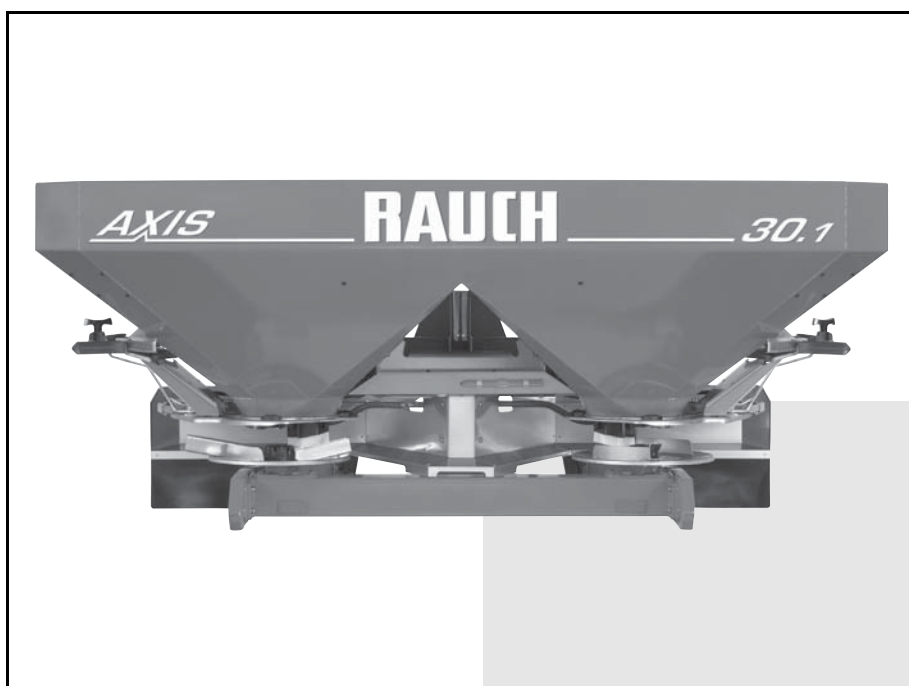




RAUCH

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 notaða véla skulu staðfesta skriflega að notenda- og samsetningarhandbókin hafi fylgt vélinni til viðskiptavinar.

AXIS 20.1/30.1/40.1/50.1

Þýðing notendahandbókar úr frummáli

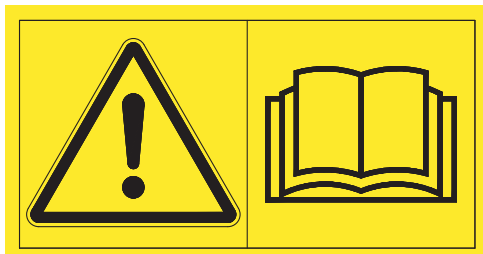
5901479-d-is-0413

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.

▲ VARÚÐ

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

Í hlutanum **AXIS-Almennt** er að finna almennar leiðbeiningar um notkun allra gerða AXIS-véla. Kynnið ykkur öll atriði kaflans áður en þyrildreifarin fyrir steinefnaáburð er tekinn í notkun.

Í kaflanum **Öryggi** koma fram helstu öryggisupplýsingar sem og vinnuverndar- og umferðarreglur sem tengjast meðhöndlun þyrildreifarans fyrir steinefnaáburð AXIS. Það að farið sé eftir leiðbeiningunum í þessum kafla er **grundvallarforsenda fyrir því að hægt sé að tryggja öryggi** og fyrirbyggja bilanir á þyrildreifaranum fyrir steinefnaáburð.

Í lok notendahandbókarinnar eru kaflarnir „Förgun“ og „Ábyrgðarskilmálar“ fyrir allar vélargerðir.

Í hluta **AXIS 20.1** er að finna sérstakar upplýsingar um þyrildreifara fyrir steinefnaáburð af gerðunum **AXIS 20.1, AXIS-M 20.1 EMC, AXIS 20.1 W og AXIS-M 20.1 EMC + W.**

Í hluta **AXIS 30.1/AXIS 40.1** er að finna sérstakar upplýsingar um þyrildreifara fyrir steinefnaáburð af gerðunum **AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS-M 30.1 EMC, AXIS-M 40.1 EMC, AXIS 30.1 W, AXIS 40.1 W, AXIS-M 30.1 EMC + W, AXIS-M 40.1 EMC + W**

Í hluta **AXIS 50.1** er að finna sérstakar upplýsingar um þyrildreifara fyrir steinefnaáburð af gerðunum **AXIS 50.1 og AXIS 50.1 W.**

Hlutinn **AXIS-viðhald** lýsir almennri viðhaldsvinnu og viðgerðum sem þarf að sinna fyrir **allar** gerðir þyrildreifara fyrir steinefnaáburð úr framleiðsluröðinni AXIS.

Formáli

Notkun notendahandbókarinnar

AXIS-ALMENNT

1	Fyrirhuguð notkun og samræmisyfirlýsing	1
1.1	Fyrirhuguð notkun	1
1.2	EB-samræmisyfirlýsing	2
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	9
3.5.4	Vinnsla	9
3.6	Notkun áburðar	10
3.7	Vökvakerfi	10
3.8	Viðhald og viðgerðir.	11
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	13
3.10	Hlífðarbúnaður á vélinni.	14
3.10.1	Staðsetning hlífðarbúnaðar	14
3.10.2	Virgni hlífðarbúnaðar	16

3.11	Límmiðar með viðvörunum og leiðbeiningum.	17
3.11.1	Límmiðar með viðvörunum	18
3.11.2	Límmiðar með leiðbeiningum og upplýsingaplata framleiðanda.	19
3.12	Glitaugu	20
4	Tæknilýsing	21
4.1	Framleiðandi.	21
4.2	Lýsing á vélinni.	22
4.2.1	Yfirlit yfir vélarhluta AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1	23
4.2.2	Yfirlit yfir vélarhluta AXIS 50.1	24
4.2.3	Gírkassi fyrir eiginleikann M EMC.	25
4.2.4	Hræribúnaður	26
4.3	Vélarupplýsingar.	27
4.3.1	Útfærslur	27
4.3.2	Tæknilýsing grunnútfærslu	28
4.3.3	Tæknilýsing stækkunarviðbóta	30
4.4	Listi yfir fáanlegan aukabúnað	32
4.4.1	Stækkunarviðbætur	32
4.4.2	Yfirbreiðsla fyrir kar.	32
4.4.3	Yfirbreiðsluviðbót	32
4.4.4	TELIMAT T 25, T 50	33
4.4.5	Tvíátta eining (aðeins á AXIS 20.1/30.1/40.1)	33
4.4.6	Tele-Space-drifskaft	33
4.4.7	Drifskaft með öryggiskúplingu (aðeins á AXIS 20.1)	33
4.4.8	Aukaljós	33
4.4.9	Stöðuhjól ASR 25 með festingu	34
4.4.10	Jaðardreifibúnaður GSE 25 (aðeins á AXIS 20.1/30.1/40.1)	34
4.4.11	Vökvaknúin fjarstýring FHZ 25 fyrir GSE 25 (aðeins á AXIS 20.1/30.1/40.1)34	
4.4.12	Vökvaknúin fjarstýring FHZ 26 fyrir GSE 25 (aðeins á AXIS 20.1/30.1/40.1)34	
4.4.13	Aurhlíf SFG 30 (aðeins á AXIS 20.1)	34
4.4.14	Aurhlífarstækkun SFG-E 30 (aðeins á AXIS 30.1/40.1)	34
4.4.15	Dreifiuggasett Z14, Z16, Z18	35
4.4.16	Prófunarsett PPS5	35
4.4.17	Áburðargreiningarkerfi DiS	35
5	Útreikningur á öxulþunga	37
6	Flutningur án dráttarvélar	41
6.1	Almennar öryggisleiðbeiningar	41
6.2	Lestun og losun, vélin sett niður.	41
7	Leiðbeiningar um vinnslu	43

8	Almennt um hvernig vélin er tekin í notkun (allar gerðir véla)	45
8.1	Við afhendingu vélarinnar	45
8.2	Kröfur til dráttarvélar	45
8.3	Drifskaft sett upp á vélinni	46
8.3.1	Drifskaft tengt/aftengt	46
8.4	Vélin tengd við dráttarvélina	50
8.4.1	Skilyrði	50
8.4.2	Tengt	51
8.5	Uppsetningarhæð stillt	54
8.5.1	Öryggi	54
8.5.2	Mesta leyfilega uppsetningarhæð að framan (V) og aftan (H)	55
8.5.3	Uppsetningarhæð A og B samkvæmt dreifitöflu	56
8.6	Notkun dreifitöflu	60
8.6.1	Upplýsingar um dreifitöfluna	60
8.6.2	Stillingar samkvæmt dreifitöflu	60
8.7	Dreifing á spilduenda	67
8.8	Stilling jaðardreifibúnaðarins GSE (aukabúnaður, aðeins á AXIS 20.1, AXIS 30.1/40.1)	70
8.8.1	Jaðardreifibúnaður stilltur	70
8.9	Stilling aukabúnaðarins TELIMAT T 25, T 50	71
8.9.1	Stilling TELIMAT	71
8.9.2	Kastlengd leiðrétt	73
8.9.3	Ábendingar varðandi dreifingu með TELIMAT	73
8.10	Stillingar fyrir ótilgreindar áburðartegundir	75
8.10.1	Skilyrði	75
8.10.2	Ein yfirferð	76
8.10.3	Þrjár yfirferðir framkvæmdar	80
8.11	Vélin sett niður og hún aftengt	84

AXIS 20.1

A	Vélin tekin í notkun	87
A.1	Drifskaft með brotbolta sett á AXIS 20.1	87
A.1.1	Drifskaft sett á	87
A.1.2	Drifskaft tekið af	90
A.2	Stýring skömmtunarops tengd	91
A.2.1	Vökvastýring skömmtunarops tengd: Útfærsla K/D	91
A.2.2	Vökvastýring skömmtunarops tengd: Útfærsla R	91
A.2.3	Rafstýring skömmtunarops tengd: Útfærsla C	93
A.2.4	Rafstýring skömmtunarops tengd: Útfærsla Q/W/EMC	93
A.3	Fyllt á vélina	94
B	Vinnsla	96
B.1	Öryggi	96
B.2	Notkun dreifitöflu	97
B.3	Dreifing á spilduenda	97
B.4	Dreifimagn stillt	97
B.4.1	Útfærsla Q/W/EMC	97
B.4.2	Útfærsla K/D/R/C	98
B.5	Vinnslubreidd stillt	99
B.5.1	Val á réttri dreifiskífu	99
B.5.2	Dreifiskífur teknar af og settar upp	100
B.5.3	Útrenslisstaður stilltur	102
B.6	Dreifingarprófun	103
B.6.1	Fundið út hvert útrenslismagnið á að vera	104
B.6.2	Dreifingarprófun framkvæmd	107
B.7	Uppsetningarhæð athuguð	111
B.8	Snúningshraði aflúttaks stilltur	111
B.9	Bilanir og mögulegar orsakir	112
B.10	Afgangar tæmdir úr karinu	115
C	Viðhald og viðgerðir	116
C.1	Öryggi	116
C.2	Smurning á dreifara með álagsnema	117
C.3	Skrúfaðar festingar álagsnema athugaðar	117
C.4	Skömmtunaropið stillt	119
C.5	Útrenslisstaður stilltur	121

AXIS 30.1, AXIS 40.1

A	Vélin tekin í notkun	123
A.1	Stýring skömmtunarops tengd.	123
A.1.1	Vökvastýring skömmtunarops tengd: Útfærsla K/D	123
A.1.2	Vökvastýring skömmtunarops tengd: Útfærsla R.	123
A.1.3	Rafstýring skömmtunarops tengd: Útfærsla Q/W/EMC	125
A.1.4	Rafstýring skömmtunarops tengd: Útfærsla C	125
A.2	Fyllt á vélina.	126
B	Vinnsla	128
B.1	Öryggi	128
B.2	Notkun dreifitöflu	129
B.3	Dreifing á spilduenda.	129
B.4	Dreifimagn stillt	129
B.4.1	Útfærsla Q/W/EMC	129
B.4.2	Útfærsla K/D/R/C	130
B.5	Vinnslubreidd stillt	131
B.5.1	Val á réttri dreifiskífu	131
B.5.2	Dreifiskífur teknar af og settar upp.	132
B.5.3	Útrenslisstaður stilltur.	134
B.6	Dreifingarprófun.	135
B.6.1	Fundið út hvert útrenslismagnið á að vera.	135
B.6.2	Dreifingarprófun framkvæmd	138
B.7	Uppsetningarhæð athuguð	143
B.8	Snúningshraði aflúttaks stilltur.	143
B.9	Bilanir og mögulegar orsakir	144
B.10	Afgangar tæmdir úr karinu.	147
C	Viðhald og viðgerðir	148
C.1	Öryggi	148
C.2	Notkun tröppu (aukabúnaður)	149
C.2.1	Öryggi.	149
C.2.2	Trappa felld út	149
C.2.3	Trappa felld inn	150
C.2.4	Trappan notuð á öruggan hátt	151
C.3	Smurning á dreifara með álagsnema.	152
C.4	Skrúfaðar festingar álagsnema athugaðar.	152
C.5	Skömmtunaropið stillt	154
C.6	Útrenslisstaður stilltur	156

AXIS 50.1

A	Vélin tekin í notkun	159
A.1	Stýring skömmtunarops tengd	159
A.1.1	Vökvastýring skömmtunarops tengd: AXIS 50.1, útfærsla D	159
A.1.2	Rafeindastýring skömmtunarops tengd: AXIS 50.1, útfærslur W	159
A.1.3	Rafstýring skömmtunarops tengd: AXIS 50.1, útfærsla C	159
A.2	Fyllt á vélina	160
B	Vinnsla	161
B.1	Öryggi	161
B.2	Notkun dreifitöflu	161
B.3	Dreifing á spilduenda	161
B.4	Dreifimagn stillt	162
B.4.1	AXIS 50.1 W	162
B.4.2	AXIS 50.1 D/C	163
B.5	Vinnslubreidd stillt	164
B.5.1	Val á réttri dreifiskífu	164
B.5.2	Dreifiskífur teknar af og settar upp	165
B.5.3	Útrennslisstaður stilltur	167
B.6	Dreifingarprófun	169
B.6.1	Fundið út hvert útrennslismagnið á að vera	169
B.6.2	Dreifingarprófun framkvæmd	172
B.7	Uppsetningarhæð prófuð	176
B.8	Snúningshraði aflúttaks stilltur	176
B.9	Bilanir og mögulegar orsakir	177
B.10	Afgangar tæmdir úr karinu	180
C	Viðhald og viðgerðir	181
C.1	Öryggi	181
C.2	Notkun tröppu	182
C.2.1	Öryggi	182
C.2.2	Trappa felld út	182
C.2.3	Trappa felld inn	183
C.3	Smurning á dreifara	184
C.4	Skrúfaðar festingar á álagsnema athugaðar	184
C.5	Skömmtunaropið stillt	186
C.6	Útrennslisstaður stilltur	189
C.6.1	Grunnstilling tannhjóra athuguð	190
C.6.2	Hreyfiliði fyrir stillingu útrennslisstaðar tekinn úr	191
C.6.3	Athugun á AXIS 50.1 D/C:	193
C.6.4	Stilling á AXIS 50.1 D/C:	194
C.6.5	Athugun á AXIS 50.1 W	195
C.6.6	Stilling á AXIS 50.1 W	196

D	Viðauki	199
D.1	Hreyfiliði gerður óvirkur	199
D.2	Útrenslisstaður stilltur	200

AXIS-VIÐHALD

9	Almennt viðhald og viðgerðir (allar gerðir)	203
9.1	Öryggi	203
9.2	Viðhaldsáætlun	204
9.3	Hlífðargrind í kari opnuð	205
9.4	Hreinsun	207
9.5	Smuráætlun	207
9.6	Slithlutir og skrúfaðar festingar	208
	9.6.1 Slithlutir athugaðir	208
	9.6.2 Skrúfaðar festingar athugaðar	208
9.7	Staða dreifiskífunafar athuguð.	209
9.8	Drif hræribúnaðar athugað.	210
9.9	Skipt um dreifiugga	212
9.10	Gírolía (ekki fyrir EMC-vélar)	214
	9.10.1 Magn og tegundir	214
	9.10.2 Olíuhæð athuguð, skipt um olíu	214

AXIS-ALMENNT

10	Förgun (allar gerðir véla)	217
10.1	Öryggi	217
10.2	Förgun	218

Atriðisorðaskrá	A
------------------------	----------

Ábyrgð

Notkun notendahandbókarinnar

ATHUGIÐ

Hagnýtar upplýsingar um vélina er að finna í eftirfarandi töflum.

- Mikilvægt er að fara eftir því sem fram kemur í kaflanum **Öryggi**.
- Lesið alla undirkafla fyrir viðkomandi gerð vélar vandlega. Þannig er tryggt að notkun vélarinnar sé með öruggum hætti.
- Lýsingar á eiginleikum vélarinnar er að finna í [„Lýsing á vélinni“ á bls. 22](#) og [„Útfærslur“ á bls. 27](#).

Táknin á spássíunni auðvelda notendum að finna viðeigandi upplýsingar í handbókinni. Ef bókstafurinn fyrir viðkomandi gerð vélar er grár á efnið á síðunni ekki við fyrir viðkomandi vél.

Dæmi:

Textinn á þessari síðu er **eingöngu ætlaður fyrir vélar** af gerðinni **K, D** og **R**.



Mynd 1: Leiðbeinandi tákn

ATHUGIÐ

Heiti véla með eiginleikanum M EMC

Heitið EMC eða EMC + W á við um vélarnar **AXIS-M 20.1 EMC (+ W)** eða **AXIS-M 30.1/40.1 EMC (+ W)**.

Hlutinn „-M“ í heitinu (sem stendur fyrir vélrænt drif) kemur **ekki** fyrir í notendahandbókinni. Með þessu móti verða vélarheitin skýrari, t.d. í fyrirsögnum.

AXIS 20.1						
	Kafli 1 til kafla 7	Kafli 8 „Almennt um fyrstu notkun“	Kaflinn „AXIS 20.1“	Kafli 9 „Almennt viðhald“	Kafli 10 „Förgun“	Kafli 11 „Ábyrgð“
K	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1 • Undirkafli A.2.1 • Undirkafli A.3 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.2 • Undirkafli B.5 til B.9 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.4 • Undirkafli C.5 	•	•	•
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1 • Undirkafli A.2.1 • Undirkafli A.3 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.2 • Undirkafli B.5 til B.10 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.4 • Undirkafli C.5 	•	•	•

AXIS 20.1						
	Kafli 1 til kafa 7	Kafli 8 „Almennt um fyrstu notkun“	Kaflinn „AXIS 20.1“	Kafli 9 „Almennt viðhald“	Kafli 10 „Förgun“	Kafli 11 „Ábyrgð“
R	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1 • Undirkafli A.2.2 • Undirkafli A.3 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.2 • Undirkafli B.5 til B.10 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.4 • Undirkafli C.5 	•	•	•
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1 • Undirkafli A.2.3 • Undirkafli A.3 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.2 • Undirkafli B.5 til B.10 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.4 • Undirkafli C.5 	•	•	•
Q	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.2.4 • Undirkafli A.3 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.1 • Undirkafli B.5 • Undirkafli B.7 til B.10 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.4 • Undirkafli C.5 	•	•	•

AXIS 20.1						
	Kafli 1 til kafa 7	Kafli 8 „Almennt um fyrstu notkun“	Kaflinn „AXIS 20.1“	Kafli 9 „Almennt viðhald“	Kafli 10 „Förgun“	Kafli 11 „Ábyrgð“
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.2.4 • Undirkafli A.3 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.1 • Undirkafli B.5 • Undirkafli B.7 til B.10 • Undirkafli C.1 til C.5 • Bls. 122 	•	•	•
EMC	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1 • Undirkafli A.2.4 • Undirkafli A.3 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.1 • Undirkafli B.5 • Undirkafli B.7 til B.10 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.4 til C.5 	•	•	•
EMC + W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1 • Undirkafli A.2.4 • Undirkafli A.3 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.1 • Undirkafli B.5 • Undirkafli B.7 til B.10 • Undirkafli C.1 til C.5 • Bls. 122 	•	•	•

AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Kafli 1 til kaffla 7	Kafli 8 „Almennt um fyrstu notkun“	Kaflinn „AXIS 30.1, AXIS 40.1“	Kafli 9 „Almennt viðhald“	Kafli 10 „Förgun“	Kafli 11 „Ábyrgð“
K	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1.1 • Undirkafli A.2 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.2 • Undirkafli B.5 til B.10 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.2 • Undirkafli C.5 • Undirkafli C.6 	•	•	•
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1.1 • Undirkafli A.2 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.2 • Undirkafli B.5 til B.10 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.2 • Undirkafli C.5 • Undirkafli C.6 	•	•	•

AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Kafli 1 til kafa 7	Kafli 8 „Almennt um fyrstu notkun“	Kafli 9 „Almennt viðhald“	Kafli 10 „Förgun“	Kafli 11 „Ábyrgð“	
R	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1.2 • Undirkafli A.2 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.2 • Undirkafli B.5 til B.10 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.2 • Undirkafli C.5 • Undirkafli C.6 	•	•	•
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1.4 • Undirkafli A.2 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.2 • Undirkafli B.5 til B.10 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.2 • Undirkafli C.5 • Undirkafli C.6 	•	•	•

AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Kafli 1 til kafa 7	Kafli 8 „Almennt um fyrstu notkun“	Kaflinn „AXIS 30.1, AXIS 40.1“	Kafli 9 „Almennt viðhald“	Kafli 10 „Förgun“	Kafli 11 „Ábyrgð“
Q	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1.3 • Undirkafli A.2 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.1 • Undirkafli B.5 • Undirkafli B.7 til B.10 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.2 • Undirkafli C.5 • Undirkafli C.6 	•	•	•
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1.3 • Undirkafli A.2 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.1 • Undirkafli B.5 • Undirkafli B.7 til B.10 • Undirkafli C.1 til C.6 • Bls. 156 	•	•	•

AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Kafli 1 til kafa 7	Kafli 8 „Almennt um fyrstu notkun“	Kafli 9 „Almennt viðhald“	Kafli 10 „Förgun“	Kafli 11 „Ábyrgð“	
EMC	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1.3 • Undirkafli A.2 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.1 • Undirkafli B.5 • Undirkafli B.7 til B.10 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.2 • Undirkafli C.5 • Undirkafli C.6 	•	•	•
EMC + W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1.3 • Undirkafli A.2 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.1 • Undirkafli B.5 • Undirkafli B.7 til B.10 • Undirkafli C.1 til C.6 • Bls. 156 	•	•	•

AXIS 50.1						
	Kafli 1 til kafa 7	Kafli 8 „Almennt um fyrstu notkun“	Kaflinn „AXIS 50.1“	Kafli 9 „Almennt viðhald“	Kafli 10 „Förgun“	Kafli 11 „Ábyrgð“
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1.1 • Undirkafli A.2 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.2 • Undirkafli B.5 til B.9 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.2 • Undirkafli C.5, bls. 186, 188 • Undirkafli C.6.1, C.6.2 • Undirkafli C.6.3, C.6.4 	•	•	•
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1.3 • Undirkafli A.2 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.2 • Undirkafli B.5 til B.9 • Undirkafli C.1 • Undirkafli C.2 • Undirkafli C.5, bls. 186, 188 • Undirkafli C.6.1, C.6.2 • Undirkafli C.6.3, C.6.4 	•	•	•

AXIS 50.1						
	Kafli 1 til kafa 7	Kafli 8 „Almennt um fyrstu notkun“	Kafli 9 „Almennt viðhald“	Kafli 10 „Förgun“	Kafli 11 „Ábyrgð“	
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Undirkafli A.1.2 • Undirkafli A.2 • Undirkafli B.1 til B.3 • Undirkafli B.4.1 • Undirkafli B.5 • Undirkafli B.7 til B.9 • Undirkafli C.1 til C.4 • Undirkafli C.5, bls. 186, 187 • Undirkafli C.6.1, C.6.2 • Undirkafli C.6.5, C.6.6 • Undirkafli D 	•	•	•

1 Fyrirhuguð notkun og samræmisýfirlýsing

1.1 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 og má eingöngu nota þá í eftirfarandi tilgangi:

- við hefðbundna notkun í landbúnaði,
- 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 hljótask. 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 hljótask.

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

Rangnotkun sem sjá má fyrir

Með öryggisupplýsingum og viðvörunartáknum á AXIS-þyrildreifaranum fyrir steinefnaáburð vekur framleiðandi athygli á rangnotkun sem sjá má fyrir.

Mikilvægt er að farið sé eftir þessum öryggisupplýsingum og viðvörunartáknum til að fyrirbyggja að AXIS-þyrildreifarinn fyrir steinefnaáburð sé notaður með öðrum hætti en gert er ráð fyrir í notendahandbókinni.

1.2 EB-samræmisýfirlýsing

Samkvæmt 2006/42/EB, II. viðauka, tl. 1.A

**Rauch - Landmaschinenfabrik GmbH,
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Þýskalandi**

Hér með lýsum við því yfir að varan:

Þyrildreifari fyrir steinefnaáburð af gerðinni AXIS
Gerð: AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS 50.1

uppfyllir öll viðeigandi ákvæði tilskipunar 2006/42/EB um vélar.

Samantekt tækniskjala annaðist:

Rauch – framleiðslustjórn
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Þýskalandi

Norbert Rauch

(Norbert Rauch - framkvæmdastjóri)

2 Upplýsingar fyrir notendur

2.1 Um þessa notendahandbók

Þessi notendahandbók **fylgir með** vél af gerðinni AXIS.

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 dráttarvélinni).

Þegar vélin er seld skal notendahandbókin fylgja með henni.

Notendahandbókin er ætluð fyrir rekstraraðila vélar af gerðinni AXIS 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.

Gæta skal sérstaklega að:

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

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

2.2 Uppbygging notendahandbókarinnar

Notendahandbókin skiptist niður í sex svið eftir efnisatriðum:

- upplýsingar fyrir notendur,
- öryggisleiðbeiningar,
- upplýsingar um vélina,
- leiðbeiningar um notkun vélarinnar,
- ábendingar um hvernig skal greina og gera við bilanir og
- reglur 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:

- Sjá einnig kafla [3: Öryggi, bls. 5](#).

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

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

Af þessum sökum skal eingöngu nota AXIS-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.
- Starfsfólk sem uppfyllir viðeigandi hæfniskröfur skal annast allt viðhald og viðgerðir.

3.4.2 Tilsögn

Söluaðilar, fulltrúar frá verksmiðju eða starfsmenn 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.
- **Ekki má fara upp á vélina** á meðan verið er að vinna með hana eða flytja hana milli staða.
- Ekki má nota neina hluta vélarinnar sem þrep til að stíga upp á hana.
- 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

Til að fyrirbyggja hættu má eingöngu nota vélina með þeim hætti að rekstraröryggi sé tryggt.

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 hjálpartæki 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 9.3](#) á [bls. 206](#).
- Er ekkert fólk á hættusvæðinu umhverfis vélina?
- Er drifskafthlífin í lagi?

3.5.4 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. **EKKI MÁ OPNA EÐA FJARLÆGJA** hlífðargrindina meðan á vinnslu stendur.
- 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 enga 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 á hleðslusvæði 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 háspennulínunum.

3.6 Notkun áburðar

Ef áburðurinn er ekki af rétttri 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 dráttarvélina.
- 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 til dæmis 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. Bíðið þar til allir snúningshlutar vélarinnar hafa stöðvast.
- Sjiði 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.
- 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 tómt.
- Hleypið öllum þrýstingi af vökvakerfinu áður en viðhald eða viðgerðir fara fram.
- Takið strauminn af rafkerfinu áður en unnið er í því.
- 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 þrífín 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 dráttarvélin 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. 37.](#)
- Var vélin sett rétt upp?
- Er hætta á að áburður hellist niður meðan á akstri stendur?
 - Athugið hversu mikill áburður er í karinu.
 - Skömmtunaropin verða að vera lokað.
 - 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

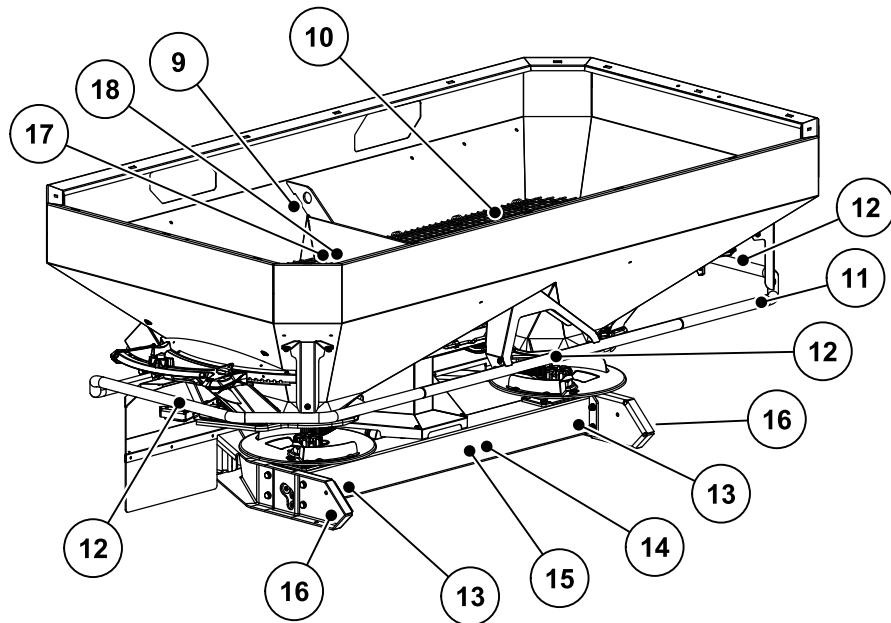
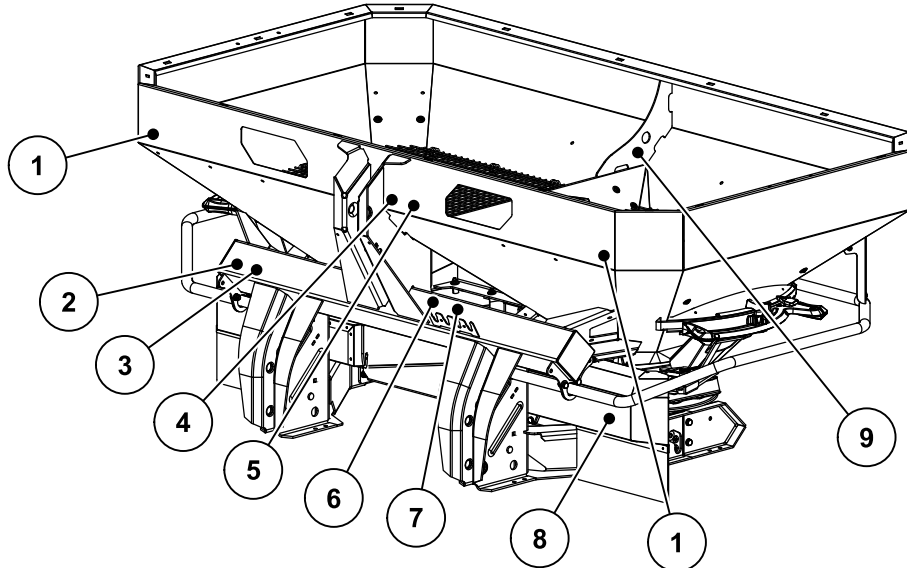
Þegar vélin er uppsett á dráttarvél breytast aksturs-, stýris- og hemlunareiginleikar dráttarvélarinnar. Ef vélin er of þung léttir það til dæmis mikið á framöxli dráttarvélarinnar og hefur þannig áhrif á stýriseiginleika.

- 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

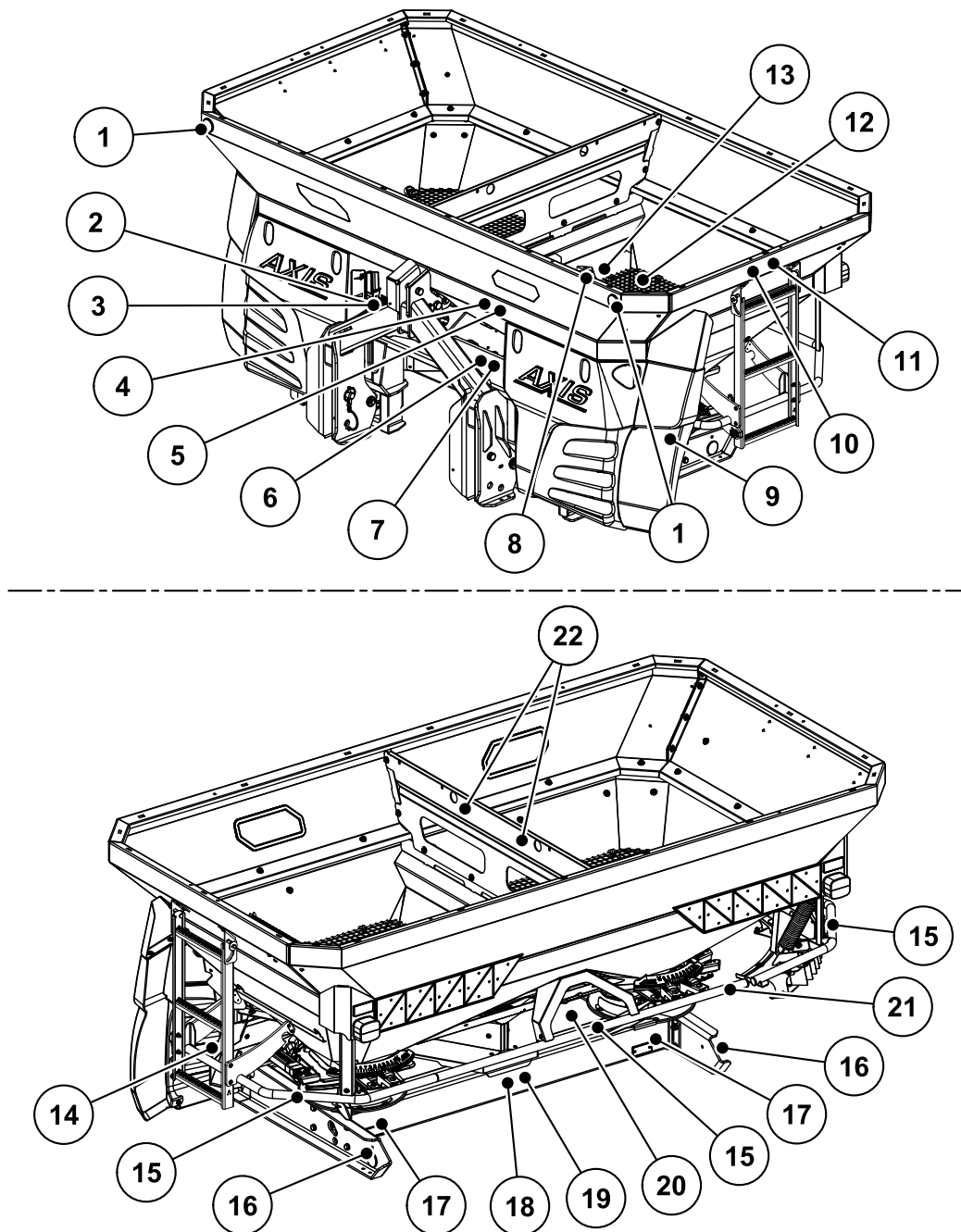
AXIS 20.1/30.1/40.1



Mynd 3.1: Staðsetning hlífðarbúnaðar, viðvaranir, leiðbeiningar og glitaugu

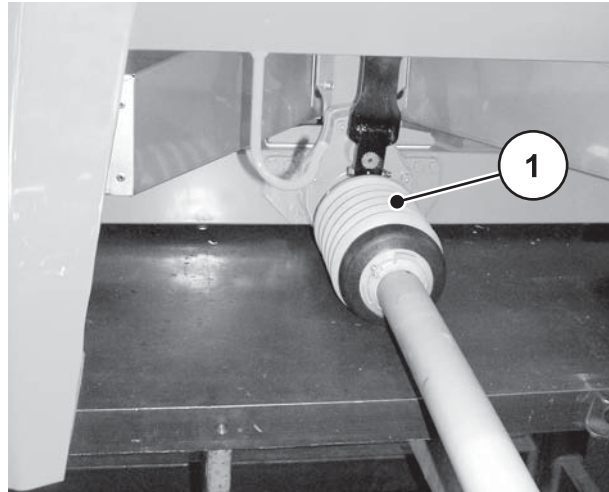
- | | |
|--|---|
| [1] Hvít glitaugu að framan | [10] Hlífðargrind í kari |
| [2] Upplýsingaplata framleiðanda | [11] Öryggisstöng |
| [3] Raðnúmer | [12] Leiðbeiningar um að ekki megi stíga á |
| [4] Viðvörðun um að lesa skuli notendahandbókina | [13] Rauð glitaugu |
| [5] Viðvörðun um útkast efnis | [14] Viðvörðun um að taka lykilinn úr svissinum |
| [6] Leiðbeiningar um mestu burðargetu | [15] Viðvörðun vegna hreyfanlegra hluta |
| [7] Leiðbeiningar um snúningshraða aflúttaks | [16] Gul glitaugu á hliðum |
| [8] Hlíf yfir dreifiskífu | [17] Læsing hlífðargrindar |
| [9] Leiðbeiningar um festihring í kari | [18] Leiðbeiningar um læsingu hlífðargrindar |

AXIS 50.1



Mynd 3.2: Staðsetning hlífðarbúnaðar, viðvaranir, leiðbeiningar og glitaugu

- | | |
|--|---|
| [1] Hvít glitaugu að framan | [12] Hlífðargrind í kari |
| [2] Upplýsingapлата framleiðanda | [13] Leiðbeiningar um læsingu hlífðargrindar |
| [3] Raðnúmer | [14] Hlíf yfir dreifiskífu |
| [4] Viðvörðun um að lesa skuli notendahandbókina | [15] Leiðbeiningar um að ekki megi stíga á |
| [5] Viðvörðun um útkast efnis | [16] Gul glitaugu á hliðum |
| [6] Leiðbeiningar um mestu burðargetu | [17] Rauð glitaugu |
| [7] Leiðbeiningar um snúningshraða aflúttaks | [18] Viðvörðun vegna hreyfanlegra hluta |
| [8] Læsing hlífðargrinda | [19] Viðvörðun um að taka lykilinn úr svissinum |
| [9] Hlíf yfir dreifiskífum | [20] Hlífðarbúnaður fyrir tannhjól |
| [10] Leiðbeiningar um hvernig fara á upp á | [21] Öryggisstöng |
| [11] Viðvörðun um að ekki má aka með fólk | [22] Leiðbeiningar um festihring í kari |



[1] Drifskaftshlíf

Mynd 3.3: 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 skömmunaropinum. Gegnir hlutverki sigtis sem kemur í veg fyrir að kekkir, steinar eða aðrir stórir hlutir valdi truflunum við dreifingu.
Læsing hlífðargrinda	Kemur í veg fyrir að hlífðargrindurnar á karinu séu opnaðar 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).
Drifskaftshlíf	Kemur í veg fyrir að líkamshlutar og fatnaður flækist í drifskaftinu þegar það snýst.
Hlífðarbúnaður fyrir tannhjól	Aðeins á AXIS 50.1: Kemur í veg fyrir að líkamshlutar klemmist milli hreyfanlegra hluta.

3.11 Límmiðar með viðvörnum og leiðbeiningum

Á AXIS-vélinni eru ýmsar viðvaranir og leiðbeiningar (sjá staðsetningu á [mynd 3.1](#) og [mynd 3.2](#)).

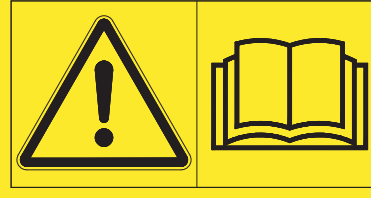
Þessar viðvaranir og leiðbeiningar eru hluti af vélinni. Hvorki má fjarlægja þær né breyta þeim með neinum hætti. Ef viðvaranir eða leiðbeiningar vantar eða þær eru ólæsilegar verður að skipta um þær án tafar.

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




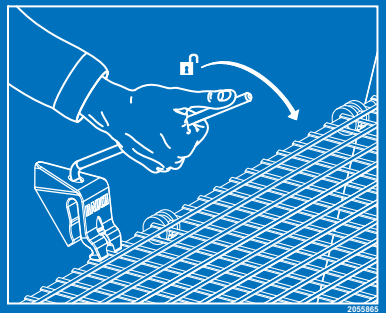

ATHUGIÐ

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 nýtsamlegar 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>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 tröppuna á vélinni á meðan vélin er í notkun eða á ferð.</p>

3.11.2 Límmiðar með leiðbeiningum og upplýsingaplata framleiðanda

	<p>Fyrir AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS 50.1: Trappa</p> <p>Bannað er að stíga á tröppuna þegar hún er felld að.</p> <p>Aðeins má stíga á tröppuna þegar hún hefur verið dregin út.</p> <p>Fella verður tröppuna að áður en ekið er á vegum.</p>
	<p>Festihringur í kari</p> <p>Merking fyrir festingu hífibúnaðar.</p>
	<p>Bannað að stíga á</p> <p>Bannað er að stíga á öryggisstöngina.</p>
	<p>Læsing hlífðargrinda</p> <p>Hlífðargrindin í karinu fer sjálfkrafa í lás þegar hún er sett niður. Notaðu verður verkfæri til að taka hana úr lás.</p>
	<p>Nafnsnúningshraði aflúttaks</p> <p>Nafnsnúningshraði aflúttaksins er 540 sn./mín.</p>

	<p>Nafnsnúningshraði aflúttaks (aukabúnaður, gírkassi með 750 sn./mín.) Nafnsnúningshraði aflúttaksins er 750 sn./mín.</p>
	<p>Mesta burðargeta (fer eftir gerð)</p>
	
	
	<p>Upplýsingaplata framleiðanda</p>
	<p>Raðnúmer</p>

3.12 Glitaugu

Frá verksmiðju eru glitaugu að framan, aftan og á hliðum AXIS-véla (staðsetning á vél kemur fram á [mynd 3.1](#) og [mynd 3.2](#)).

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

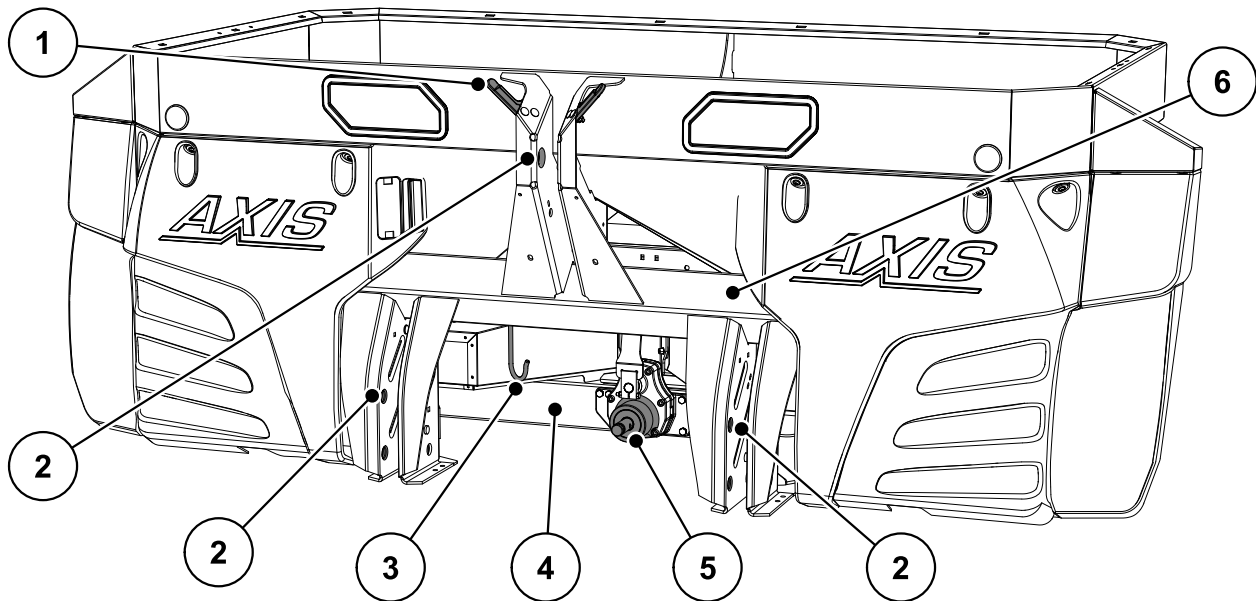
4.2 Lýsing á vélinni

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:

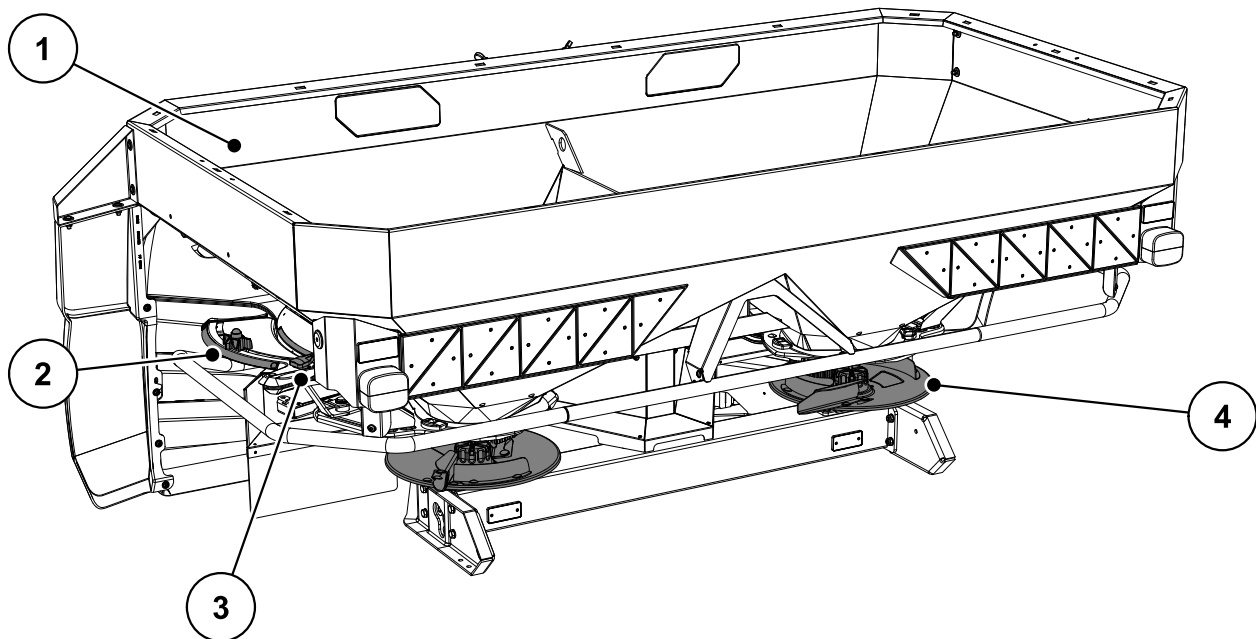
- Tveggja hólfa kari með hræribúnaði og útrennslisopum
- Grind og tengipunktum
- Drifbúnaði (drifskafli og gírkassa)
- Skömmtunarbúnaði (hræribúnaði, skömmtunaropi, dreifimagnskvarða)
- Búnaði til að stilla vinnslubreidd
- Hlífðarbúnaði; sjá [„Hlífðarbúnaður á vélinni“ á bls. 14.](#)

4.2.1 Yfirlit yfir vélarhluta AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1



Mynd 4.1: Yfirlit yfir vélarhluta: Dæmi AXIS 30.1 – framhlið

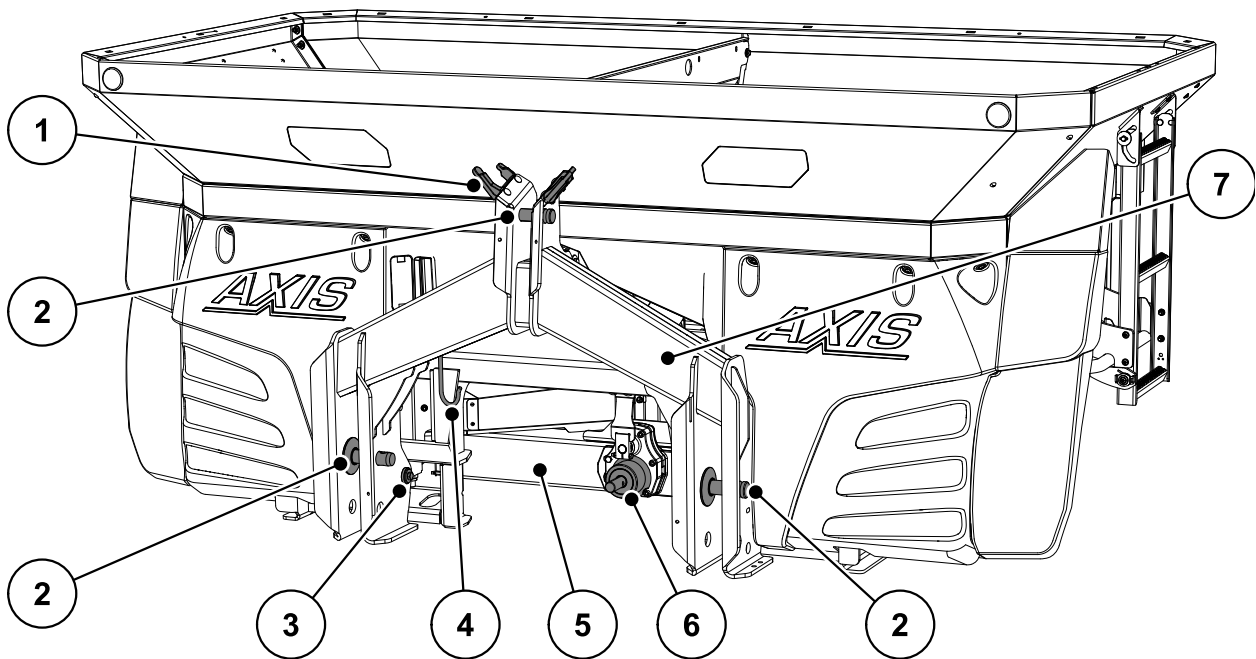
- | | |
|-------------------------------------|--------------|
| [1] Festing fyrir slöngur og snúrur | [4] Gírkassi |
| [2] Tengipunktur | [5] Drifás |
| [3] Festing fyrir drifskaft | [6] Grind |



Mynd 4.2: Yfirlit yfir vélarhluta: Dæmi AXIS 30.1 – bakhlið

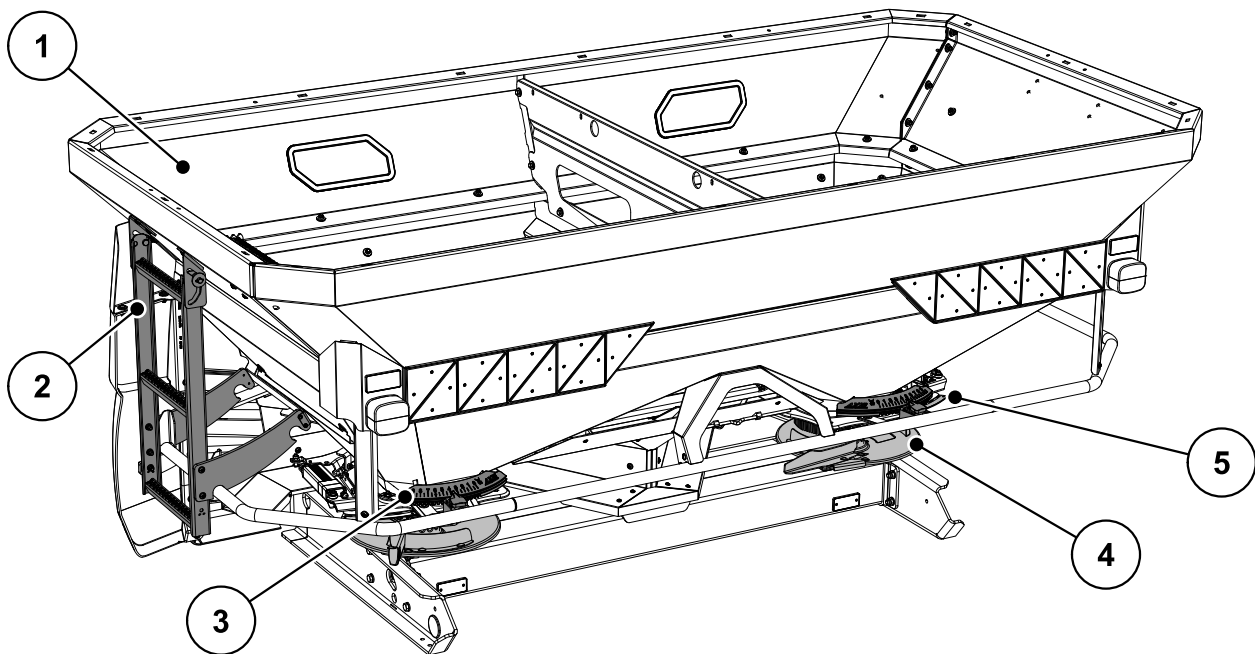
- | | |
|---|--|
| [1] Kar (gluggi, áfyllingarkvarði) | [3] Stillibúnaður fyrir útrennsliastað (vinstra/hægra megin) |
| [2] Dreifimagnskvarði (vinstra/hægra megin) | [4] Dreifiskífa (vinstra/hægra megin) |

4.2.2 Yfirlit yfir vélarhluta AXIS 50.1



Mynd 4.3: Yfirlit yfir vélarhluta AXIS 50.1 – framhlið

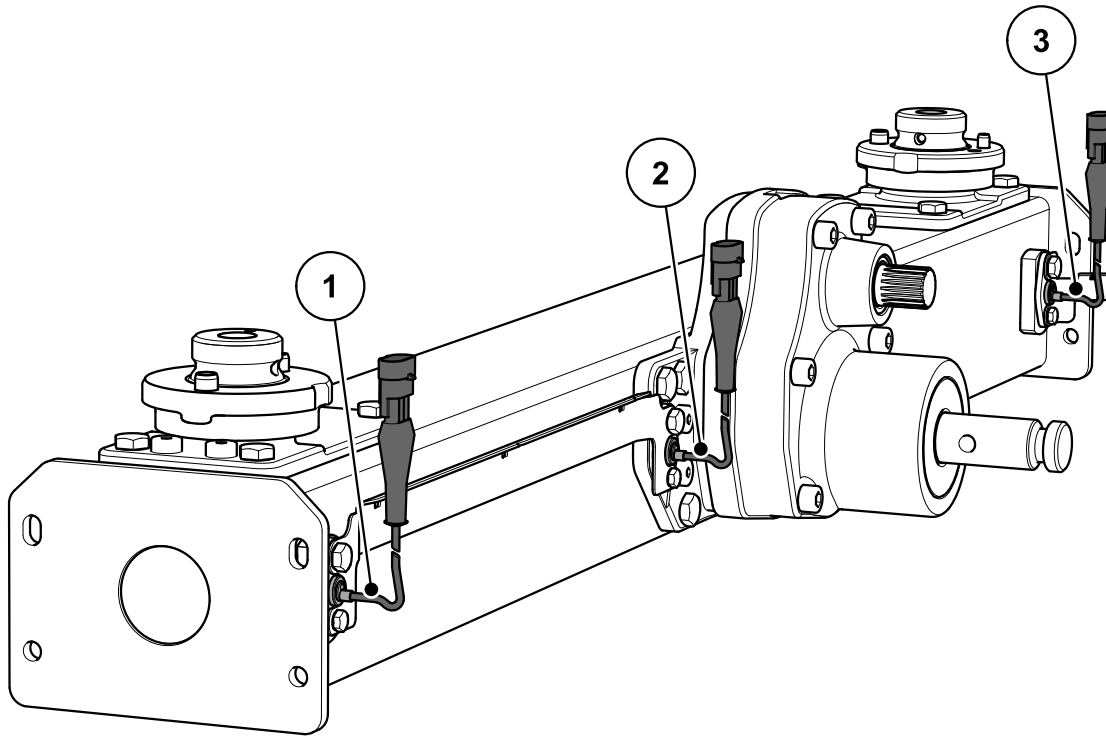
- | | |
|-------------------------------------|-------------------|
| [1] Festing fyrir slöngur og snúrur | [5] Gírkassi |
| [2] Tengipunktur | [6] Drifás |
| [3] Álagsnemar | [7] Vigtunargrind |
| [4] Festing fyrir drifskaft | |



Mynd 4.4: Yfirlit yfir vélarhluta AXIS 50.1 – bakhlið

- | | |
|--|---|
| [1] Kar (gluggi, áfyllingarkvarði) | [4] Dreifiskífa (vinstra/hægra megin) |
| [2] Stigi | [5] Dreifimagnskvarði (vinstra/hægra megin) |
| [3] Stillibúnaður fyrir útrennsliastað (vinstra/hægra megin) | |

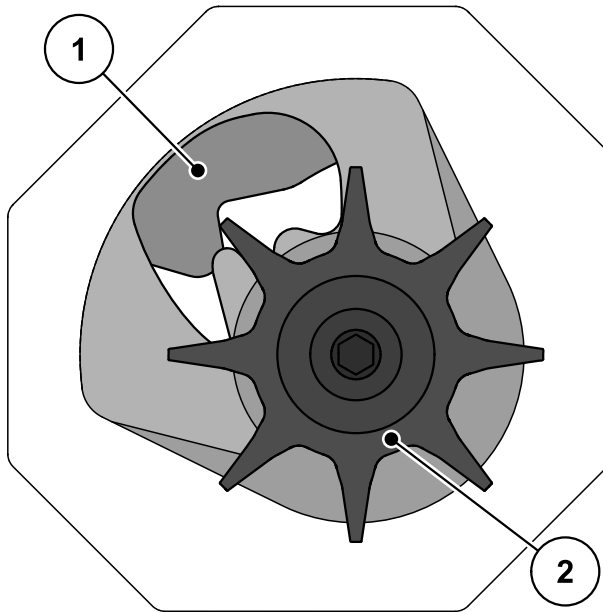
4.2.3 Gírkassi fyrir eiginleikann M EMC



Mynd 4.5: Stjórnun massastreymis með mælingu á snúningsátaki dreifiskífa: AXIS-M 20.1/30.1/40.1 EMC

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

4.2.4 Hræribúnaður



Mynd 4.6: Hræribúnaður

- [1] Skömmtunarop
- [2] Hræribúnaður

4.3 Vélarupplýsingar

4.3.1 Útfærslur

Gerð	AXIS 20.1		AXIS 30.1 AXIS 40.1		AXIS 50.1
	Q	W	Q	W	W
Dreifing eftir aksturshraða	•	•	•	•	•
Stjórnun massastreymis með álagsnemunum		•		•	•
Rafræn stilling á útrennslisstað					•

Gerð	AXIS 20.1				AXIS 30.1 AXIS 40.1				AXIS 50.1	
	C	K	R	D	C	K	R	D	C	D
Rafknúinn, fjarstýrður hreyfiliði	•				•				•	
Einvirkur vökvatjakkur		•				•				
Einvirkur vökvatjakkur með tviátta einingu			•				•			
Tvívirkur vökvatjakkur				•				•		•

Gerð	AXIS 20.1 EMC	AXIS 30.1 EMC	AXIS 40.1 EMC	AXIS 20.1 EMC + W	AXIS 30.1 EMC + W	AXIS 40.1 EMC + W
	Stjórnun massastreymis (EMC) með mælingu á snúningsátaki dreifiskífa		•			•
Dreifing eftir aksturshraða		•			•	
Snúningshraðamælir		•			•	
Álagsnemar					•	

4.3.2 Tæknilýsing grunnútfærslu

Mál:

Upplýsingar	AXIS 20.1 AXIS 20.1 EMC	AXIS 30.1 AXIS 40.1 AXIS 30.1 EMC AXIS 40.1 EMC	AXIS 50.1
Heildarbreidd	240 cm	240 cm	290 cm
Heildarlengd	141,5 cm	141,5 cm	161,0 cm
Áfyllingarhæð (grunnvél)	95 cm	101 cm	125 cm
Fjarlægð þyngdarmiðju frá tengipunkti beislis	65,5 cm	65,5 cm	74,5 cm
Áfyllingarbreidd	230 cm	230 cm	270 cm
Vinnslubreidd ¹	12 - 28 m	12 - 42 m	18 - 50 m
Snúningshraði aflúttaks ²	lág.	450	450
	hám.	650	650
Rúmtak	1000 l	1200 l	2000 l
Massastreymi ³	hám. 400 kg/min	500 kg/min	500 kg/min
Þrýstingur á vökvakerfi	hám. 200 bör	200 bör	200 bör
Hljóðþrýstistig ⁴ (mælt í lokuðu ökumannshúsi á dráttarvél)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Vinnslubreidd eftir gerð áburðar og tegund dreifiskífu
2. Aukabúnaður: Gírkassi með 750 sn./mín., hám. 900 sn./mín.
3. Mesta massastreymi eftir áburðargerð
4. 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.

Upplýsingar	AXIS 20.1 W AXIS 20.1 EMC + W	AXIS 30.1 W AXIS 40.1 W AXIS 30.1 EMC + W AXIS 40.1 EMC + W	AXIS 50.1 W
Heildarbreidd	240 cm	240 cm	290 cm
Heildarlengd	145 cm	145,0 cm	161,0 cm
Áfyllingarhæð (grunnvél)	95 cm	101 cm	125 cm
Fjarlægð þyngdarmiðju frá tengipunkti beislis	72,5 cm	72,5 cm	74,5 cm
Áfyllingarbreidd	230 cm	230 cm	270 cm
Vinnslubreidd ¹	12 - 28 m	12 - 42 m	18 - 50 m
Snúningshraði aflúttaks ²	lág. 450	450	450
	hám. 650	650	650
Rúmtak	1000 l	1200 l	2000 l
Massastreymi ³	hám. 400 kg/min	500 kg/min	500 kg/min
Þrýstingur á vökvakerfi	hám. 200 bör	200 bör	200 bör
Hljóðþrýstistig ⁴ (mælt í lokuðu ökumannshúsi á dráttarvél)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Vinnslubreidd eftir gerð áburðar og tegund dreifiskífu
2. Aukabúnaður: Girkassi með 750 sn./mín., hám. 900 sn./mín.
3. Mesta massastreymi eftir áburðargerð
4. Þar sem aðeins er hægt að mæla hljóðþrýstistig vélarinnar þegar dráttarvélin er í gangi fara niðurstöður mælingarinnar að miklu leyti eftir dráttarvélinni sem er notuð.

Þyngd og burðargeta:

ATHUGIÐ

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

Upplýsingar	AXIS 20.1	AXIS 20.1 W	AXIS 30.1 AXIS 40.1	AXIS 30.1 W AXIS 40.1 W	AXIS 50.1
Tómabyngd	295 kg	350 kg	320 kg	375 kg	680 kg
Burðargeta fyrir áburð hámm	2100 kg	2100 kg	3000 kg		4000 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 20.1		
	L603	L800	XL1103
Breyting á rúmtaki	+ 600 l	+ 800 l	+ 1100 l
Breyting á áfyllingarhæð	0	+ 26 cm	+ 24 cm
Hámarksstærð viðbótar	240 x 130 cm		280 x 130 cm
Þyngd stækkunarviðbótar	30 kg	45 kg	60 kg
Athugasemd	3 hliða	4 hliða	3 hliða

Stækkunarviðbót	AXIS 30.1, AXIS 40.1					
	L603	L800	L1500	XL1103	XL1300	XL1800
Breyting á rúmtaki	+ 600 l	+ 800 l	+ 1500 l	+ 1100 l	+ 1300 l	+ 1800 l
Breyting á áfyllingarhæð	0	+ 26 cm	+ 50 cm	+ 24 cm	+ 38 cm	+ 52 cm
Hámarksstærð viðbótar	240 x 130 cm			280 x 130 cm		
Þyngd stækkunarviðbótar	30 kg	45 kg	75 kg	60 kg	65 kg	85 kg
Athugasemd	3 hliða	4 hliða	4 hliða	3 hliða	4 hliða	4 hliða

Stækkunarviðbót	AXIS 50.1	
	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 fánlegan aukabúnað

ATHUGIÐ

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

4.4.1 Stækkunarviðbætur

Hægt er að auka rúmtak grunnvélar með stækkunarviðbót fyrir karið. Stækkunarviðbæturnar eru skrúfaðar á grunnvélina.

ATHUGIÐ

Yfirlit yfir stækkunarviðbætur er að finna í kafla [4.3.3: Tæknilýsing stækkunarviðbóta. bls. 30.](#)

4.4.2 Yfirbreiðsla fyrir kar

Yfirbreiðsla ver efnið í karinu gegn bleytu og raka.

Yfirbreiðslan er ýmist skrúfuð á grunnvélina eða á stækkunarviðbótina.

Yfirbreiðsla fyrir kar	Notkun
AP-L 25, fellanleg	<ul style="list-style-type: none"> Grunnvél Stækkunarviðbætur: L603¹, L800, L1500
AP-XL 25, fellanleg	<ul style="list-style-type: none"> Stækkunarviðbætur: XL1103¹, XL1300, XL1800
AP-L 50, fellanleg	<ul style="list-style-type: none"> Stækkunarviðbætur: GLW1000, GLW2000

1. Notaðu þarf yfirbreiðsluviðbót fyrir þessa stækkunarviðbót.

4.4.3 Yfirbreiðsluviðbót

Á stækkunarviðbótum af gerðinni L603 og XL1103 þarf að nota viðbætur fyrir yfirbreiðslur á kör.

Yfirbreiðsluviðbót	Notkun
APE-L 25, fellanleg	<ul style="list-style-type: none"> Stækkunarviðbót: L603
APE-XL 25, fellanleg	<ul style="list-style-type: none"> Stækkunarviðbót: XL1103

4.4.4 TELIMAT T 25, T 50

TELIMAT er notað til að fjarstýra kant- og jaðardreifingu frá akstursspori (hægra megin).

Við notkun TELIMAT T 25 eða T 50 þarf einvirkur loki að vera fyrir hendi.

4.4.5 Tvíátta eining (aðeins á AXIS 20.1/30.1/40.1)

Með tvíátta einingunni er einnig hægt að tengja vélina við dráttarvélur sem aðeins eru búnar einum einvirkum stjórnloka.

4.4.6 Tele-Space-drifskaft

Tele-Space-drifskafðið 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-drifskafinu frá verksmiðju.

4.4.7 Drifskaft með öryggiskúplingu (aðeins á AXIS 20.1)

Öryggiskúplingin takmarkar snúningsvægið þegar álagið verður of mikið.

4.4.8 Aukaljós

Hægt er að fá aukaljós á vélina.

Ljósabúnaður	Notkun
BLO 25/50	<ul style="list-style-type: none"> Ljósabúnaður að aftan Án viðvörðunarspjalds
BLW 20/25/50	<ul style="list-style-type: none"> Ljósabúnaður að aftan Með viðvörðunarspjaldi
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

Um tengitæki gilda ákvæði umferðarlaga um ljósabúnað. Fara skal eftir gildandi reglum í hverju landi.

4.4.9 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.

4.4.10 Jaðardreifibúnaður GSE 25 (aðeins á AXIS 20.1/30.1/40.1)

Takmarkar dreifibreidd (ýmist hægra eða vinstra megin) á u.þ.b. 0,5 m til 2 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.

4.4.11 Vökvaknúin fjarstýring FHZ 25 fyrir GSE 25 (aðeins á AXIS 20.1/30.1/40.1)

Með þessari fjarstýringu er jaðardreifibúnaðurinn GSE 25 færður í eða úr stöðu fyrir jaðardreifingu með vökvastýringu úr ökumannshúsi dráttarvélarinnar.

Þegar vökvastýrða fjarstýringin FHZ 25 er notuð þarf einvirkur stjórnloki að vera fyrir hendi.

4.4.12 Vökvaknúin fjarstýring FHZ 26 fyrir GSE 25 (aðeins á AXIS 20.1/30.1/40.1)

Með þessari fjarstýringu er jaðardreifibúnaðurinn GSE 25 færður í eða úr stöðu fyrir jaðardreifingu með vökvastýringu úr ökumannshúsi dráttarvélarinnar.

Þegar vökvastýrða fjarstýringin FHZ 26 er notuð þarf tvívirkur stjórnloki að vera fyrir hendi.

4.4.13 Aurhlíf SFG 30 (aðeins á AXIS 20.1)

Aurhlífin kemur í veg fyrir að óhreinindi af dekkjum dráttarvélarinnar berist á vélina eða aukabúnaðinn.

Aurhlífin kemur jafnframt í veg fyrir að óhreinindi lendi í dreifiskífunni og kastist burt.

4.4.14 Aurhlífarstækkun SFG-E 30 (aðeins á AXIS 30.1/40.1)

Ef aurhlífin SFG 30 veitir ekki nægilega vernd ein og sér er hægt að stækka hana með viðbótinni SFG-E 30.

4.4.15 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

4.4.16 Prófunarsett PPS5

Til að prófa dreifingu þversum yfir spildu.

4.4.17 Áburðargreiningarkerfi DiS

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

5 Útreikningur á öxulþunga

⚠ VARÚÐ

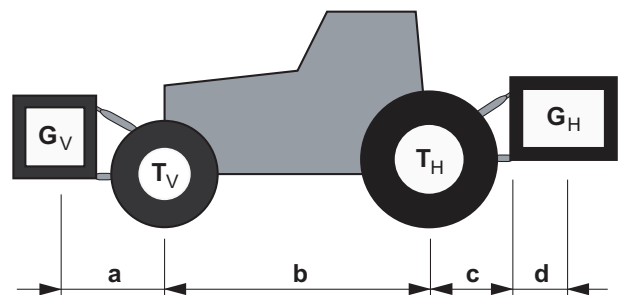


Hætta á yfirálagi

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 (neðanmálsgreini 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]	Hjólafstand dráttarvélar	[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 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. 50](#)
- Lokið skömmtunaropinu
- Stillið uppsetningarhæðina [Bls. 54](#)
- Setjið áburð á vélina Kafli A.2 eða kafli A.3¹
- Stillið dreifimagnið Kafli B.2¹
- Stillið vinnslubreiddina Kafli B.5¹
 - Veljið rétta dreifiskífu
 - Stillið útrennslisstaðinn Kafli B.5.3¹

Vinnsla

- Akið á vinnslustað
- Athugið uppsetningarhæðina
- Setjið aflúttakið í gang
- Opnið skömmtunaropið og akið af stað
- Hættið akstri og lokið skömmtunaropinu
- Slökkvið á aflúttakinu
- Tæmið afganga úr karinu Kafli B.10¹

Hreinsun/viðhald

- Opnið skömmtunaropið
- Takið dreifarann af dráttarvélinni
- Hreinsun og viðhald Kafli C¹ og AXIS-viðhald

1. Sjá skráningarupplýsingar vélarinnar (AXIS 20.1, AXIS 30.1 eða AXIS 50.1)

8 Almennt um hvernig vélin er tekin í notkun (allar gerðir véla)

8.1 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 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS 50.1
- 1 dreifitafla (prentuð eða á geisladiski)
- 1 sett fyrir dreifingarprófun sem samanstendur af rennu og reiknivél
- Beisli- og yfirtengiboltar
- 1 dreifiskífusett (samkvæmt pöntun)
- 1 drifskaft (með notendahandbók)
- 1 hræribúnaður
- 1 hlífðargrind í kar
- Útfærsla Q eða W: QUANTRON-A stjórnölva
- Útfærsla C: E-CLICK stjórnölva
- AXIS 20.1/30.1/40.1 EMC (+ W): QUANTRON-E2 M EMC stjórnölva

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.

8.2 Kröfur til dráttarvélar

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

- Drifskafstengi: 1 3/8 tommu, 6 hluta, 540 sn./mín. (aðeins fyrir AXIS 50.1: 700 sn./mín. sem aukabúnaður),
- Olíugjöf: há. 200 bör, ein- eða tvívirkur loki (allt eftir útbúnaði)
- Spenna á rafkerfi: 12 V,
- Þrítengi í flokki II (AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1)
- Þrítengi í flokki III (AXIS 50.1)

8.3 Drifskaft sett upp á vélinni

▲ VARÚÐ



Tjón vegna drifskafths af rangri gerð

Vélin er búin 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 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 brotbolta (aðeins á AXIS 20.1),
 - Sjá [„Drifskaft með brotbolta sett á AXIS 20.1“ á bls. 87.](#)
- Drifskaft með öryggiskúplingu,
- Tele-Space-drifskaft með öryggiskúplingu.

ATHUGIÐ

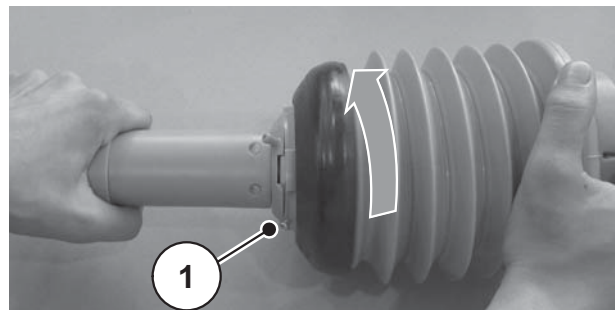
Á vélinni **AXIS 20.1** er drifskaft með **brotbolta** sett upp í verksmiðju. Ef setja á upp drifskaft eða Tele-Space-drifskaft með öryggiskúplingu skal fara eftir því sem fram kemur hér fyrir neðan.

8.3.1 Drifskaft tengt/aftengt

Tengt:

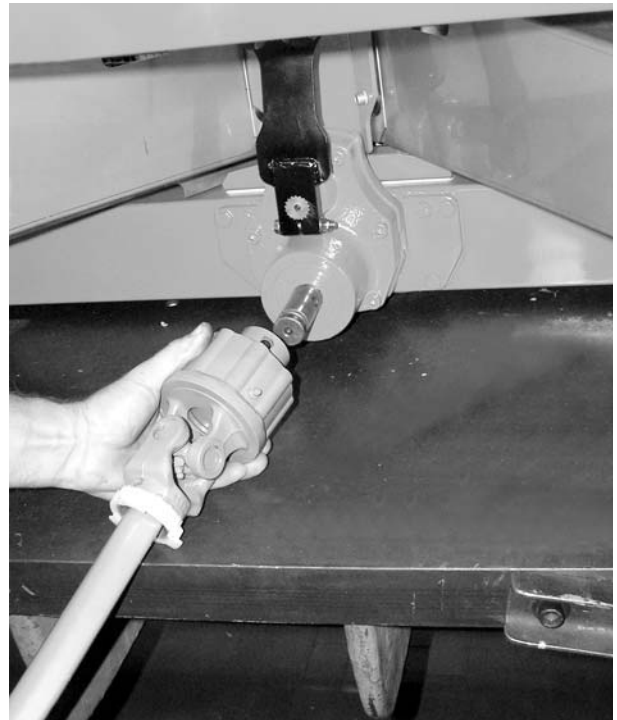
1. Athugið hvernig drifskaftið á að snúa.
 - ▷ Sá endi drifskafthsins sem merktur er með dráttarvélartákni á að snúa að dráttarvélinni.

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



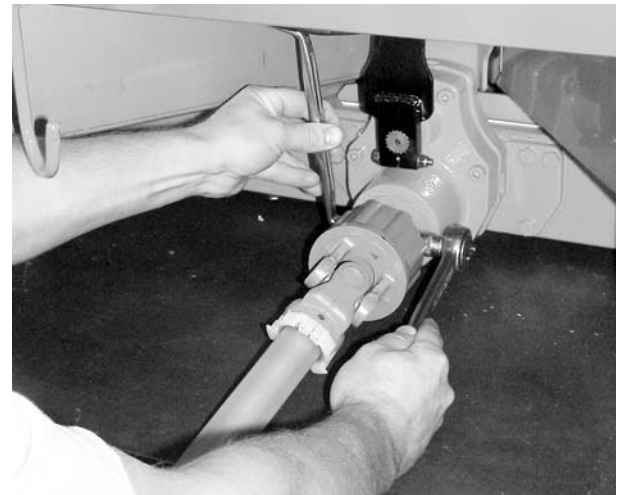
Mynd 8.1: Drifskaftshlífin tekin af

5. Takið hlífina af drifásinum og berið feiti á hann. Stingið drifskaftinu á drifásinn.



Mynd 8.2: Drifskaftinu stungið á drifásinn

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



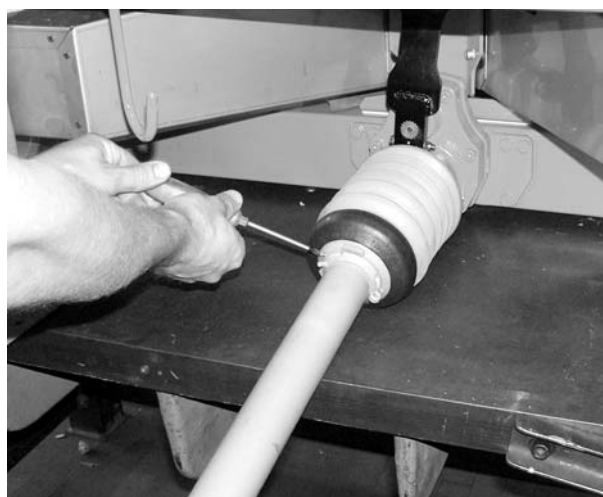
Mynd 8.3: Drifskafði fest

7. Rennið drifskaftshlífinni með hosuklemmunni yfir drifskaftrið og komið henni fyrir á drifhálsinum (ekki herða).
8. Snúið drifskaftshlífinni í læsta stöðu.



Mynd 8.4: Drifskaftshlífin sett á

9. Herðið festiskrúfunu.
10. Herðið hosuklemmuna.



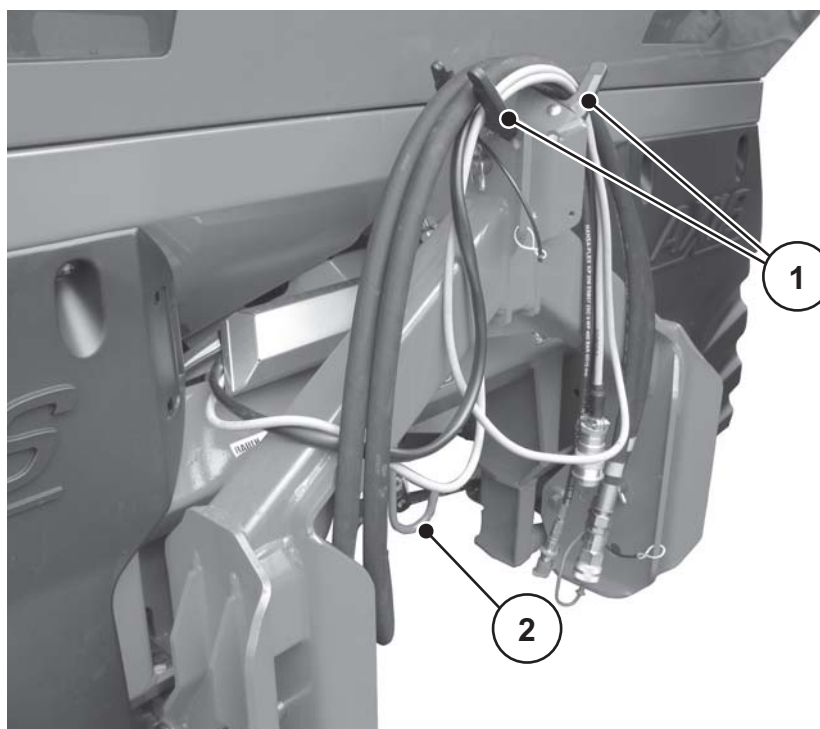
Mynd 8.5: Drifskaftshlíf læst

Ábendingar varðandi aftengingu:

- Drifskafið er aftengt í öfugri röð við hvernig það er tengt.
- Hengið drifskafið ekki upp með láskeðjunni.
- Þegar drifskafið hefur verið tekið af skal ávallt koma því fyrir í þar til ætlaðri festingu.
 - Sjá kafla [4.2: Lýsing á vélinni, bls. 22](#).

ATHUGIÐ

Festingin er á mismunandi stöðum **allt eftir útfærslu** þyrildreifarans fyrir steinefnaáburð hverju sinni. Sjá [mynd 4.1](#) og [mynd 4.3](#).



Mynd 8.6: Festing fyrir snúrur og vökvaslöngur (dæmi AXIS 50.1)

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

8.4 Vélin tengd við dráttarvélinu

8.4.1 Skilyrði

⚠ HÆTTA



Lífshætta ef dráttarvél er af rangri gerð

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

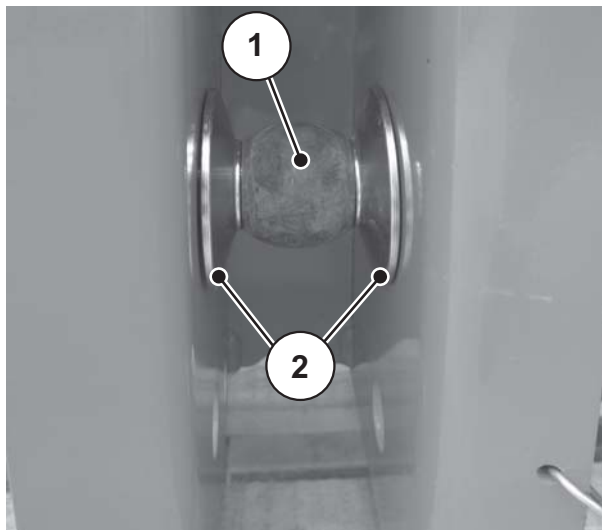
- ▶ Notið eingöngu dráttarvélar sem uppfylla tæknikröfur fyrir vélinu.
- ▶ Gangið úr skugga um það í fylgiskjöllum dráttarvélarinnar hvort hún er af réttri gerð fyrir AXIS-vélinu.

Gætið sérstaklega að eftirfarandi skilyrðum:

- Eru bæði dráttarvélin og vélin í lagi?
- Uppfyllir dráttarvélin kröfur til vélbúnaðar, vökvakerfis og rafkerfis (sjá [„Kröfur til dráttarvélar“ á bls. 45](#))?
- Eru tengin á dráttarvélinni og vélinni í sama flokki (ef þörf krefur skal kanna það hjá söluaðila)?
- Stendur vélin tryggilega á sléttum og stöðugum fleti?
- Er öxulpungi í samræmi við útreikninga (sjá [„Útreikningur á öxulpunga“ á bls. 37](#))?

Staðsetning millileggja (aðeins á AXIS 50.1, flokki III)

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



Mynd 8.7: Staðsetning millileggja þegar vélin er sett á (AXIS 50.1, flokkur III)

8.4.2 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 alvarlega eða banvæna áverka.

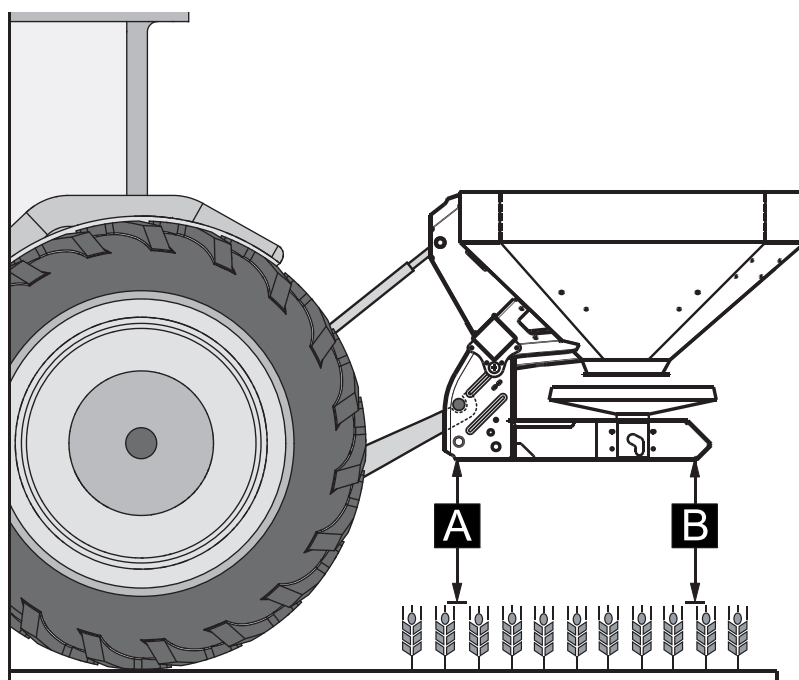
Ef ekki er sýnd nægileg aðgát eða mistök eru gerð við stjórnun er hættu á að dráttarvélín sé stöðvuð of seint eða ekki stöðvuð.

- Gangið úr skugga um að enginn standi milli dráttarvélarinnar og vélarinnar.

Vélín er tengd við þrítengið (lyftitengið) á dráttarvélinni.

ATHUGIÐ

Við venjulega og síðbúna áburðargjöf skal **ávallt** nota **efri tengipunktana** á vélinni. Sjá [mynd 8.8](#).



Mynd 8.8: Uppsetningarstaða

Upplýsingar um tenginguna

- **Aðeins á AXIS 20.1/30.1/40.1:** Þegar tengt er við dráttarvél í flokki III verður fjarlægðarmálið að vera fyrir flokk II og nota verður minnkunarhólka.
 - Læsa skal beislis- og yfirtengingboltum með þar til ætluðum splittum.
 - Til að tryggja rétta dreifingu áburðar þversum skal tengja vélin samkvæmt því sem fram kemur í dreifitöflu.
 - Gangið úr skugga um að vélin geti ekki hreyfst mikið til hliðanna, því annars getur hún sveiflast til meðan á vinnslu stendur:
 - Stífið beislisarma dráttarvélarinnar af með stífum eða keðjum.
1. Ræsið dráttarvélin.
 - Slökkt er 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 dráttarvélin.
 - Af öryggisástæðum verður að nota útdraganlegt **Tele-Space-drifskaft** ef bilið er of lítið.
 5. Tengjið raf- og vökvastýringu skömmtunaropsins og ljósabúnaðinn (sjá **lið A.1** fyrir viðkomandi gerð vélar).
 6. Tengjið 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 8.8](#).

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

▲ VARÚÐ**Tjón vegna of langs drifskafis**

Þegar áburðardreifaranum er lyft geta drifskafthlutarnir tveir rekist saman. Það getur valdið skemmdum á drifskafinu, girkassanum eða vélinni.

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

9. Ef þörf krefur skal stytta drifskafið.

ATHUGIÐ

Eingöngu söluaðilar og viðurkennd verkstæði mega sjá um að stytta drifskafið.

ATHUGIÐ

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

10. Stillið uppsetningarhæðina samkvæmt dreifitöflu. Sjá [8.6.2: Stillingar samkvæmt dreifitöflu, bls. 60](#).

8.5 Uppsetningarhæð stillt

8.5.1 Öryggi

⚠ HÆTTA



Hætta er á slysum ef þyrildreififarinn fyrir steinefnaáburð fellur niður

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

Þetta getur valdið alvarlegum slysum á fólki og tjóni á vélum.

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

⚠ VIÐVÖRUN



Slyshætta vegna dreifiskífa sem snúast

Ef komið er við dreifibúnaðinn (dreifiskífur, dreifiugga) getur það leitt til þess að líkamshlutar klippist, klemmist eða skerist af.

Líkamshlutar eða munir geta flækst í vélarhlutum og dregist inn.

- ▶ Gæta verður að því að ekki sé farið yfir mestu leyfilegu uppsetningarhæð að framan (V) og aftan (H).
- ▶ Vísa skal öllum af hættusvæði vélarinnar.
- ▶ Takið ekki 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.

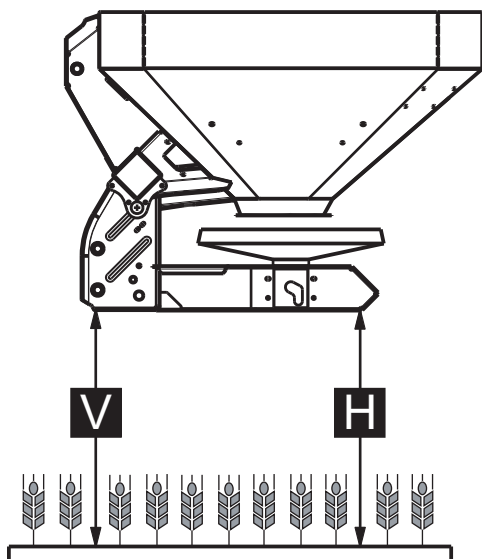
ATHUGIÐ

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.

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

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



Mynd 8.9: Mesta leyfilega uppsetningarhæð að framan (V) og aftan (H) við venjulega og síðbúna áburðargjöf

Mesta leyfilega uppsetningarhæð fer eftir:

- Venjuleg eða síðbúin áburðargjöf.

Útbúnaður dreifara	Mesta leyfilega uppsetningarhæð			
	Venjuleg áburðargjöf		Síðbúin áburðargjöf	
	V [mm]	H [mm]	V [mm]	H [mm]
AXIS 20.1/ AXIS 30.1/AXIS 40.1	1040	1040	950	1010
AXIS 50.1	990	990	900	960

8.5.3 Uppsetningarhæð A og B samkvæmt dreifitöflu

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

ATHUGIÐ

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

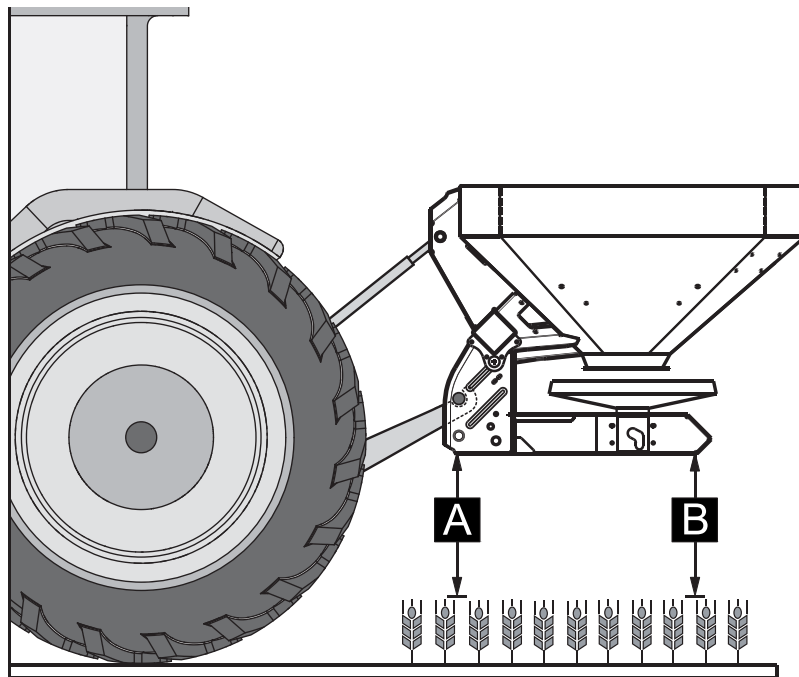
Stilling uppsetningarhæðar fyrir venjulega áburðargjöf

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 8.10: Uppsetningarstaða og -hæð við venjulega áburðargjöf

Eftirfarandi á ávallt við:

	AXIS 20.1/ AXIS 30.1/AXIS 40.1	AXIS 50.1
A + hæð plantna ≤ V	Hám. 1040 mm	Hám. 990
B + hæð plantna ≤ H	Hám. 1040 mm	Hám. 990

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 vélinu samkvæmt gildum fyrir **síðbúna áburðargjöf**.

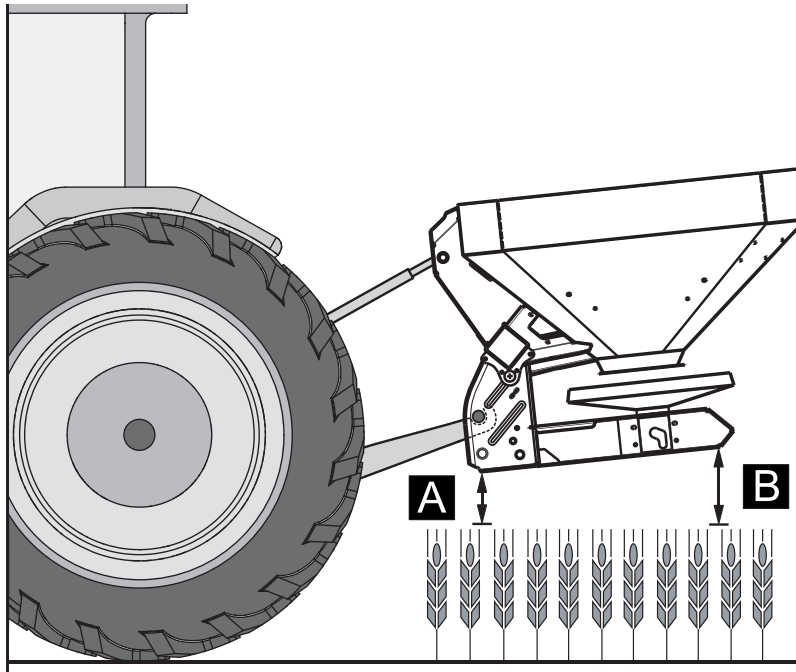
Stilling uppsetningarhæðar fyrir síðbúna áburðargjöf

Skilyrði:

- Vélin er tengd við dráttarvélinna 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 8.11: Uppsetningarstaða og -hæð við síðbúna áburðargjöf

Eftirfarandi á ávallt við:

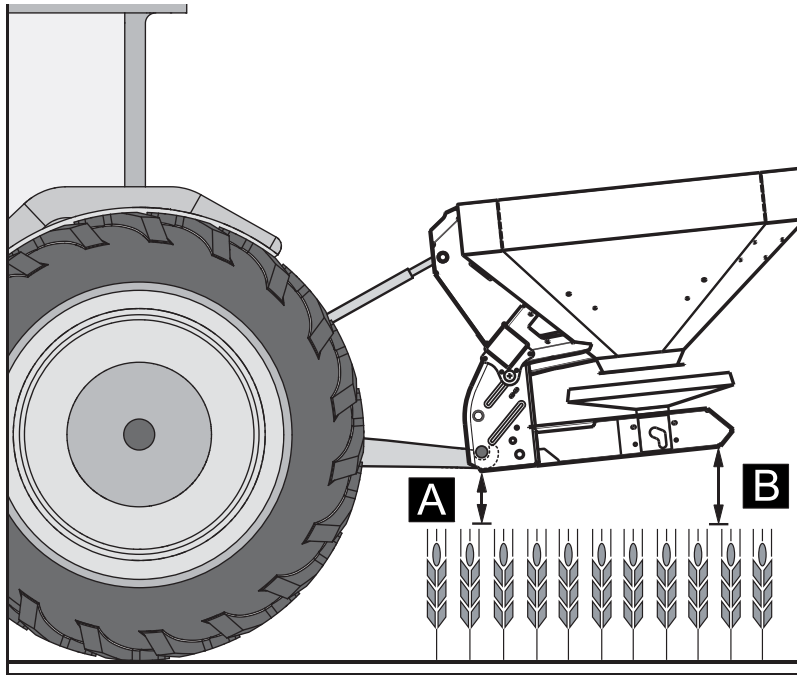
	AXIS 20.1/ AXIS 30.1/AXIS 40.1	AXIS 50.1
A + hæð plantna ≤ V	Hám. 950 mm	Hám. 900
B + hæð plantna ≤ H	Hám. 1010 mm	Hám. 960

3. Nægi lyftihæð dráttarvélarinnar ekki til þess að stilla á uppsetningargæðina sem óskað er eftir skal nota neðri tengipunktur 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 8.12: Vélin tengd við neðri tengipunkt fyrir beisli

Eftirfarandi á ávallt við:

	AXIS 20.1/ AXIS 30.1/AXIS 40.1	AXIS 50.1
A + hæð plantna ≤ V	Hám. 950 mm	Hám. 900
B + hæð plantna ≤ H	Hám. 1010 mm	Hám. 960

8.6 Notkun dreifitöflu

8.6.1 Upplýsingar um dreifitöfluna

Gildin í dreifitöflunni voru mæld með sérstökum prófunarbúnaði RAUCH.

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 (sjá kafla B.6 fyrir viðkomandi gerð vélar).
- 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.

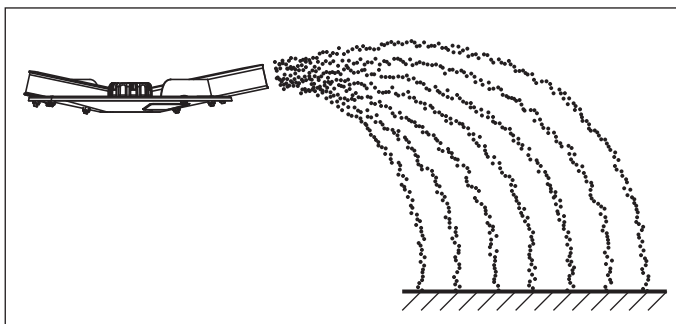
ATHUGIÐ

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

Tekið skal sérstaklega fram að ekki er tekin ábyrgð á tjóni sem hlýst af mistökum við dreifingu.

8.6.2 Stillingar samkvæmt dreifitöflu

Úr **dreifitöflunni** lesa stjórnendur 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 8.13:** Dreifing 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.

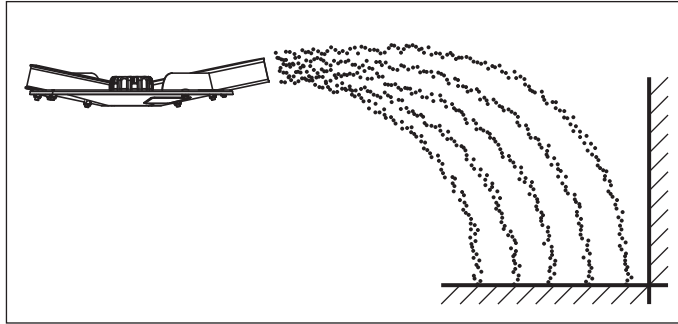
Færibreytur:

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)
- Útrenslisstaður: 6
- Stilling skömmunarops: 180
- Gerð dreifiskífu: S4
- Snúningshraði aflúttaks: 540 sn./mín.

**Dæmi um jaðardreifingu við venjulega áburðargjöf
(með aukabúnaðinum TELIMAT T 25, T 50):**



Mynd 8.14: Jaðardreifing við venjulega áburðargjöf

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

Færibreytur:

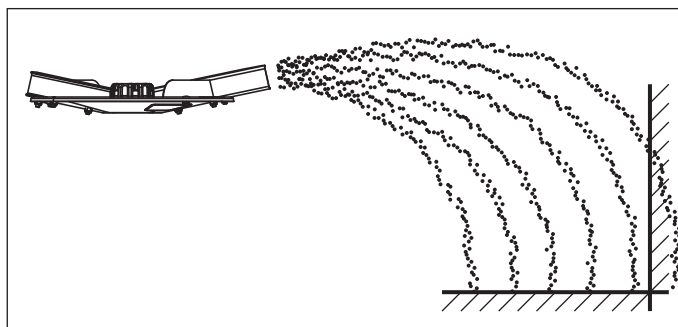
Áburðartegund:	KAS BASF
Dreifimagn:	300 kg/ha
Vinnslubreidd:	24 m
Aksturshraði:	12 km/klst.

Stilla þarf vélina með eftirfarandi hætti samkvæmt dreifitöflu:

- Uppsetningarhæð: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Útrennslisstaður: 6
- Stilling skömmtunarops: 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 (með aukabúnaðinum TELIMAT T 25, T 50):



Mynd 8.15: 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.

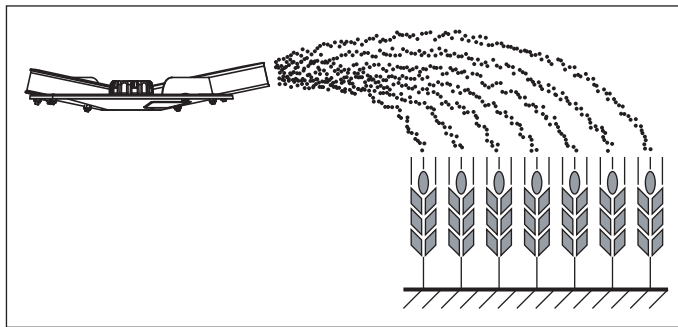
Færibreytur:

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)
- Útrenslisstaður: 6
- Stilling skömmunarops: 180
- Gerð dreifiskífu: S4
- Snúningshraði aflúttaks: 540 sn./mín.
- Stilling TELIMAT: S13

Dæmi um dreifingu á spildu við síðbúna áburðargjöf:



Mynd 8.16: 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.

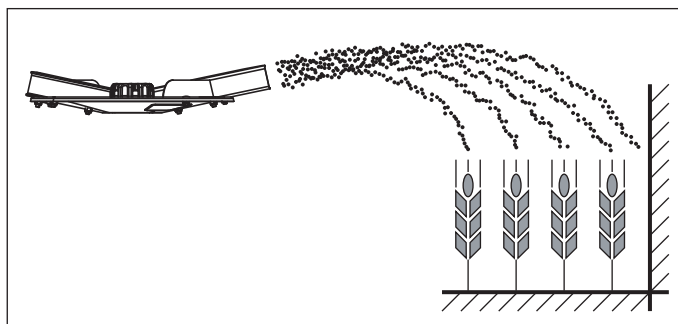
Færibreytur:

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)
- Útrennslisstaður: 6,5
- Stilling skömmunarops: 90
- Gerð dreifiskífu: S4
- Snúningshraði aflúttaks: 540 sn./mín.

Dæmi um jaðardreifingu við síðbúna áburðargjöf (með aukabúnaðinum TELIMAT T 25, T 50):



Mynd 8.17: Jaðardreifing við síðbúna áburðargjöf

Þegar dreift er meðfram jaðri spildu við síðbúna áburðargjöf fer lítill 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

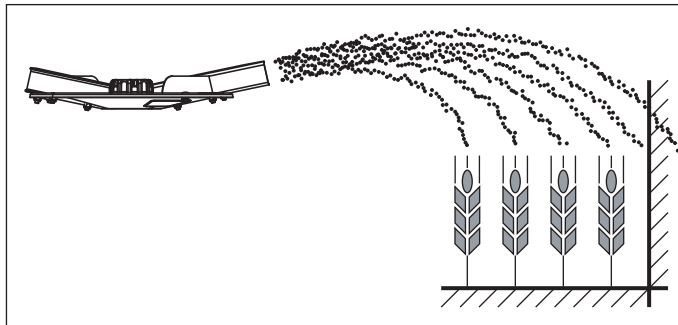
Aksturshraði: 12 km/klst.

Stilla þarf vélina með eftirfarandi hætti samkvæmt dreifitöflu:

- Uppsetningarhæð: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Útrennslisstaður: 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 (með aukabúnaðinum TELIMAT T 25, T 50):



Mynd 8.18: 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:

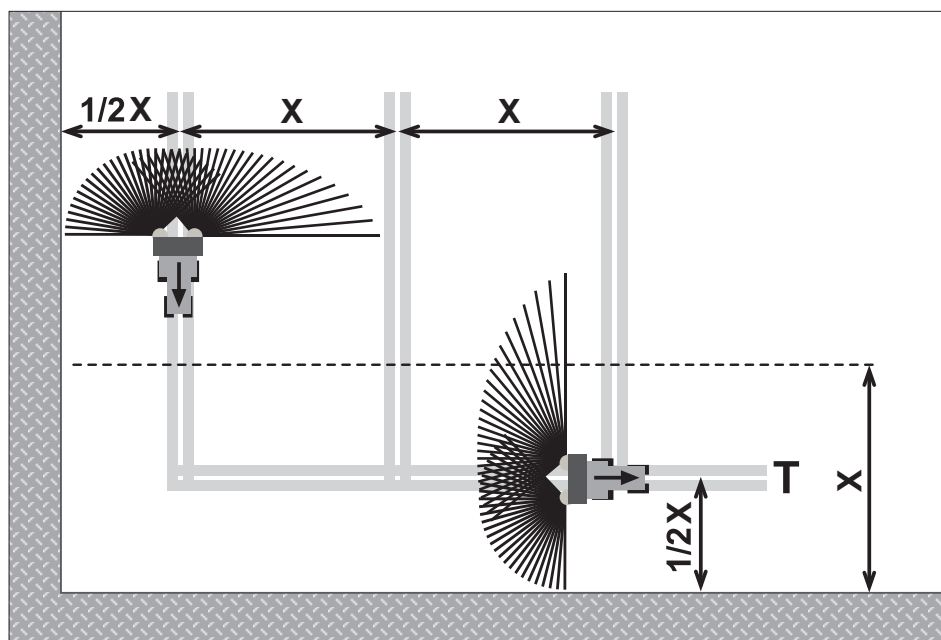
- Uppsetningarhæð: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Útrennlisstaður: 6,5
- Stilling skömmunarops: 90
- Gerð dreifiskífu: S4
- Snúningshraði aflúttaks: 540 sn./mín.
- Stilling TELIMAT: S13

8.7 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

Við dreifingu á spilduenda með fjarstýrða jaðardreifibúnaðinum TELIMAT:



Mynd 8.19: 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

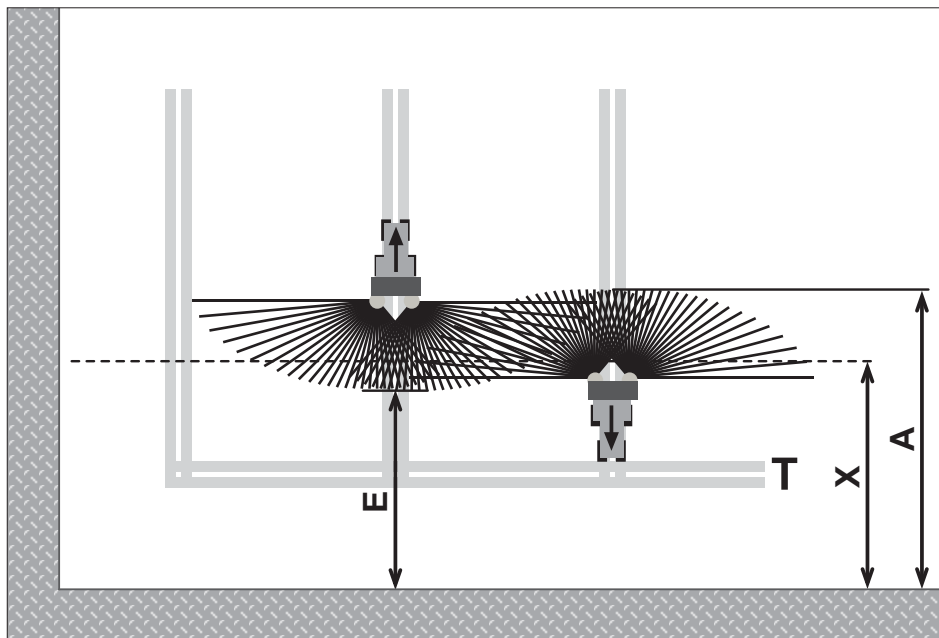
Ef notast er við GPS-kerfi (til dæmis QUANTRON-Guide) og QUANTRON-E2 eða QUANTRON-A stjórnölvu við vinnslu með vélinni skal gæta þess að hugbúnaður stjórnölvunnar sé með eiginleikanum **OptiPoint**.

Eiginleikinn **OptiPoint** frá RAUCH reiknar út hvenær best er að kveikja og slökva á dreifingu á spilduenda út frá stillingum í stjórnölvu.

- Þar sem eiginleikinn **OptiPoint** notast við þessar stillingar beint má hlaupa yfir þennan hluta.
- Farið eftir því sem fram kemur í notendahandbók viðkomandi stjórnölvu.

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 8.20: 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 dráttarvélin 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.

8.8 Stilling jaðardreifibúnaðarins GSE (aukabúnaður, aðeins á AXIS 20.1, AXIS 30.1/40.1)

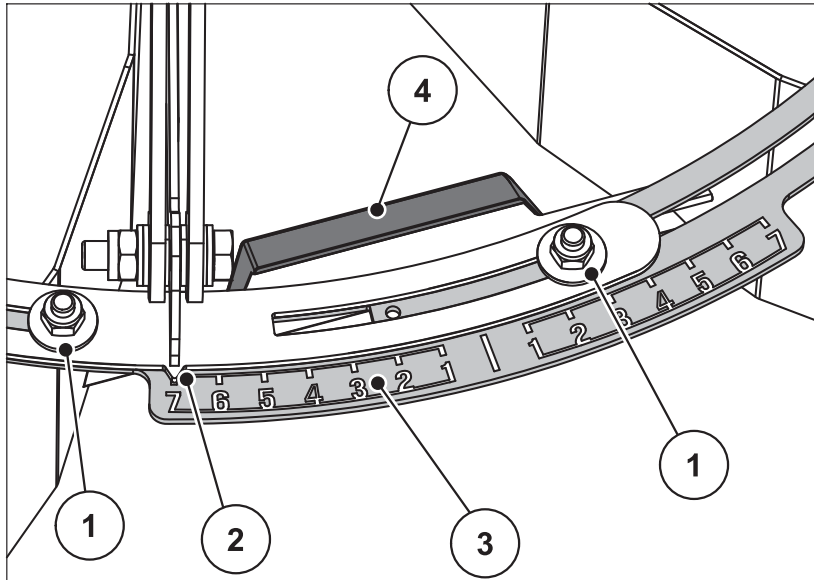
Jaðardreifibúnaðurinn takmarkar dreifibreidd (ýmist hægra eða vinstra megin) á u.þ.b. 0,5 m til 2 m svæði frá miðju dráttarvélar að spildujaðrinum.

- 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.

8.8.1 Jaðardreifibúnaður stilltur

ATHUGIÐ

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



Mynd 8.21: Stilling jaðardreifibúnaðar

- [1] Ró
- [2] Vísir
- [3] Talnakvarði
- [4] Handfang

1. Upplýsingar um stöðu vísisins [2] er að finna í meðfylgjandi uppsetningarleiðbeiningum.
2. Losið um rærnar [1] tvær.
3. Færið talnakvarðann [3] til þannig að vísirinn bendi á rétt gildi. Notið handfangið [4] til þess.
4. Herðið rærnar [1] aftur.

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.
- Ef **auka** á kastlengdina skal færa frá dreifiskífunni.

8.9 Stilling aukabúnaðarins TELIMAT T 25, T 50

TELIMAT T 25, T 50 er fjarstýrður jaðar- og kantdreifibúnaður fyrir vinnslubreidd á bilinu **12–42 m** (eða eingöngu fyrir jaðardreifingu, allt eftir áburðartegund).

TELIMAT T 25, T 50 er settur upp **hægra megin** á vélinni miðað við akstursátt. Honum er stjórnað með einvirkum stjórnloka úr dráttarvélinni.

ATHUGIÐ

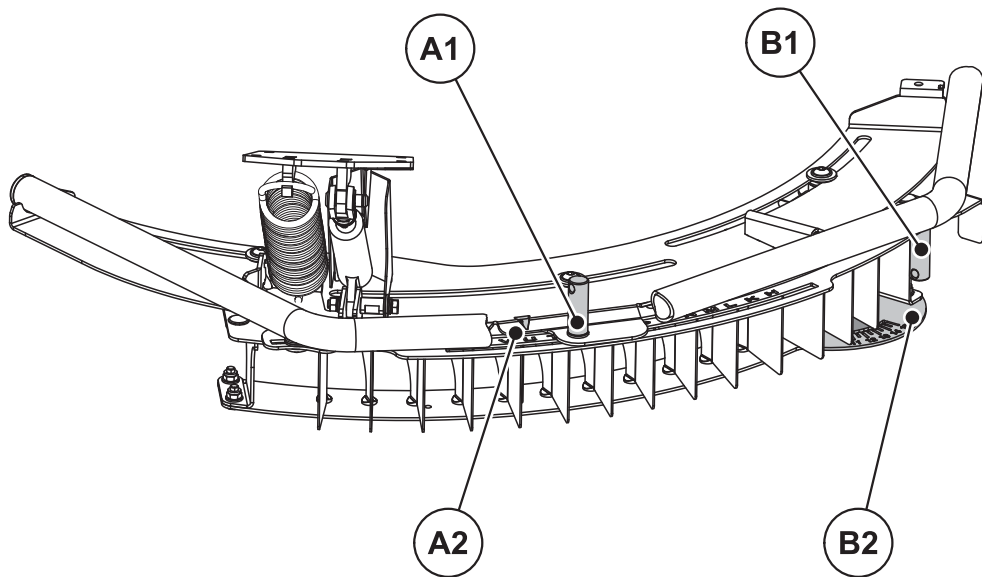
Leiðbeiningar um uppsetningu TELIMAT á vélinni er að finna í sérstökum uppsetningarleiðbeiningum. Þessar uppsetningarleiðbeiningar fylgja með TELIMAT.

8.9.1 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 8.22: 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). Talnakvarðinn er fyrst og fremst notaður við fínstillingu.

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.

8.9.2 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 getur þurft að 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.

8.9.3 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.

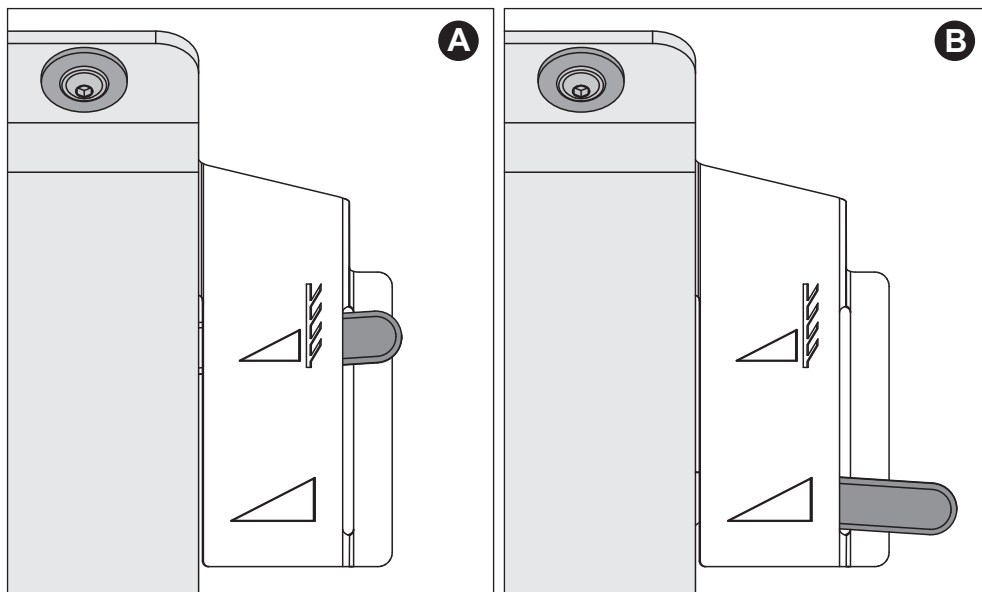
- ▶ Gætið þess að TELIMAT sé ávallt í viðkomandi endastöðu.
- ▶ Þegar skipt er úr jaðardreifingu yfir í venjulega dreifingu skal beita stjórnlokunum þar til TELIMAT er kominn **alla leið** í efri endastöðuna.
- ▶ Ef unnið er við jaðardreifingu í lengri tíma (allt eftir ástandi stýrieiningarinnar) skal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

ATHUGIÐ

Ef notaðar eru eldri stýrieiningar er hættu 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 8.23: Vélrænn vísir TELIMAT

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

8.10 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**.

8.10.1 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 **purri** 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).

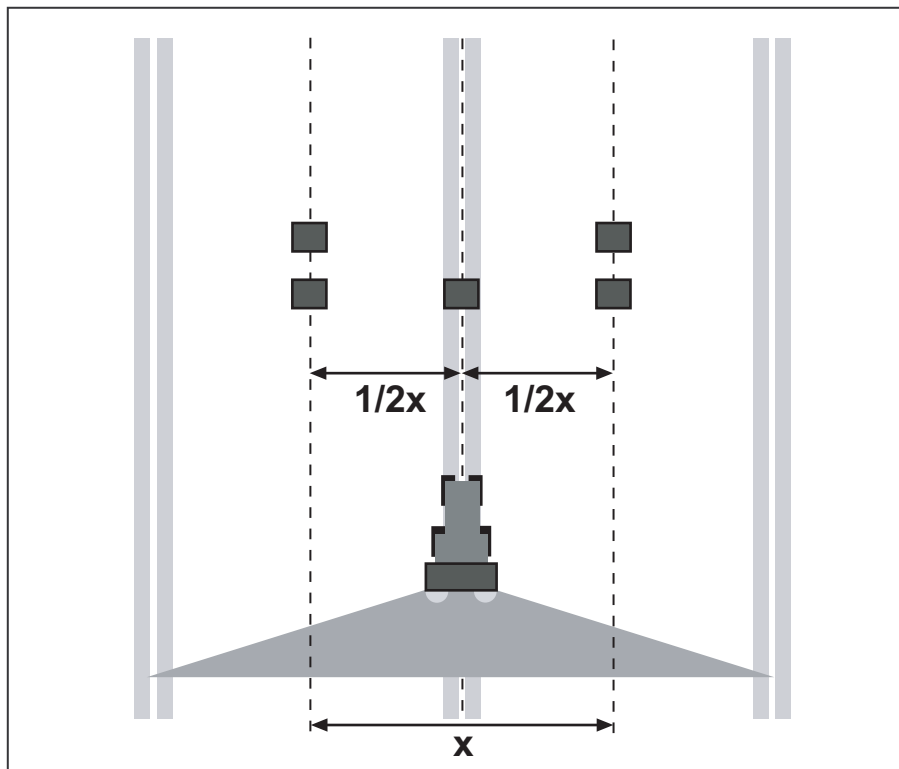
8.10.2 Ein yfirferð

Uppsetning:

ATHUGIÐ

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

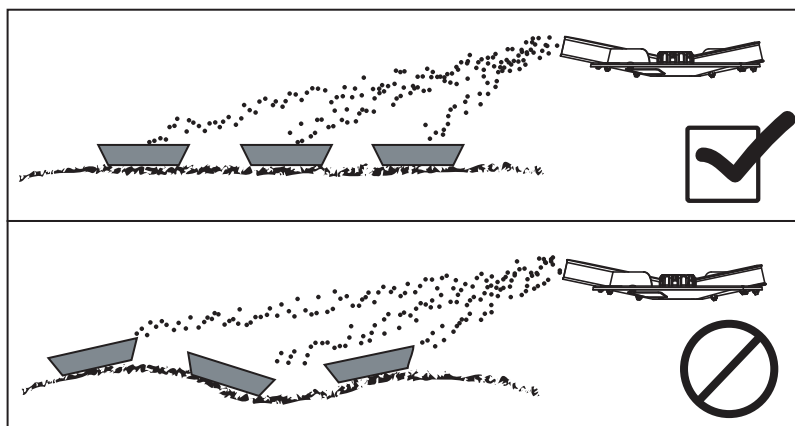
- Lengd prófunarflatar: 60–70 m



Mynd 8.24: Uppsetning fyrir eina yfirferð

Undirbúningur fyrir eina yfirferð:

- 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 (milli akstursleiðanna) og einum safnbakka á akstursleiðinni (samkvæmt mynd 8.24).



Mynd 8.25: Staðsetning safnbakka

- Komið safnbökkunum fyrir í láréttri stöðu. Ef safnbakkarnir eru ekki láréttir getur það skekkt niðurstöður mælingarinnar ([mynd 8.25](#)).
- Framkvæmið dreifingarprófun (sjá kafla B.6 fyrir viðkomandi gerð vélar).
- Stillið skömmtunarop vinstra og hægra megin og festið (sjá kafla B.4 fyrir viðkomandi gerð vélar).

Framkvæmið dreifingarprófun með opunarstöðunni sem fundin var fyrir vinnsluna:

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

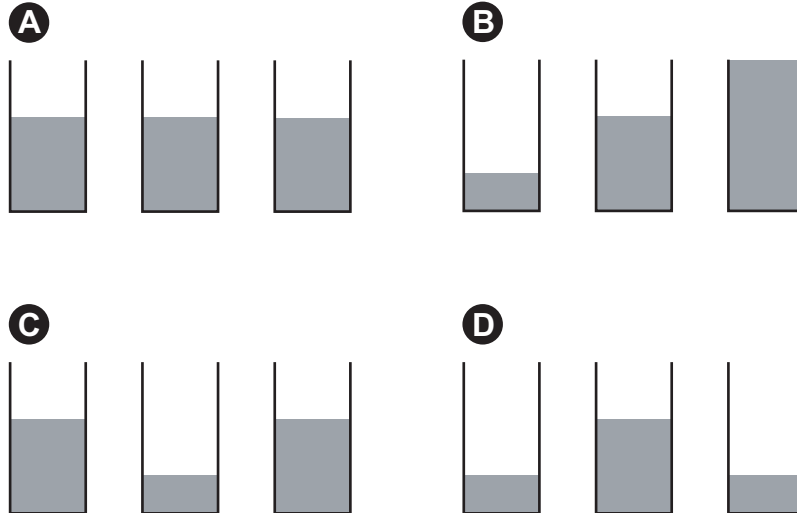
ATHUGIÐ

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

Ekki breyta stöðu skömmtunaropanna.

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 glösunum þremur.



Mynd 8.26: Mögulegar niðurstöður eftir yfirferð

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

Dæmi um hvernig stilling dreifarans er lagfærð:

Niðurstaða þá 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 útrenslisstaði vinstra og hægra megin?
		Eru skömmtunarop 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 útrenslisstaðar fyrr (t.d. með því að stilla útrenslisstaðinn af 5 á 4).

Niðurstaða þrófunar	Dreifing áburðar	Ráðstöfun, prófun
Tilvik D	Of lítill áburður á skörunarsvæðum.	Veljið stillingu útrenslisstaðar síðar (t.d. með því að stilla útrenslisstaðinn af 8 á 9).

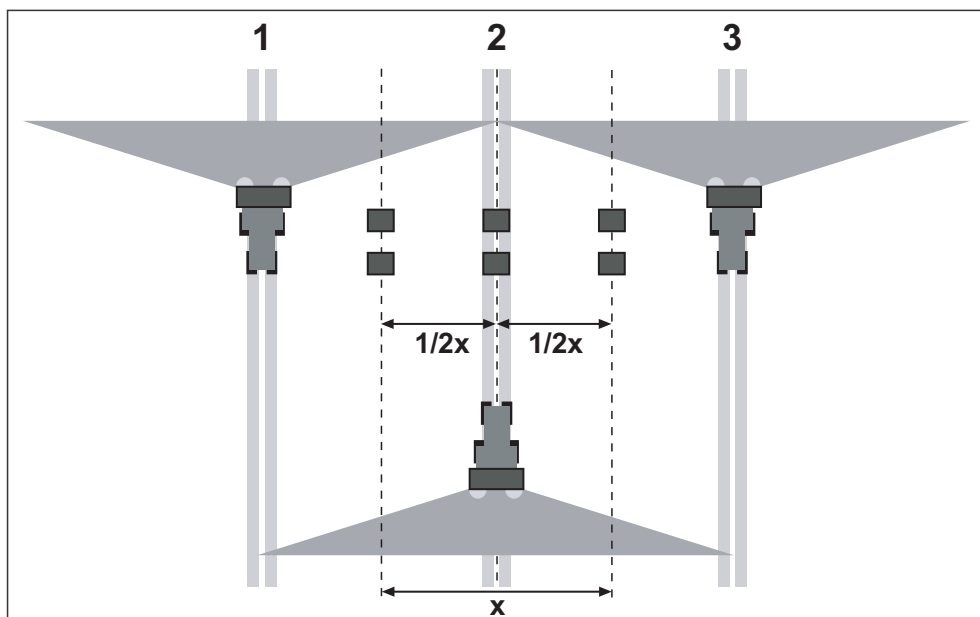
8.10.3 Þrjár yfirferðir framkvæmdar

Uppsetning:

ATHUGIÐ

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

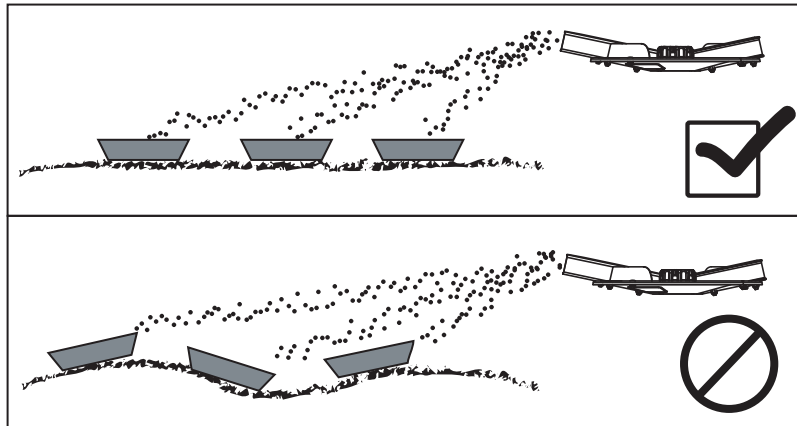
- Breidd prófunarflatar: 3 x bil milli akstursleiða
- Lengd prófunarflatar: 60–70 m
- Akstursleiðirnar þrjár verða að vera samhliða. Ef prófunin er framkvæmd án þess að akstursleiðirnar hafi verið æfðar fyrirfram verður að mæla akstursleiðirnar með málbandinu og merkja þær (t.d. með stöfum).



Mynd 8.27: 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 8.27).



Mynd 8.28: Staðsetning safnbakka

- Komið safnbökkunum fyrir í láréttri stöðu. Ef safnbakkarnir eru ekki láréttir getur það skekkt niðurstöður mælingarinnar ([mynd 8.28](#)).
- Framkvæmið dreifingarprófun (sjá kafla B.6 fyrir viðkomandi gerð vélar).
- Stillið skömmtunarop vinstra og hægra megin og festið (sjá kafla B.4 fyrir viðkomandi gerð vélar).

Framkvæmið dreifingarprófun með opunarstöðunni sem fundin var fyrir vinnsluna:

- Aksturshraði: Veljið **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 **30 m eftir** að farið er framhjá safnbökkunum.

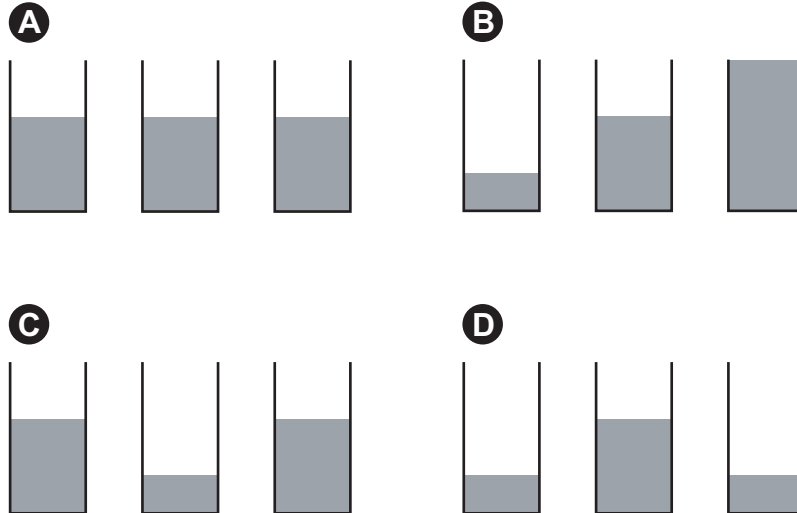
ATHUGIÐ

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

Ekki breyta stöðu skömmtunaropanna.

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 glösunum þremur.



Mynd 8.29: Mögulegar niðurstöður eftir yfirferð

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

Dæmi um hvernig stilling dreifarans er lagfærð:

Niðurstaða þá 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 útrenslisstaði vinstra og hægri megin?
		Eru skömmtunarop vinstra og hægri 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 útrenslisstaðar fyrr (t.d. með því að stilla útrenslisstaðinn af 5 á 4).

Niðurstaða þa prófunar	Dreifing áburðar	Ráðstöfun, prófun
Tilvik D	Of lítill áburður á skörunarsvæðum.	Veljið stillingu útrenslisstaðar síðar (t.d. með því að stilla útrenslisstaðinn af 8 á 9).



8.11 Vélin sett niður og hún aftengd

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

⚠ HÆTTA



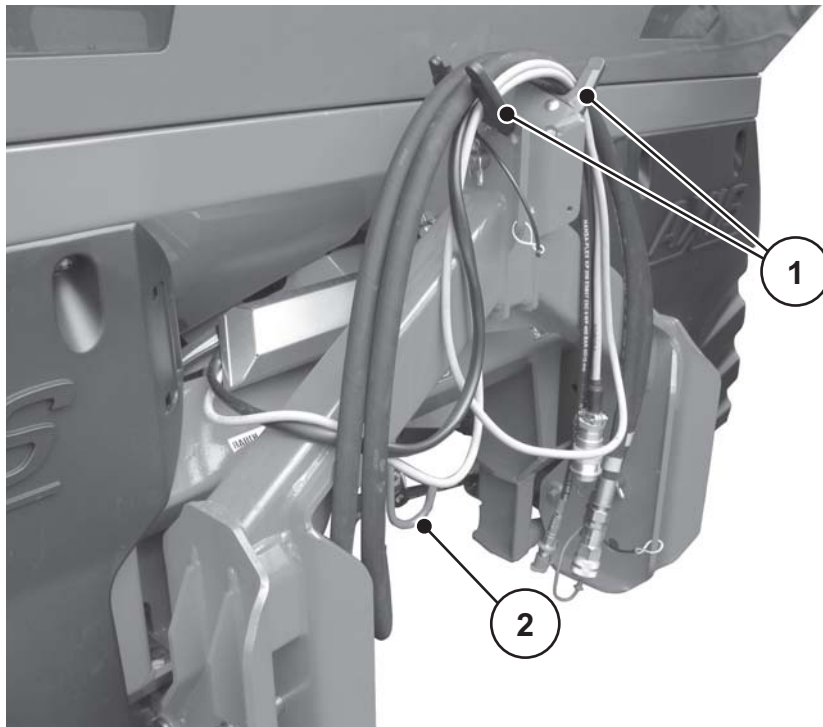
Hætta er á því að klemmast milli dráttarvélarinnar og vélarinnar

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

- Gangið úr skugga um að enginn standi 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 8.30: Festing fyrir snúrur og vökvaslöngur

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

⚠ VIÐVÖRUN**Hætta er á að klemmast á milli og skerast þegar vélin er aftengd**

Ef losað er um festiskrúfuna (fyrir stjórnun skömmtunaropa K og R) þegar spenna er á bakfærslufjöðrinni og loft er í vökvaslöngunni getur endastoppið skotist skyndilega að enda raufarinnar.

Hætta er á að fingur klemmist á milli og klippist af eða að notendur verði fyrir öðrum meiðslum.

- ▶ Ef vélin er sett niður án dráttarvélar skal opna skömmtunaropið að fullu (slakað er á bakfærslufjöðrinni).
- ▶ Farið aldrei með fingur inn í raufarnar fyrir stillingu dreifimagns.

-
- Þegar vélar af gerðinni AXIS 20.1/AXIS 30.1/AXIS 40.1 eru aftengdar verður að slaka á bakfærslufjöðrum einvirku vökvatjakkanna. Það er gert með eftirfarandi hætti:
 1. Lokið skömmtunaropinunni með vökvastýringu.
 2. Stillið endastoppið á hæsta gildið á kvarðanum.
 3. Opnið skömmtunaropið.
 4. Aftengið vökvaslöngurnar.
- ▷ **Slakað hefur verið á bakfærslufjöðrunum.**

AXIS 20.1

A Vélin tekin í notkun

A.1 Drifskaft með brotbolta sett á AXIS 20.1

▲ VARÚÐ



Tjón vegna drifskafts af rangri gerð

Þyrildreifarinn fyrir steinefnaáburð er búinn 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 tjóni á dráttarvélinni og þyrildreifaranum.

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

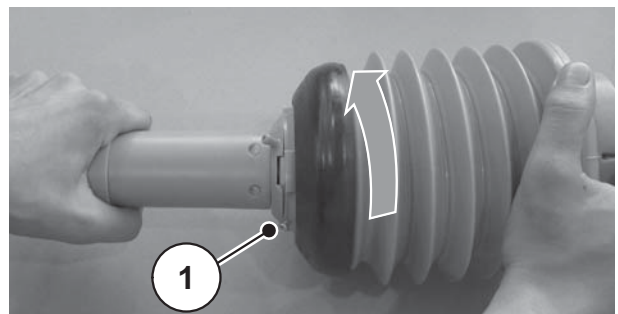
ATHUGIÐ

Ef setja á upp drifskaft eða Tele-Space-drifskaft með öryggiskúplingu skal fara eftir því sem fram kemur í kafla [8.3: Drifskaft sett upp á vélinni, bls. 46](#).

A.1.1 Drifskaft sett á

1. Athugið hvernig drifskaftrið á að snúa.
 - ▷ Sá endi drifskaftsins sem merktur er með dráttarvélartákni á að snúa að dráttarvélinni.

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



Mynd 1: Drifskaftshlífin tekin af

6. Takið smurkoppinn af.



Mynd 2: Smurkoppurinn tekinn af

7. Takið hlífina af drifásinum og berið feiti á hann.
8. Stingið drifskaftinu á drifásinn.
9. Stingið sexkantskrúfu í gegnum tengi drifskaftsins og drifásinn. Ef þörf krefur skal nota gúmmíhamar til þess.



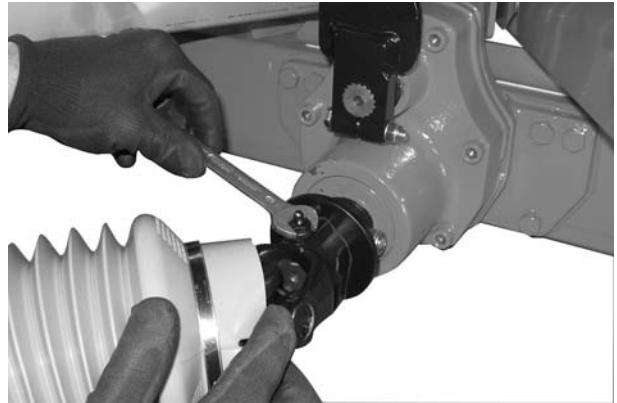
Mynd 3: Drifskaftinu stungið á drifásinn

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



Mynd 4: Drifskaftið fest

11. Herðið smurkoppinn aftur.



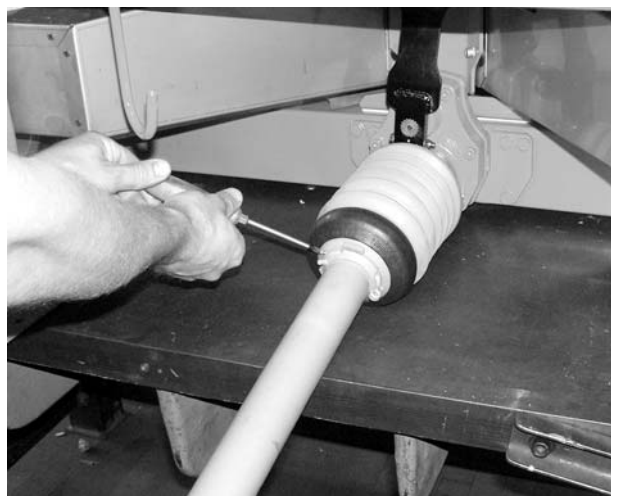
Mynd 5: Smurkoppurinn hertur

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



Mynd 6: Drifskaftshlífin sett á

14. Herðið festiskrúfuna.
15. Herðið hosuklemmuna.



Mynd 7: Drifskaftshlíf læst

A.1.2 Drifskafi tekið af

Athugið:

- Drifskafi er aftengt í öfugri röð við hvernig það er tengt.
- Hengið drifskafi ekki upp með láskeðjunni.
- Þegar drifskafi hefur verið tekið af skal ávallt koma því fyrir í þar til ætlaðri festingu.
 - Sjá einnig [mynd 8.30](#).

A.2 Stýring skömmtunarops tengd

A.2.1 Vökvastýring skömmtunarops tengd: Útfærsla K/D

Virkni

Skömmtunaropin eru notuð í sitt hvoru lagi með tveimur vökvatjökkum. Vökvatjakkarnir tengjast stýringu skömmtunaropsins á dráttarvélinni með vökvaslöngu.

Útfærsla	Vökvatjakkur	Virkni	Kröfur til dráttarvélar
K	Einvirkir vökvatjakkur	Olíuþrýstingur lokar Fjöðrun opnar	Tveir einvirkir stjórnlokar
D	Tvívirkir vökvatjakkur	Olíuþrýstingur lokar Olíuþrýstingur opnar	Tveir tvívirkir stjórnlokar

Tengt

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

ATHUGIÐ

Útfærsla K

Áður en ekið er með vélinna lengri vegalengdir eða **á meðan fyllt er á hana** skal loka fyrir báða kranana á tengjum vökvagnanna. Þannig er komið í veg fyrir að skömmtunaropin opnast sjálfkrafa vegna leka í ventlum í vökvakerfi dráttarvélarinnar.

A.2.2 Vökvastýring skömmtunarops tengd: Útfærsla R

Upplýsingar um tengingu tvíátta einingar

Tvíátta einingin:

- er staðalbúnaður á útfærslu R.
- er í boði sem aukabúnaður fyrir útfærslu K.

Virgni

Skömmtunaropin eru notuð í sitt hvoru lagi með tveimur vökvatjökkum. Vökvatjakkarnir tengjast stýringu skömmtunaropsins á dráttarvélinni með vökvaslöngu.

Þegar tvíátta einingin er notuð eru vökvalagnirnar milli vökvatjakkanna og stýringar skömmtunarops með sérstakri hlífðarslöngu sem hindrar að glussi valdi slysum á notendum.

- Þegar vökvalagnirnar eru tengdar verður hlífðarhjúpurinn að vera óskemmdur.

Útfærsla	Vökvatjakkur	Virgni	Kröfur til dráttarvélar
R	Einvirkir vökvatjakkur með tvíátta einingu	Olíuþrýstingur lokar Fjöðrun opnar	Einn einvirkur stjórnloki



Mynd 8: Stýring skömmtunarops með tvíátta einingu

Hægt er að stjórna hvoru skömmtunaropinu fyrir sig með krönunum á tvíátta einingunni.

Tengt

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

ATHUGIÐ**Útfærsla R**

Áður en ekið er með vélinu lengri vegalengdir eða **á meðan fyllt er á hana** skal loka fyrir báða kranana á tvíátta einingunni. Þannig er komið í veg fyrir að skömmtunaropin opnast sjálfkrafa vegna leka í ventlum í vökvakerfi dráttarvélarinnar.

A.2.3 Rafstýring skömmtunarops tengd: Útfærsla C**ATHUGIÐ**

Rafstýring skömmtunarops er tengd við vélinu AXIS 20.1 C.

Fjallað er um rafstýringu skömmtunarops í sérstakri notendahandbók fyrir stjórn tölvuna **E-Click**. Þessi notendahandbók fylgir með stjórn tölvunni.

A.2.4 Rafstýring skömmtunarops tengd: Útfærsla Q/W/EMC**ATHUGIÐ**

Í útfærslu Q, W og EMC 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.

A.3 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 öðru 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.

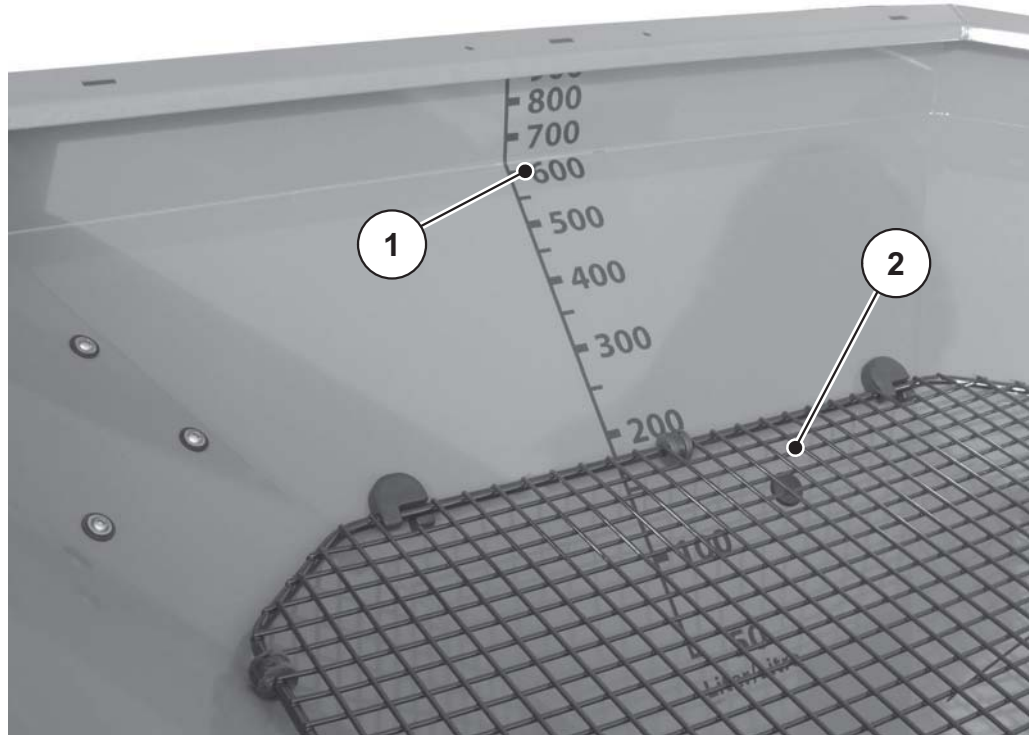
Upplýsingar um áfyllingu vélarinnar:

- Lokið fyrir skömmtunarpin og einnig fyrir kranana ef þess þarf (útfærslur K/R).
- Fyllið **aðeins** á vélina þegar hún er uppsett á dráttarvélinni. Gætið þess að dráttarvélin standi á sléttu og traustu undirlagi.
- Setjið skorður undir dráttarvélinna svo hún 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 hjálpartækjum (t.d. ámoksturstæki, snigli).
- Ekki má fylla meira á vélina en upp að brúnum hennar. Athugið áfyllinguna, t.d. í gluggunum á karinu (fer eftir gerð).

Áfyllingarkvarði

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.



Mynd 9: Áfyllingarkvarði

- [1] Áfyllingarkvarði (magn í lítrum)
- [2] Hlífðargrind í kari

B Vinnsla

B.1 Öryggi

⚠ HÆTTA



Slysa hætta 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 öðru fólki af hættusvæðinu.**

Gæta skal að eftirfarandi atriðum áður en vélin er stillt:

- Magnstilling fer alltaf fram með lokað fyrir stýringu skömmtunarops. Ef skömmtunaropin er stjórnað með bakfærslufjöðrum (útfærslur K/R) skal loka fyrir kranana.
- Loka skal fyrir kranana (útfærslur K/R) til þess að koma í veg fyrir að áburður leki óvart úr karinu, t.d. þegar ekið er með vélina á milli staða.

⚠ VARÚÐ



Hætta er á að klemmast á milli og skera sig á spenntri bakfærslufjöður, útfærsla K/R (einvirk stýring skömmtunarops)

Ef skömmtunaropin er ekki lokað með vökvastýringu getur spennta endastoppið skotist að enda raufarinnar þegar losað er um festiskrúfuna.

Ef mistök eiga sér stað við stjórnun eða ekki er farið eftir leiðbeiningum um stillingu dreifimagns getur endastoppið skotist að enda raufarinnar.

Hætta er á að fingur klemmist á milli eða að notendur verði fyrir öðrum meiðslum.

- ▶ **Þrýstið aldrei** gegn fjaðurspennunni með handafli til þess að halda endastoppinu á sínum stað á meðan magnið er stillt.
- ▶ **Lokið skömmtunaropin ávallt með vökvastýringu** áður en stillingar fara fram (t.d. stilling á dreifimagni).

B.2 Notkun dreifitöflu

ATHUGIÐ

Farið eftir leiðbeiningum í kafla [8.6: Notkun dreifitöflu, bls. 60.](#)

B.3 Dreifing á spilduenda

ATHUGIÐ

Farið eftir leiðbeiningum í kafla [8.7: Dreifing á spilduenda, bls. 67.](#)

B.4 Dreifimagn stillt

B.4.1 Útfærsla Q/W/EMC

ATHUGIÐ

Í **útfærslu Q, W og EMC** er skömmtunarop vélanna með rafeindastýringu til að stilla dreifimagnið.

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 QUANTRON-stjórn tölvunni geta skömmtunaropin orðið fyrir skemmdum ef endastopp eru í rangri stöðu.

- ▶ Festið endastoppin ávallt í efstu stöðu á kvarðanum.

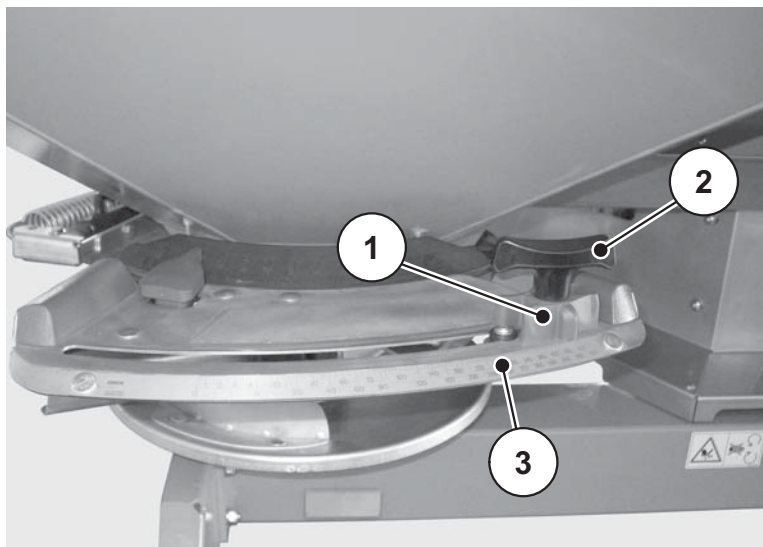
B.4.2 Útfærsla K/D/R/C

Á vélum í útfærslu K/D/R/C 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 kvarða kvarðaboga [3].
4. Færið vísi endastoppsins [1] á stöðuna sem var fundin út.
5. Herðið festiskrúfuna.



Mynd 10: Kvarði fyrir stillingu dreifimagns

- [1] Endastopp vísis
- [2] Festiskrúfa
- [3] Neðri kvarði kvarðaboga

B.5 Vinnslubreidd stillt

B.5.1 Val á réttri dreifiskífu

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

Gerð dreifiskífu	Vinnslubreidd
S2	12-18 m
S4	18-28 m

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

⚠ VIÐVÖRUN



Slyshætta vegna dreifiskífa sem snúast

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

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

Gerð dreifiskífu	Dreifiskífa vinstra megin	Dreifiskífa hægra megin
S2	S2-L-170 S2-L-240	S2-R-170 S2-R-240
S2 VxR plus (húðuð)	S2-L-170 VxR S2-L-240 VxR	S2-R-170 VxR S2-R-240 VxR
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

B.5.2 Dreifiskífur tekur af og settar upp

⚠ 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.

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 11: Stilliarmur

Gerðu eftirfarandi báðum megin (vinstra og hægra megin).



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

Mynd 12: Losað um hetturó

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



Mynd 13: 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 nöfinni (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 25 Nm átaki með handafli, **ekki** með stilliarminum.

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 séu milli dreifiugga og útrennslisops með því að snúa dreifiskífunum með handafli.

B.5.3 Útrennslisstaður stilltur

Stjórnandinn ákvarðar sérstakt svið fyrir vinnslubreidd þegar hann velur gerð dreifiskífu. 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.

Stjórnandinn gerir þetta með því að færa endastoppið á stöðuna sem fundin var í dreifitöflunni.



Mynd 14: 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 hægra 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.

B.6 Dreifingarprófun

ATHUGIÐ

Eiginleikinn **M EMC** á vélinni AXIS-M 20.1 EMC (+W) stjórnar dreifimagninu sjálfkrafa fyrir hvora hlið fyrir sig.

Dreifingarprófun er þess vegna **ekki nauðsynleg**.

ATHUGIÐ

Á vélum í útfærslu **Q/W/EMC** 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 verður dreifingarprófun í kyrrstöðu með aflúttakið í gangi eða í akstri á sérstakri prófunarleið.

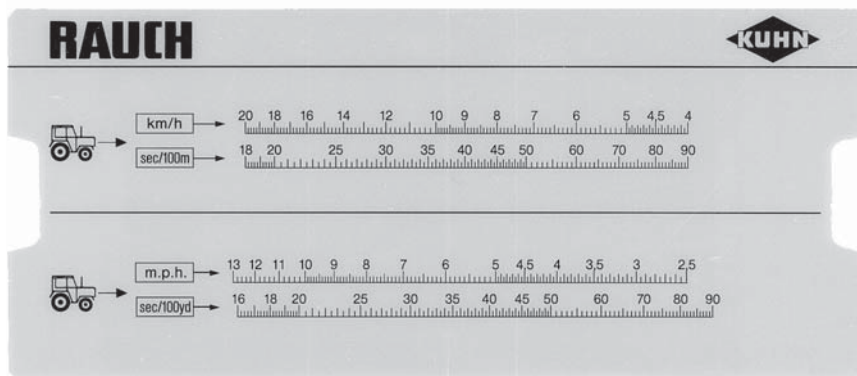
B.6.1 Fundið út hvert útrenslismagnið á að vera

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 15: 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.

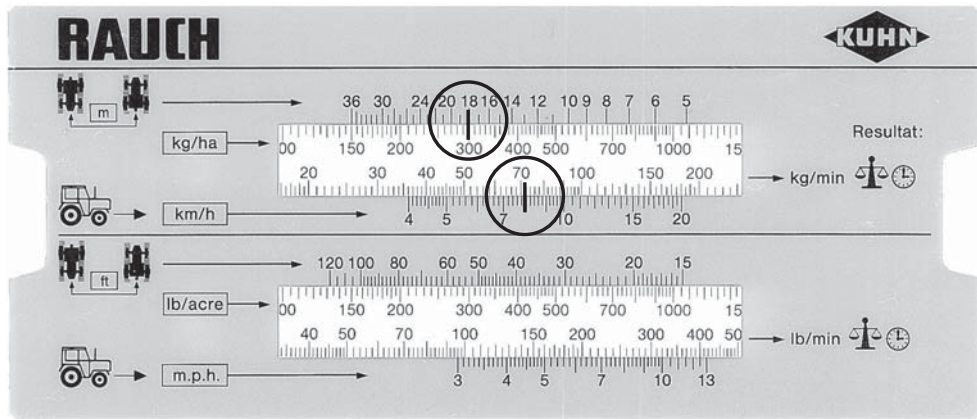
Ef gildin koma ekki fram í dreifitöflunni er hægt að reikna þau út með kvarðanum fyrir útreikning dreifingarprófunar eða með tiltekinni formúlu.

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 dreifingarprófunin er aðeins framkvæmd við eitt útrenslisop verður að deila heildargildi æskilegs útrenslismagns í tvennt til að fá fram gildi eins útrenslisops.

3. Deilið gildinu sem lesið var með tveimur (= fjölda útrenslisopa).
- ▷ **Æskilegt útrenslismagn er 36 kg/mín. fyrir hvort útrenslisop.**



Mynd 16: 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:

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

Dæmi um útreikning:

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

ATHUGIÐ

Stöðug áburðargjöf næst aðeins með jöfnum aksturshraða.

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

B.6.2 Dreifingarprófun framkvæmd

▲ VIÐVÖRUN

**Slyshætta vegna íðefna**

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

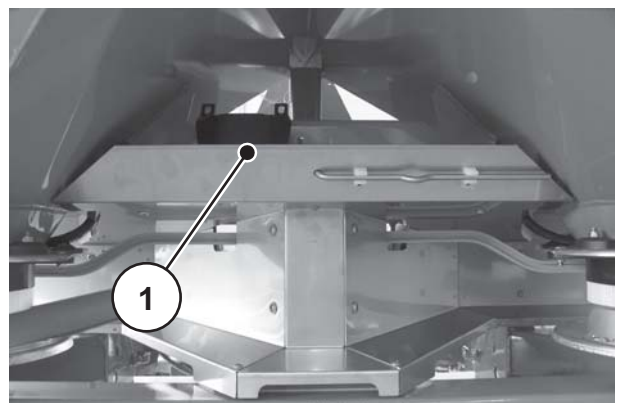
- ▶ Nota skal hlífðargleraugu meðan á dreifingarprófun stendur.
- ▶ Vísa skal öllum af hættusvæði vélarinnar áður en dreifingarprófun hefst.

Skilyrði:

- Skömmtunarpín eru lokuð.
- Aflúttakið og dráttarvélín eru ekki í gangi og komið hefur verið í veg fyrir að óviðkomandi geti sett aftur í gang.
- Komið fyrir nægilega stóru íláti til að taka við áburðinum (getur rúmað að minnsta kosti **25 kg**). Ákvarðið tómapyngd ílátsins.
- Komið rennunni fyrir dreifingarprófun fyrir. Rennan fyrir dreifingarprófun er fyrir miðju bak við hlíf dreifiskífunnar.
- Fyllt hefur verið á karið með nægum áburði.
- 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 17: Renna fyrir dreifingarprófun

Framkvæmd (dæmi tekið á vinstri hlið dreifara):

ATHUGIÐ

Aðeins þarf að framkvæma dreifingarprófunina á **annarri** hlið vélarinnar. Af öryggisástæðum þarf hins vegar að taka **báðar** dreifiskífurnar af.

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



Mynd 18: Losað um hetturó

Tákn:



2. Stillið útrennslisstaðinn á stöðuna 0.



Mynd 19: Renna fyrir dreifingarprófun hengd á

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

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

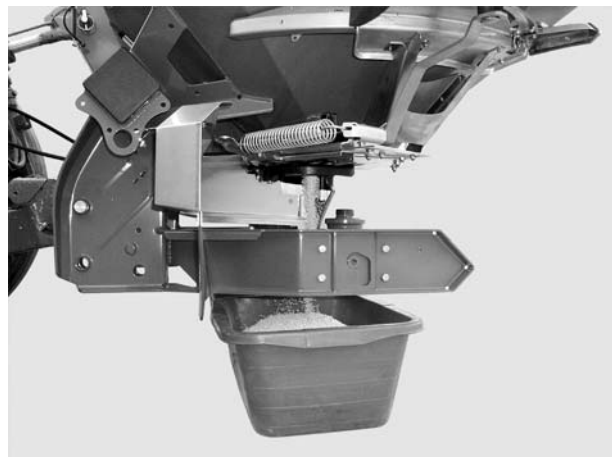
▲ VIÐVÖRUN



Slyshætta vegna vélarhluta sem snúast

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

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



5. Setjið ílát undir vinstra útrenslisipið.

Mynd 20: Dreifingarprófun framkvæmd

6. Setjið dráttarvélina í gang.
7. Stillið snúningshraða aflúttaks samkvæmt því sem fram kemur í dreifitöflunni.
8. Opnið vinstra skömmtunaropið í þann tíma sem var ákvarðaður fyrir dreifingarprófunina, úr öikumannssæti dráttarvélarinnar. Lokið skömmtunaropinu aftur að þeim tíma liðnum.
9. Lokið skömmtunaropinu að þeim tíma liðnum.
10. Finnið út þyngd áburðarins (að teknu tilliti til tómaþyngdar ílátsins).
11. 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% hærrí stöðu (t.d. af 150 á 165).

Útreikningur með formúlu

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

$$\text{Ný staða endastopps fyrir -dreifimagn} = \frac{\text{Staða endastopps fyrir dreifimagn við núverandi dreifingarprófun} \times \text{Áætlað útrenslismagn}}{\text{Raunverulegt útrenslismagn við núverandi dreifingarprófun}}$$

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

ATHUGIÐ

Pinnarnir á festingum dreifiskífaanna 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.

14. Setjið hetturóna varlega á (án þess að reka hana í).
15. Herðið hetturóna með **25 Nm** átaki (með handafli). Notið **ekki** stilliarminn.



Mynd 21: 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.

16. Kannið hvort hindranir séu milli dreifiugga og útrennlisops með því að snúa dreifiskífumum með handaflí.
17. Festið rennuna fyrir dreifingarprófun og stilliarminn aftur á þar til ætlaða staði á vélinni.
18. Endurstillið útrennlisstaðinn á dreifingarstöðuna sem fundin var út.

B.7 Uppsetningarhæð athuguð**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. 54.](#)

B.8 Snúningshraði aflúttaks stilltur**ATHUGIÐ**

Réttur snúningshraði aflúttaks kemur fram í dreifitöflunni.

B.9 Bilanir og mögulegar orsakir

▲ VIÐVÖRUN



Slysaþætta 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.

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

Skilyrði fyrir lagfæringar á bilunum

Hafið eftirfarandi atriði í huga áður en bilanir eru lagfærðar.

- Aflúttakið og dráttarvélín eru ekki í gangi og komið hefur verið í veg fyrir að óviðkomandi geti sett aftur í gang.
- Straumur hefur verið tekinn af milli dráttarvélar og vélar.
- Karið hefur verið sett niður.

ATHUGIÐ

Athugið sérstaklega öryggisupplýsingarnar í kafla [3: Öryggi, bls. 5](#) og í [C: Viðhald og viðgerðir, bls. 116](#) 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 útrennsliðleiðum. • Skömmunaropin opnast ekki alveg. Athugið hvort skömmunaropið virkar rétt. • Útrennslisstaður rangt stilltur. Leiðréttið stillinguna.
Of mikill áburður í slóð dráttarvélar	<ul style="list-style-type: none"> • Athugið dreifiugga og útrennsliðop og skiptið tafarlaust um hluta sem eru í ólagi. • Yfirborð áburðarins er sléttara en á áburðinum sem prófaður var fyrir dreifitöfluna. Seinkið stillingu útrennslisstaðarins (t.d. úr 4 í 5). • Snúningshraði aflúttaks er of lítill. 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 útrennslisstaðarins (t.d. úr 5 í 4). • Snúningshraði aflúttaks er of mikill. Leiðréttið snúningshraðann.

Bilun	Möguleg orsök/ráðstöfun
<p>Dreifarin 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 skömmunaropum“. <p>Hræribúnaður í ólagi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fjarlægið áburð að sem nemur hæð hlífðargrindar á viðkomandi hlið. ● Hafið skömmunaropið opið og sláið með trépriki í gegnum möskva hlífðargrindarinnar til að fjarlægja áburð sem safnast fyrir í útrennslisopinu. ● Athugið hvort drif hræribúnaðarins virkar rétt. Sjá kafla 9.8: Drif hræribúnaðar athugað, bls. 210. <p>Skömmunarop rangt stillt</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tæmið afganga úr karinu. Sjá kafla B.10: Afgangar tæmdir úr karinu, bls. 115. ● Athugið stillingu skömmunarops. Sjá kafla C.4: Skömmunaropið stillt, bls. 119.
Ójöfn mötun áburðar til dreifiskífu	<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 skömmunaropum“. <p>Hræribúnaður í ólagi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fjarlægið áburð að sem nemur hæð hlífðargrindar á viðkomandi hlið. ● Hafið skömmunaropið opið og sláið með trépriki í gegnum möskva hlífðargrindarinnar til að fjarlægja áburð sem safnast fyrir í útrennslisopinu. ● Athugið hvort drif hræribúnaðarins virkar rétt. Sjá kafla 9.8: Drif hræribúnaðar athugað, bls. 210.
Dreifiskífur skrölta.	<ul style="list-style-type: none"> ● Athugið herslu og skrúfgang á hetturóm.
Skömmunaropið opnast ekki.	<ul style="list-style-type: none"> ● Skömmunaropið 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 9.8: Drif hræribúnaðar athugað, bls. 210
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 drifskafthsins).

B.10 Afgangar tæmdir úr karinu

▲ VIÐVÖRUN

**Slysaþætta vegna vélarhluta sem snúast**

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

- ▶ Standið ekki nálægt nöfum sem snúast þegar vélin er í gangi.
- ▶ Þegar drifskaftrið 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 hún sé tæmd strax eftir hverja notkun. Tæma skal afganga úr karinu með sama hætti og þegar dreifingarprófun fer fram. Sjá [„Dreifingarprófun framkvæmd“ á bls. 107](#).

Útrennslisstaður í stöðu **0**.

Tákn:

**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, drepið á dráttarvélinni og komið í veg fyrir að óviðkomandi geti sett aftur í gang. Takið lykilinn úr svissi dráttarvélarinnar.
3. Hafið skömmtunaroþið opið og færið útrennslisstaðinn til og frá (úr stöðu **0** í stöðu **9** og til baka).
4. Hreinsið áburðarleifar með því að sprauta vatni á vélina með litlum krafti; [sjá einnig „Hreinsun“ á bls. 207](#).

C Viðhald og viðgerðir

C.1 Öryggi

ATHUGIÐ

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

Athugið **sérstaklega upplýsingarnar** í kafla [3.8: Viðhald og viðgerðir, bls. 11](#).

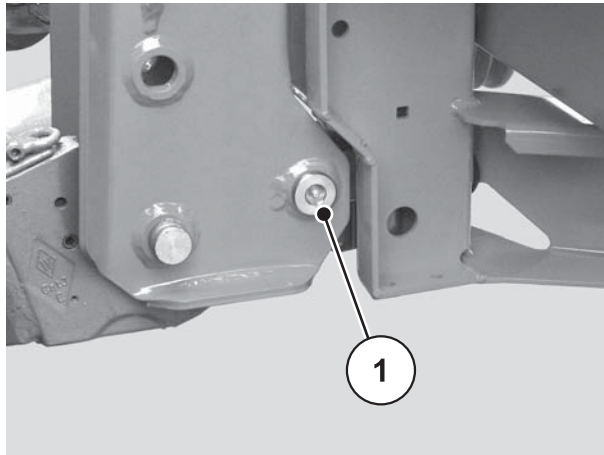
Þegar unnið er að viðhaldi og viðgerðum þarf að gera ráð fyrir frekari hættu sem ekki er um að ræða við stjórnun vélarinnar.

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

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 vélina 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. Það gera til dæmis upprunalegir varahlutir.
- Áður en þrif, 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.
 - Gangið úr skugga um að straumur hafi verið tekinn af milli dráttarvélar og vélar.
 - Takið rafmagnskapalinn úr sambandi við rafgeyminn.
- Látið eingöngu **sérþjálfaða starfsmenn á viðurkenndum verkstæðum** sjá um viðgerðir.

C.2 Smurning á dreifara með álagsnema



Mynd 22: Smurstaður dreifara með álagsnema

C.3 Skrúfaðar festingar álagsnema athugaðar

Á vélinni eru tveir álagsnemar sem festir eru með tveimur skrúfuðum festingum hvor. Álagsstöngin er með einni skrúfaðri festingu.

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.

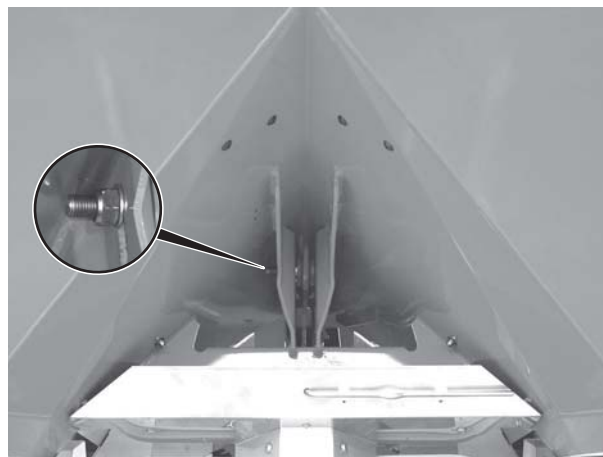
Athugun:

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



Mynd 23: Festing álagsnema (vinstra megin)

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



Mynd 24: Álagsstöng fest (undir miðpaki að aftan, séð í akstursátt)

ATHUGIÐ

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

C.4 Skömmtnaropið stillt

Í upphafi hvers vinnslutímabils og e.t.v. einnig meðan á því stendur skal athuga hvort skömmtnaropið 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, skömmtnaropi).

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

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

Skilyrði:

- Vélbúnaðurinn verður að geta hreyfst óhindrað svo hægt sé að kanna stillingu skömmtnaropsins.
- Bakfærslufjöður hefur verið tekin af.
- Vökvatjakkur hefur verið tekinn af.

Athugun (dæmi vinstra megin á vél):



1. Takið einn beislibolta **d = 28 mm** og stingið honum í mitt skömmtnaropið.

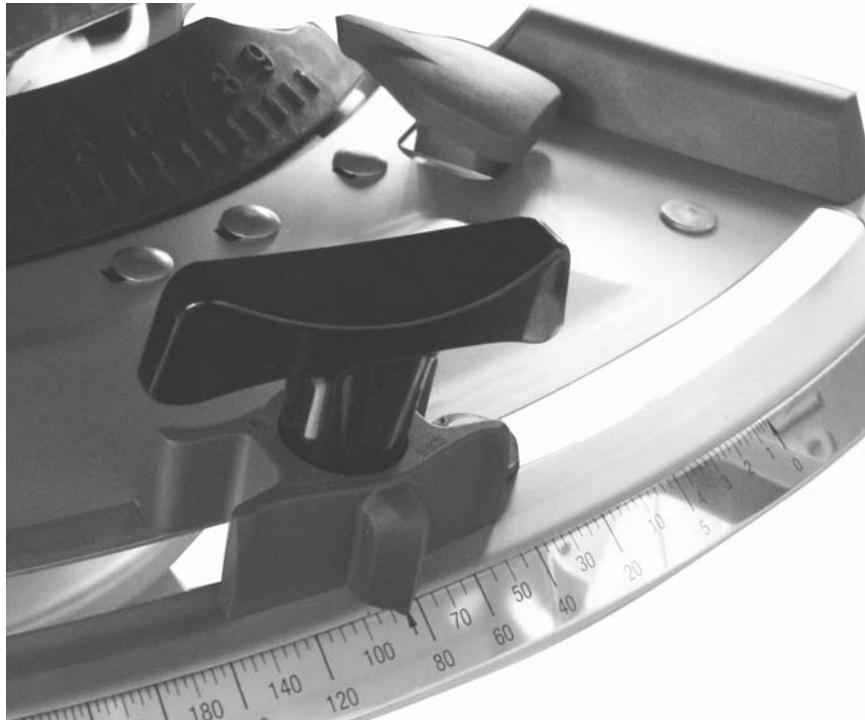
Mynd 25: Beislibolti í skömmtnaropi

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

Stilling:

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

3. Losið festibolta kvarðans á neðri kvarðaboganum.



Mynd 26: Kvarði fyrir stillingu skömmtunarops

4. Færið allan kvarðann þannig til að **gildið 85** sé beint fyrir neðan vísinn.
5. Skrúfið kvarðann aftur fastan.
6. Endurtakið skref 1–4 fyrir hægra skömmtunaropið.

ATHUGIÐ

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

7. Setjið bakfærslufjöðrina og vökvatjakinn aftur í.

ATHUGIÐ

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

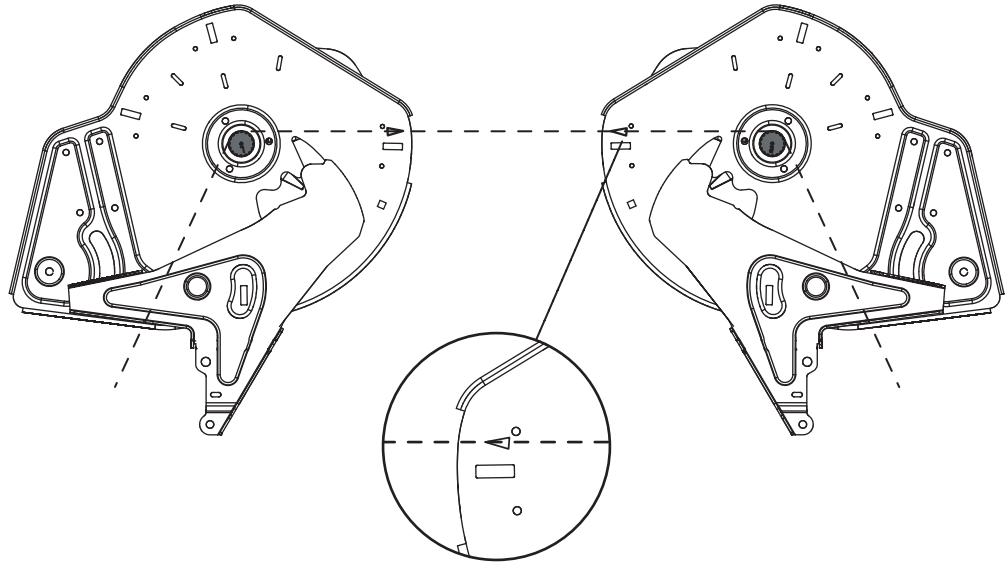
Sjá notendahandbók fyrir stjórn tölvuna.

C.5 Útrennslisstaður stilltur

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.

Útrennslisstaðurinn er stilltur með efri kvarðaboganum.



Mynd 27: Stilling útrennslisstaðar athuguð

Athugun:

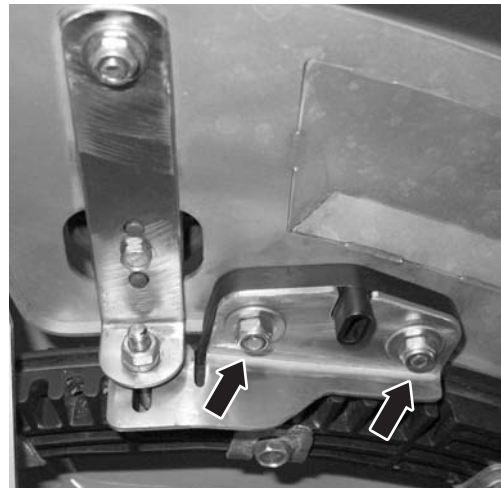
ATHUGIÐ

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

1. Stillið útrennslisstaðinn á **stöðu 6**.
2. Takið útrennsli með burstum af á báðum opum.
3. Losið um báðar plaststangirnar (í drifi hræribúnaðar) og ýtið þeim aftur þannig að tannhjólin á öxlum hræribúnaðarins sjáist greinilega.
4. **Að aftan**, séð í akstursátt, skal tengja hentuga mjóa snúru við tannhjólin á öxlum hræribúnaðarins og strekkja á henni.
 - ▷ Þríhyrnda merkið á botnplötunni verður að standast á við spennta snúruna.
 - ▷ Ef merkingin stenst ekki á við snúruna skal stilla útrennslisstaðinn upp á nýtt.

Stilling:

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



Mynd 28: Stillingarplata útrenslisstaðar losuð

6. Snúið stillibúnaðinum þar til þríhyrnda merkið stenst á við spennta snúruna.
7. Festið stillingarplötuna.
8. Færið báðar plaststangirnar (drif hræribúnaðar) upp og festið. Setjið upp útrenslisli með burstum.

Aðeins fyrir AXIS 20.1 W

9. Kvarðið aftur stöður útrenslisstaða með stjórn tölvunni.

ATHUGIÐ

Farið eftir leiðbeiningunum í kaflanum „Prófun/greining“ í handbókinni fyrir stjórn tölvuna.

AXIS 30.1, AXIS 40.1

A Vélin tekin í notkun

A.1 Stýring skömmtunarops tengd

A.1.1 Vökvastýring skömmtunarops tengd: Útfærsla K/D

Virkni

Skömmtunaropin eru notuð í sitt hvoru lagi með tveimur vökvatjökkum. Vökvatjakkarnir tengjast stýringu skömmtunaropsins á dráttarvélinni með vökvaslöngu.

Útfærsla	Vökvatjakkur	Virkni	Kröfur til dráttarvélar
K	Einvirkir vökvatjakkur	Olíuþrýstingur lokar Fjöðrun opnar	Tveir einvirkir stjórnlokar
D	Tvívirkir vökvatjakkur	Olíuþrýstingur lokar Olíuþrýstingur opnar	Tveir tvívirkir stjórnlokar

Tengt

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

ATHUGIÐ

Útfærsla K

Áður en ekið er með vélina lengri vegalengdir eða **á meðan fyllt er á hana** skal loka fyrir báða kranana á tengjum vökvagnanna. Þannig er komið í veg fyrir að skömmtunaropin opnast sjálfkrafa vegna leka í ventlum í vökvakerfi dráttarvélarinnar.

A.1.2 Vökvastýring skömmtunarops tengd: Útfærsla R

Upplýsingar um tengingu tvíátta einingar (aukabúnaður)

Tvíátta einingin

- er staðalbúnaður á útfærslu R.
- er í boði sem aukabúnaður fyrir útfærslu K.

Virkni

Skömmtunaropin eru notuð í sitt hvoru lagi með tveimur vökvatjökkum. Vökvatjakkarnir tengjast stýringu skömmtunaropsins á dráttarvélinni með vökvaslöngu.

Þegar tvíátta einingin er notuð eru vökvalagnirnar milli vökvatjakkanna og stýringar skömmtunarops með sérstakri hlífðarslöngu sem hindrar að glussi valdi slysum á notendum.

- Þegar vökvalagnirnar eru tengdar verður hlífðarhjúpurn að vera óskemmdur.

Útfærsla	Vökvatjakkur	Virkni	Kröfur til dráttarvélar
R	Einvirkir vökvatjakkur með tvíátta einingu	Olíuþrýstingur lokar Fjöðrun opnar	Einn einvirkur stjórnloki



Mynd 1: Stýring skömmtunarops með tvíátta einingu

Hægt er að stjórna hvoru skömmtunaropin fyrir sig með krönunum á tvíátta einingunni.

Tengt

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

ATHUGIÐ**Útfærsla R**

Áður en ekið er með vélina lengri vegalengdir eða **á meðan fyllt er á hana** skal loka fyrir báða kranana á tvíátta einingunni. Þannig er komið í veg fyrir að skömmtunaropin opnast sjálfkrafa vegna leka í ventlum í vökvakerfi dráttarvélarinnar.

A.1.3 Rafstýring skömmtunarops tengd: Útfærsla Q/W/EMC**ATHUGIÐ**

Í **útfærslu Q, W og EMC** 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.

A.1.4 Rafstýring skömmtunarops tengd: Útfærsla C**ATHUGIÐ**

Rafstýring skömmtunarops er tengd við vélina AXIS 30.1 C og AXIS 40.1 C

Fjallað er um rafstýringu skömmtunarops í sérstakri notendahandbók fyrir stjórn tölvuna **E-Click**. Þessi notendahandbók fylgir með stjórn tölvunni.

A.2 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 öðru 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:

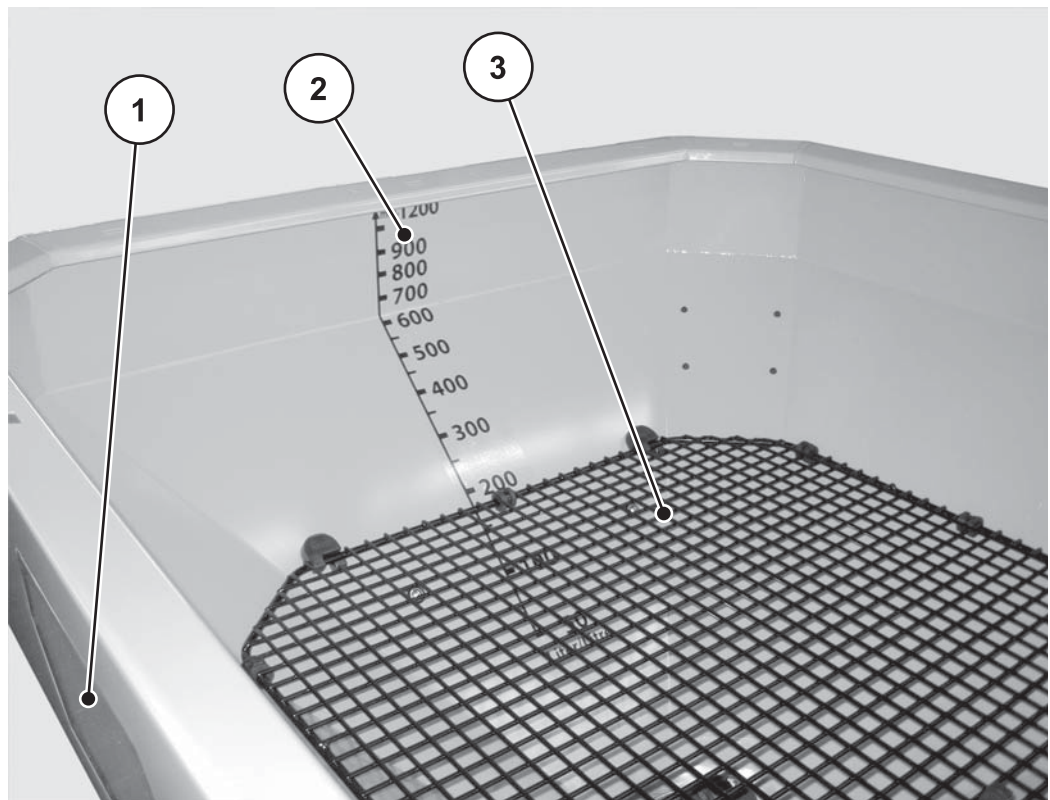
- Lokið fyrir skömmtunaropin og einnig fyrir kranana ef þess þarf (útfærsla K/R).
- Fyllið **aðeins** á véliná þegar hún er uppsett á dráttarvélinni. Gætið þess að dráttarvélin standi á sléttu og traustu undirlagi.
- Tryggið að dráttarvélin geti ekki runnið af stað. Setjið í handbremsu.
- Drepið á dráttarvélinni.
- Takið lykilinn úr svissinum.
- Þegar áfyllingarhæðin er yfir 1,25 m skal fylla á véliná með hjálpartækjum (t.d. ámoksturstæki, snigli).
- Ekki má fylla meira á véliná en upp að brúnum hennar. Athugið áfyllinguna, t.d. í gluggunum á karinu (fer eftir gerð).

Áfyllingarkvarði

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.

Fylgst er með áfyllingunni í gegnum tvo glugga á karinu.



Mynd 2: Áfyllingarkvarði

- [1] Gluggi
- [2] Áfyllingarkvarði (magn í lítrum)
- [3] Hlífðargrind í kari

B Vinnsla

B.1 Öryggi

▲ 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.

Bíðið þar til allir hreyfanlegir hlutir hafa stöðvast áður en unnið er að stillingum á vélinni.

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

Gæta skal að eftirfarandi atriðum áður en vélin er stillt:

- Magnstilling fer alltaf fram með lokað fyrir stýringu skömmtunarops. Ef skömmtunaropin er stjórnað með bakfærslufjöðrum (útfærsla K/R) skal loka fyrir kranana.
- Loka skal fyrir kranana (útfærsla K/R) til þess að koma í veg fyrir að áburður leki óvart úr karinu (t.d. þegar ekið er með vélina á milli staða).

▲ VARÚÐ



Hætta er á að klemmast á milli og skera sig á spenntri bakfærslufjöður, útfærsla K/R (einvirk stýring skömmtunarops)

Ef skömmtunaropin er ekki lokað með vökvastýringu getur spennta endastoppið skotist að enda raufarinnar þegar losað er um festiskrúfuna.

Ef mistök eiga sér stað við stjórnun eða ekki er farið eftir leiðbeiningum um stillingu dreifimagns getur endastoppið skotist að enda raufarinnar.

Hætta er á að fingur klemmist á milli eða að notendur verði fyrir öðrum meiðslum.

- ▶ **Þrýstið aldrei** gegn fjaðurspennunni með handafli til þess að halda endastoppinu á sínum stað á meðan magnið er stillt.
- ▶ **Lokið skömmtunaropin** ávallt með vökvastýringu áður en stillingar fara fram (t.d. stilling á dreifimagni).

B.2 Notkun dreifitöflu

ATHUGIÐ

Farið eftir leiðbeiningum í kafla [8.6: Notkun dreifitöflu, bls. 60.](#)

B.3 Dreifing á spilduenda

ATHUGIÐ

Farið eftir leiðbeiningum í kafla [8.7: Dreifing á spilduenda, bls. 67.](#)

B.4 Dreifimagn stillt

B.4.1 Útfærsla Q/W/EMC

ATHUGIÐ

Í **útfærslu W, Q og EMC** er skömmtunarop vélanna með rafeindastýringu til að stilla dreifimagnið.

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 QUANTRON-stjórn tölvunni geta skömmtunaropin orðið fyrir skemmdum ef endastopp eru í rangri stöðu.

- Festið endastoppin ávallt í efstu stöðu á kvarðanum.

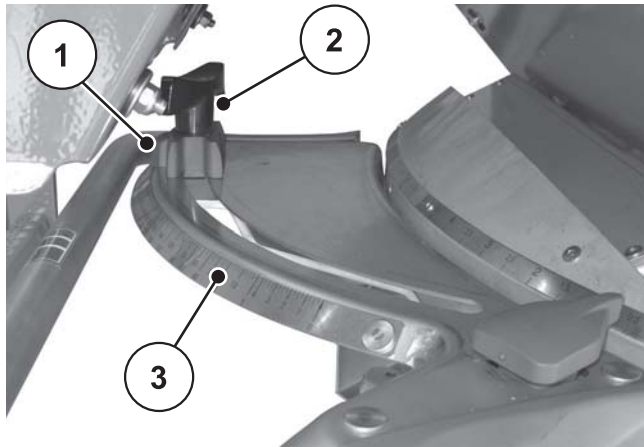
B.4.2 Útfærsla K/D/R/C

Á vélum í útfærslu K/D/R/C 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 kvarða kvarðaboga [3].
4. Færið vísi endastoppsins [1] á stöðuna sem var fundin út.
5. Herðið festiskrúfuna.



Mynd 3: Kvarði fyrir stillingu dreifimagns

- [1] Endastopp vísis
- [2] Festiskrúfa
- [3] Neðri kvarði kvarðaboga

B.5 Vinnslubreidd stillt

B.5.1 Val á réttri dreifiskífu

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

Gerð dreifiskífu	Vinnslubreidd	AXIS 30.1/AXIS 40.1	
S2	12-18 m	•	•
S4	18-28 m	•	•
S6	24-36 m	•	•
S8	30-42 m	•	•

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

▲ VIÐVÖRUN



Slyshætta vegna dreifiskífa sem snúast

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

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

Gerð dreifiskífu	Dreifiskífa vinstra megin	Dreifiskífa hægra megin
S2	S2-L-170 S2-L-240	S2-R-170 S2-R-240
S2 VxR plus (húðuð)	S2-L-170 VxR S2-L-240 VxR	S2-R-170 VxR S2-R-240 VxR
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

B.5.2 Dreifiskífur tekna af og settar upp

⚠ HÆTTA



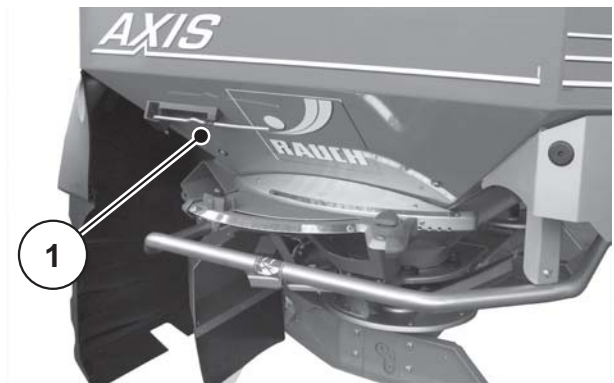
Slysaþætta þegar dráttarvélin er í gangi

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 tekna af



[1] Stilliarmur
(kar vinstra megin)

Mynd 4: Stilliarmur

Gerið eftirfarandi báðum megin (vinstra og hægra megin).



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

Mynd 5: Losað um hetturó

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



Mynd 6: Hetturó skrófuð af

Dreifiskífur settar upp

Skilyrði:

- Slökkvið á aflúttakinu, dreyið á dráttarvélinni og komið 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 nöfinni (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 25 Nm átaki með handafli, **ekki** með stilliarminum.

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.

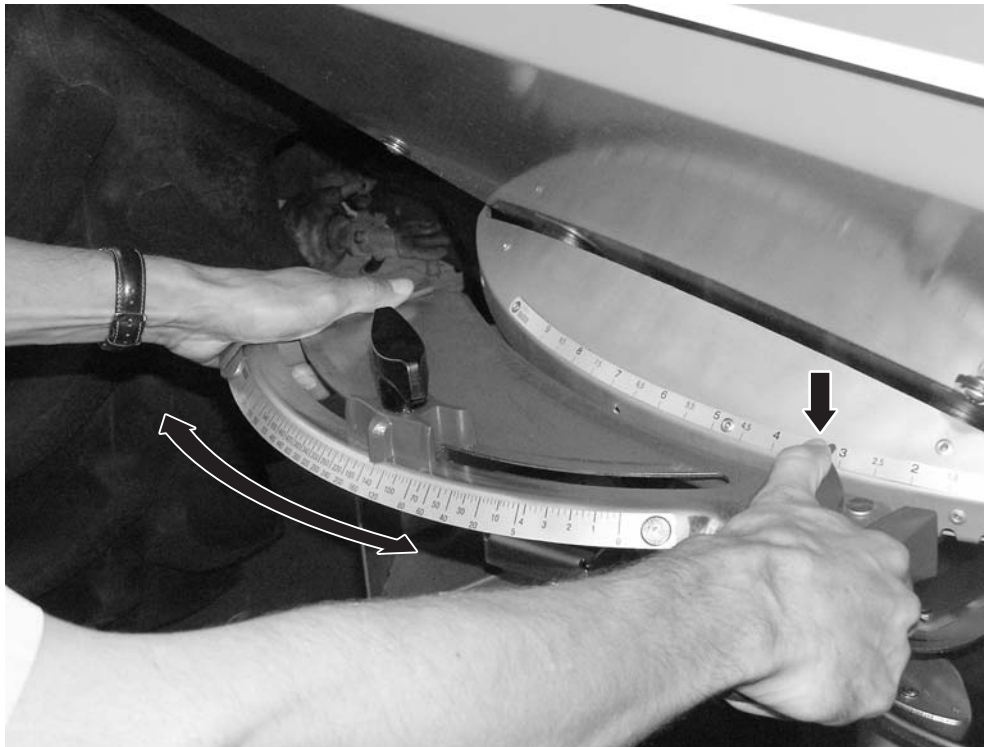
4. Kannið hvort hindranir er milli dreifiugga og útrennslisops með því að snúa dreifiskífunum með handafli.

B.5.3 Útrennslisstaður stilltur

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 7: 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 hægra 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.

B.6 Dreifingarprófun

ATHUGIÐ

Eiginleikinn **M EMC** á vélinni AXIS 30.1/40.1 EMC (+W) stjórnar dreifimagninu sjálfkrafa fyrir hvora hlið fyrir sig.

Dreifingarprófun er þess vegna **ekki nauðsynleg**.

ATHUGIÐ

Á vélum í útfærslu **Q/W/EMC** 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.

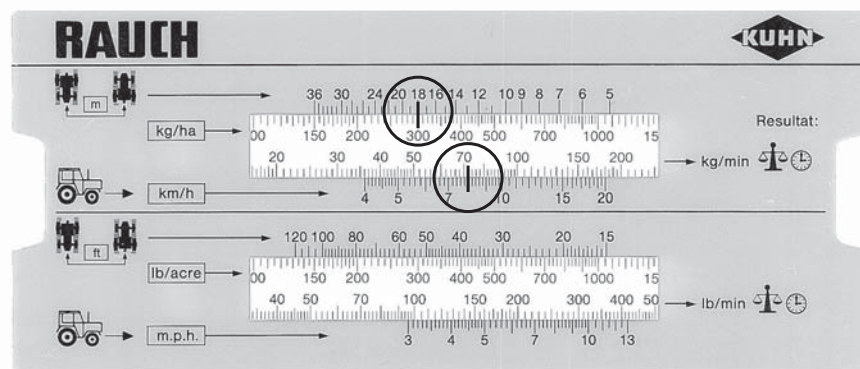
B.6.1 Fundið út hvert útrenslismagnið á að vera

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: 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:

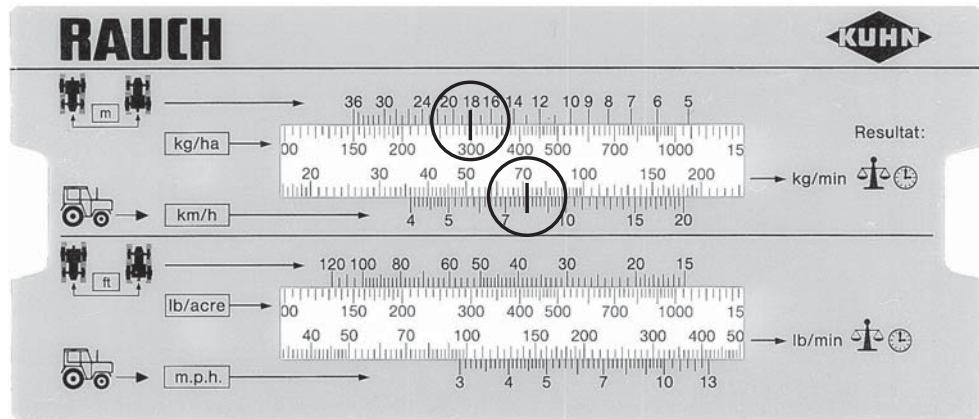
1. Færið tunguna til þannig að 300 kg/ha standi undir 18 m.
2. Þá er hægt að lesa gildið fyrir æskilegt útrenslismagn í báðum útrenslisopum fyrir ofan gildi aksturshraðans 8 km/klst.

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

Ef dreifingarprófunin er aðeins framkvæmd við eitt útrenslisop verður að deila heildargildi æskilegs útrenslismagns í tvennt til að fá fram gildi eins útrenslisops.

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

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



Mynd 9: 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:

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

Dæmi um útreikning:

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

ATHUGIÐ

Stöðug áburðargjöf næst aðeins með jöfnum aksturshraða.

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

AXIS 30.1, AXIS 40.1

K
D
R
C
Q
W
EMC

B.6.2 Dreifingarprófun framkvæmd

▲ VIÐVÖRUN



Slysaþætta vegna íðefna

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

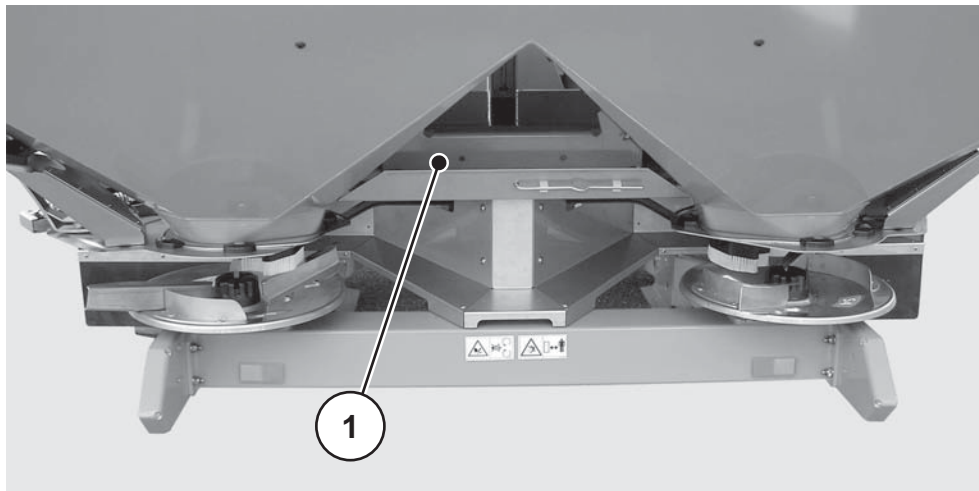
- ▶ Nota skal hlífðargleraugu meðan á dreifingarprófun stendur.
- ▶ Vísa skal öllum af hættusvæði vélarinnar áður en dreifingarprófun hefst.

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 fyrir nægilega stóru íláti til að taka við áburðinum (getur rúmað að minnsta kosti **25 kg**). Ákvarðið tómaþyngd ílátsins.
- Komið rennurni fyrir dreifingarprófun fyrir. Rennan fyrir dreifingarprófun er fyrir miðju bak við hlíf dreifiskifunnar.
- Fyllt hefur verið á karið með nægum áburði.
- 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.



Mynd 10: Renna fyrir dreifingarprófun

[1] Staðsetning rennu fyrir dreifingarprófun

Framkvæmd (dæmi tekið á vinstri hlið dreifara):

ATHUGIÐ

Aðeins þarf að framkvæma dreifingarprófunina á **annarri** hlið vélarinnar. Af öryggisástæðum þarf hins vegar að taka **báðar** dreifiskífurnar af.

AXIS 30.1, AXIS 40.1

K
D
R
C
Q
W
EMC

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



Mynd 11: Losað um hetturó

Tákn:



2. Stillið útrenslisstaðinn á stöðu 0.



Mynd 12: Renna fyrir dreifingarprófun hengd á

3. Hengið rennuna fyrir dreifingarprófun undir vinstra útrennslisopið (séð í akstursátt).
4. Stillið endastopp skömmtunarops á það gildi á kvarðanum sem gefið er upp í dreifitöflunni.

⚠ VIÐVÖRUN

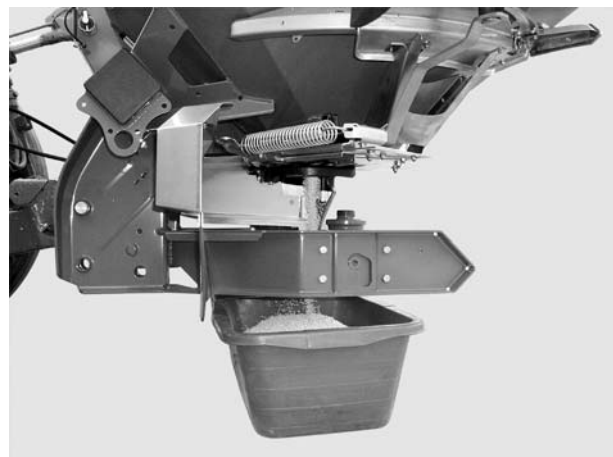


Slyshætta vegna vélarhluta sem snúast

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

- ▶ 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.

5. Setjið ílát undir vinstra útrennslisopið.



Mynd 13: Dreifingarprófun framkvæmd

6. Setjið dráttarvélina í gang.
7. Stillið snúningshraða aflúttaks samkvæmt því sem fram kemur í dreifitöflunni.
8. Opnið vinstra skömmtunaropið í þann tíma sem var ákvarðaður fyrir dreifingarprófunina, úr ökumannssæti dráttarvélarinnar. Lokið skömmtunaropinum aftur að þeim tíma liðnum.
9. Finnið út þyngd áburðarins (að teknu tilliti til tómaþyngdar ílátsins).
10. Berið raunverulegt magn saman við áætlað magn.
 - ▷ Raunverulegt magn = áætlað magn: Endastopp fyrir dreifimagn er rétt stillt. Ljúkið dreifingarprófun.
 - ▷ Raunverulegt magn < áætlað magn: Stillið endastoppið fyrir dreifimagn á hærri stöðu og endurtakið dreifingarprófunina.
 - ▷ Raunverulegt magn > áætlað magn: 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	=	$\frac{\text{Staða endastopps fyrir dreifimagn við núverandi dreifingarprófun} \times \text{Áætlað útrenslismagn}}{\text{Raunverulegt útrenslismagn við núverandi dreifingarprófun}}$
---------------------------------------	---	---

11. Ljúkið dreifingarprófun.
12. Slökkvið á aflúttakinu, drepið á dráttarvélinni og komið í veg fyrir að óviðkomandi geti sett aftur í gang.
13. Setjið dreifiskífurnar á. Gætið þess að víxla ekki skífum vinstra og hægra megin.

ATHUGIÐ

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

14. Setjið hetturóna varlega á (án þess að reka hana í).
15. Herðið hetturóna með **25 Nm** átaki (með handafli). Notið **ekki** stilliarminn.



Mynd 14: Hetturó skrúfuð á

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.

16. Kannið hvort hindranir er milli dreifiugga og útrennslisops með því að snúa dreifiskífum með handafli.
17. Festið rennuna fyrir dreifingarprófun og stilliarminn aftur á þar til ætlaða staði á vélinni.
18. Endurstillið útrennslisstaðinn á dreifingarstöðuna sem fundin var út.

B.7 Uppsetningarhæð athuguð**ATHUGIÐ**

Athugið hvort stillta uppsetningarhæðin er rétt með fullu kari.

- Gildin fyrir stillingu uppsetningarhæðar eru í dreifitöflunni.
- Uppsetningarhæðin sem stillt er á má ekki vera yfir mestu leyfilegu uppsetningarhæð.
- Sjá einnig [„Uppsetningarhæð stillt“ á bls. 54.](#)

B.8 Snúningshraði aflúttaks stilltur**ATHUGIÐ**

Réttur snúningshraði aflúttaks kemur fram í dreifitöflunni.

B.9 Bilanir og mögulegar orsakir

▲ VIÐVÖRUN



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.

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

Skilyrði fyrir lagfæringar á bilunum

Hafið eftirfarandi atriði í huga áður en bilanir eru lagfærðar.

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

ATHUGIÐ

Athugið sérstaklega öryggisupplýsingarnar í kafla [3: Öryggi, bls. 5](#) og í [C: Viðhald og viðgerðir, bls. 148](#) 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 útrennslisleiðum. • Skömmtunaropin opnast ekki alveg. Athugið hvort skömmtunaropið virkar rétt. • Útrennslisstaður rangt stilltur. Leiðréttið stillinguna.
Of mikill áburður í slóð dráttarvélar	<ul style="list-style-type: none"> • Athugið dreifiugga og útrennslisop og skiptið tafarlaust um hluta sem eru í ólagi. • Yfirborð áburðarins er sléttara en á áburðinum sem prófaður var fyrir dreifitöfluna. Seinkið stillingu útrennslisstaðarins (t.d. úr 4 í 5). • Snúningshraði aflúttaks er of lítill. 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 útrennslisstaðarins (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"> ● Fjarlægð áburð að sem nemur hæð hlífðargrindar á viðkomandi hlið. ● Hindrið myndun brúa með því að ýta með trépriki í gegnum möskva hlífðargrindarinnar. <p>Stíflað útrenslisop</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sjá „Stíflur í skömmtunaropum“. <p>Hræribúnaður í ólagi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fjarlægð 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 útrenslisopinunni. ● Athugið hvort drif hræribúnaðarins virkar rétt. Sjá kafla 9.8: Drif hræribúnaðar athugað, bls. 210. <p>Skömmtunarop rangt stillt</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tæmið afganga úr karinu. Sjá kafla B.10: Afgangar tæmdir úr karinu, bls. 147. ● Athugið stillingu skömmtunarops. Sjá kafla C.5: Skömmtunaropið stillt, bls. 154.
<p>Ójöfn mötun áburðar til dreifiskífu</p>	<p>Brýr myndast yfir hræribúnaðinum</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fjarlægð áburð að sem nemur hæð hlífðargrindar á viðkomandi hlið. ● Hindrið myndun brúa með því að ýta með trépriki í gegnum möskva hlífðargrindarinnar. <p>Stíflað útrenslisop</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sjá „Stíflur í skömmtunaropum“. <p>Hræribúnaður í ólagi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fjarlægð 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 útrenslisopinunni. ● Athugið hvort drif hræribúnaðarins virkar rétt. Sjá kafla 9.8: Drif hræribúnaðar athugað, bls. 210.
<p>Dreifiskífur skrölta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Athugið herslu og skrúfgang á hetturóm.
<p>Skömmtunaropið opnast ekki.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Skömmtunaropið gengur of treglega. Athugið hvort opið, armurinn og liðirnir eru stífir og lagfærið ef þörf krefur. ● Athugið toggorminn. ● Minnkunarlokið á slöngutengi hraðtengisins er óhreint.

AXIS 30.1, AXIS 40.1
 K
 D
 R
 C
 Q
 W
 EMC

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 9.8: Drif hræribúnaðar athugað, bls. 210
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"> Drepið á dráttarvélinni, takið lykilinn úr svissinum og takið strauminn af. Opnið skömmtunaropið. Setjið ílát undir. Takið dreifiskífur af. Hreinsið útrenslisopið neðan frá með priki eða stilliarmi og stingið í gegnum skömmtunaropið. Fjarlægið aðskotahluti úr karinu. Setjið upp dreifiskífur, lokið skömmtunaropi.

B.10 Afgangar tæmdir úr karinu

⚠ VIÐVÖRUN

**Slyshætta vegna vélarhluta sem snúast**

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

- ▶ 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 kárið sé tæmt strax eftir hverja notkun. Tæma skal afganga úr karinu með sama hætti og þegar dreifingarprófun fer fram. Sjá „[Dreifingarprófun framkvæmd](#)“ á bls. 138.

Útrennsliastaður í stöðu 0.

Tákn:

**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 kárið 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 útrennsliastaðinn til og frá (úr stöðu 0 í stöðu 9 og til baka).
4. Hreinsið áburðarleifar með því að sprauta vatni á vélina með litlum krafti; [sjá einnig „Hreinsun“](#) á bls. 207.

C Viðhald og viðgerðir

C.1 Öryggi

ATHUGIÐ

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

Athugið **sérstaklega upplýsingarnar** í kafla [3.8: Viðhald og viðgerðir, bls. 11](#).

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.

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 vélina 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. Það gera til dæmis upprunalegir varahlutir.
- Áður en þrif, viðhald eða viðgerðir fara fram skal drepa á dráttarvélinni og bíða þar til allir hlutar vélarinnar sem hreyfast hafa stöðvast.
- Látið eingöngu **sérþjálfaða starfsmenn á viðurkenndum verkstæðum** sjá um viðgerðir.

C.2 Notkun tröppu (aukabúnaður)

C.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 ekki upp í fullt karið.

ATHUGIÐ

Athugið **sérstaklega upplýsingarnar** í kafla [C.2.4: Trappan notuð á öruggan hátt, bls. 151](#).

⚠ HÆTTA



Slyshætta 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 hlífðargrindur **eingöngu** til að sinna viðhaldi eða viðgerðum.

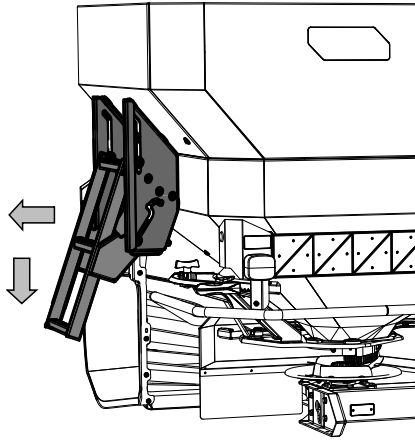
C.2.2 Trappa felld út

Áður en trappan er felld út:

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

Fylgið eftirfarandi leiðbeiningum þegar trappan er felld út.

1. Lyftið tröppunni upp með taki á neðri tröppunni og togið hana út.
2. Setjið tröppuna varlega alla leið niður.

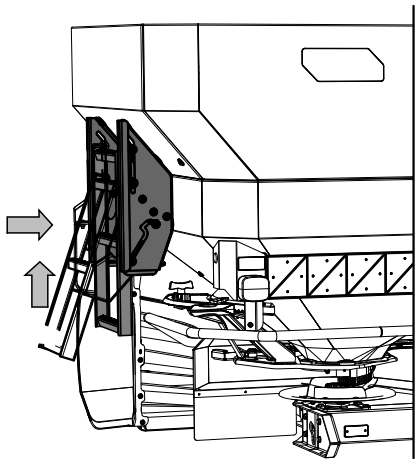


Mynd 15: Trappa felld út

C.2.3 Trappa felld inn

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

- Fellið tröppuna inn.
1. Lyftið tröppunni upp með taki á neðri tröppunni.
 2. Fellið tröppuna inn og festið hana tryggilega.

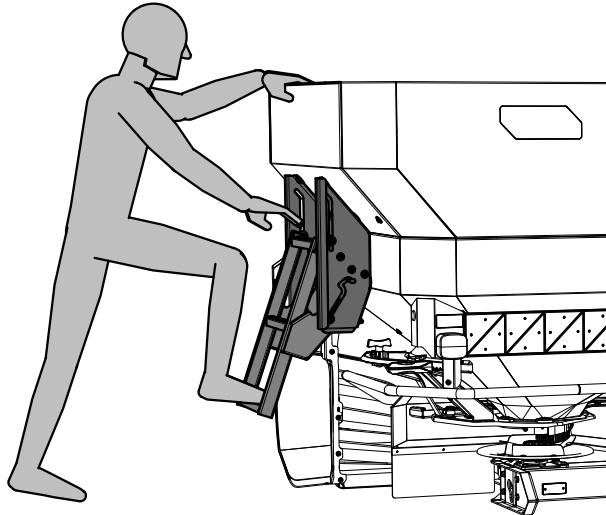


Mynd 16: Trappa í innfelldri stöðu

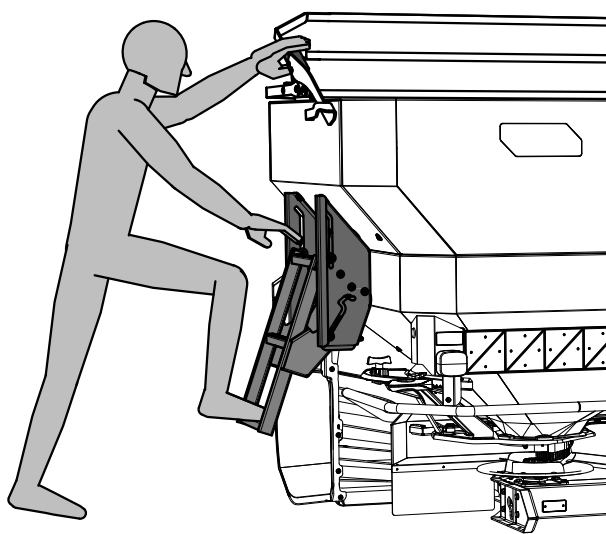
C.2.4 Trappan notuð á öruggan hátt

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.

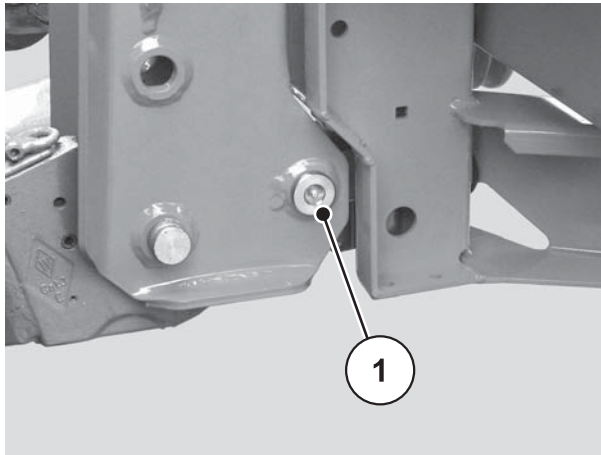


Mynd 17: Farið upp tröppu án yfirbreiðslu



Mynd 18: Farið upp tröppu með yfirbreiðslu

C.3 Smurning á dreifara með álagsnema



Mynd 19: Smurstaður dreifara með álagsnema

C.4 Skrúfaðar festingar álagsnema athugaðar

Á vélinni eru tveir álagsnemar sem festir eru með tveimur skrúfuðum festingum hvor. Álagsstöngin er með einni skrúfaðri festingu.

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.

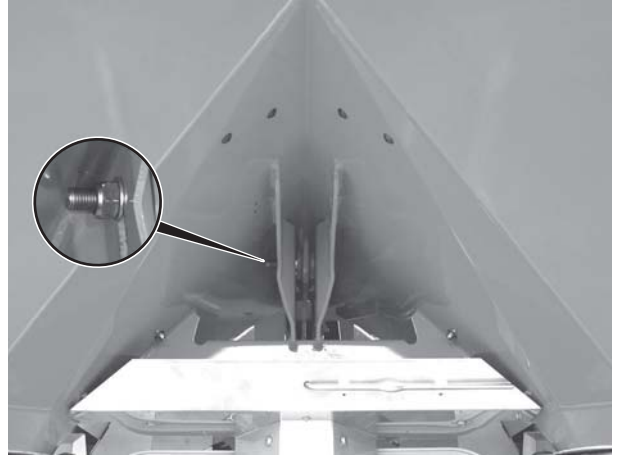
Athugun:

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



Mynd 20: Festing álagsnema (vinstra megin)

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



Mynd 21: Álagsstöng fest (undir miðþaki að aftan, séð í akstursátt)

ATHUGIÐ

Eftir að skrúfaðar festingar hafa verið hertar með átaksmæli þarf að tara vigtunarbúnaðinn á ný. Farið eftir leiðbeiningunum í kaflanum „Tara vog“ í notendahandbók fyrir stjórnölvuna.

C.5 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.
- ▶ Ekki má beita vökvastýringu skömmtunaropsins á meðan unnið er við stillingar.

Skilyrði:

- Vélbúnaðurinn verður að geta hreyfst óhindrað svo hægt sé að kanna stillingu skömmtunaropsins.
- Bakfærslufjöður hefur verið tekin af.
- Vökvatjakkur hefur verið tekinn af.

Athugun (dæmi vinstra megin á vél):



1. Takið einn beislisbolta **d = 28 mm** og stingið honum í mitt skömmtunaropið.

Mynd 22: 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 verður að stilla kvarðann að nýju.**

Stilling:

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

3. Losið festibolta kvarðans á neðri kvarðaboganum.



Mynd 23: Kvarði fyrir stillingu skömmtunarops

4. Færið allan kvarðann þannig til að **gildið 85** sé beint fyrir neðan vísinn. Skrúfið kvarðann aftur fastan.
5. Endurtakið skref 1–4 fyrir hægra skömmtunariði.

ATHUGIÐ

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

6. Setjið bakfærslufjöðrina og vökvatjakkinn aftur í.

ATHUGIÐ

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

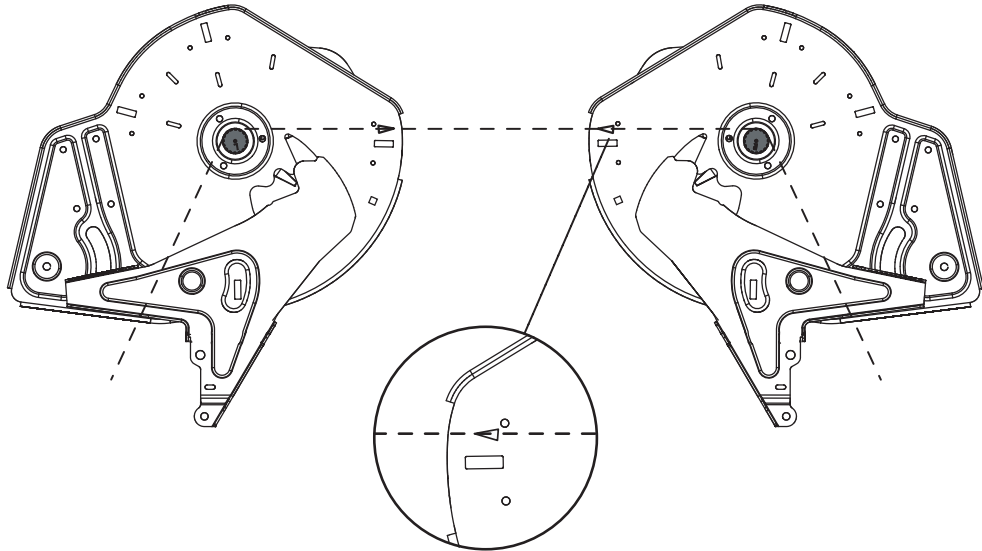
Sjá notendahandbók fyrir stjórn tölvuna.

C.6 Útrennslisstaður stilltur

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.

Útrennslisstaðurinn er stilltur með efri kvarðaboganum.



Mynd 24: Stilling útrennslisstaðar athuguð

Athugun:

ATHUGIÐ

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

1. Stillið útrennslisstaðinn á **stöðu 6**.
2. Takið útrennslisli með burstum af á báðum opum.
3. Losið um báðar plaststangirnar (í drifi hræribúnaðar) og ýtið þeim aftur þannig að tannhjólin á öxlum hræribúnaðarins sjáist greinilega.
4. **Að aftan**, séð í akstursátt, skal tengja hentuga mjóa snúru við tannhjólin á öxlum hræribúnaðarins og strekkja á henni.
 - ▷ Þríhyrnda merkið á botnplötunni verður að standast á við spennta snúruna.
 - ▷ Ef merkingin stenst ekki á við snúruna verður að stilla útrennslisstaðinn upp á nýtt.

Aðeins fyrir AXIS 30.1/40.1 með útfærslu W/Q/EMC

5. Kvarðið aftur stöður útrennslisstaða með stjórn tölvunni.

ATHUGIÐ

Farið eftir leiðbeiningunum í kaflanum „Prófun/greining“ í handbókinni fyrir stjórn tölvuna.

Stilling:

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



Mynd 25: Stillingarplata útrenslisstaðar losuð

7. Snúið stillibúnaðinum þar til þríhyrnda merkið stenst á við spennta snúruna.
8. Festið stillingarplötuna.
9. Færið báðar plaststangirnar (drif hræribúnaðar) upp og festið. Setjið upp útrenslisli með burstum.

AXIS 30.1, AXIS 40.1

W Q C R D K
EMC

AXIS 50.1

A Vélin tekin í notkun

A.1 Stýring skömmtunarops tengd

A.1.1 Vökvastýring skömmtunarops tengd: AXIS 50.1, útfærsla D

Virkni

Skömmtunaropin eru notuð í sitt hvoru lagi með tveimur vökvatjökkum. Vökvatjakkarnir tengjast stýringu skömmtunaropsins á dráttarvélinni með vökvaslöngu.

Útfærsla	Vökvatjakkur	Virkni	Kröfur til dráttarvélar
D	Tvívirkir vökvatjakkur	Olíuþrýstingur lokar Olíuþrýstingur opnar	Tveir tvívirkir stjórnlokar

Tengt

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

A.1.2 Rafeindastýring skömmtunarops tengd: AXIS 50.1, útfærslur W

ATHUGIÐ

Rafeindastýring skömmtunarops er tengd við vélinu AXIS 50.1 W.

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

A.1.3 Rafstýring skömmtunarops tengd: AXIS 50.1, útfærsla C

ATHUGIÐ

Rafstýring skömmtunarops er tengd við vélinu AXIS 50.1 C.

Fjallað er um rafstýringu skömmtunarops í sérstakri notendahandbók fyrir stjórn tölvuna **E-Click**. Þessi notendahandbók fylgir með stjórn tölvunni.

A.2 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 öðru 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 eingöngu á vélina á sléttu og traustu undirlagi.
- Fyllið **aðeins** á vélina þegar hún er uppsett á dráttarvélinni. Gætið þess að dráttarvélin standi á sléttu og traustu undirlagi.
- Setjið skorður undir dráttarvélinna svo hún 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 hjálpartækjum (t.d. ámoksturstæki, snigli).
- Ekki má fylla meira á vélina en upp að brúnum hennar.
- Athugið áfyllingarstöðuna með því að standa á útfeldri tröppu eða út frá glugga geymisins.
 - Farið eftir tilmælum um tröppur í kaflanum [„Notkun tröppu“ á bls. 182.](#)

B Vinnsla

B.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 öðru fólki af hættusvæðinu.

B.2 Notkun dreifitöflu

ATHUGIÐ

Farið eftir leiðbeiningum í kafla [8.6: Notkun dreifitöflu, bls. 60.](#)

B.3 Dreifing á spilduenda

ATHUGIÐ

Farið eftir leiðbeiningum í kafla [8.7: Dreifing á spilduenda, bls. 67.](#)

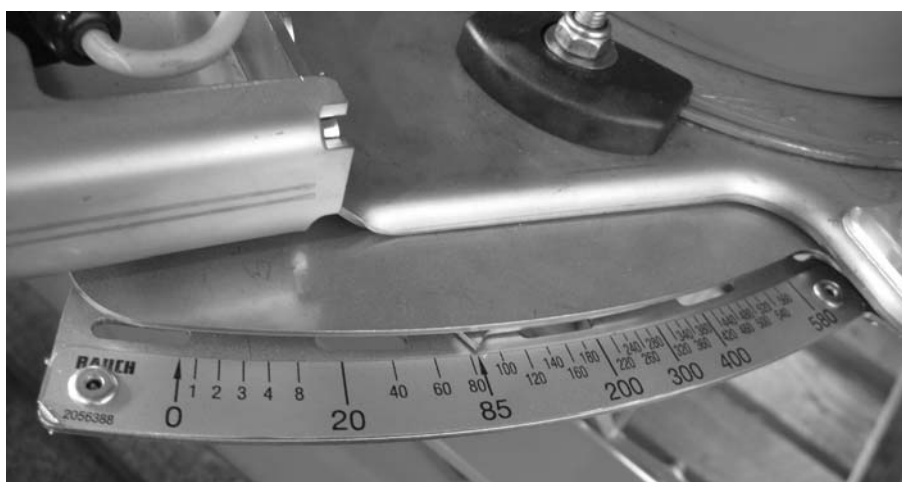
B.4 Dreifimagn stillt

B.4.1 AXIS 50.1 W

ATHUGIÐ

Vélin AXIS 50.1 W er búin rafeindastýringu fyrir skömmtunarop til að stilla dreifimagn.

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



Mynd 1: Kvarði sem sýnir dreifimagn

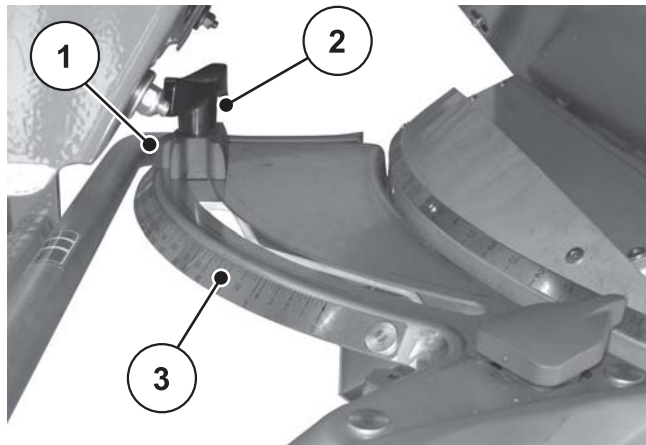
B.4.2 AXIS 50.1 D/C

Í vélunum AXIS 50.1 C/D er dreifimagnið stillt með neðri kvarðaboganum á báðum opunum.

Stjórnandinn gerir þetta 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 kvarða kvarðaboga [3].
4. Færið vísi endastoppins [1] á stöðuna sem var fundin út.
5. Herðið festiskrúfuna.



Mynd 2: Kvarði fyrir stillingu dreifimagns

- [1] Endastopp vísis
- [2] Festiskrúfa
- [3] Neðri kvarði kvarðaboga

B.5 Vinnslubreidd stíllt

B.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

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

- ▶ Gæta verður að því að ekki sé farið yfir mestu leyfilegu uppsetningarhæð að framan (V) og aftan (H).
- ▶ Vísa skal öllum af hættusvæði vélarinnar.
- ▶ Takið ekki 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 (húðuð)	S10-L-340 VxR S10/S12-L-480 VxR	S10-R-340 VxR S10/S12-R-480 VxR
S12 VxR plus (húðuð)	S12-L-360 VxR S10/S12-L-480 VxR	S12-R-360 VxR S10/S12-R-480 VxR

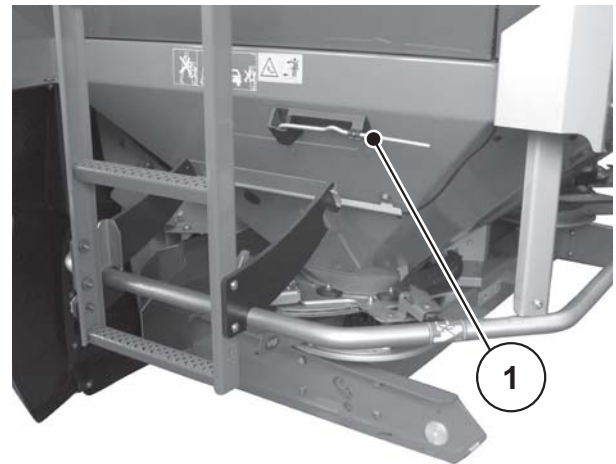
B.5.2 Dreifiskífur teknar af og settar upp

⚠ 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.

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 teknar af

- [1] Stilliarmur
(kar vinstra megin)

Mynd 3: Stilliarmur

Gerið eftirfarandi báðum megin (vinstra og hægra megin).



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

Mynd 4: Losað um hetturó

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



Mynd 5: 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 nöfinni (fjarlægið óhreinindi ef svo á við).

ATHUGIÐ

Pinnarnir á festingum dreifiskífaanna 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 hetturærnar með 25 Nm átaki með handafli, **ekki** með stilliarminum.

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 dreifiugginn og úttakið hreyfist óhindrað með því að snúa dreifiskífunum handvirkt.

B.5.3 Útrennslisstaður stilltur

AXIS 50.1 W

ATHUGIÐ

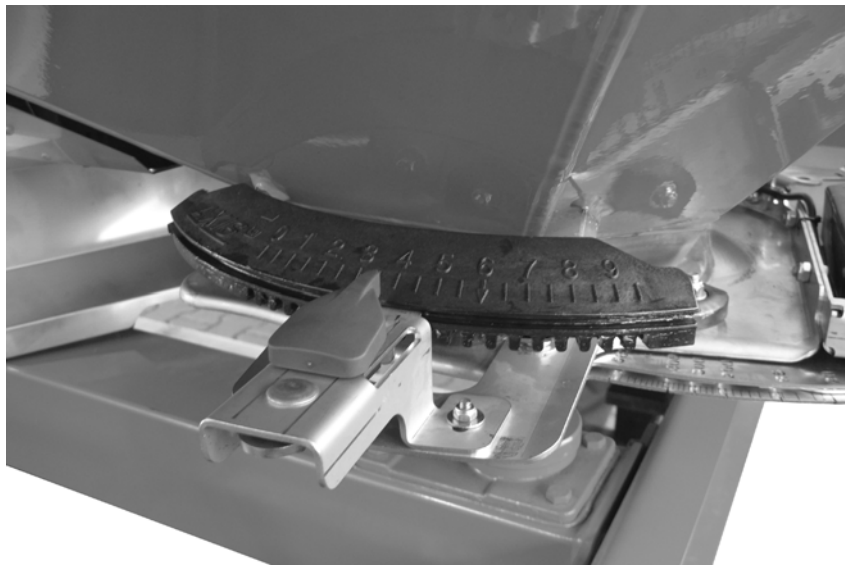
Vélin AXIS 50.1 W er búin rafrænni stillingu fyrir útrennslisstaðinn.

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

Stjórnandinn ákvarðar sérstakt svið fyrir vinnslubreidd þegar hann velur gerð dreifiskífu. Útrennslisstaðnum er breytt til að stilla vinnslubreiddina nákvæmlega og laga vélinu að mismunandi áburðartegundum.

Útrennslisstaðurinn er stilltur í gegnum stjórn tölvuna.

- Efri kvarðabogi stilltur á lægri tölur: Áburðinum er kastað fyrr út. Um er að ræða dreifimyndir fyrir minni vinnslubreidd.
- Efri kvarðabogi stilltur 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 6: Upplýsingar um útrennslisstað

▲ VARÚÐ**Hætta á tjóni vegna læstra vísa**

Útrennslisstaðurinn er stilltur með rafrænu stýringunni. Ef vísinum er læst handvirkt getur það valdið skemmdum á rafrænu stýritjökkunum.

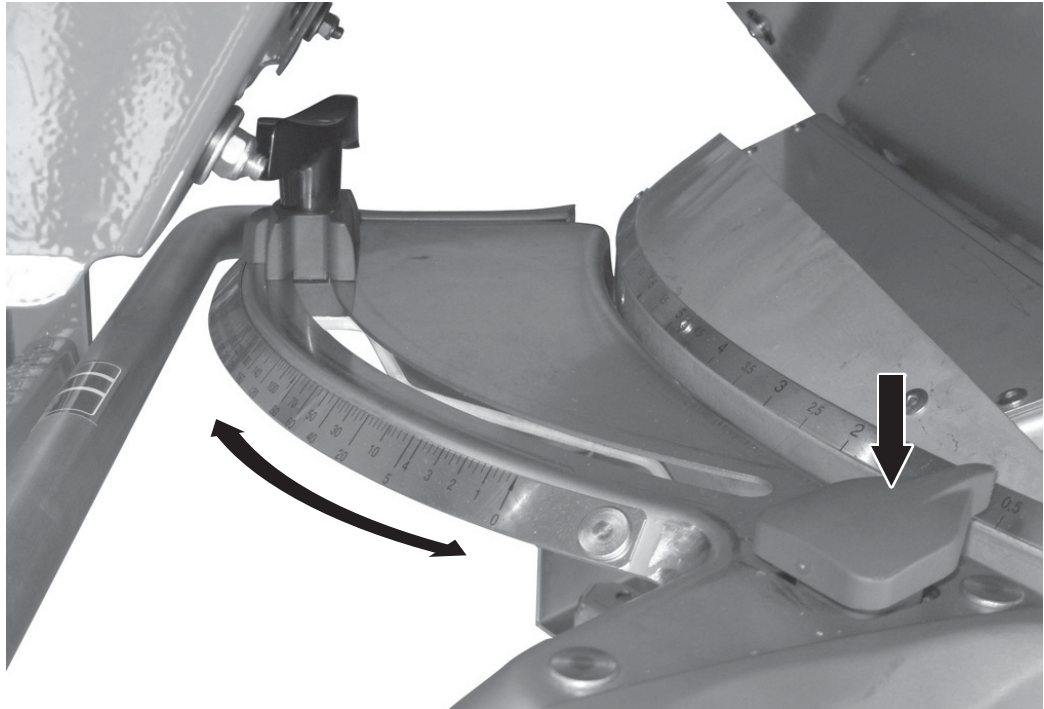
- ▶ Ýtið aldrei vísinum fram eða læsið honum.

AXIS 50.1 D/C

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 fyrir 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 7: 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 hægra 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.

B.6 Dreifingarprófun

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.

ATHUGIÐ

Í vélunum AXIS 50.1 W fer dreifingarprófun fram í gegnum stjórnölvuna.

Fjallað er um dreifingarprófun í sérstakri notendahandbók fyrir stjórnölvuna. Þessi notendahandbók fylgir með stjórnölvunni.

ATHUGIÐ

Vélin AXIS 50.1 W er búin rafrænni stillingu fyrir útrenslisstaðinn.

Útrenslisstaðurinn er færður sjálfvirk í dreifingarstöðuna (AGP 0) í gegnum stjórnölvuna.

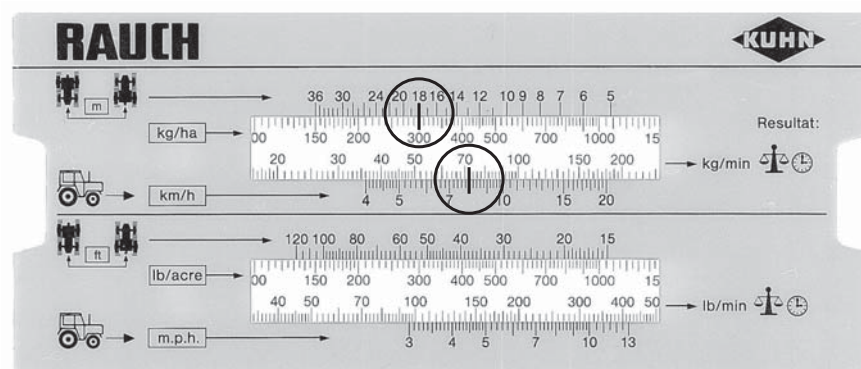
B.6.1 Fundið út hvert útrenslismagnið á að vera

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. Keyrið með **hálfyllta** vél um **100 m** vegalengd á **akrinum**.
2. Mælið hversu langan tíma það tekur.
3. Finnið út nákvæman aksturshraða á kvarðanum fyrir útreikning dreifingarprófunar.



Mynd 8: 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:

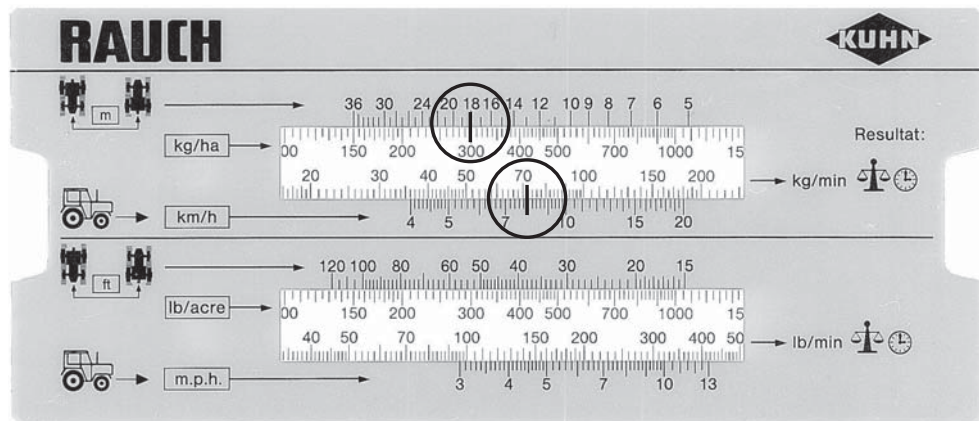
1. Færið tunguna til þannig að 300 kg/ha standi undir 18 m.
2. Þá er hægt að lesa gildið fyrir æskilegt útrenslismagn í báðum útrenslisopum fyrir ofan gildi aksturshraðans 8 km/klst.

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

Ef dreifingarprófunin er aðeins framkvæmd við eitt útrenslisop verður að deila heildargildi æskilegs útrenslismagns í tvennt til að fá fram gildi eins útrenslisops.

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

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



Mynd 9: 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:

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

Dæmi um útreikning:

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

ATHUGIÐ

Stöðug áburðargjöf næst aðeins með jöfnum aksturshraða.

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

B.6.2 Dreifingarprófun framkvæmd

▲ VIÐVÖRUN



Slysaætta 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.

▲ 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 skömmtunaropinum þar sem hættu er á að skera sig.

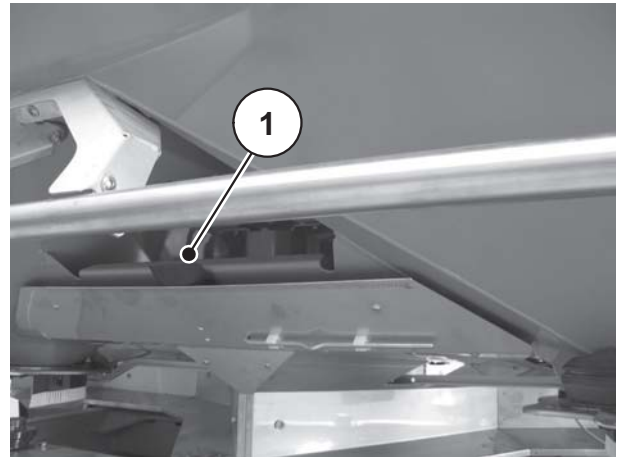
- ▶ Drepið á dráttarvélinni.
- ▶ Takið lykilinn úr svissinum.
- ▶ Takið strauminn á milli dráttarvélar og vélar af.
- ▶ Ekki má beita vökvastýringu skömmtunaropsins á meðan unnið er við stillingar.

Skilyrði:

- Skömmtunaropin eru lokuð.
- Aflúttakið og dráttarvélina 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 hlíf dreifiskífunnar.
- Fyllt hefur verið á karið með nægum áburði.
- Snúningshraði aflúttaks er þekktur út frá dreifitöflunni.
- Dreifimagnið sem óskað er eftir, vinnslubreidd og meðalhraði hafa verið færð inn í stjórn tölvuna.

ATHUGIÐ

Velja skal tímann 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 10: Renna fyrir dreifingarprófun

Framkvæmd (dæmi tekið á vinstri hlið dreifara):

ATHUGIÐ

Aðeins þarf að framkvæma dreifingarprófunina á **annarri** hlið vélarinnar. Þó þarf að taka af **báðar** dreifiskífurnar af öryggisástæðum.



1. Losið um hetturóna á dreifiskífunni með stilliarminum. Takið dreifiskífunnar af nöfunum.

Mynd 11: Losað um hetturó



Mynd 12: Renna fyrir dreifingarprófun hengd á

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

▲ VIÐVÖRUN

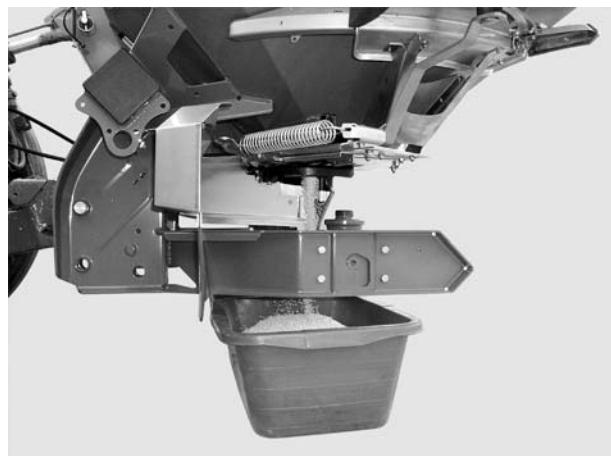


Slysaætta vegna vélarhluta sem snúast

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

- ▶ Standið ekki nálægt nöfum sem snúast þegar vélin er í gangi.
- ▶ Stjórið **alltaf** og eingöngu skömmtunaropunum úr ökumannssæti dráttarvélarinnar meðan drifskaftið snýst.
- ▶ Vísa skal öllum af hættusvæði vélarinnar.

3. Setjið ílát undir vinstra útrennslisopið.



Mynd 13: Dreifingarprófun framkvæmd

4. Setjið dráttarvélinu í gang.

5. Stillið snúningshraða aflúttaks samkvæmt því sem fram kemur í dreifitöflunni.
6. Framkvæmið frekari aðgerðir samkvæmt notendahandbók stjórn tölvunnar.
7. Ljúkið dreifingarprófun:
 - Slökkvið á aflúttakinu, drepið á dráttarvélinni
 - og komið í veg fyrir að óviðkomandi geti sett hana í gang.
8. Ljúkið dreifingarprófun:
 - Slökkvið á aflúttakinu, drepið á dráttarvélinni
 - og komið í veg fyrir að óviðkomandi geti sett hana í gang.
9. Setjið upp dreifiskífur. Gætið þess að víxla ekki skífum vinstra og hægri megin.

ATHUGIÐ

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

10. Setjið hetturóna varlega á (án þess að reka hana í).
11. Herðið hetturærnar með **25 Nm** átaki (með handafli). Notið **ekki** stilliarminn.



Mynd 14: Hetturó skrúfuð á

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.

12. Kannið hvort hindranir séu milli dreifiugga og útrennslisops með því að snúa dreifiskífum með handafli.
13. Festið rennuna fyrir dreifingarprófunina og stilliarminn aftur á tilheyrandi staði á vélinni.

B.7 Uppsetningarhæð prófuð

ATHUGIÐ

Athugið hvort stillta uppsetningarhæðin er rétt með fullu kari.

- Gildin fyrir stillingu uppsetningarhæðar eru í dreifitöflunni.
- Uppsetningarhæðin sem stillt er á má ekki vera yfir mestu leyfilegu uppsetningarhæð.
- Sjá einnig [„Uppsetningarhæð stillt“ á bls. 54.](#)

B.8 Snúningshraði aflúttaks stilltur

ATHUGIÐ

Réttur snúningshraði aflúttaks kemur fram í dreifitöflunni.

B.9 Bilanir og mögulegar orsakir

▲ VIÐVÖRUN



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.

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

Skilyrði fyrir lagfæringar á bilunum

Hafið eftirfarandi atriði í huga áður en bilanir eru lagfærðar.

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

ATHUGIÐ

Athugið sérstaklega öryggisupplýsingarnar í kafla [3: Öryggi, bls. 5](#) og í kaflanum [C: Viðhald og viðgerðir, bls. 181](#) áður en gert er við bilanir.

Bilun	Möguleg orsök/ráðstöfun
Ójöfn dreifing áburðar	<ul style="list-style-type: none"> ● Fjarlægð leifar af áburði á dreifiskífum, dreifiuggum og útrenslisleiðum. ● Skömmtunaropin opnast ekki alveg. Athugið hvort skömmtunaropin virki 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 lítill. 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 skömmunaropum“. <p>Hræribúnaður í ólagi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fjarlægið áburð að sem nemur hæð hlífðargrindar á viðkomandi hlið. ● Hafið skömmunaropið opið og sláið með trépriki í gegnum möskva hlífðargrindarinnar til að fjarlægja áburð sem safnast fyrir í útrennslisopinunni. ● Athugið hvort drif hræribúnaðarins virkar rétt. Sjá kafla 9.8: Drif hræribúnaðar athugað, bls. 210. <p>Skömmunarop rangt stillt</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tæmið afganga úr karinu. Sjá kafla B.10: Afgangar tæmdir úr karinu, bls. 180. ● Athugið stillingu skömmunarops. Sjá kafla C.5: Skömmunaropið stillt, bls. 186.
<p>Ójöfn mötun 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 skömmunaropum“. <p>Hræribúnaður í ólagi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fjarlægið áburð að sem nemur hæð hlífðargrindar á viðkomandi hlið. ● Hafið skömmunaropið opið og sláið með trépriki í gegnum möskva hlífðargrindarinnar til að fjarlægja áburð sem safnast fyrir í útrennslisopinunni. ● Athugið hvort drif hræribúnaðarins virkar rétt. Sjá kafla 9.8: Drif hræribúnaðar athugað, bls. 210.
<p>Dreifiskífur skrölda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Athugið herslu og skrófgang á hetturóm.
<p>Erfitt að opna skömmunarop eða það opnast alls ekki.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Skömmunaropið gengur of treglega. Athugið hvort opið, armurinn og liðirnir eru stífir og lagfærið ef þörf krefur.
<p>Hræribúnaðurinn gengur ekki.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Athugið drif hræribúnaðarins. Sjá 9.8: Drif hræribúnaðar athugað, bls. 210

Bilun	Möguleg orsök/ráðstöfun
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 og takið lykilinn úr svissinum. 2. Opnið skömmtunaropið. 3. Setjið ílát undir. 4. Takið dreifiskífur af. 5. Hreinsið útrennsisopið neðan frá með priki eða stilliarmi og stingið í gegnum skömmtunaropið. 6. Fjarlægið aðskotahluti úr karinu. 7. Setjið upp dreifiskífur, lokið skömmtunaropi.

B.10 Afgangar tæmdir úr karinu

⚠ VIÐVÖRUN



Slyshætta vegna vélarhluta sem snúast

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

- ▶ Standið ekki nálægt nöfum sem snúast þegar vélin er í gangi.
- ▶ Stjórnid **alltaf** og eingöngu skömmtunaropunum úr ökumannssæti dráttarvélarinnar meðan drifskaftið snýst.
- ▶ Vísa skal öllum af hættusvæði vélarinnar.

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

ATHUGIÐ

Ef vélin AXIS 50.1 W er tengd við stjórn tölvu birtist tilkynning um að útrenslisstaðurinn verði færður tímabundið á stillinguna 0 meðan á tæmingu afganga stendur.

Sjá notendahandbók fyrir stjórn tölvuna.

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 kárið 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. Hreinsið áburðarleifar af með léttum vatnsstraumi; [sjá einnig „Hreinsun“ á bls. 207.](#)

C Viðhald og viðgerðir

C.1 Öryggi

ATHUGIÐ

Farið eftir öryggisupplýsingum í kafla [3: Öryggi, bls. 5](#).
Athugið **sérstaklega upplýsingarnar** í kafla [3.8: Viðhald og viðgerðir, bls. 11](#).

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.

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. Það gera til dæmis upprunalegir varahlutir.
- Áður en þrif, viðhald eða viðgerðir fara fram skal drepa á dráttarvélinni og bíða þar til allir hlutar vélarinnar sem hreyfast hafa stöðvast.
- Látið eingöngu sérþjálfaða starfsmenn og viðurkennd verkstæði sjá um viðgerðir.

C.2 Notkun tröppu

C.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



Slyshætta 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.

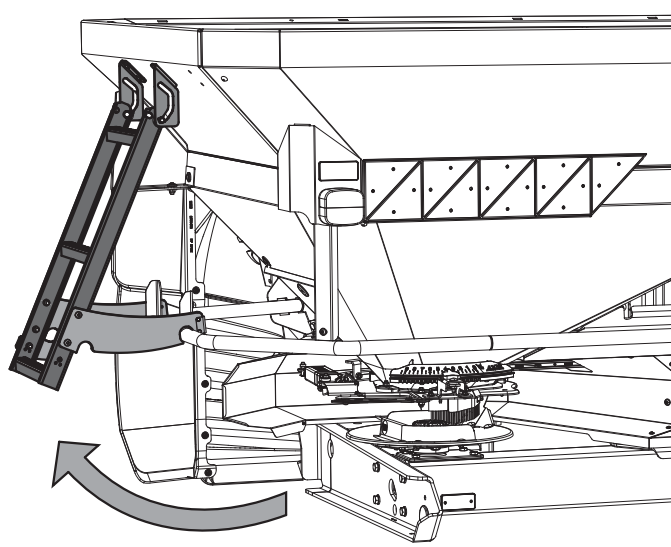
C.2.2 Trappa felld út

Áður en trappan er felld út:

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

Fylgið eftirfarandi leiðbeiningum þegar trappan er felld út.

1. Lyftið tröppunni upp með taki á neðri tröppunni og togið hana út.
2. Skorðið tröppuna tryggilega þegar hún hefur verið felld út.

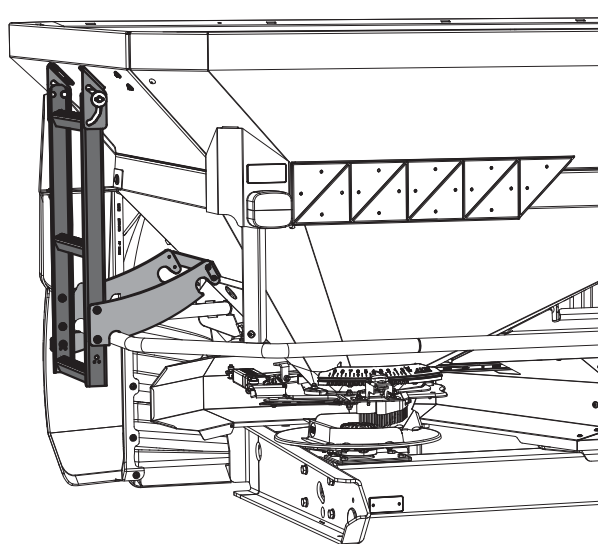


Mynd 15: Trappa felld út

C.2.3 Trappa felld inn

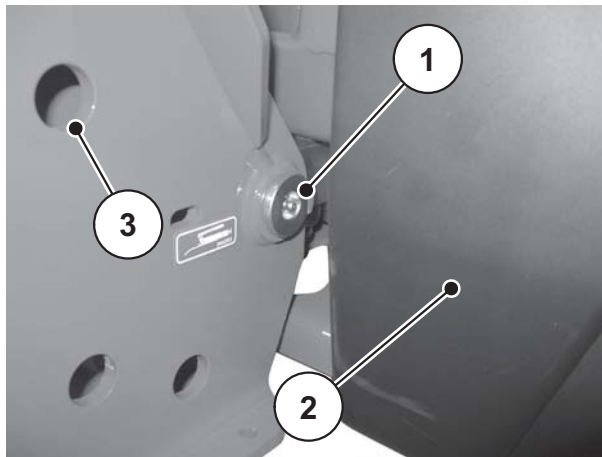
Áður en ekið er af stað og við dreifingu skal alltaf gera eftirfarandi:

- Fellið tröppuna inn.
1. Lyftið tröppunni upp með taki á neðri tröppunni og ýtið henni inn.
 2. Skorðið tröppuna tryggilega þegar hún hefur verið felld inn.



Mynd 16: Trappa í innfelldri stöðu

C.3 Smurning á dreifara



Mynd 17: Smurstaður dreifara með álagsnema

- [1] Smurstaður (2x)
- [2] Aurhlíf að framan
- [3] Tengipunktur dreifara

ATHUGIÐ

Takið aurhlífina af að hluta til að ná til allra smurstaða.

C.4 Skrúfaðar festingar á álagsnema athugaðar

Á vélinni eru tveir álagsnemar sem festir eru með tveimur skrúfuðum festingum hvor. Álagsstöngin er með einni skrúfaðri festingu.

Í upphafi hvers vinnslutímabils og e.t.v. einnig meðan á því stendur skal athuga hvort skrúfaðar festingar á álagsnemunum og álagsstöng séu vel hertar báðum megin á vélinni.

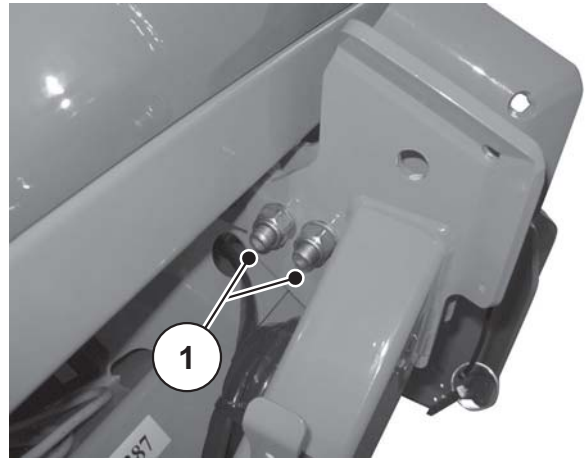
Athugun:

1. Herðið vel skrúfaðar festingar með átaksmæli (hersluátak = 300 Nm).



Mynd 18: Festing álagsnema (vinstra megin)

2. Herðið vel skrúfaða festingu [1] með átaksmæli (hersluátak = **300 Nm**).



Mynd 19: Álagsstöng fest

ATHUGIÐ

Eftir að skrúfaðar festingar hafa verið hertar með átaksmæli þarf að tara vigtunarbúnaðinn á ný. Farið eftir leiðbeiningunum í kaflanum „Tara vog“ í notendahandbók fyrir stjórnölvuna.

C.5 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 hætta er á að skera sig.

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

Skilyrði:

- Vélbúnaðurinn verður að geta hreyfst óhindrað svo hægt sé að kanna stillingu skömmtunaropsins.
- Hreyfiliði hefur verið tekinn af.

Athugun (dæmi vinstra megin á vél):



1. Takið einn beislisbolta $d = 28 \text{ mm}$ og stingið honum í mitt skömmtunaropið.

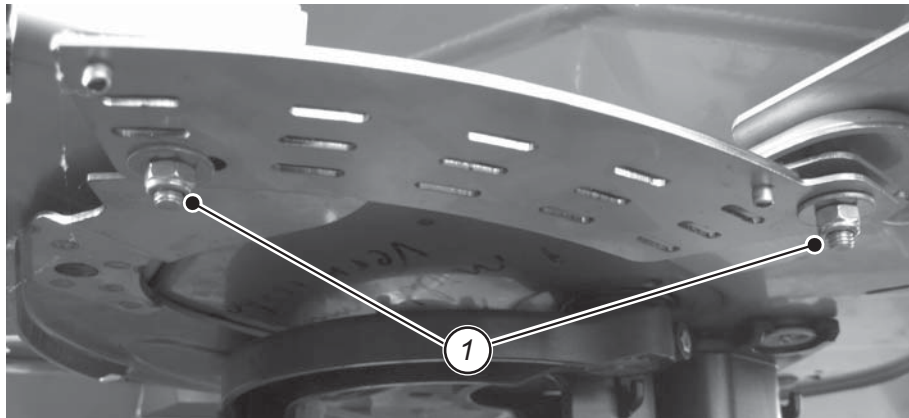
Mynd 20: Beislisbolti í skömmtunaropi

2. Færið stillibúnað skömmtunaropsins að boltanum.
 - ▶ Vísirinn á kvarða skömmtunaropsins verður að benda á kvarðagildið 85. Ef þessi staða er röng verður að stilla kvarðann að nýju.

Stilling á AXIS 50.1 W:

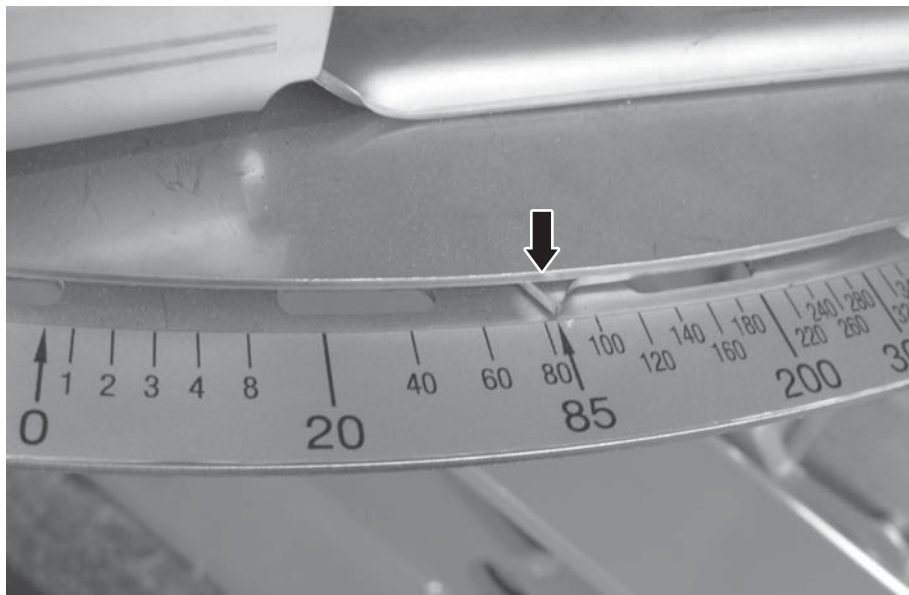
Stillibúnaður skömmtunaropsins er í stöðunni úr skrefi 2.

3. Losið festibolta kvarðabogans.



Mynd 21: Festiboltar kvarðans

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



Mynd 22: Vísir skömmtunarops á gildi 85

5. Endurtakið skref 1–4 fyrir hægra skömmtunaropið.
6. Tengjið hreyfiliðann aftur við skömmtunaropið.

ATHUGIÐ

Bæði skömmtunaropin verða að opnast **jafn** mikið. 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 50.1 C/D:

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

7. Losið festibolta kvarðans á neðri kvarðaboganum.



Mynd 23: Kvarði fyrir stillingu skömmtunarops

8. Færið allan kvarðann þannig til að **gildið 85** sé beint fyrir neðan vísinn. Skrúfið kvarðann aftur fastan.
9. Endurtakið skref 1–2 og 7–8 fyrir hægra skömmtunaropið.

ATHUGIÐ

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

10. Setjið bakfærslufjöðrina og vökvatjakkinn aftur í.

ATHUGIÐ

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

Sjá notendahandbók fyrir stjórn tölvuna.

C.6 Útrennslisstaður stilltur

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

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

▲ VIÐVÖRUN

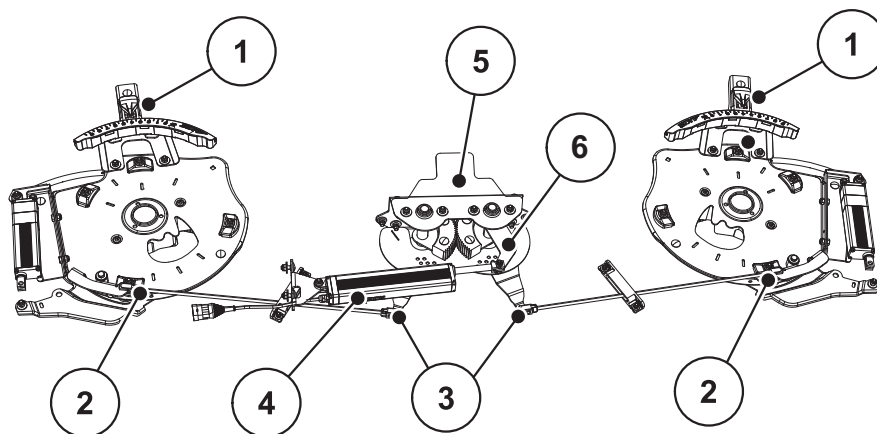


Hætta er á að klemmast á milli og skera sig á hlutum sem ekki er stjórnað með handafli

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 skömmtunaropinum þar sem hættu er á að skera sig.

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



Mynd 24: Stilling útrennslisstaðar athuguð

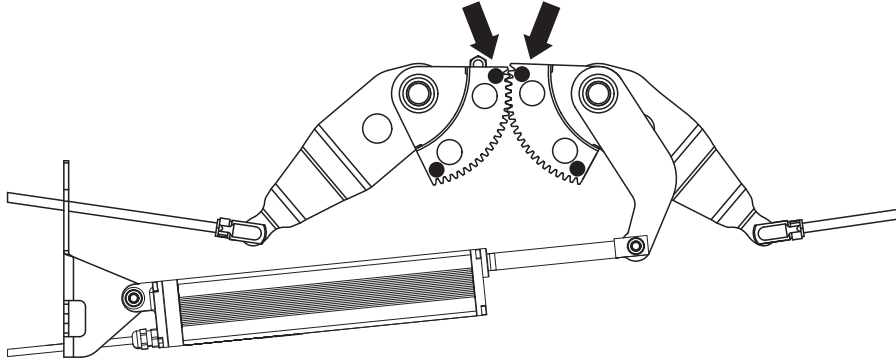
- [1] Stillibúnaður hægra/vinstra megin
- [2] Ytri gaffaliður hægra/vinstra megin
- [3] Innri gaffaliður hægra/vinstra megin
- [4] Hreyfiliði
- [5] Stillibúnaður
- [6] Tengiamur

ATHUGIÐ

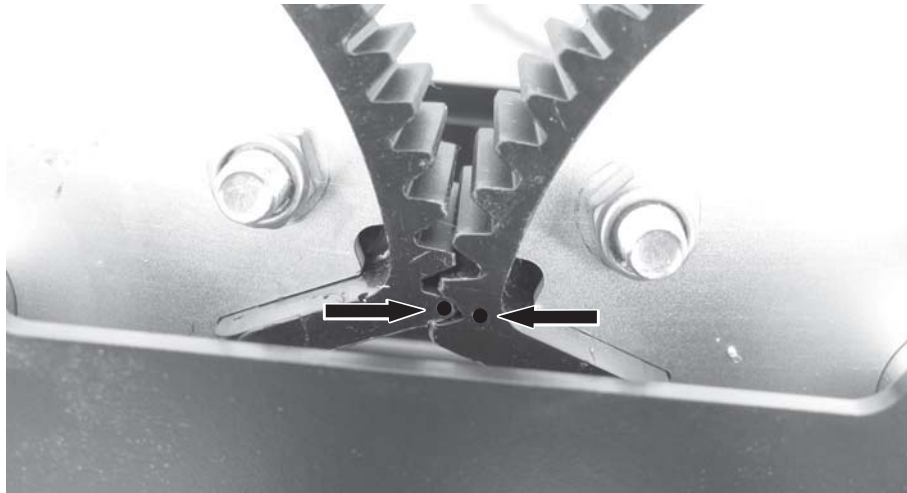
Útrennslisstaðurinn verður að vera stilltur **jafnt** báðum megin. Af þessum sökum skal ávallt prófa báðar stillingararnar.

C.6.1 Grunnstilling tannhjóla athuguð

1. Fjarlægjið hlífðarbúnaðinn af stillibúnaði (5) með því að losa tvær skrúfur.
2. Neðan á tannhjólinu eru merkingar.
 - ▷ Þær þurfa að standast á (sjá [Mynd 25](#) og [Mynd 26](#)).



Mynd 25: Staðsetning merkinga á tannhjólum

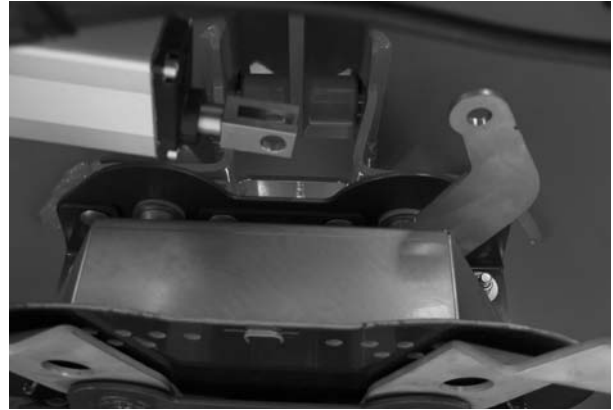


Mynd 26: Neðan á tannhjóli: Merkingarnar þurfa að standast á

3. Að lokinni prófun eða stillingu skal setja hlífðarbúnaðinn aftur á.

C.6.2 Hreyfiliði fyrir stillingu útrennsliðstaðar tekinn úr

- Takið bolta af.



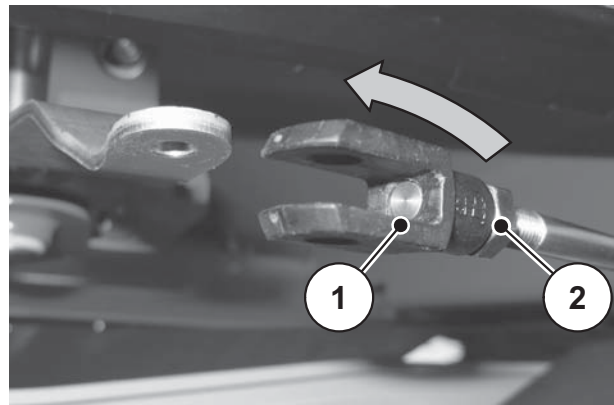
Mynd 27: Hreyfiliði tekinn úr

Grunnstilling á innri gaffalliði

ATHUGIÐ

Innri og ytri gaffalliðir verða að vera stilltir **jafnt** báðum megin. Framkvæmið aðgerðirnar hér að neðan eins fyrir báðar hliðar.

1. Skrúfið gaffallið (1) alveg inn þar til snitteinninn flúttar við innri brún gaffalliðarins.
2. Losið aftur um gaffalliðinn með því að snúa honum í tvo hringi.
3. Herðið stoppróna (2).



Mynd 28: Innri gaffalliður tekinn úr

4. Setjið gaffalliðinn í og festið með því að herða stoppróna.



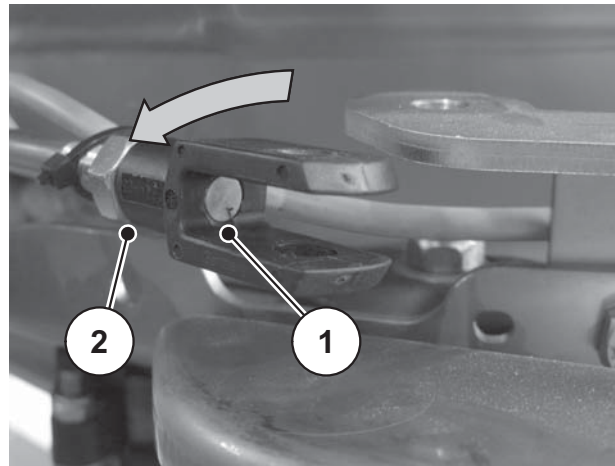
Mynd 29: Innri gaffalliður settur í

Grunnstilling á ytri gaffallið

1. Takið ytri gaffalliðinn úr stillibúnaði vinstra og hægra megin.
2. Skrúfið gaffallið (1) alveg inn þar til snitteinninn flúttar við innri brún gaffaliðarins.
3. Losið aftur um gaffalliðinn með því að snúa honum í tvo hringi.

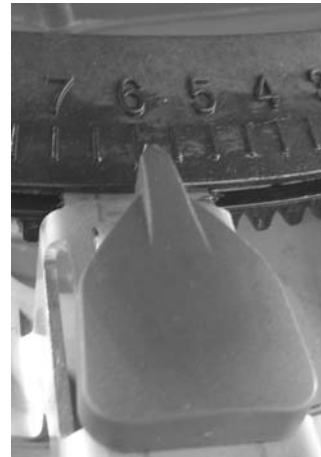
Ekki herða stoppróna (2) **strax**.

Ekki setja gaffalliðinn í.



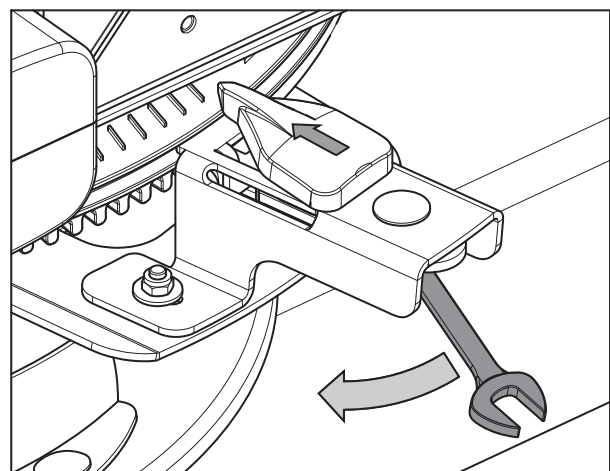
Mynd 30: Ytri gaffalliður tekinn úr

4. Stillið útrenslisstaði báðum megin með því að snúa stillibúnaðinum í **stöðu 6**.



Mynd 31: Útrenslisstaður stilltur á stöðu 6

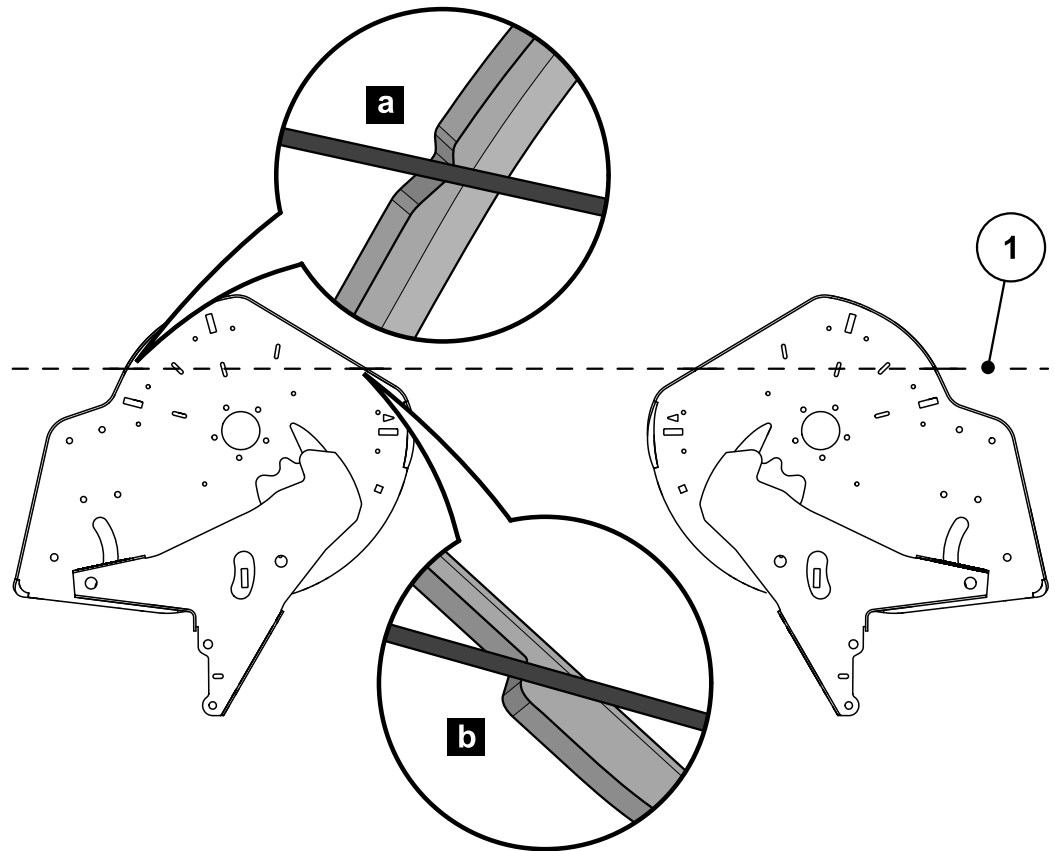
5. Losið skrúfuna undir vísinum með SW13 skrúflykli.
6. Ýtið vísinum fram til að læsa honum.



Mynd 32: Handvirk stilling á vísi

C.6.3 Athugun á AXIS 50.1 D/C:

1. Tengid hæntuga 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 33: Stilling útrennslistaðar athuguð

ATHUGIÐ

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

- Snúran verður að liggja bein og án þess að þrýsta á brún viðkomandi plötu [b].
- Ef snúran liggur ekki bein skal stilla útrennslistaðinn aftur.

C.6.4 Stilling á AXIS 50.1 D/C:

2. Losið stillingarplötuna undir hnappinum „Vísir útrennslisstaðar“ (2 sjálfælæsandi rær).



Mynd 34: Stillingarplata útrennslisstaðar losuð

3. Snúið stillibúnaðinum þar til þríhyrnda merkið stenst á við spennta snúruna.
4. Festið stillingarplötuna.
5. Færið báðar plaststangirnar (drif hræribúnaðar) upp og festið.
6. Setjið upp útrennsli með burstum.

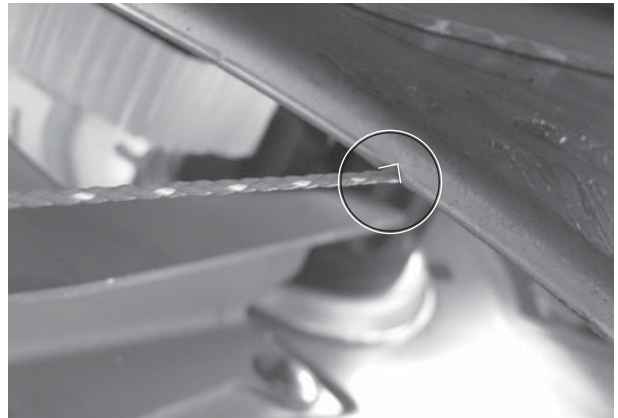
C.6.5 Athugun á AXIS 50.1 W

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



Mynd 35: Snúra tengd við stillibúnað

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

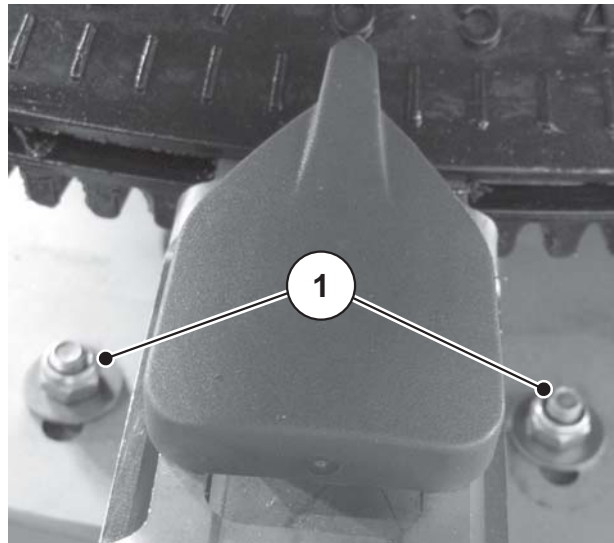


Mynd 36: Merkingar á stillibúnaði

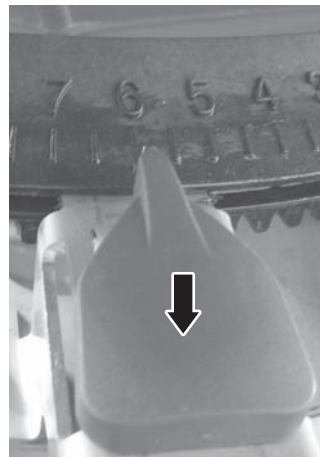
- Ef merkingin stenst ekki á við snúruna verður að stilla útrennslisstaðinn upp á nýtt.

C.6.6 Stilling á AXIS 50.1 W

3. Losið báðar festiskrúfur vísisins.
4. Snúið stillibúnaðinum þar til príhyrnda merkið stenst á við spennta snúruna.
5. Herðið báðar festiskrúfur vísisins aftur.
 - Gætið þess að vísirinn liggja samsíða og flútti við botnplötuna þegar hert er.
6. Takið snúruna af.

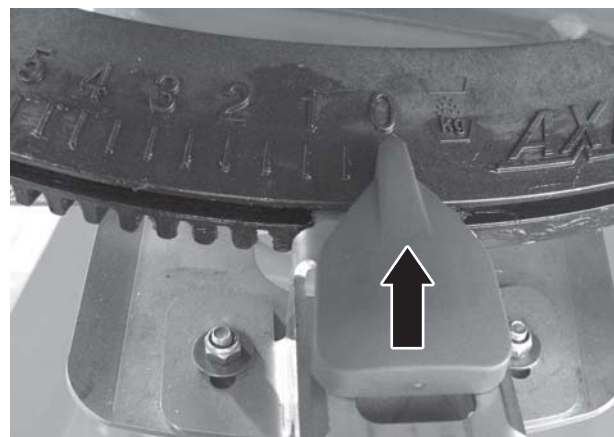


Mynd 37: Festiskrúfur losaðar/festar



Mynd 38: Vísi ýtt aftur

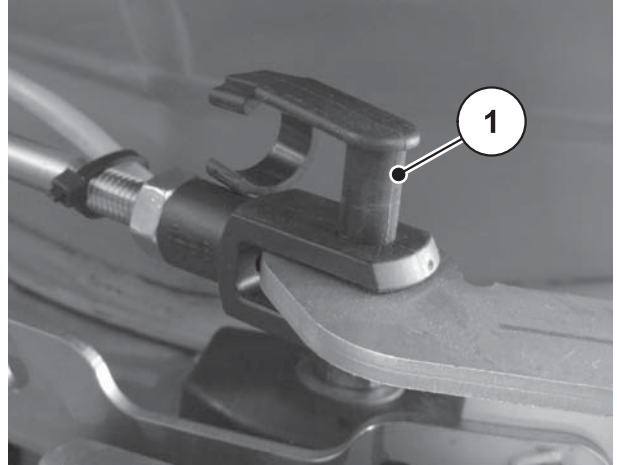
7. Ýtið vísinum aftur.



Mynd 39: Útrennslisstaður stilltur á stöðu 0

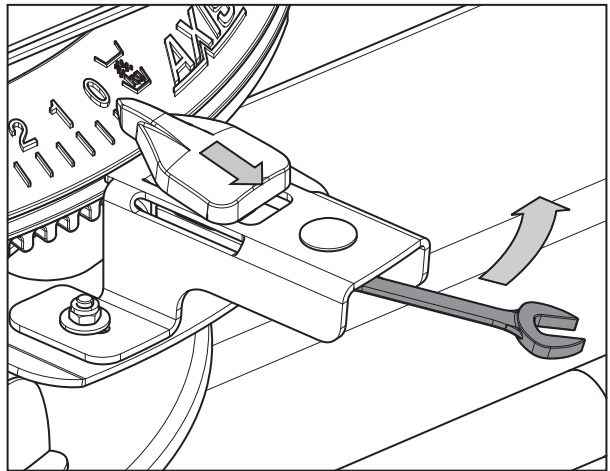
8. Stillið útrennslisstaðinn á 0 báðum megin.
9. Ýtið vísinum fram til að læsa honum.

10. Stillið ytri gaffalliði þannig að hægt sé að tengja stillibúnaðinn og stillistöngina saman með bolta (1).
11. Herðið stoppróna.



Mynd 40: Ytri gaffalliður settur í.

12. Ýtið vísinum aftur.
13. Herðið skrúfunu.



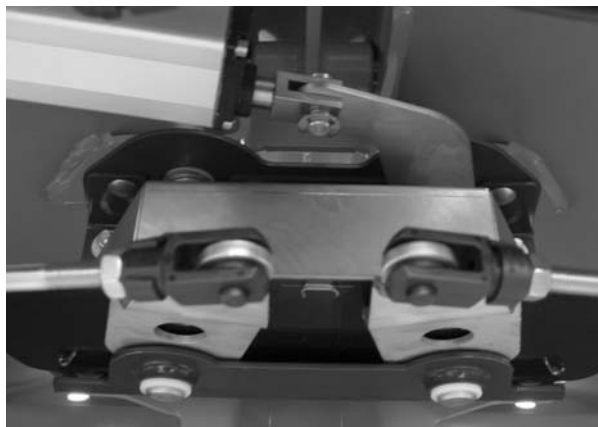
Mynd 41: Vísi ýtt aftur

14. Þegar útrennslisstaðurinn er stilltur handvirkt skal athuga hvort stillingarnar vinstra og hægra megin standist á (t.d. prófa hvort AGP 1, 6 og 9 standist á).



Mynd 42: Stilling útrennslisstaðar athuguð

15. Setjið hreyfiliða aftur í og festið.



Mynd 43: Hreyfiliði settur í

16. Kvarðið aftur stöður útrenslisstaða með stjórnölvunni.

ATHUGIÐ

Farið eftir leiðbeiningunum í kaflanum „Prófun/greining“ í handbókinni fyrir stjórnölvuna.

D Viðauki

Handvirk stilling á útrenslisstað í AXIS 50.1 W (aðeins þegar um rafræna bilun er að ræða)

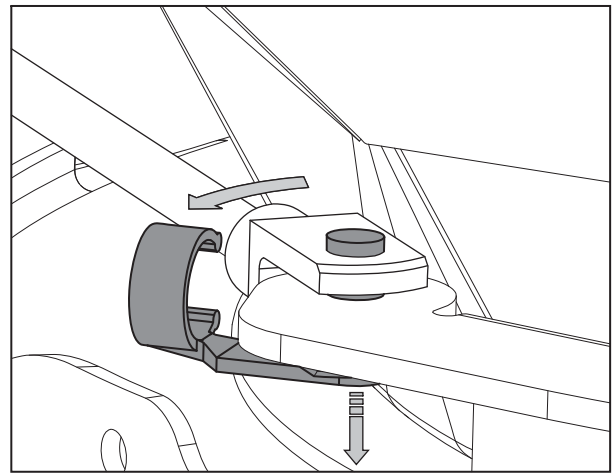
ATHUGIÐ

Þegar ekki er lengur hægt að stjórna útrenslisstaðnum rafrænt þarf að stilla hann handvirkt.

D.1 Hreyfiliði gerður óvirkur

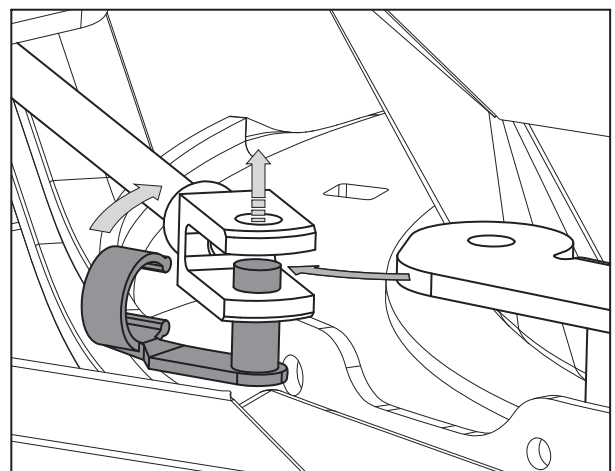
Áður en hafist er handa við handvirka stillingu á útrenslisstað þarf að gera hreyfiliðann, sem stýrt er rafrænt við stillingu á útrenslisstað, óvirkan.

1. Aftengið stillistöngina frá stillibúnaðinum **báðum megin**. Takið bolta af.



Mynd 44: Boltar teknir af

2. Ýtið stönginni til hliðar.
3. Setjið boltana aftur á gaffalliðinn og læsið.



Mynd 45: Stöng tekin úr

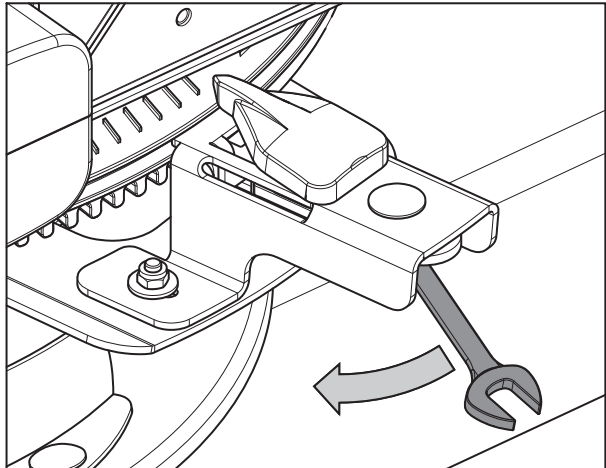
D.2 Útrenslisstaður stilltur

Handvirk stilling á útrenslisstað er gerð með kvarðaboganum **báðum megin**.

ATHUGIÐ

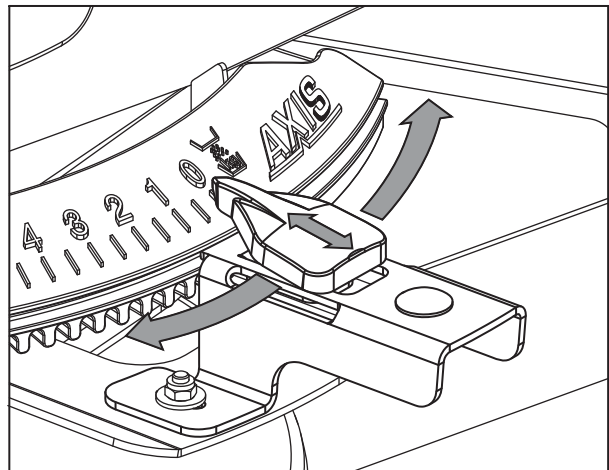
Gangið úr skugga um að útrenslisstaðurinn **báðum megin** sé stilltur jafnt.

1. Losið skrúfuna undir vísinum með SW13 skrúfilykli.
 - ▷ Læsingin er tekin af og hægt er að hreyfa vísinn (sjá [Mynd 46](#)).



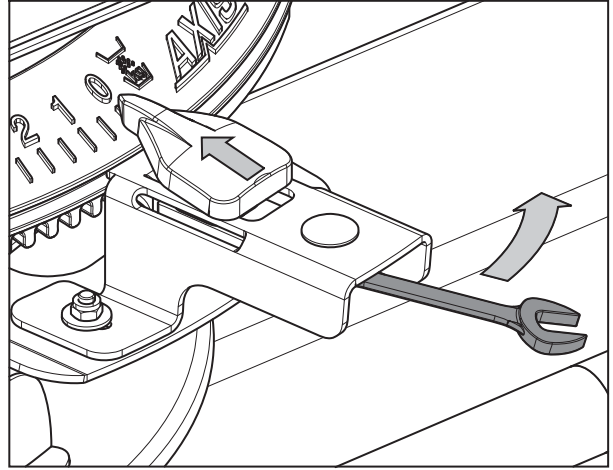
Mynd 46: Losað um festingu

2. Stillið vísinn á það gildi sem óskað er.



Mynd 47: Útrenslisstaður stilltur handvirkt

3. Ýtið vísinum við óskgildið fram.
- ▷ **Vísirinn skorðast.**
4. Skrúfið festinguna fasta.



Mynd 48: Festing skrúfuð föst

9 Almennt viðhald og viðgerðir (allar gerðir)

9.1 Öryggi

ATHUGIÐ

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

Athugið **sérstaklega upplýsingarnar** í kafla [3.8: Viðhald og viðgerðir, bls. 11](#).

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.

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, skömmunaropi)**. 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. Það gera til dæmis upprunalegir varahlutir.
- Áður en þrif, viðhald eða viðgerðir fara fram skal drepa á dráttarvélinni og bíða þar til allir hlutar vélarinnar sem hreyfast hafa stöðvast.
- Viðgerðir mega eingöngu fara fram á viðurkenndum verkstæðum með sérþjálfuðum starfsmönnum.



9.2 Viðhaldsáætlun

Vélarhlutar	Viðhaldsvinna Viðhaldsáætlun	Athugasemd
Slithlutir og skrúfaðar festingar	Athugið reglulega	Bls. 208.
Þrif	Eftir hverja notkun	Bls. 207
Hlífðargrind í kari	Opnið hlífðargrindina áður en unnið er að viðhaldi í kari	Bls. 205
Hræribúnaður	Athugið með slit	Bls. 210
Dreifiskífur teknar af og settar upp	Athugið með slit	Kafli B.5.2 ¹
Skipt um dreifiugga	Athugið með slit	Bls. 212
Dreifiskífunöf	Athugið stöðu	Bls. 209
Stilling skömmtunarops	Stilling	AXIS 20.1: Kafli C.2 ¹ AXIS 30.1: Kafli C.4 ¹ AXIS 50.1 W: Kafli C.5 ¹
Stilling útrenslisstaðar	Stilling	AXIS 20.1: Kafli C.3 ¹ AXIS 30.1: Kafli C.5 ¹ AXIS 50.1 W: Kafli C.6 ¹
Gírolía	Magn og tegundir. Skipt um olíu	Bls. 214
Smuráætlun		Bls. 207

1. Sjá skráningarupplýsingar vélarinnar (AXIS 20.1, AXIS 30.1 eða AXIS 50.1)

9.3 Hlífðargrind í kari opnuð

⚠ HÆTTA**Slyshætta 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 hlífðargrindurnar **eingöngu** til að sinna viðhaldi eða viðgerðum.

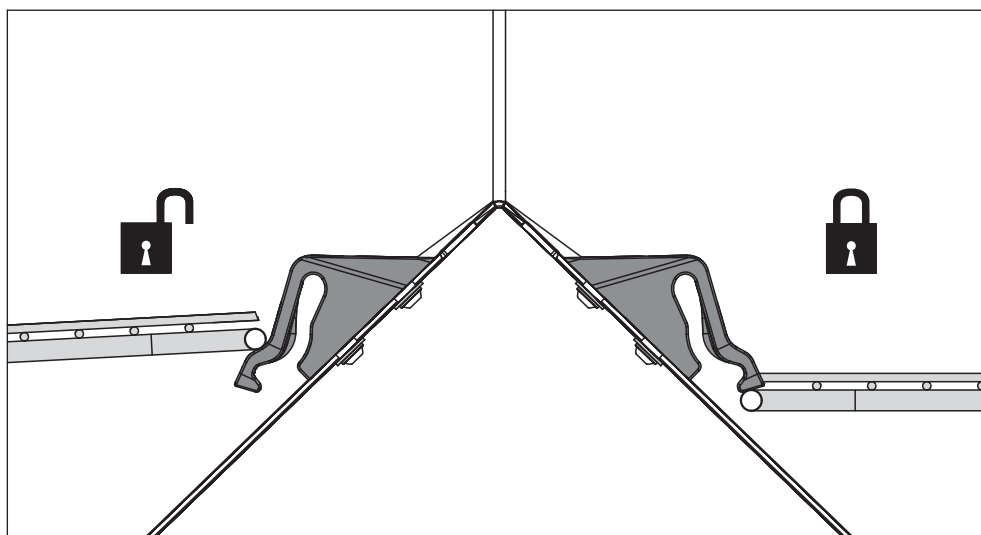
⚠ VIÐVÖRUN**Slyshætta vegna hreyfanlegra hluta í kari**

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 hlífðargrindur **eingöngu** til að sinna viðhaldi eða viðgerðum.

Hlífðargrindurnar í karinu fara sjálfkrafa í lás.



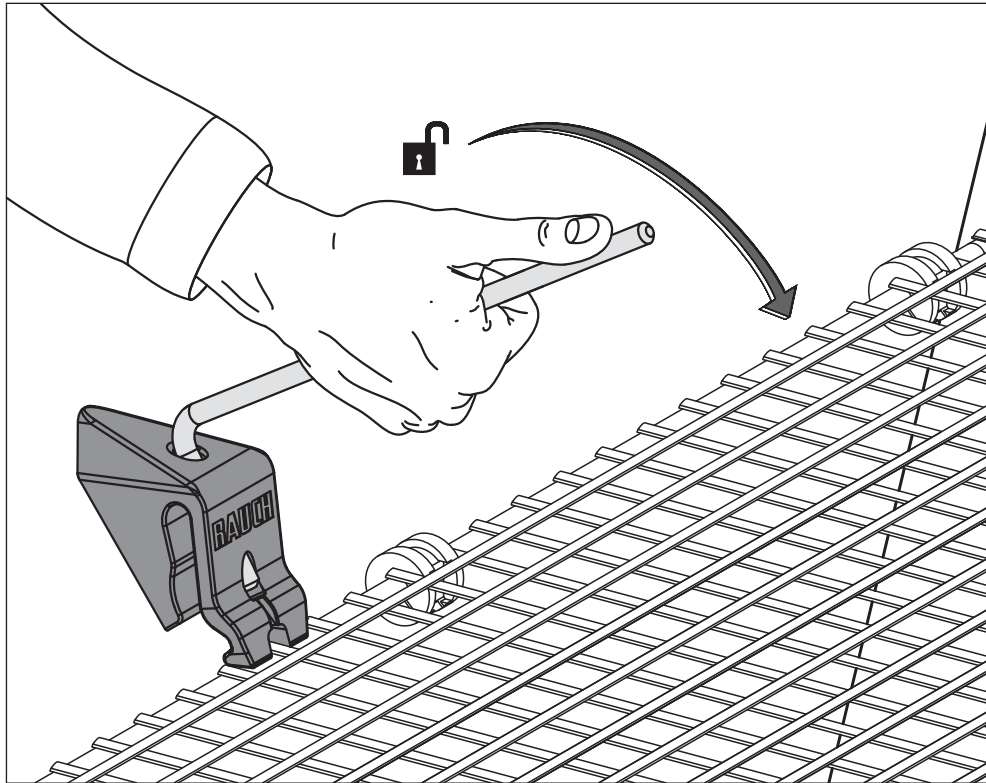
Mynd 9.1: Hlífðargrind ólæst/í lás

Til þess að koma í veg fyrir að hlífðargrindur séu opnaðar í ógáti þarf að nota verkfæri til þess að taka þær úr lás (stilliarm – sjá mynd 6.10).



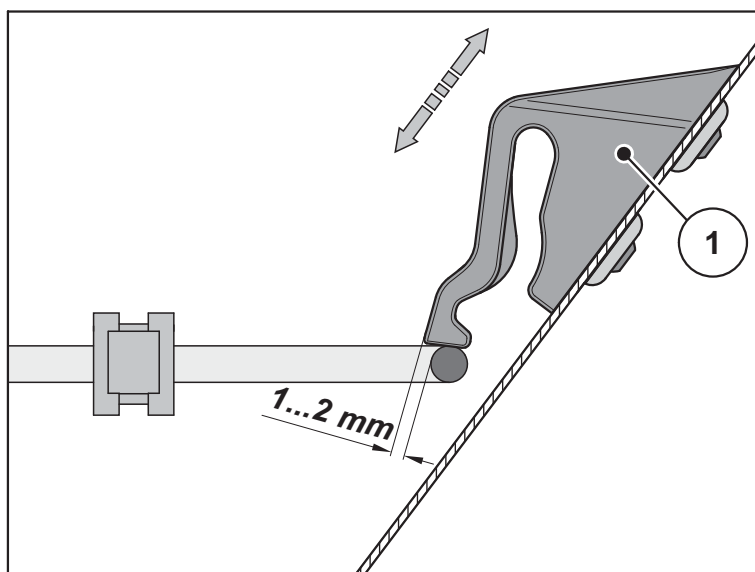
Áður en hlífðargrind er opnuð:

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



Mynd 9.2: 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 9.3: Mál til að kanna hvort læsing hlífðargrindar er í lagi

9.4 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 þriffin (sjá kafla [9.3: Hlífðargrind í kari opnuð. bls. 205](#)).

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 viðvörunarmerkingar, 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.

9.5 Smuráætlun

Smurstaðir	Smurefni	Athugasemd
Drifskaft	Feiti	Sjá notkunarleiðbeiningar frá framleiðanda.
Skömmtunarop, 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, fódringar (drif hræribúnaðar)	Feiti, olía	Eiga ekki að þurfa smurningu, en má hins vegar smyrja lítillega.
Stillanlegur botn fyrir stillingu útrenslisstaðar	Olía	Smyrjið reglulega með olíu til að halda vel smurðu, frá brúninni inn á við og frá botninum út á við.



9.6 Slithlutir og skrúfaðar festingar

9.6.1 Slithlutir athugaðir

Slithlutirnir eru: **dreifiuggar, hrærihaus, útrennslisop, vökvaslöngur.**

- Athugið slithluti.

Ef greinileg merki eru um slit, aflögun eða göt á þessum hlutum verður að skipta um þá því annars er hættu á að dreifing fari ekki rétt fram.

Endingartími slithluta fer meðal annars eftir efninu sem er dreift.

9.6.2 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.

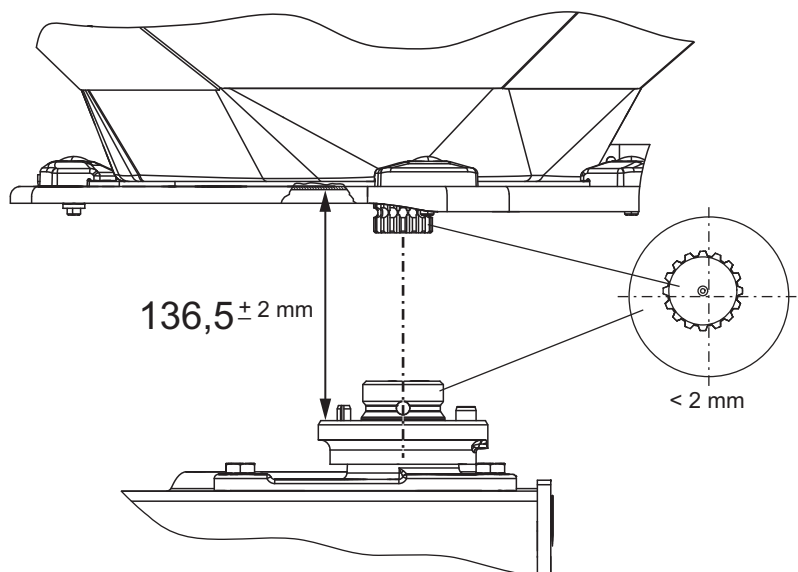
- Á nýrri vél skal athuga herslu allra skrúfaðra festinga eftir u.þ.b. 30 vinnustundir.
- Kanna skal herslu allra skrúfaðra festinga reglulega, þó eigi sjaldnar en í upphafi hvers vinnslutímabils.

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



9.7 Staða dreifiskífunafar athuguð

Dreifiskífunöfin verður að vera nákvæmlega miðjusettt undir hræribúnaðinum.



Mynd 9.4: Staða dreifiskífunafar athuguð

Skilyrði:

- Dreifiskífurnar hafa verið teknar úr (sjá lið B.5.2).

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.



9.8 Drif hræribúnaðar athugað

ATHUGIÐ

Hræribúnaður er bæði **vinstra megin** og **hægra megin**. Bæði vinstra og hægra megin snýst hræribúnaðurinn 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. Þegar snúningshraði aflúttaksins er **540** sn./mín..

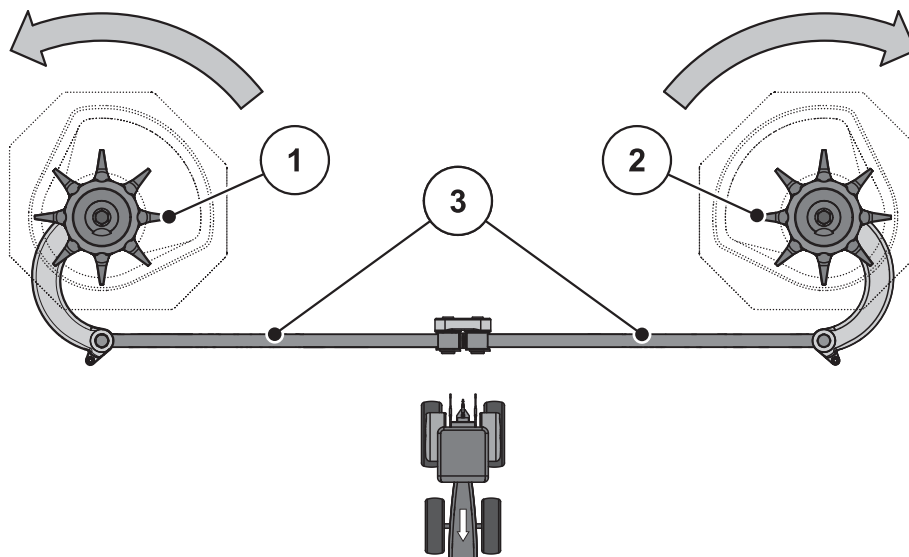
Til þess að hræribúnaðurinn geti náð réttum snúningshraða, sem er **15–20** sn./mín., þarf hann á viðnámi áburðarkornanna að halda. Af þessum sökum getur verið að þegar karið er tómt nái hræribúnaður sem er í fullkomnu lagi ekki réttum snúningshraða eða snúningshraðinn sveiflist til.

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.



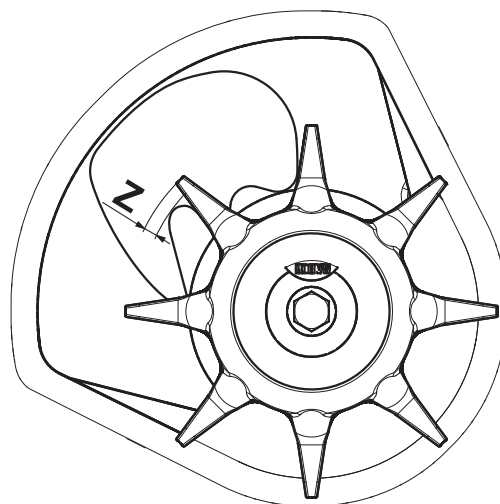
Mynd 9.5: Drif hræribúnaðar athugað

- [1] Hrærihaus hægra megin (í akstursátt)
- [2] Hrærihaus vinstra megin (í akstursátt)
- [3] Bullustangir
- [4] 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 dreifiskifunnar** með handafli. Sjá [mynd 9.5](#).
 - 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 dreifiskifunnar**, ýmist með handafli eða með olíusíubandi. Sjá [mynd 9.5](#).
 - 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 bogdir.



Mynd 9.6: Slitmörk hrærihauss



9.9 Skipt um dreifiugga

Skipta verður 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 B.5.2).

Ákvarðað af hvaða gerð dreifiuggar eru:

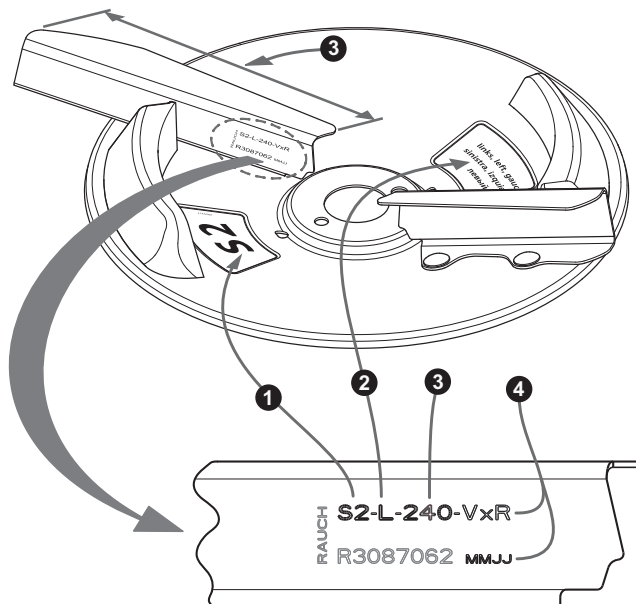
▲ VARÚÐ



Rétt gerð dreifiugga

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

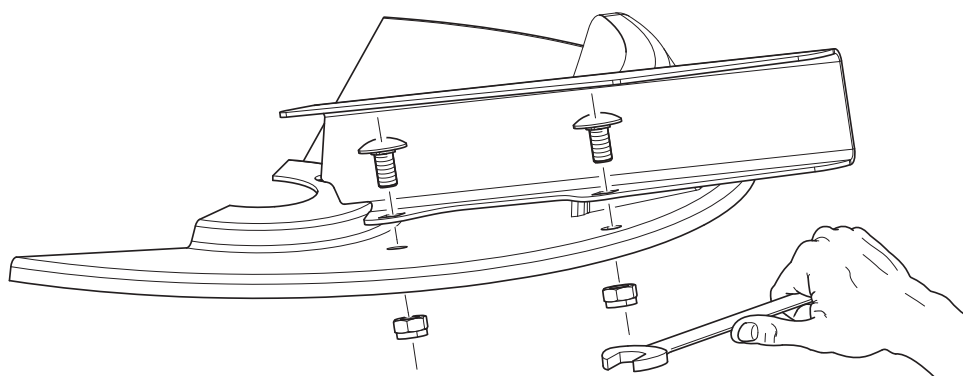
- ▶ Setjið eingöngu upp þá dreifiugga sem leyfðir eru til notkunar með viðkomandi dreifiskífu.
- ▶ Berið saman áletranirnar á dreifiuggunum. Nýi dreifiugginn verður að vera af sömu stærð og gerð og gamli dreifiugginn.



Mynd 9.7: Áletrun á dreifiskífu

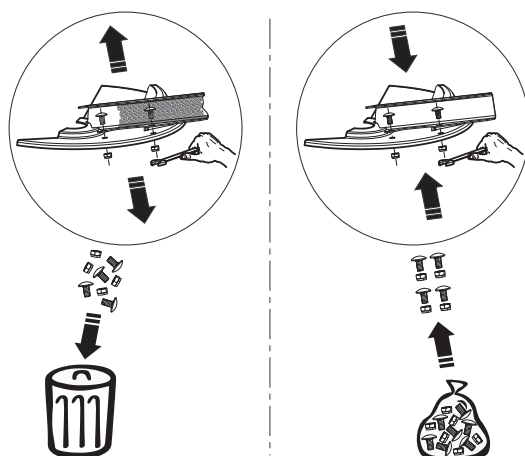
- [1] Gerð dreifiskífu
- [2] Hlið sem snýr að dreifara
- [3] Lengd ugga
- [4] Húðun

Skipt um dreifiugga:



Mynd 9.8: Losað um skrúfur á dreifiugga

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



Mynd 9.9: Notið nýjar sjálflæsandi rær

3. Skrúfið dreifiuggann á (hersluátak: 20 Nm). Notið ávallt nýjar sjálflæsandi rær.



9.10 Gírolía (ekki fyrir EMC-vélar)

ATHUGIÐ

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

9.10.1 Magn og tegundir

Fyllt er á gírkassa vélarinnar með u.þ.b. **5,5 l** (AXIS 20.1, AXIS 30.1) eða **10, 5 l** (AXIS 50.1) 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.**

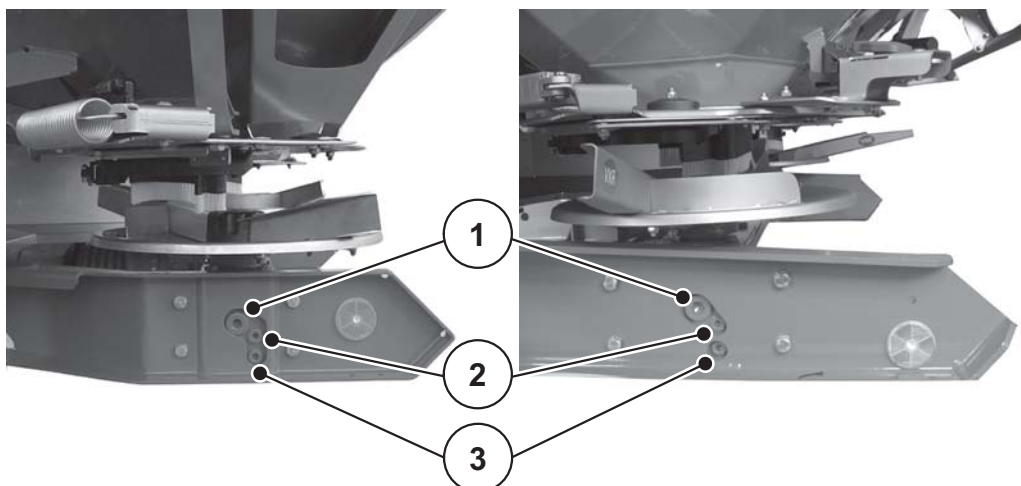
9.10.2 Olíuhæð athuguð, skipt um olíu

Undir venjulegum kringumstæðum þarf ekki að smyrja gírkassann. 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 oft 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 lykilinn úr svissinum.
- Ef hleypa á olíu af þarf nægilega stórt ílát fyrir olíuna (u.þ.b. 11 l) að vera til staðar.



Mynd 9.10: Áfyllingar- og aftöppunarstaðir fyrir gírolíu; vinstra megin: AXIS 20.1, AXIS 30.1, hægra megin AXIS 50.1

- [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.

▲ VARÚÐ



Úrgangsolíu fargað á umhverfisvænan hátt

Berist úrgangsolía í grunnvatn stafar af því hættu fyrir fólk og umhverfið.

- ▶ Farga skal úrgangsolíu samkvæmt gildandi reglum á hverjum stað.

Olíu fyllt á:

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





10 Förgun (allar gerðir véla)

10.1 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.

10.2 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

A

Ábendingar

- Límmiðar með leiðbeiningum 19
- Límmiðar með viðvörunum 18
- Upplýsingar fyrir notendur 3

Áburðargreiningarkerfi 35

Áburður 9

Áfyllingarkvarði 95, 127

Aukabúnaður 32–35

- Áburðargreiningarkerfi 35
- Aurhlíf 34
- Dreifiuggasett 35
- Drífskaft 33
- Jaðardreifibúnaður 34
- Ljósabúnaður 33
- Prófunarsett 35
- Stækkunarviðbót 30, 32
- Stöðuhjól 34
- TELIMAT 33
- Tvíátta eining 33
- Vökvaknúin fjarstýring 34
- Yfirbreiðsla fyrir kar 32

AXIS 20.1

- Álagsnemar 117
- Bilanir 112
- Dreifimagn 97–98, 104
- Dreifingarprófun 103–111
- Dreifiskífa 99
- Drífskaft með brotbolta 46, 87
- Jaðardreifibúnaður GSE 70–71
- Kvarði skömmtunarops 120
- Mál 28
- Rafstýrt skömmtunarop 93
- Smurning 117
- Tæmið afganga úr karinu 115
- Útfærsla C 27, 93, 98
- Útfærsla D 27, 91, 98
- Útfærsla K 27, 91
- Útfærsla M EMC 97
- Útfærsla Q 27, 93, 97
- Útfærsla R 27, 91, 123
- Útfærsla W 27, 93, 97, 117
- Útrennlisstaður 102, 121
- Vélin tekin í notkun 87–95
- Viðhald og viðgerðir 116–122
- Vinnsla 96–115
- Vinnslubreidd 99

- Vökvastýrt skömmtunarop 91
- Þyngd og burðargeta 30

AXIS 30.1/AXIS 40.1

- Álagsnemar 152
- Bilanir 144
- Dreifimagn 129–130, 135
- Dreifingarprófun 135–142
- Dreifiskífa 131
- Jaðardreifibúnaður GSE 70–71
- Kvarði skömmtunarops 155
- Mál 28
- Rafstýrt skömmtunarop 125
- Smurning 152
- Tæmið afganga úr karinu 147
- Trappa 149
- Útfærsla C 27, 125, 130
- Útfærsla D 27, 123, 130
- Útfærsla K 27, 123
- Útfærsla M EMC 129
- Útfærsla Q 27, 125, 129
- Útfærsla R 27
- Útfærsla W 27, 125, 129, 152
- Útrennlisstaður 134, 156
- Vélin tekin í notkun 123–127
- Viðhald og viðgerðir 148–157
- Vinnsla 128–147
- Vinnslubreidd 131
- Vökvastýrt skömmtunarop 123
- Þyngd og burðargeta 30

AXIS 50.1

- Álagsnemar 184
- Bilanir 177
- Dreifimagn 162–163, 169
- Dreifingarprófun 169–175
- Dreifiskífa 164
- Kvarði skömmtunarops 188
- Mál 28
- Millilegg 50
- Rafstýrt skömmtunarop 159
- Smurning 184
- Tæmið afganga úr karinu 180
- Trappa 182
- Útfærsla C 27, 159, 163
- Útfærsla D 27, 159, 163
- Útfærsla W 27, 159, 162, 184
- Útrennlisstaður 167, 189, 199
- Vélin tekin í notkun 159–160
- Viðhald og viðgerðir 181–198

Vinnsla 161–180
Vinnslubreidd 164
Vökvastýrt skömmtunarop 159
Þyngd og burðargeta 30

AXIS-M 30.1 EMC

Dreifimagn 129

AXIS-M 30.1 EMC, sjá AXIS 30.1

D

DiS

Sjá „Áburðargreiningarkerfi“

Dráttarvél

Kröfur 45

Dreifimagn 104, 135, 169

AXIS 20.1 97–98

AXIS 30.1/AXIS 40.1 129–130

AXIS 50.1 162–163

AXIS-M 30.1 EMC 129

Útfærsla EMC 97

Dreifingarprófun 103–111, 135–142, 169–175

Dreifiskífa 99, 131, 164

Hlífðarbúnaður 16

Tekið af 100, 132, 165

Uppsetning 101, 133, 166

Dreifitafla 60, 97, 129, 161

Drifskaft

Aftenging 49

Brotbolti 46, 87

Hlífðarbúnaður 16

Öryggiskúpling 46

Tele-Space 46

Uppsetning 46

E

E-CLICK 45

F

Fjarstýring

vökvastýrt ~ 34

Flutningur 13, 41

Framleiðandi 2, 21

G

Glitaugu 20

GSE, sjá „Jaðardreifing“

H

Hlífðarbúnaður 16

B

Drifskaft 16

Hlíf yfir dreifiskífum 16

Hlífðargrind 16

Staðsetning 14–15

Hlífðargrind 16

Læsing 16, 205–206

Opnað 205

J

Jaðardreifing 62, 65

Aukabúnaður 34

Jaðardreifibúnaður GSE 70–71

TELIMAT 71–74

K

Kantdreifing 63, 66

Karbamið 60

L

Límmiðar 17

Leiðbeiningar 19

Viðvaranir 18

Ljósabúnaður

Aukabúnaður 33

Glitaugu 20

M

Millilegg 50

N

Notendahandbók 3, 45

Ábendingar 4

Notkun 1

Uppbygging 3

Notkun

fyrirhuguð ~ 1

O

Öryggi 5–20

Áburður 9

Flutningur 13

Glitaugu 20

Hlífðarbúnaður 14

Límmiðar 17

Rekstraraðili 7

Rekstur 8

Slithlutir 11

Slysavarnir 8

Umferð 12

Vél 7

Viðgerðir 11
 Viðhald 11
 Viðvaranir 5
 Vinnsla 96, 128, 161
 Vökvakerfi 10

Q

QUANTRON-A 45

R

Rangnotkun 1
 Rekstraraðili
 Öryggi 7
 Rekstraröryggi 8

S

Samræmisýfirlýsing 2
 Samsetning stækkunarviðbóta 30
 Síðbúin áburðargjöf 58, 64
 Skömmtnunarop
 Kvarði 120, 155, 188
 Stilling 119, 154, 186
 Slithlutir 11
 Smurning
 Útfærsla W 117, 152, 184
 Spilduendi 67, 129
 Starfsmenn sem annast viðhald
 Hæfniskröfur 11
 Stjórn tölva
 E-CLICK 45
 QUANTRON-A 45
 Stýring skömmtnunarops
 rafstýrt ~ 93, 125, 159
 Útfærsla C 93, 125, 159
 Útfærsla D 91, 123, 159
 Útfærsla EMC 125
 Útfærsla K 91, 123
 Útfærsla Q 93, 125
 Útfærsla R 91, 123
 Útfærsla W 93, 125, 159
 vökvastýrt ~ 91, 123, 159

T

Tæknilyfing 21–35
 Mál 28
 Stækkunarviðbætur 30
 Þyngd og burðargeta 30

Tæmið afganga úr karinu 115, 147, 180
 TELIMAT 33, 62–63, 65–66, 71–74

Tengt

Hæð 54, 111, 143, 176
 Staða 51

Trappa

AXIS 30.1/AXIS 40.1 149
 AXIS 50.1 182

U

Upplýsingaplata framleiðanda 20
 Upplýsingar fyrir notendur 3
 Útfærslur (K/R/D/C/Q/W) 27
 Útreikningur á öxulþunga 37
 Útrennsliastaður 102, 134, 167
 handvirk stilling (AXIS 50.1 W) 199
 Stilling 121, 156, 189

V**Vél**

Aftengt 84
 Áfyllingarkvarði 95, 127
 Flutningur 13
 Fyllt á 8, 94, 126, 160
 fyrirh. Notkun 1
 Lýsing 22
 Öryggi 7
 Rangnotkun 1
 Samræmisýfirlýsing 2
 Sett niður 8, 84
 Tenging við dráttarvél 50
 Upplýsingaplata framleiðanda 20
 Við afhendingu 45

Vélin tekin í notkun 45–85

AXIS 20.1 87–95
 AXIS 30.1/AXIS 40.1 123–127
 AXIS 50.1 159–160
 Skoðun áður ~ 9
 Við afhendingu vélarinnar 45

Venjuleg áburðargjöf 57, 61**Viðgerðir**

sjá „Viðhald“

Viðhald

Álagsnemar 117, 152
 AXIS 20.1 116–122
 AXIS 30.1/AXIS 40.1 148–157
 AXIS 50.1 181–198
 Öryggi 11

Atriðisorðaskrá

Skömmtunarop 119–120, 155, 186, 188
Útrennslisstaður 121, 156, 189

Viðvaranir

Límmiðar 18
Merking 5

Vinnsla

AXIS 20.1 96–115
AXIS 30.1/AXIS 40.1 128–147
AXIS 50.1 161–180
Bilanir 112, 144, 177
Dreifimagn 97, 129, 162
Leiðbeiningar 43

Síðbúin áburðargjöf 64
Spilduendi 67
Útrennslisstaður 102, 134, 167
Venjuleg áburðargjöf 61
Vinnslubreidd 99, 131, 164

Vinnslubreidd 99, 131, 164

Vökvakerfi 10

Z

Þrítengi

Flokkur II 45, 50
Flokkur III 45

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 hlutnum sjálfum.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

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

