta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Athugið herslu og skrófgang á hetturóm.
<p>Skömmtunaropið opnast ekki.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Skömmtunaropið gengur of treglega. Athugið hvort opið, armar og liðir eru stífir og lagfærið ef þörf krefur. ● Athugið toggorminn. ● Minnkunarlokið á slöngutengi hraðtengisins er óhreint.

Bilun	Möguleg orsök/ráðstöfun
Skömmtunaropið opnast of hægt.	<ul style="list-style-type: none"> ● Hreinsið minnkunarlokið. ● Skiptið 0,7 mm minnkunarlokinu út fyrir 1,0 mm lok. Lokið er á slöngutengi hraðtengisins.
Hræribúnaðurinn gengur ekki.	<ul style="list-style-type: none"> ● Athugið drif hræribúnaðarins. Sjá 10.8: Drif hræribúnaðar athugað, bls. 111
Stíflur í skömmtunaropum vegna: Kekkja í áburði, raks áburðar, annarra óhreininda (laufblaða, grass, afganga úr sekkjum)	<ul style="list-style-type: none"> ● Losið um stíflur. Það er gert með eftirfarandi hætti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Drepið á dráttarvélinni, takið lykilinn úr svissinum og takið strauminn af. 2. Opnið skömmtunaropið. 3. Setjið ílát undir. 4. Takið dreifiskífur af. 5. Hreinsið útrenslisopið neðan frá með priki eða stilliarmi og stingið í gegnum skömmtunaropið. 6. Fjarlægið aðskotahluti úr karinu. 7. Setjið upp dreifiskífur, lokið skömmtunaropi.
Dreifiskífur snúast ekki eða stöðvast skyndilega eftir að sett er í gang.	<p>Ef notað er drifskaft með brotbolta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Athugið brotboltann og skiptið um hann ef þess þarf (sjá leiðbeiningar frá framleiðanda drifskaftsins).

10 Viðhald og viðgerðir

10.1 Öryggi

ATHUGIÐ

Farið eftir öryggisupplýsingum í kafla [3: Öryggi, bls. 5.](#)

Athugið **sérstaklega upplýsingarnar** í kafla [3.8: Viðhald og viðgerðir, bls. 10.](#)

Þegar unnið er að viðhaldi og viðgerðum þarf að gera ráð fyrir frekari hættu sem ekki er um að ræða við stjórnun vélarinnar.

Sýnið því ávallt sérstaka aðgát þegar unnið er að viðhaldi og viðgerðum. Farið sérstaklega gætilega og forðist hættu.

Gætið þess sérstaklega að farið sé að eftirfarandi:

- Aðeins faglærðum starfsmönnum er heimilt að vinna við suðu, í rafkerfinu og í vökvakerfinu.
- Ef vélinni er lyft upp áður en unnið er við hana er **hætta á að vélin velti**. Styðjið ávallt við vélinna með viðeigandi hætti.
- Notið alltaf **báða** festihringina í karinu þegar vélinni er lyft með hífibúnaði.
- Hætta er á að **klemmast á milli og skera sig á hlutum sem ekki er stjórnað með handafli (stilliarmi, skömmtunaropi)**. Á meðan viðhald fer fram skal gæta þess að ekki sé farið nálægt hlutum sem hreyfast sjálfkrafa.
- Varahlutir skulu að lágmarki uppfylla tæknilegar kröfur framleiðanda. Ef notaðir eru varahlutir frá framleiðanda er tryggt að svo sé.
- Áður en þríf, viðhald eða viðgerðir fara fram skal drepa á dráttarvélinni og bíða þar til allir hlutar vélarinnar sem hreyfast hafa stöðvast.
- Þegar vélinni er stjórnað með stjórn tölvu getur frekari hættu stafað af vélarhlutum sem ekki er stjórnað með handafli.
 - Takið strauminn á milli dráttarvélar og vélar af.
 - Takið rafmagnskapalinn úr sambandi við rafgeyminn.
- **Viðgerðir mega EINGÖNGU fara fram á viðurkenndum verkstæðum með sérþjálfuðum starfsmönnum.**

10.2 Notkun tröppu

10.2.1 Öryggi

Reikna verður með frekari hættum ef stígið er upp í karið þegar bilanir eru lagfærðar.

Notið tröppuna með ýrtruðu aðgát. Farið sérstaklega gætilega og forðist hættu.

Gætið þess sérstaklega að farið sé að eftirfarandi:

- Drepið á dráttarvélinni og bíðið þar til allir hlutar vélarinnar sem hreyfast hafa stöðvast. Takið lykilinn úr svissinum.
- Notið tröppuna aðeins þegar vélin hefur verið lækkuð.
- Notið tröppuna aðeins þegar hún hefur verið felld út.
- Stígið ekki upp í karið í gegnum yfirbreiðsluna.
- Notið handfangið á yfirbreiðslunni.
- Stígið aðeins upp í tómt kar.

HÆTTA



Slysaþætta vegna hreyfanlegra hluta í kari

Í karinu eru hreyfanlegir hlutar.

Hætta er á meiðslum á höndum og fótum þegar hræribúnaðurinn snýst.

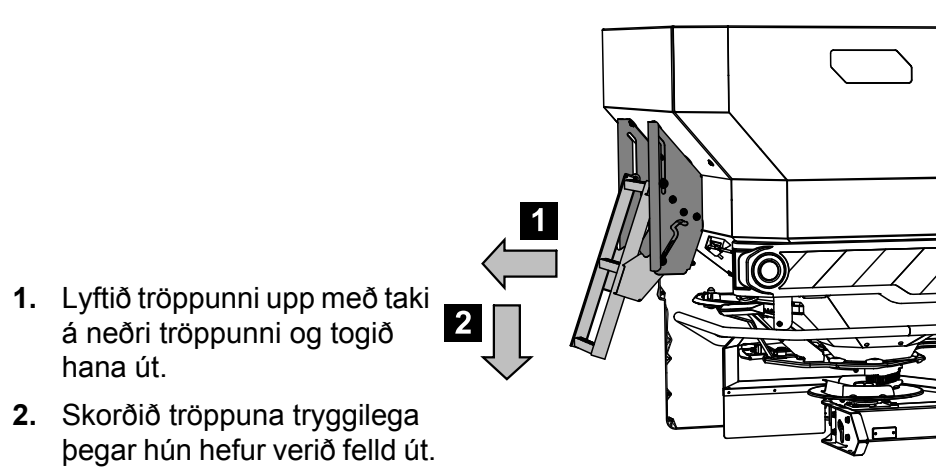
- ▶ Slökkvið á hræribúnaðinum.
- ▶ Stígið **eingöngu** upp í karið til að lagfæra bilanir.
- ▶ Opnið hlífðargrindina **eingöngu** til að sinna viðhaldi eða viðgerðum.

10.2.2 Trappa felld út

Áður en trappan er felld út:

- Slökkvið á aflúttakinu.
- Drepið á dráttarvélinni.
- Lækkið áburðardreifarann.

Fylgið eftirfarandi leiðbeiningum þegar trappan er felld út.

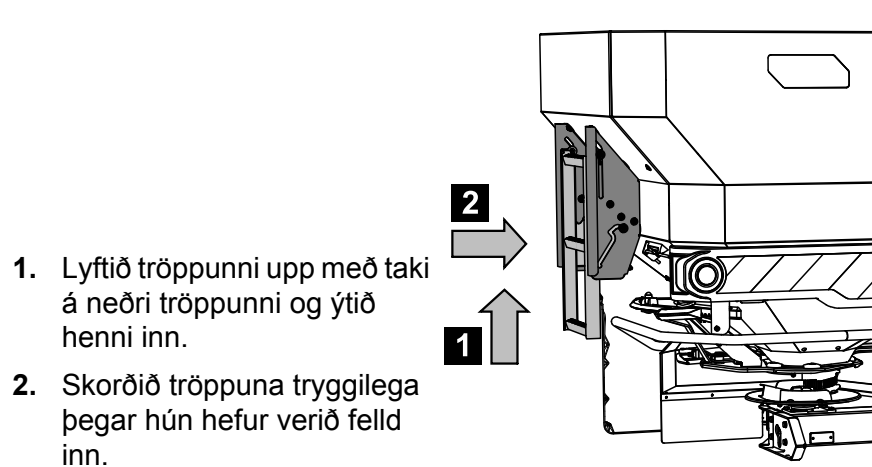


Mynd 10.1: Trappa felld út

10.2.3 Trappa felld inn

Áður en ekið er af stað og við dreifingu skal alltaf gera eftirfarandi:

- Fellið tröppuna inn.

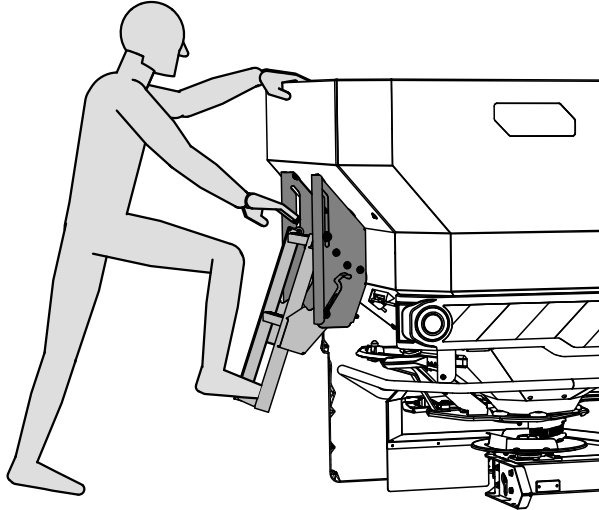


Mynd 10.2: Trappa í innfeldri stöðu

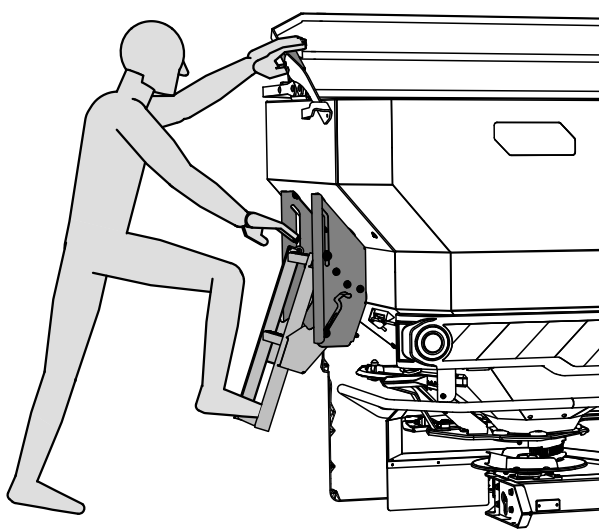
10.2.4 Trappan notuð á öruggan hátt

Notið handföngin þegar farið er upp tröppuna.

- Þegar trappan er notuð verður hún að hafa verið tekin frá og skorðuð í þeirri stöðu.
- Ef ekki er yfirbreiðsla á karinu skal halda sér í hlið karsins.
- Ef yfirbreiðsla er á karinu skal halda sér í handfangið á yfirbreiðslunni.



Mynd 10.3: Farið upp tröppu án yfirbreiðslu



Mynd 10.4: Farið upp tröppu með yfirbreiðslu

10.3 Slithlutir og skrúfaðar festingar

10.3.1 Slithlutir athugaðir

Slithlutirnir eru: **Dreifiuggar, hrærihaus, útrennslisop, vökvaslöngur** og allir plasthlutir.

Plasthlutir verða einnig fyrir sliti, líka við venjuleg dreifingarskilyrði. Plasthlutir eru t.d. **læsing hlífðargrindar, bullustöng**.

- Athugið slithluti reglulega.

Skiptið um þessa hluti ef þeir sýna greinileg merki um slit, aflögun, göt eða öldrun. Annars er hættu á að dreifing fari ekki rétt fram.

Endingartími slithluta fer meðal annars eftir efninu sem er dreift.

10.3.2 Skrúfaðar festingar athugaðar

Skrúfaðar festingar eru hertar með tilskildu átaki í verksmiðju. Skrúfaðar festingar geta losnað vegna titrings og hreyfinga, einkum á fyrstu vinnustundum vélarinnar.

- Á nýrri vél skal athuga herslu allra skrúfaðra festinga eftir u.þ.b. 30 vinnustundir.
- Kanna skal herslu allra skrúfaðra festinga reglulega, þó eigi sjaldnar en í upphafi hvers vinnslutímabils.

Sumir íhlutir vélarinnar, s.s. dreifiuggar, eru festir með sjálflæsandi róm. Þegar þessir íhlutir eru festir skal alltaf nota nýjar sjálflæsandi rær.

10.3.3 Skrúfaðar festingar á álagsnema athugaðar

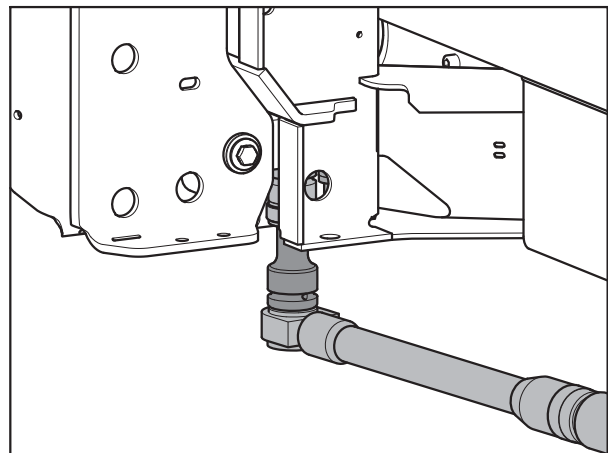
Á vélinni eru tveir álagsnemar og ein álagsstöng. Þessi búnaður er skrúfaður fastur.

Athugið hvort skrúfaðar festingar á álagsnemum og álagsstöng eru vel hertar báðum megin á vélinni:

- í upphafi hvers vinnslutímabils
- e.t.v. einnig meðan á vinnslutímabili stendur.

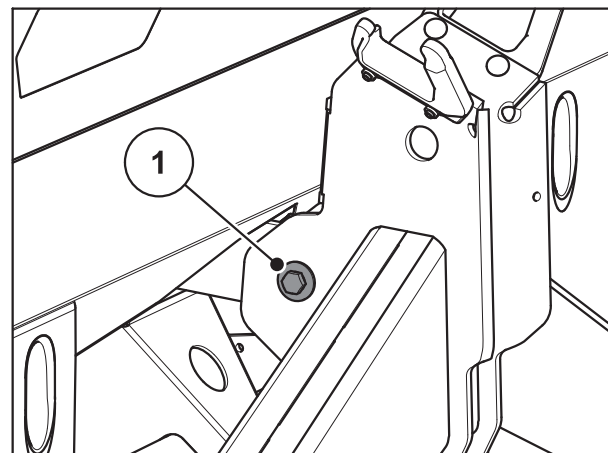
Athugun:

1. Herðið skrúfuðu festinguna vel með átaksmæli (hersluátak = **300 Nm**).



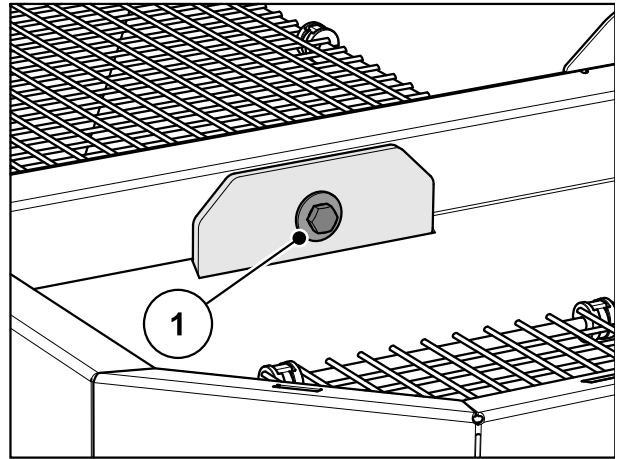
Mynd 10.5: Festing álagsnema (vinstra megin)

2. Herðið skrúfaða festingu [1] vel með átaksmæli (hersluátak = **65 Nm**).



Mynd 10.6: Festing álagsstangar á vigtunargrind

3. Herðið skúfuðu festinguna vel með átaksmæli (hersluátak = **65 Nm**).



Mynd 10.7: Festing álagsstangar á kari

ATHUGIÐ

Eftir að skúfaðar festingar hafa verið hertar með átaksmæli skal tara vigtunarbúnaðinn á ný. Farið eftir leiðbeiningunum í kaflanum „Tara vog“ í notendahandbók fyrir stjórn tölvuna.

10.4 Viðhaldsáætlun

Vélarhlutar	Viðhaldsvinna skv. viðhaldsáætlun	Athugasemd
Slithlutir og skrúfaðar festingar	Athugið reglulega	bls. 103
Plasthlutir	Athugið reglulega	bls. 103
Hreinsun	Eftir hverja notkun	bls. 109
Hlífðargrind í kari	Opnið hlífðargrindina áður en unnið er að viðhaldi í kari	bls. 107
Hræribúnaður	Athugið með slit	bls. 111
Dreifiskífur teknar af og settar upp	<ul style="list-style-type: none"> • Athugið með slit • Athugið festingu á hetturó (38 Nm) 	bls. 76
Skipt um dreifiugga	Athugið með slit	bls. 113
Dreifiskífunöf	Athugið stöðu	bls. 110
Stilling skömmunarops	Stilling	bls. 115
Stilling útrennslisstaðar	Stilling	bls. 119
Gírolía	Magn og tegundir. Skipt um olíu	bls. 125
Smuráætlun		bls. 127

10.5 Hlífðargrind í kari opnuð

▲ VIÐVÖRUN

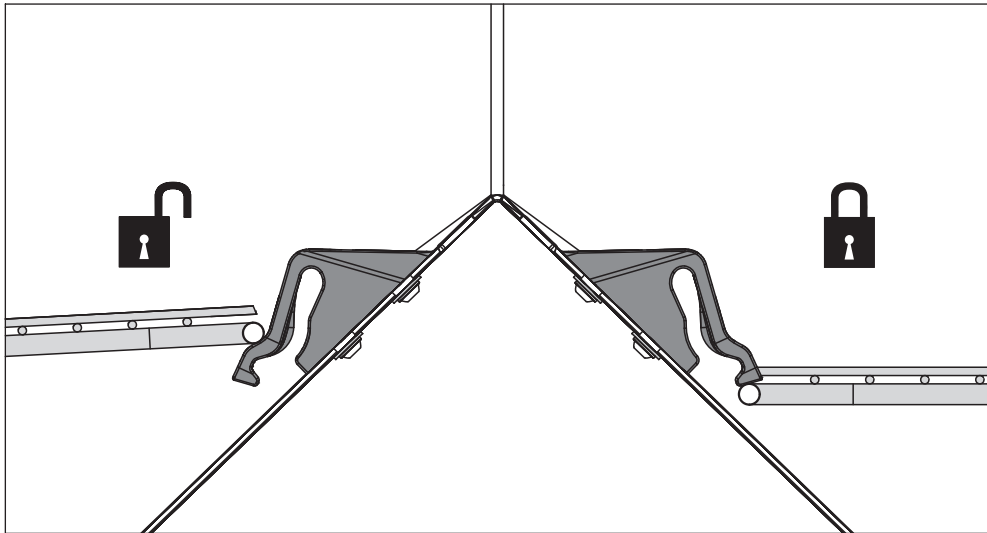
**Slyshætta vegna hreyfanlegra hluta í kari**

Í karinu eru hreyfanlegir hlutar.

Hætta er á að verða fyrir meiðslum á höndum og fótum þegar vélin er tekin fyrst í notkun sem og við síðari notkun hennar.

- ▶ Mikilvægt er að hlífðargrindum sé komið fyrir og læst áður en vélin er tekin í notkun.
- ▶ Opnið hlífðargrindina **eingöngu** til að sinna viðhaldi eða viðgerðum.

Hlífðargrindurnar í karinu fara sjálfkrafa í lás.

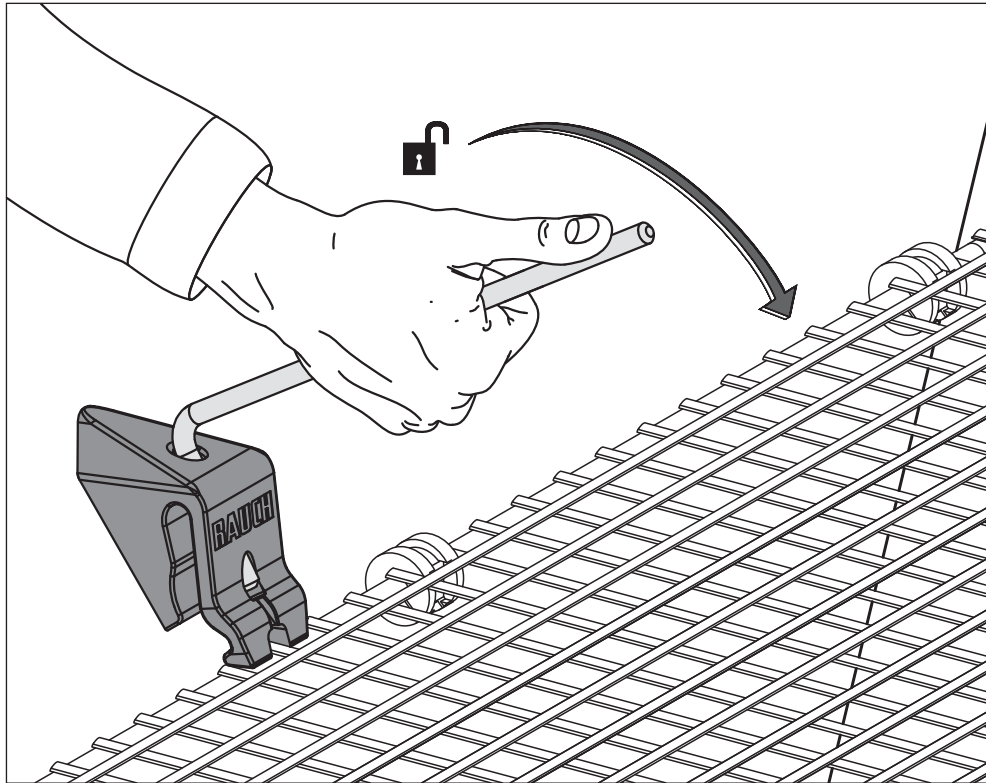


Mynd 10.8: Hlífðargrind ólæst/í lás

Til þess að koma í veg fyrir að hlífðargrindin sé opnuð í ógáti þarf að nota verkfæri til þess að taka hana úr lás (t.d. með stilliarminum).

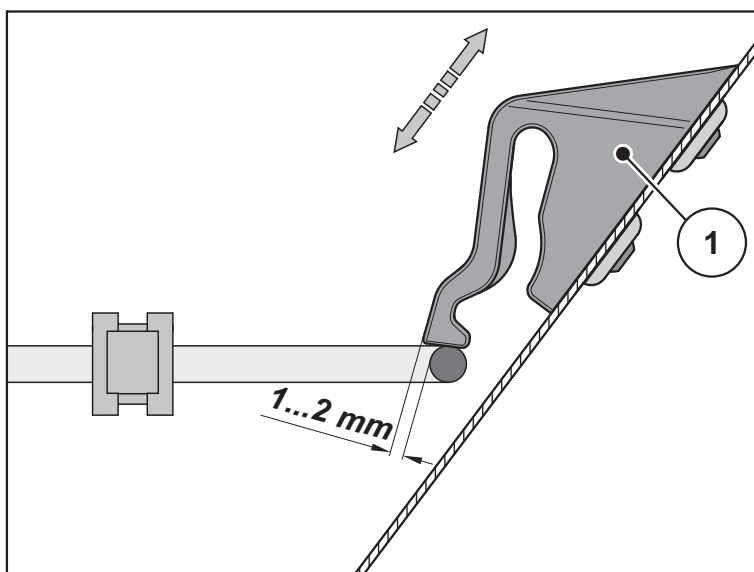
Áður en hlífðargrind er opnuð:

- Slökkvið á aflúttakinu.
- Slakið vélinni niður.
- Drepið á dráttarvélinni. Takið lykilinn úr svissinum.



Mynd 10.9: Hlífðargrind tekin úr lás

- Athuga skal reglulega hvort læsing hlífðargrindar virkar rétt. Sjá mynd hér fyrir neðan.
- Ef læsing hlífðargrindar er í ólagi skal skipta um hana án tafar.
- Ef þörf krefur skal leiðrétta stillinguna með því að færa læsingu hlífðargrindar [1] niður eða upp (sjá mynd hér fyrir neðan).



Mynd 10.10: Mál til að kanna hvort læsing hlífðargrindar er í lagi

10.6 Hreinsun

Til að viðhalda verðmæti vélarinnar er mælt með því að vélin sé hreinsuð með vatni (ekki með miklum krafti) eftir hverja notkun.

Setja má hlífðargrindurnar í karinu upp til þess að auðvelda þrífni (sjá kafla [10.5: Hlífðargrind í kari opnuð. bls. 107](#)).

Gætið einkum að eftirfarandi við hreinsun:

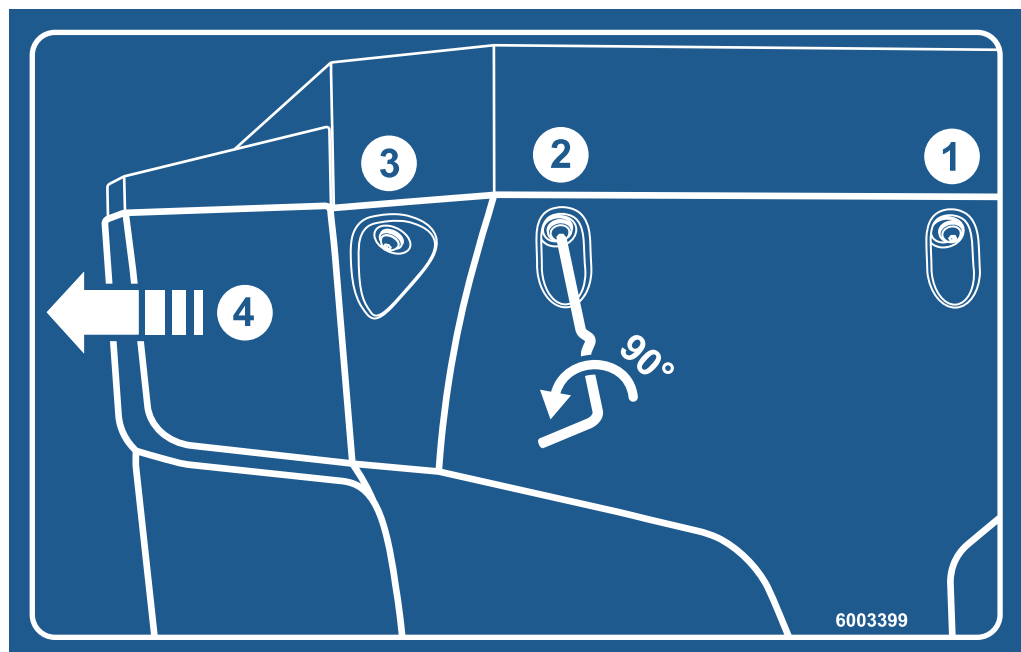
- Hreinsið útrenslisleiðir og svæðið umhverfis stýringu skömmtunaropa eingöngu neðan frá.
- Hreinsið olíusmurðar vinnuvélar eingöngu á þvottaplani með olíuskilju.
- Ef notuð er háprýstidæla má aldrei beina vatninu beint á viðvörnarmerkingar, rafbúnað, vökvabúnað og sléttar legur.

Að hreinsun lokinni er mælt með því að umhverfisvænt tæringarvarnarefni sé borið á **þurra vélina, einkum húðaða dreifiuggana og hluta úr ryðfríu stáli.**

Ef meðhöndla þarf ryðbletti er hægt að panta þar til ætlað fægissett hjá viðurkenndum söluaðilum.

10.6.1 Aurhlíf tekin af

- Notið stilliarminn á vélinni. Sjá [mynd 8.2, bls. 76](#).



Mynd 10.11: Límmiði með leiðbeiningum fyrir aurhlífina

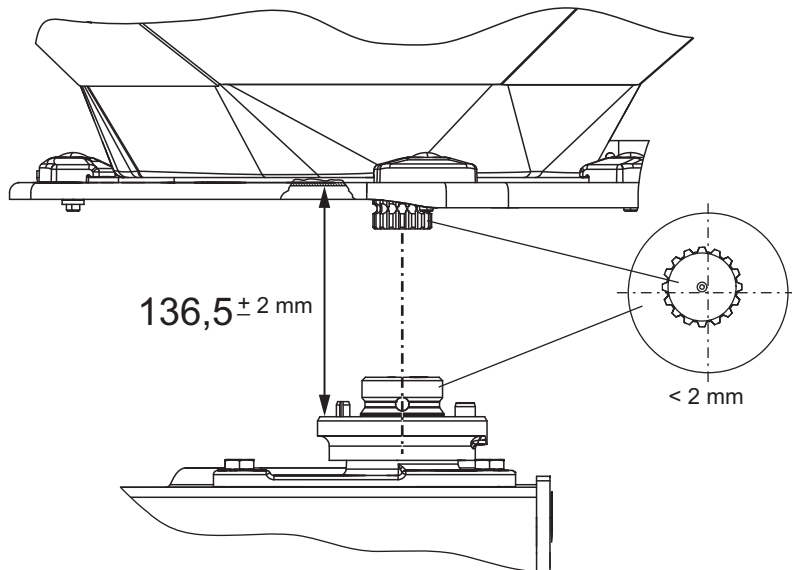
1. Losið um hraðlæsingarnar þrjár fyrir aurhlífina vinstra og hægra megin.
2. Dragið aurhlífina út.
3. Setjið aurhlífina niður og geymið hana á öruggum stað.

10.6.2 Aurhlíf sett á

1. Ýtið aurhlífinni inn á hlið þannig að hún skorðist í festingunni.
2. Skrúfið hraðlæsingarnar þrjár fyrir aurhlífina vinstra og hægra megin fastar með stilliarminum á vélinni.
3. Setjið stilliarminn aftur í þar til ætlaða festingu.

10.7 Staða dreifiskífunafar athuguð

Dreifiskífunöfin verður að vera nákvæmlega miðjusettt undir hræribúnaðinum.



Mynd 10.12: Staða dreifiskífunafar athuguð

Skilyrði:

- Dreifiskífurnar hafa verið teknar úr (sjá lið „Dreifiskífur teknar af“).

Miðjun athuguð:

1. Athugið miðjun dreifiskífunafar og hræribúnaðar með viðeigandi hjálpartæki (t.d. reglustiku og gráðuboga).
 - ▷ Ásar dreifiskífunafarinnar og hræribúnaðarins verða að standast á. Frávikið milli þeirra má ekki vera meira en **2 mm**.

Ef frávikið er meira skal leita til söluaðila eða viðurkennds verkstæðis.

Bilið mælt:

2. Mælið bilið milli efri brúnar dreifiskífunafarinnar og neðri brúnar hræribúnaðarins.
 - ▷ Bilið á að vera **136,5 mm** (leyfileg vikmörk ± 2 mm).

Ef frávikið er meira skal leita til söluaðila eða viðurkennds verkstæðis.

10.8 Drif hræribúnaðar athugað

ATHUGIÐ

Hræribúnaður er bæði **vinstra megin** og **hægra megin**. Hræribúnaðurinn báðum megin snýst í sömu átt og dreifiskífurnar.

Til þess að tryggja jafnt flæði áburðar verður hræribúnaðurinn að vinna með eins stöðugum snúningshraða og hægt er.

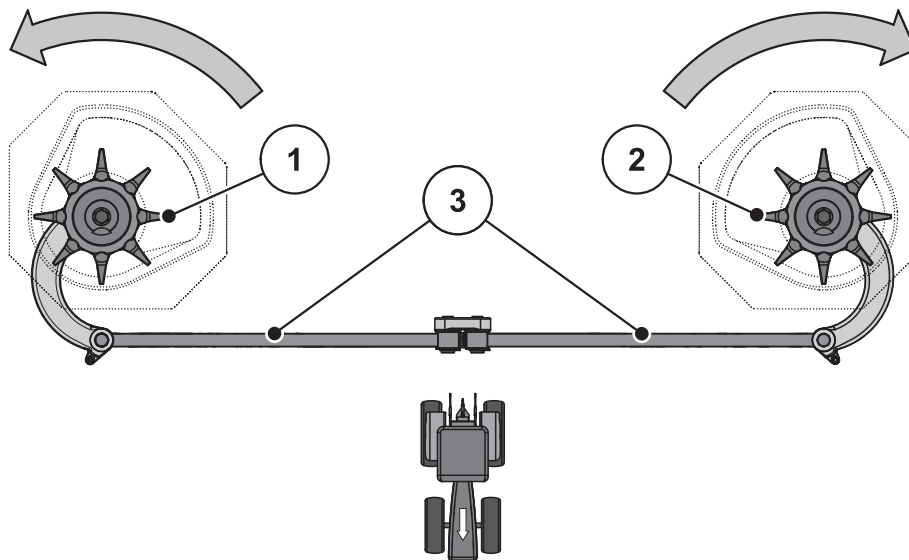
- Snúningshraði hræribúnaðar: **15–20 sn./mín.**

Til þess að hræribúnaðurinn geti náð réttum snúningshraða, sem er **15–20 sn./mín.**, þarf hann á viðnámi áburðarkornanna að halda. Af þessum sökum getur verið að þegar karið er tómt náí hræribúnaður sem er í fullkomnu lagi ekki réttum snúningshraða eða snúningshraðinn sveiflist til.

Sé snúningshraðinn utan þessara marka **þegar karið er fullt** þarf að athuga með skemmdir og slit á hræribúnaðinum.

Virgni hræribúnaðar prófuð**Skilyrði**

- Drepið hefur verið á dráttarvélinni.
- Lykillinn hefur verið tekinn úr svissinum.
- Vélin hefur verið sett niður.



Mynd 10.13: Drif hræribúnaðar athugað

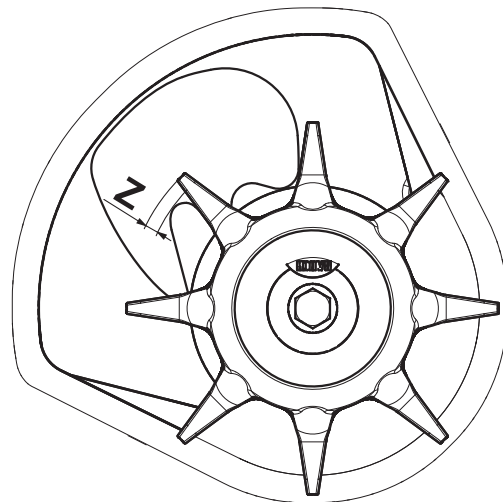
- [1] Hrærihaus hægra megin (í akstursátt)
 [2] Hrærihaus vinstra megin (í akstursátt)
 [3] Bullustangir

Örvar: Snúningsátt dreifiskífa

1. Athugið bullustangirnar.
 - Engar sprungur eða annars konar skemmdir mega vera á bullustöngunum.
 - Athugið með slit í legu liðar.
 - Kannið virkni alls öryggisbúnaðar á liðum.
 2. Snúið hrærihausnum í **snúningsátt dreifiskífunnar** með handafli. Sjá [mynd 10.13](#).
 - Það verður að vera hægt að snúa hrærihausnum.
 - ▷ Ef ekki er hægt að snúa hrærihausnum skal skipta um hann.
 3. Snúið hrærihausnum af krafti **gegn snúningsátt dreifiskífunnar**, ýmist með handafli eða með olfúsibandi. Sjá [mynd 10.13](#).
 - Hrærihausinn verður að festast.
 - ▷ Ef hægt er að snúa hrærihausnum skal skipta um hann.
- ▷ **Leiði athugunin ekki í ljós hver orsökina er skal láta kanna málið á verkstæði.**

Athugað með slit og skemmdir á hrærihaus:

- Athugið með slit á örmum hrærihaussins.
 - ▷ Lengd armanna má ekki fara niður fyrir **slitmörkin (Z)**.
 - ▷ Armarnir mega ekki vera bognir.



Mynd 10.14: Slitmörk hrærihauss

10.9 Skipt um dreifiugga

Skiptið um slitna dreifiugga.

ATHUGIÐ

Eingöngu söluaðilar og viðurkennd verkstæði mega sjá um að skipta um slitna dreifiugga.

Skilyrði:

- Dreifiskífurnar hafa verið teknar úr (sjá lið „Dreifiskífur teknar af og settar upp“).

Ákvarðað af hvaða gerð dreifiuggar eru:

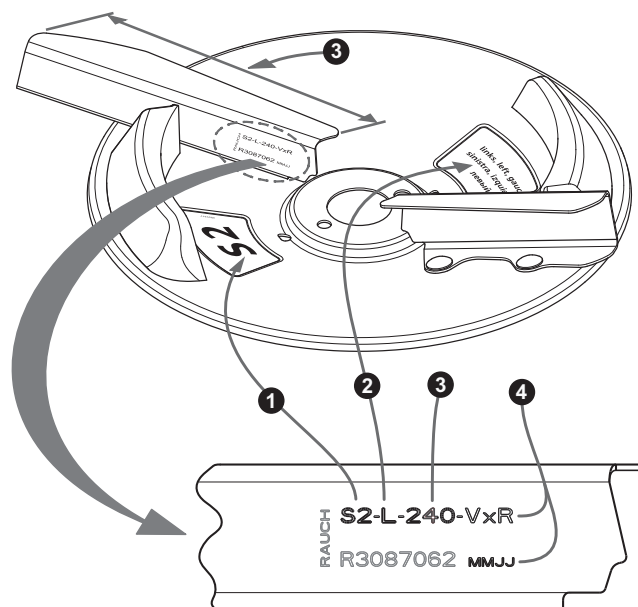
▲ VARÚÐ



Rétt gerð dreifiugga

Gerð og stærð dreifiugga fer eftir dreifiskífunni. Ef notaðir eru rangir dreifiuggar getur það valdið skemmdum á vélinni og umhverfisspjöllum.

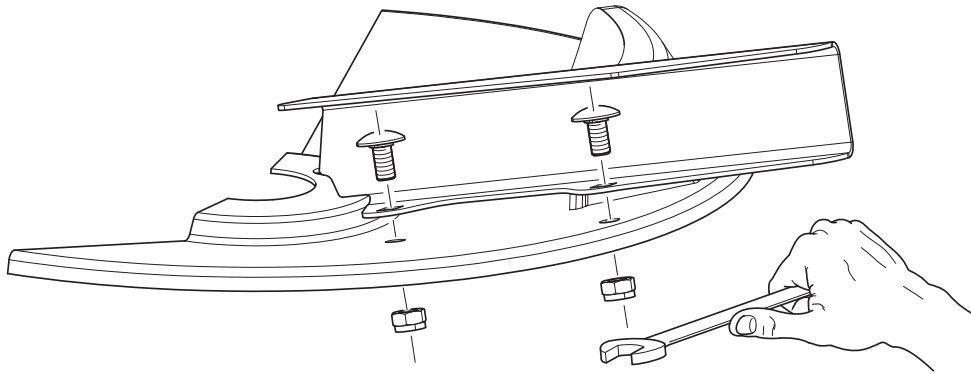
- ▶ Setjið EINGÖNGU upp þá dreifiugga sem leyfðir eru til notkunar með viðkomandi dreifiskífu.
- ▶ Berið saman áletrunina á dreifiugganum. Nýi dreifiugginn verður að vera af sömu stærð og gerð og gamli dreifiugginn.



Mynd 10.15: Áletrun á dreifiskífu

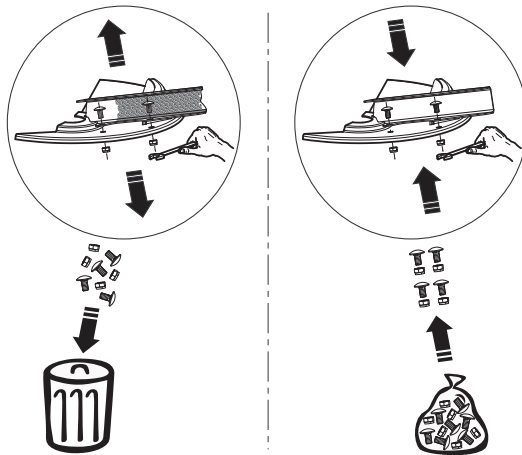
- [1] Gerð dreifiskífu
- [2] Hlið sem snýr að dreifara
- [3] Lengd dreifiugga
- [4] Húðun

Skipt um dreifiugga:



Mynd 10.16: Losað um skráfur á dreifiugga

1. Losið um sjálfflæsandi rærnar á dreifiugganum og takið hann af.
2. Setjið nýjan dreifiugga á dreifiskífuna. Gætið þess að nota dreifiugga af réttri gerð.



Mynd 10.17: Notið nýjar sjálfflæsandi rær

3. Skrufið dreifiuggann á (hersluátak: **20 Nm**). Notið **ávallt** nýjar sjálfflæsandi rær.

10.10 Skömmtunaropið stillt

Í upphafi hvers vinnslutímabils og e.t.v. einnig meðan á því stendur skal athuga hvort skömmtunaropið er stillt á að opnast jafnt.

▲ VIÐVÖRUN



Hætta er á að klemmast á milli og skera sig á hlutum sem ekki er stjórnað með handafli

Hætta er á að klemmast á milli og skera sig á hlutum sem ekki er stjórnað með handafli (stilliarmi, skömmtunaropi).

Þegar unnið er við stillingar verður ávallt að gæta að þeim stöðum á skömmtunaropinu þar sem hættu er á að skera sig.

- ▶ Drepið á dráttarvélinni.
- ▶ Takið lykilinn úr svissinum.
- ▶ Takið strauminn á milli dráttarvélar og vélar af.
- ▶ Alls ekki má beita vökvastýringu skömmtunaropsins á meðan unnið er við stillingar.

Skilyrði:

- Vélbúnaðurinn verður að geta hreyfst óhindrað.
- Hreyfiliði/vökvatjakkur hefur verið tekinn af.

Athugun (dæmi vinstra megin á vél):



1. Stingið beislisbolta með **28 mm** þvermáli í mitt skömmtunaropið.

Mynd 10.18: Beislisbolta í skömmtunaropi

2. Færið stillibúnað skömmtunaropsins að boltanum og festið hann í þessari stöðu með festiskrúfunni.
- ▷ **Endastoppið á neðri kvarðaboganum (skömmtunarkvarðanum) er á gildinu 85. Ef þessi staða er röng skal stilla kvarðann að nýju.**

Stilling á AXIS-M 50.2 D:

Stillibúnaður skömmtunaropsins er í stöðunni úr skrefi 2 (þrýstir lítillega á boltann).

3. Losið festibolta kvarðans á neðri kvarðaboganum.



Mynd 10.19: Kvarði fyrir stillingu skömmtunarops

4. Færið allan kvarðann þannig til að **gildið 85** sé beint fyrir neðan vísinn. Skrúfið kvarðann aftur fastan.
5. Endurtakið skrefin fyrir hægra skömmtunaropið.

ATHUGIÐ

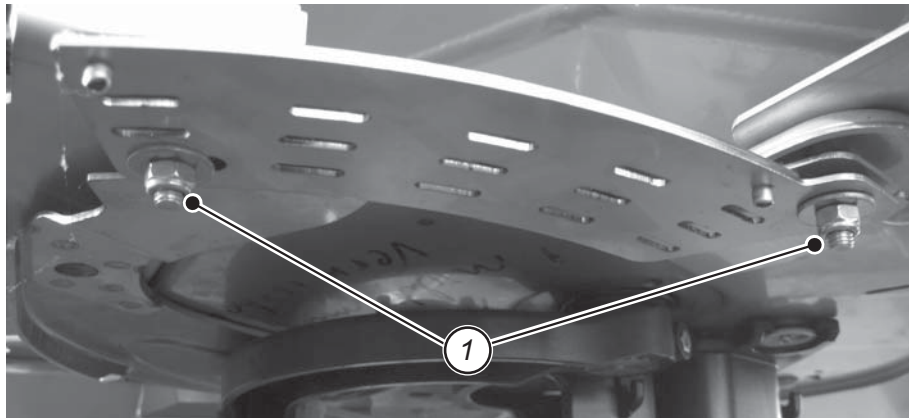
Bæði skömmtunaropin verða að opnast **jafnmikið**. Af þessum sökum skal ávallt prófa bæði skömmtunaropin.

6. Setjið vökvatjakkinn aftur í.

Stilling á AXIS 50.2 W:

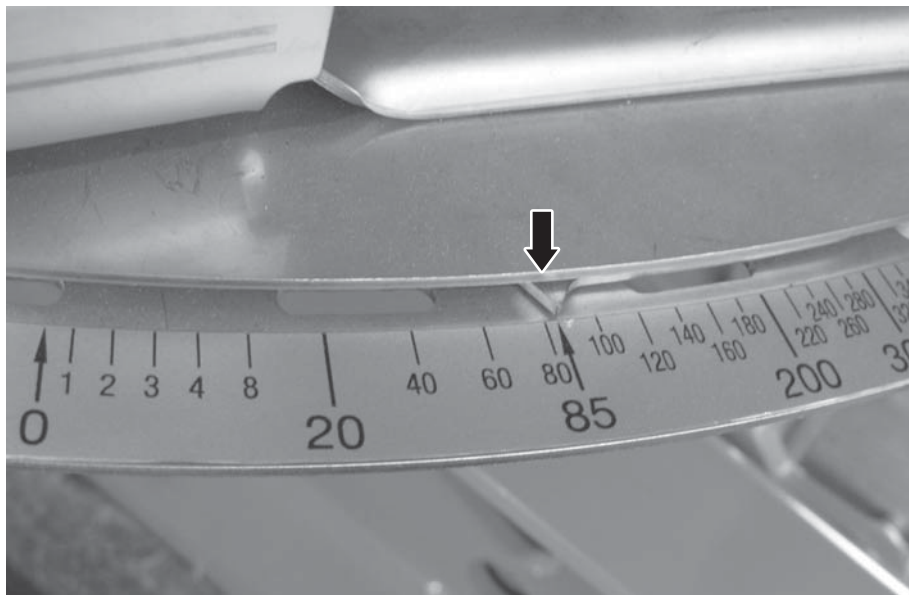
Stillibúnaður skömmtunaropsins er í stöðunni úr skrefi 2.

7. Losið festibolta kvarðabogans.



Mynd 10.20: Festiboltar kvarðans

8. Færið allan kvarðabogann þannig til að **gildið 85** bendi beint á vísinn. Skrúfið kvarðann aftur fastan.



Mynd 10.21: Vísir skömmtunarops á gildi 85

9. Endurtakið skref 1–4 fyrir hægra skömmtunaropið.

10. Tengjið hreyfiliðann aftur við skömmtunaropið.

ATHUGIÐ

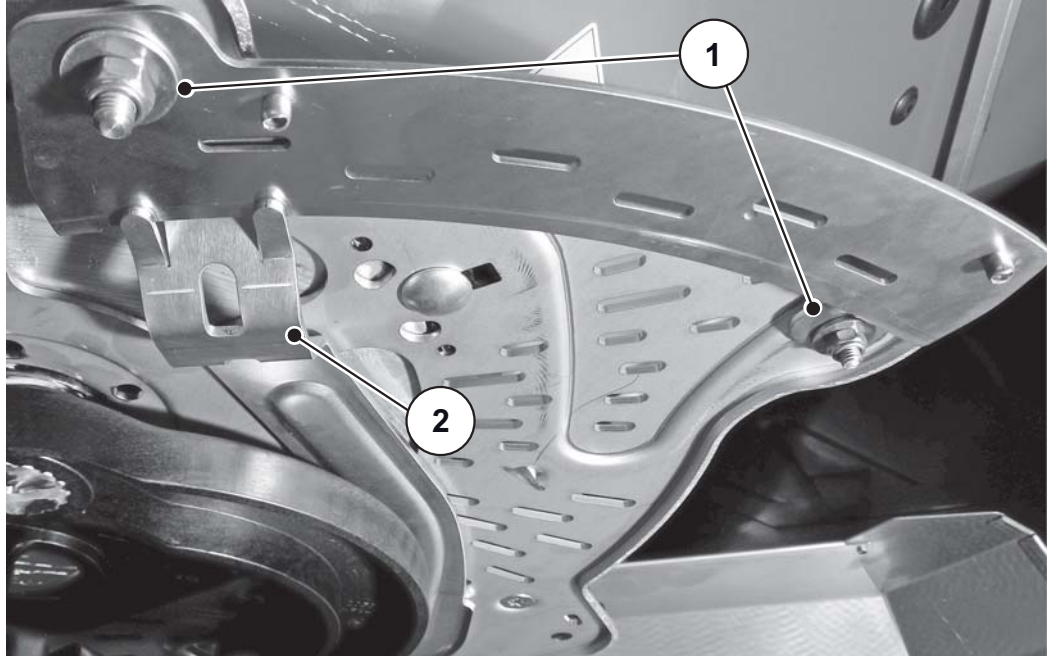
Bæði skömmtunaropin verða að opnast **jafnmikið**. Af þessum sökum skal ávallt prófa bæði skömmtunaropin.

Þegar búið er að leiðrétta kvarðann með rafeindastýringu skömmtunarops þarf einnig að leiðrétta prófunarstaði opa í stjórn tölvunni.

Sjá notendahandbók fyrir stjórn tölvuna.

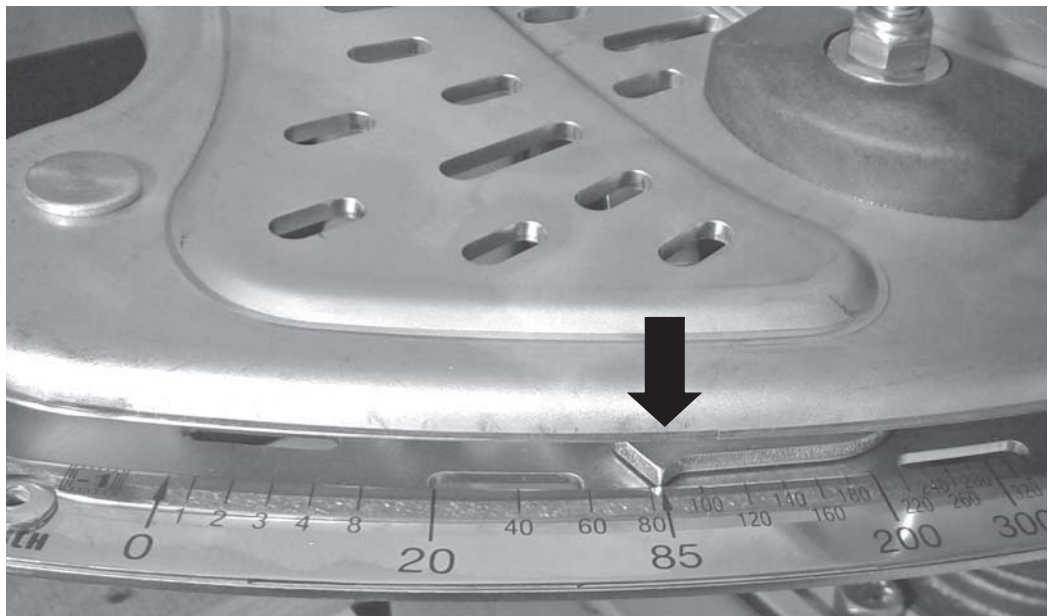
Stilling á AXIS 50.2 EMC (+ W):

1. Ýtið stilliarminum í stýringuna [2] fyrir neðan kvarðabogann.
2. Færið skömmtunaropið rólega með stilliarminum þar til það nemur við boltann.
3. Losið festibolta [1] kvarðabogans.



Mynd 10.22: Festiboltar kvarðabogans

4. Færið allan kvarðabogann þannig til að **gildið 85** bendi beint á vísinn. Skrúfið kvarðann aftur fastan.



Mynd 10.23: Vísir skömmtunarops á gildi 85

5. Endurtakið skrefin fyrir hægra skömmtunaropið.

ATHUGIÐ

Bæði skömmtunaropin verða að opnast **jafnmikið**. Af þessum sökum skal ávallt prófa bæði skömmtunaropin.

Þegar búið er að leiðrétta kvarðann með rafeindastýringu skömmtunarops þarf einnig að leiðrétta prófunarstaði opa í stjórn tölvunni.

Sjá notendahandbók fyrir stjórn tölvuna.

10.11 Stilling útrennslisstaðar athuguð

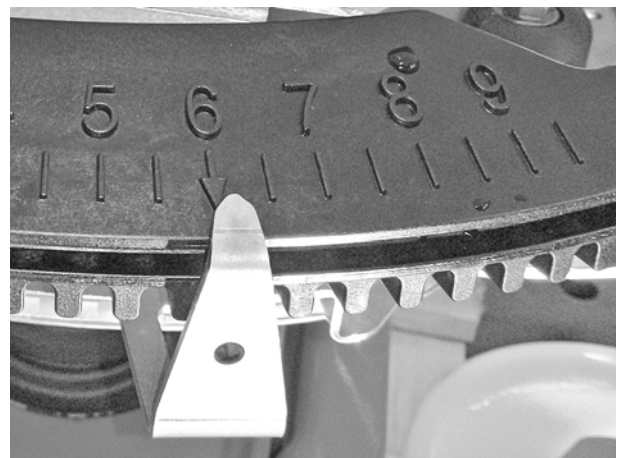
Útrennslisstaðnum er breytt til að stilla vinnslubreiddina nákvæmlega og laga vélina að mismunandi áburðartegundum.

Í upphafi hvers vinnslutímabils og e.t.v. einnig meðan á því stendur (við ójafna dreifingu áburðar) skal athuga stillingu útrennslisstaðar.

ATHUGIÐ

Útrennslisstaðurinn verður að vera stilltur **jafnt** báðum megin. Af þessum sökum skal ávallt prófa báðar stillingarnar.

1. **AXIS 50.2 D:** Stillið útrennslisstaðinn handvirkrt á **stöðu 6**.
AXIS 50.2 W, AXIS 50.2 EMC (+ W): Stillið útrennslisstaðinn á **stöðu 6** með rafeindastýringunni.
2. Slökkvið á rafeindastýringunni.



Mynd 10.24: Útrennslisstaður stilltur á stöðu 6

⚠ VIÐVÖRUN



Hætta er á að klemmast á milli og skera sig á hlutum sem ekki er stjórnað með handafli

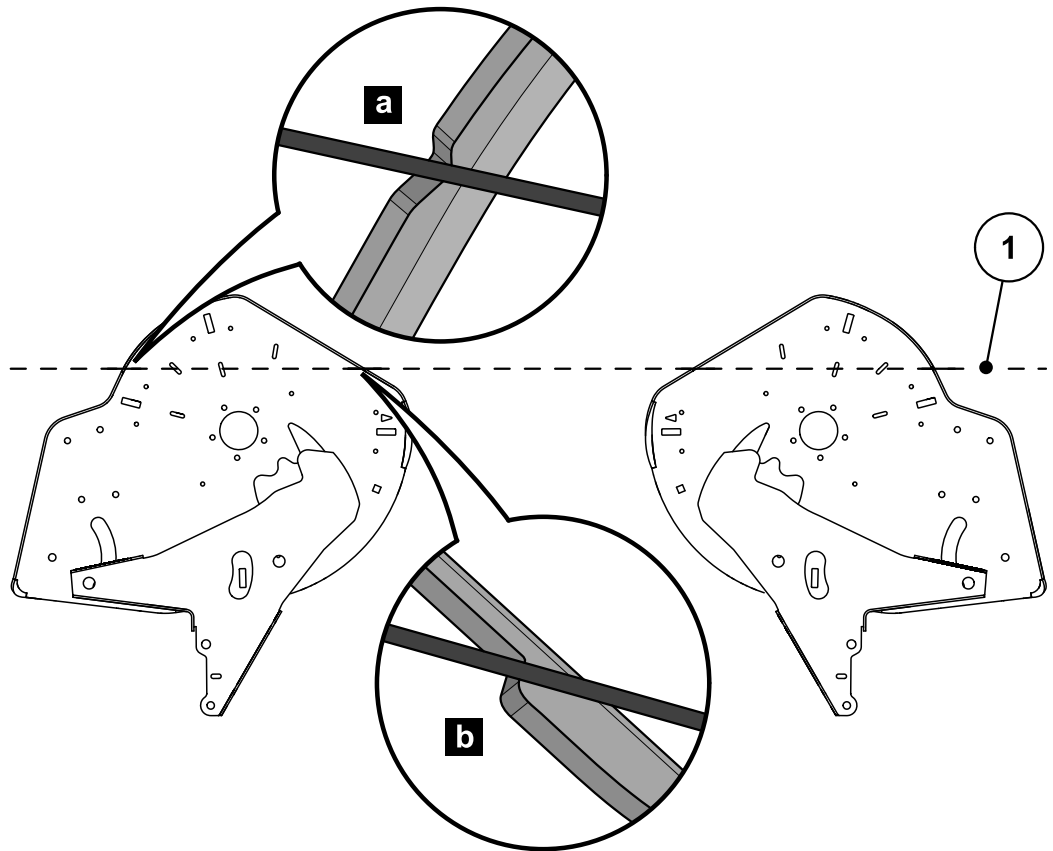
Hætta er á að klemmast á milli og skera sig á hlutum sem ekki er stjórnað með handafli (stilliarmi, skömmtunaropi).

Þegar unnið er við stillingar verður ávallt að gæta að þeim stöðum á skömmtunarpinu þar sem hætta er á að skera sig.

- ▶ Drepið á dráttarvélinni.
 - ▶ Takið lykilinn úr svissinum.
 - ▶ Takið strauminn á milli dráttarvélar og vélar af.
 - ▶ Alls ekki má beita vökvastýringu skömmtunarsins á meðan unnið er við stillingar.
-

10.11.1 Athugun á AXIS 50.2 D:

1. Tengidd hentuga mjóa snúru [1] í akstursstefnu **að aftan** (eins og sýnt er á mynd) neðan frá í gegnum raufarnar [a] á stillibúnaði vinstra og hægri megin og strekkið.



Mynd 10.25: Stilling útrenslisstaðar athuguð

- Snúran verður að fara beint og án þrýstings í gegnum rauf [a] og liggja um leið að brún [b] á báðum botnum karanna.
- Ef snúran liggur ekki að skal stilla útrenslisstaðinn aftur.

10.11.2 Stilling á AXIS 50.2 D:

2. Losið stillingarplötuna undir hnappinum „Vísir útrenslisstaðar“ (2 sjálfflæsandi rær).



Mynd 10.26: Stillingarplata útrenslisstaðar losuð

3. Snúið stillibúnaðinum þar til merkingarnar standast á við spennta snúruna.
4. Festið stillingarplötuna.

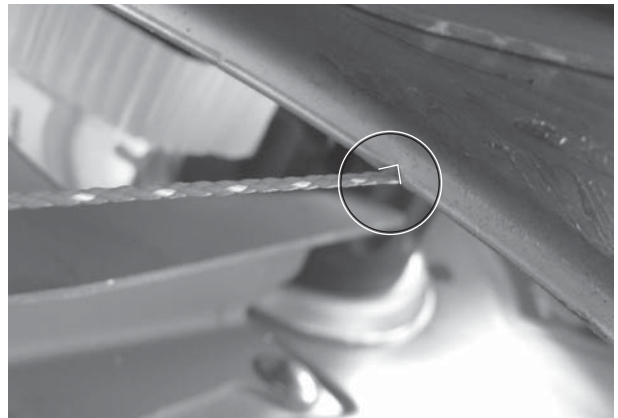
10.11.3 Athugun á AXIS 50.2 W

1. Tengjið hentuga mjóa snúru í akstursstefnu **að aftan** (eins og sýnt er á mynd) við neðri hliðar á stillibúnaði vinstra og hægri megin og strekkið.



Mynd 10.27: Snúra tengd við stillibúnað

2. Þríhyrnda merkið á stillibúnaðinum verður að standast á við spennta snúruna.



Mynd 10.28: Merkingar á stillibúnaði

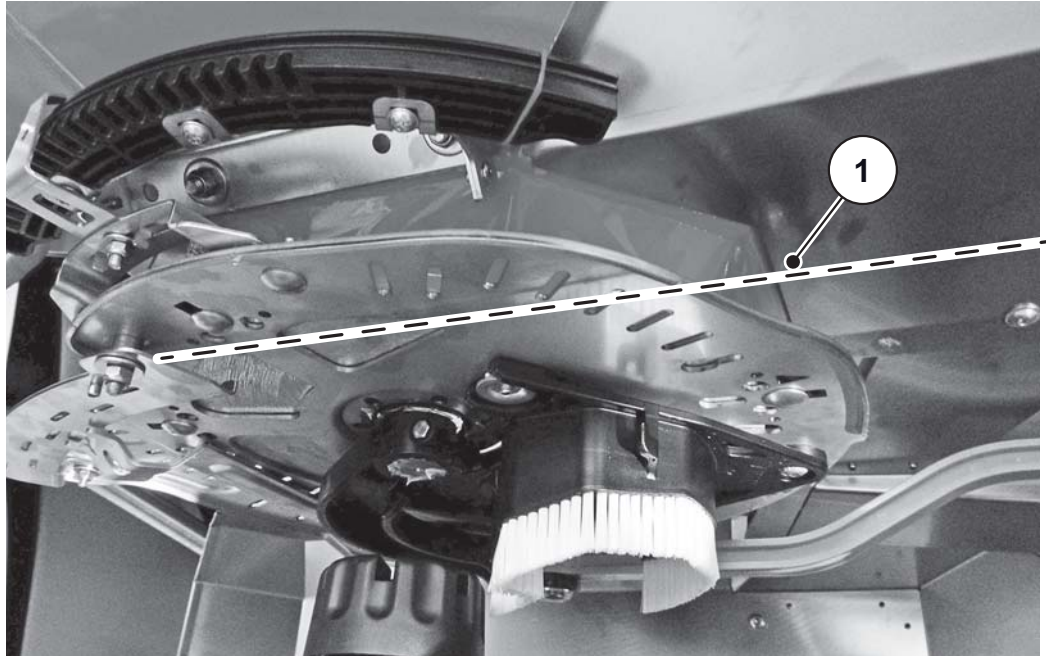
- Ef merkingin stenst ekki á við snúruna verður að stilla útrenslisstaðinn upp á nýtt.

ATHUGIÐ

Til að stilla stillingu útrenslisstaðar skal leita til söluaðila eða viðurkennds verkstæðis.

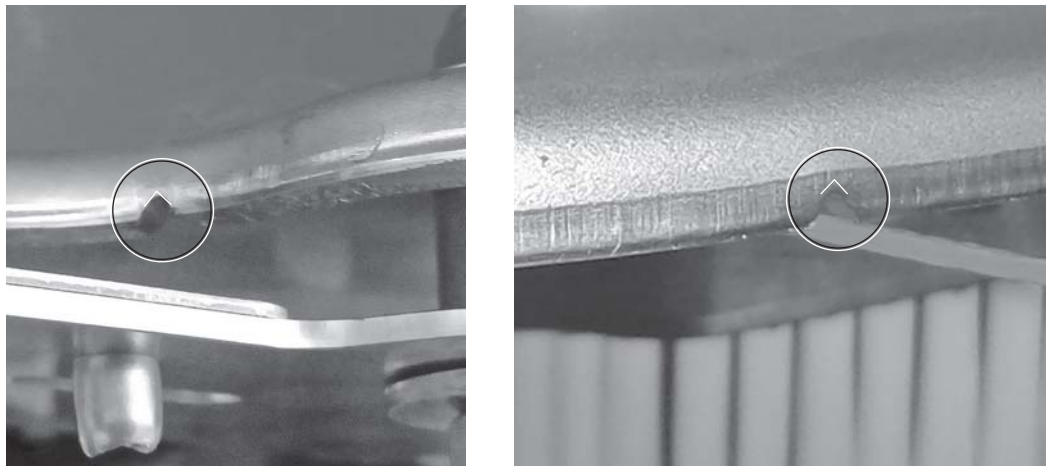
10.11.4 Athugun á AXIS 50.2 EMC (+ W)

1. Tengið hentuga mjóa snúru [1] í akstursstefnu **að aftan** (eins og sýnt er á mynd) við neðri hliðar á stillibúnaði vinstra og hægri megin og strekkið.
- Festið snúruna [2] til dæmis við stillibúnað útrenslisstaðarins.



Mynd 10.29: Snúra tengd við stillibúnað

2. Leiðið snúruna undir príhyrningsmerkingarnar og strekkið hana hinum megin.



Mynd 10.30: Merkingar á stillibúnaði

- Ef merkingin stenst ekki á við snúruna verður að stilla útrenslisstaðinn upp á nýtt.

ATHUGIÐ

Til að stilla stillingu útrenslisstaðar skal leita til söluaðila eða viðurkennds verkstæðis.

10.12 Gírolía (ekki fyrir EMC-vélar)

ATHUGIÐ

Gírkassi véla með eiginleikanum M EMC er viðhaldsfrír. Þessi kafli á ekki við fyrir þessar útfærslur véla.

10.12.1 Magn og tegundir

Fyllt er á drif vélarinnar með u.þ.b. **10,5 l** (AXIS 50.2) af gírolíu.

Fylla má á drifið með öllum olíum sem samræmast CLP 460 DIN 51517 (SAE 140 GL-4). Einhverjar þessara gerða af olíu koma fram í eftirfarandi töflu:

Framleiðandi	Tegund olíu
Aral	Degol BG 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
Esso	Spartan EP 460
Fina	Giran 460
Mobil	Mobilgear 634
Shell	Omala Öl 460
Total	Carter EP 460
Texaco	Meropa 460

ATHUGIÐ

Notið eingöngu eina tegund olíu.

- Blandið **aldrei** saman.

10.12.2 Olíuhæð athuguð, skipt um olíu

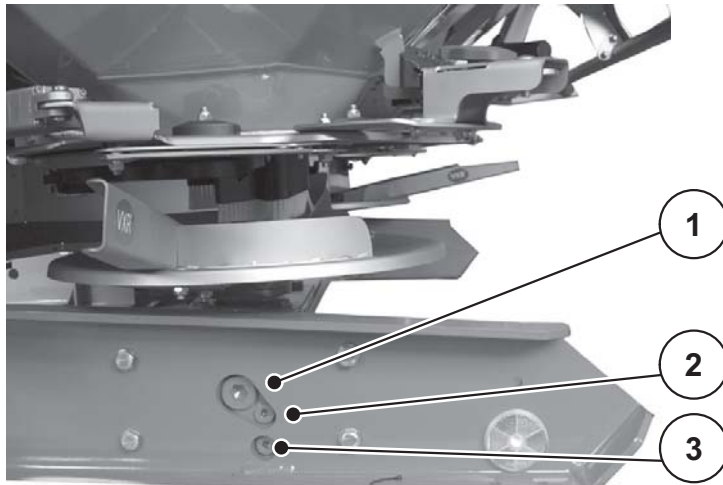
Undir venjulegum kringumstæðum þarf ekki að smyrja drifið. Hins vegar er mælt með því að skipt sé um olíu á 10 ára fresti.

Ef jafnan er notaður áburður sem inniheldur mikið ryk og þrif fara oft fram er ráðlagt að skipta oftar um olíu.

Skilyrði:

- Vélin þarf að vera í láréttri stöðu þegar olíuhæðin er athuguð og þegar fyllt er á. Þegar olíu er hleypt af þarf vélin að halla lítillega (u.þ.b. 200 mm).
- Slökkva þarf á aflúttakinu, drepa á dráttarvélinni og taka lykinn úr svissinum.

- Ef hleypa á olíu af þarf nægilega stórt ílát fyrir olíuna (u.þ.b. 11 l) að vera til staðar.



Mynd 10.31: Áfyllingar- og aftöppunarstaðir fyrir gírolíu

- [1] Áfyllingarskrúfa
- [2] Olíumælingarskrúfa
- [3] Botntappi

Olíuhæð athuguð:

- Opnið olíumælingarskrúfuna.
 - ▷ Olíuhæðin er í lagi ef olían nær upp að neðri brún gatsins.

Olíu hleypt af:

- Hallið vélinni á hlið (u.þ.b. 200 mm á ská).
- Setjið ílát undir botntappann.
- Losið um botntappann og látið alla olíuna renna úr.
- Skrúfið botntappann aftur í.

▲ VIÐVÖRUN



Umhverfisspjöll ef glussa og gírolíu er fargað með óviðeigandi hætti

Glussi og gírolíu brotna ekki að fullu niður í náttúrunni. Af þessum sökum má olían ekki berast út í umhverfið.

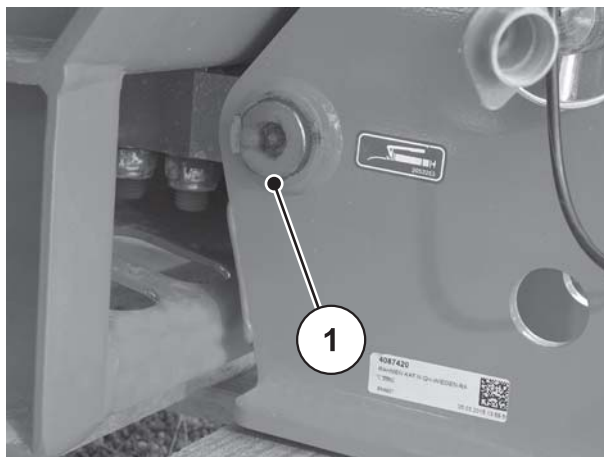
- ▶ Binda skal olíulekann eða takmarka hann með sandi, jarðvegi eða ídrægu efni.
- ▶ Safnið glussa og gírolíu í þar til gert ílát og fargið samkvæmt reglum á hverjum stað.
- ▶ Komið í veg fyrir að olía berist í niðurföll.
- ▶ Hindra skal að olía berist í niðurföll með því að setja upp tálma úr sandi eða jarðvegi eða eftir öðrum hentugum leiðum.

Olíu fyllt á:

- Notið eingöngu gírolíu af gerðinni SAE 140 GL-4.
- Opnið áfyllingaropið og olíumælingarskrúfunu.
- Hellið gírolíu í áfyllingaropið þar til olíuhæðin á mæliskrúfunni nær upp að neðri brún gatsins.
- Lokið áfyllingaropinu og olíumælingarskrúfunni.

10.13 Smuráætlun

Smurstaðir	Smurefni	Athugasemd
Drifskaft	Feiti	Sjá notkunarleiðbeiningar frá framleiðanda.
Skömmtnarop, stjórnstöng	Feiti, olía	Smyrjið reglulega með feiti til að halda vel smurðu.
Dreifiskífunöf	Grafítfeiti	Smyrjið lið og slitfleti reglulega með feiti til að halda þeim vel smurðum.
Yfirtengis- og beisliskúlur	Feiti	Smyrjið reglulega með feiti.
Liðir, fóðringar (drif hræribúnaðar)	Feiti, olía	Eiga ekki að þurfa smurningu, en má hins vegar smyrja lítillega.
Stillanlegur botn fyrir stillingu útrennslisstaðar	Olía	Smyrjið reglulega með olíu til að halda vel smurðu, frá brúninni inn á við og frá botninum út á við.

Smurning á dreifara**Mynd 10.32:** Smurstaður dreifara með álagsnema

11 Förgun

11.1 Öryggi

▲ VIÐVÖRUN



Umhverfisspjöll ef glussa og gírolíu er fargað með óviðeigandi hætti

Glussi og gírolía brotna ekki að fullu niður í náttúrunni. Af þessum sökum má olían ekki berast út í umhverfið.

- ▶ Hæft starfsfólk sem annast viðhald skal sjá um að hreinsa upp olíuleka með viðeigandi hætti.
- ▶ Binda skal olíulekann eða takmarka hann með sandi, jarðvegi eða ídrægu efni.
- ▶ Safnið glussa og gírolíu í þar til gert ílát og fargið samkvæmt reglum á hverjum stað.
- ▶ Komið í veg fyrir að olía berist í niðurföll.
- ▶ Hindra skal að olía berist í niðurföll með því að setja upp tálma úr sandi eða jarðvegi eða eftir öðrum hentugum leiðum.

▲ VIÐVÖRUN



Umhverfisspjöll ef umbúðum er fargað með óviðeigandi hætti

Umbúðir innihalda efnasambönd sem ber að meðhöndla með viðeigandi hætti.

- ▶ Umbúðum er fargað með viðeigandi hætti hjá viðurkenndum förgunarfyrirtækjum samkvæmt reglum á hverjum stað.
- ▶ **Ekki** má brenna umbúðir eða fleygja þeim með almennu heimilissorpi.

▲ VIÐVÖRUN



Umhverfisspjöll ef íhlutum er fargað með óviðeigandi hætti

Hætta er á umhverfisspjöllum ef förgun fer ekki fram með viðeigandi hætti.

- ▶ Förgun skal alfarið vera á höndum viðurkenndra fyrirtækja á þessu sviði.

11.2 Förgun

Eftirfarandi atriði eiga alltaf við. Gera skal viðeigandi ráðstafanir til samræmis við lög og reglur á hverjum stað.

1. Fagaðilar skulu sjá um að fjarlægja alla íhluti, hjálparefni og rekstrarefni úr vélinni.

Halda skal efnunum aðskildum.

2. Láta skal viðurkennd fyrirtæki sjá um að farga öllum úrgangsefnum samkvæmt reglum um endurvinnslu og meðferð spilliefna á hverjum stað.

Atriðisorðaskrá

Á

- Ábendingar
 - Upplýsingar fyrir notendur 3
- Áburðargreiningarkerfi 30
- Áburður 9
- Afgangar tæmdir úr karinu 92
- Áfyllingarkvarði 52
- Álagsnemar 104
- Aukabúnaður 28–30
 - Áburðargreiningarkerfi 30
 - Dreifiuggasett 30
 - Jaðardreifibúnaður 29
 - Ljósabúnaður 29
 - Prófunarsett 30
 - Stækkunarviðbót 27–28
 - Stöðuhjól 29
 - Yfirbreiðsla fyrir kar 28
- Aurhlíf
 - sett á 110
 - tekin af 109

B

- Bilanir 95

D

- DiS
 - Sjá „Áburðargreiningarkerfi“
- Dráttarvél
 - Kröfur 38
- Dreifimagn 73–74, 84
 - Útfærsla EMC 73
- Dreifingarprófun 84–91
- Dreifiskífa 75
 - Hlífðarbúnaður 15
 - Tekið af 76
 - Uppsetning 77
- Dreifitafla 53, 73
- Drifskaft
 - Hlífðarbúnaður 15
 - Öryggiskúpling 38
 - Tekið af 41
 - Tele-Space 38
 - Uppsetning 38

É

- EMC 25

F

- Flutningur 12, 35
- Framleiðandi 21

G

- Gerðarviðurkenningarspjald 19
- Glitaugu 19
- GSE, sjá „Jaðardreifing“

H

- Hlífðarbúnaður 15
 - Drifskaft 15
 - Hlíf yfir dreifiskífum 15
 - Hlífðargrind 15
 - Staðsetning 13
- Hlífðargrind 15
 - Læsing 15, 107–108
 - Opnað 107

Í

- ISOBUS 37

J

- Jaðardreifing 55, 58
 - Aukabúnaður 29
 - Jaðardreifibúnaður 60–61
 - TELIMAT 61–64

K

- Kantdreifing 56, 59
- Karbamið 53

L

- Leiðbeiningar
 - Límmiðar með leiðbeiningum 18
 - Límmiðar með viðvörunum 17
- Límmiðar 16
 - Gerðarviðurkenningarspjald 19
 - Leiðbeiningar 18
 - Upplýsingaplata framleiðanda 19
 - Viðvaranir 17
- Ljósabúnaður
 - Aukabúnaður 29
 - Glitaugu 19

M

- Mál 26
- Millilegg 42

N

Notendahandbók 3, 37

Ábendingar 4

Uppbygging 3

Notkun

fyrirhuguð ~ 1

Ö

Öryggi 5–19

Áburður 9

Flutningur 12

Glitaugu 19

Hlífðarbúnaður 13

Límmiðar 16

Rekstur 8

Slithlutir 11

Slysavarnir 8

Umferð 12

Viðgerðir 11

Viðhald 11

Viðvaranir 5

Vinnsla 71

Vökvakerfi 10

P

QUANTRON-A 37

R

Rafstýrt skömmtunarop 46

Rangnotkun 1

Rekstraröryggi 8

S

Samsetning stækkunarviðbóta 27

Síðbúin áburðargjöf 50, 57

Skipting hlutabreiddar 82

Skömmtunarop

Kvarði 116

Stilling 115

Slithlutir 11

Smurning

Útfærsla W 127

Spilduendi 80

Starfsmenn sem annast viðhald

Hæfniskröfur 11

Stjórnþolva

QUANTRON-A 37

Stöð

ISOBUS 37

B

Stýring skömmtunarops

Rafstýrt ~ 46

Útfærsla D 46

Útfærsla W 46

vökvastýrt ~ 46

T

Tæknilýsing 21–30

Mál 26

Stækkunarviðbætur 27

Þyngd og burðargeta 27

TELIMAT 55–56, 58–59, 61–64

Tengt

Hæð 79

Trappa 100

Ú

Upplýsingaplata framleiðanda 19

Upplýsingar fyrir notendur 3

Uppsetning

Hæð 47

Staða 43

Útfærsla D 25, 46, 74

Útfærsla EMC 25, 73

Útfærsla W 25, 73, 127

Útreikningur á öxulpunga 31

Útrennslisstaður 78

Stilling 119

V

VariSpread 82

Vél

aftengd 93

Áfyllingarkvarði 52

Flutningur 12

Fyllt á 8, 52

fyrirhuguð notkun 1

lagt 93

Lýsing 21

Rangnotkun 1

Sett niður 8

Tenging við dráttarvél 42

Við afhendingu 37

Vélarstýring

ISOBUS 37

Vélin tekin í notkun 37

Skoðun áður ~ 8

Við afhendingu vélarinnar 37

Venjuleg áburðargjöf 49, 54

Viðhald

Álagsnemar 104

Öryggi 11

Skömmunarop 115–116

Útrennslisstaður 119

Viðvaranir

Límmiðar 17

Merking 5

Vinnsla 71–92

Bilanir 95

Dreifimagn 73

Leiðbeiningar 72

Síðbúin áburðargjöf 57

Spilduendi 80

Útrennslisstaður 78

Venjuleg áburðargjöf 54

Vinnslubreidd 75

Vinnslubreidd 75

Vökvakerfi 10

Vökvastýrt skömmunarop 46

B

Þrítengi

Flokkur II 38

Þyngd og burðargeta 27

Ábyrgð

RAUCH-tæki eru framleidd með nútímalegum aðferðum og samkvæmt ströngum gæðakröfum.

RAUCH veitir því 12 mánaða ábyrgð að eftirfarandi skilyrðum uppfylltum:

- Ábyrgðin tekur gildi á kaupdegi.
- Ábyrgðin tekur til efnis- eða framleiðslugalla. Fyrir vörur frá öðrum (vökvakerfi, rafkerfi) takmarkast ábyrgðin við ábyrgð viðkomandi framleiðanda. Á ábyrgðartíma verða framleiðslu- og efnisgallar bættir að kostnaðarlausu með viðgerð eða sendingu varahluta. Aðrar bætur, í formi breytinga, viðgerða eða skipta á sködduðum hlutum, sem ekki eru hluti sendrar vöru, eru útilokaðar. Þjónusta í ábyrgð er veitt af viðurkenndum verkstæðum, fulltrúum RAUCH eða verksmiðju.
- Undanskildar ábyrgð eru afleiðingar eðlilegs slits, óhreininda og tæringar og allar bilanir sem orsakast af óviðeigandi meðhöndlun eða ytri þáttum. Ef viðgerðir eða breytingar á upprunalegri vöru eru gerðar á eigin spýtur fellur ábyrgðin úr gildi. Ábyrgðin fellur úr gildi ef ekki eru notaðir upprunalegir varahlutir frá RAUCH. Fara skal eftir notendahandbókinni hvað þetta varðar. Ef vafi leikur á um eitthvað atriði skal leita til fulltrúa framleiðanda eða beint til verksmiðju. Ábyrgðarkröfu verður að setja fram innan 30 daga frá því að galli kemur fram. Gefa skal upp kaupdag og vélarnúmer. Ábyrgðarviðgerð má verkstæði aðeins hefja eftir að hafa ráðfært sig við RAUCH eða opinberan fulltrúa þess. Ábyrgðartími framlengist ekki þótt viðgerð í ábyrgð fari fram. Tjón af völdum flutninga er ekki framleiðslugalli og því ekki á ábyrgð framleiðanda.
- Ekki er hægt að fara fram á bætur vegna tjóns sem verður á öðru en RAUCH-tækjunum sjálfum. Jafnframt er ekki veitt ábyrgð vegna tjóns sem hlýst af mistökum við dreifingu. Breytingar sem gerðar eru á RAUCH-tækjum á eigin spýtur geta leitt til tjóns sem fellur ekki undir ábyrgð söluaðila. Útilokun ábyrgðar söluaðila gildir ekki ef um ásetning eða vítavert gáleysi eiganda eða yfirstjórnanda hjá söluaðila er að ræða sem og í þeim tilvikum þar sem lög um skaðsemisábyrgð mæla fyrir um að þegar um ágalla á afhentum hlut sé að ræða skuli ábyrgð ná yfir heilsutjón eða tjón á munum sem notaðir eru í eigin þágu. Útilokun ábyrgðar gildir heldur ekki ef eiginleika vantar sem ábyrgst hefur verið að yrðu fyrir hendi hafi slíkt verið ábyrgst í því skyni að verja þann sem pantar gegn tjóni sem ekki hefur orðið á afhenta hlutum sjálfum.

RAUCH Streutabellen
RAUCH Fertilizer Chart
Tableaux d'épandage RAUCH
Tabele wysiewu RAUCH
RAUCH Strooitabellen
RAUCH Tabella di spargimento
RAUCH Spredetabellen
RAUCH Levitystaulukot
RAUCH Spridningstabellen
RAUCH Tablas de abonado



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



RAUCH

POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · 76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · 77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de

