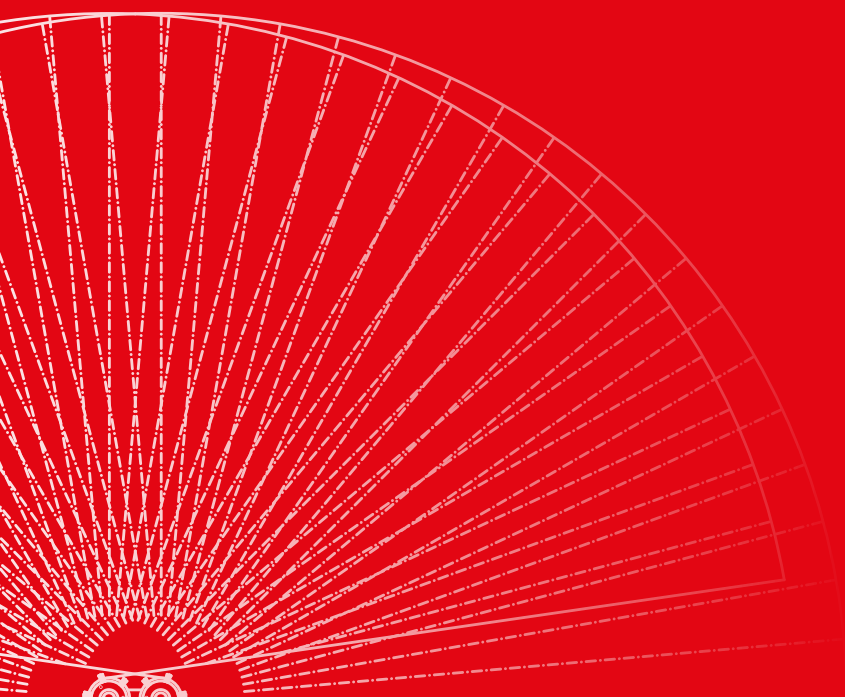




FI

OHJEKIRJA K-SARJA

BASIC



Johdanto	5
Turvallisuus	6
Liikenneturvallisuus	6
Hydrauliliitännöiden yleiskuvaus	8
Ajosta riippuva kuljettimien käyttö KB3 (mekaanisella maapyörällä varustetut levittimet)	12
Levitysmäärä	13
Levityspeeriaate	13
Kalibrointisarja	13
Levityskaavion käyttäminen (mekaanisella maapyörällä varustetut levittimet)	14
Levityskaavio (mekaaninen maapyörä)	15
Kalkin levittäminen	20
Kalkinlevityslaitteen asentaminen	20
Pohjakuljettimen säätö	20
Levitys käänteisellä levitysyksiköllä	21
A-lautasten lannoitteen levityslaitteen asentaminen	22
Lannoitteen levittäminen	24
Eri lannoitetyyppien asetukset	24
Suositellut yleiset asetukset	25
Levitys K-lautasilla ja ylälautasella (12–24 metriä)	26
Päistelevitys	28
Suositellut yleiset asetukset päistelevitystä varten	29
Lannoitteen laatu	32
Lannoitteen laadun vaikutus levitysominaisuuksiin	32
Minuuttikohtainen enimmäiskapasiteetti	33
Kalkki (K-lautaset)	33
Lannoite (A-lautaset tai K-lautaset ja ylälautanen)	33
Lannoitteen levitystesti ja levityksen säätö	34
Lannoitteen levitystesti: Päistelevitys	35
Kytkeminen ja poiskytkeminen päisteessä (manuaalisesti)	36
Syyslannoitus syyslannoitukseen tarkoitetulla lisälaitteella	37
Ajaminen telimallilla	38
Hybriditehonlähde	39
Vianmääritys	40
Levityksen vääristyminen sivusuunnassa	40
Suuri määrä lannoitetta välittömästi levittimen takana	40
Virheellinen levitysmäärä (mekaanisella maapyörällä varustetut levittimet)	40
Virheellinen levitysmäärä (tietokoneohjatut levittimet)	41
Levitysyksikön sijainnin kalibrointi (asteikko b)	42
Pohjakuljettimen säätö	43
Kaapimien ja ohjauskourun säätö	44
Levitysyksikön keskittäminen	45
Takaluukun ja sen perusasetuksen tarkistus	46
Voitelukohtat	48
50 tunnin välein	48
100 tunnin välein	50
200 tunnin välein	54
Levitysyksikön huolto ja voitelu (SPC4500-1)	56
Kiilahihnan kireys	56
Kulmavaihteen toiminta	56
Kulmavaihteen voitelu ja säätö	57
Levitysyksikön huolto ja voitelu (SPC4500-2)	57
Kiilahihnan kireys	58
Kulmavaihteen toiminta	58
Voitelu	59

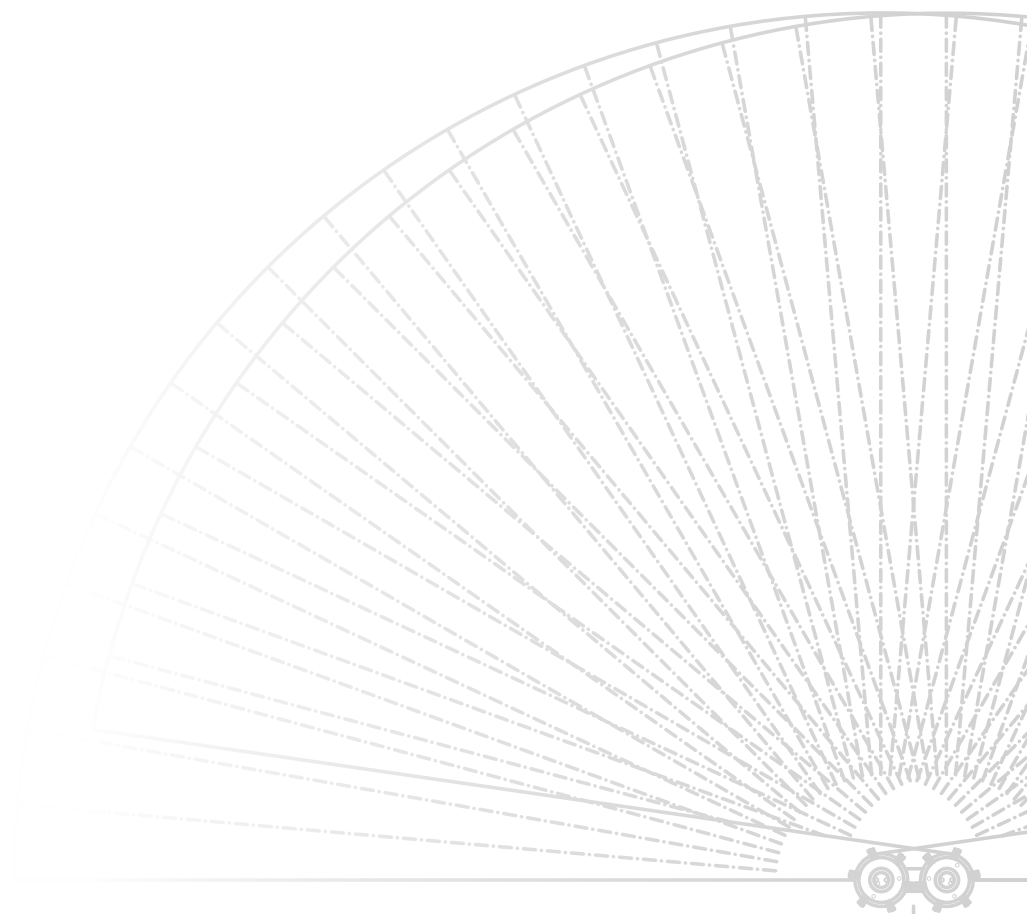
Vaihteet	60
RT-vaihde (tietokoneohjatut levittimet)	60
KB3-vaihde, maapyörä ja peruutusvaihde	60
Vaihdelaatikon öljytilavuus:	61
Muu huolto ja puhdistus	62
Öljynsuodatin (tietokoneohjatut levittimet)	62
Levitysjärjestelmä	62
Pesu ja säilytys	62
Kiilahirnojen vaihto kulmavaihteella varustetussa SPC4500-1-yksikössä	64
Kiilahirnojen vaihto kulmavaihteella varustetussa SPC4500-2-yksikössä	70
Kiilahirnojen vaihto kulmavaihteettomassa SPC4500-1/4500-2-yksikössä	78
Rengaspainetaulukko	79

Bredalin K-sarja on suunniteltu kemiallisten lannoitteiden ja kalkin tai vastaavien aineiden levittämiseen viljelymaille. Käyttäjän vastuulla on varmistaa, että konetta käytetään ainoastaan käyttötarkoituksen mukaisesti, jotta vältetään aineellisilta vahingoilta ja henkilövahingoilta.

Koneen sarjanumero ja valmistusvuosi on merkitty koneen arvokilpeen. Arvokilpeen on merkitty myös suurin sallittu kokonaispaino ja nettopaino. Niiden välinen erotus kertoo suurimman sallitun kuorman. Jos koneeseen asennetaan muut renkaat, käyttäjän vastuulla on varmistaa, että niiden kantavuus on levittimen kokonaispainon mukainen.

Tässä ohjekirjassa annetaan ohjeet levittimen käyttöön ja sen asetusten määrittämiseen yleisesti markkinoilla saatavilla olevien lannoitteiden ja kalkin levittämiseen.

Lannoitteen laatu voi vaihdella huomattavasti eri vuosien ja toimittavien erien välillä. Suosittelemme siksi tekemään levitystestin aina, kun on epäilystä tietyn lannoitetyypin soveltuvuudesta levitykseen halutulla työlevydeillä järkevin tuloksin. Uusimmat asetukset saatavissa olevia yleisimpiä lannoitetyyppejä varten ovat aina ladattavissa Bredalin verkkosivuilta. Suosittelemme aina tekemään levitettävällä lannoitteella levitystestin Bredalin suosittelemien asetusten testaamista varten. Käyttäjä on yksin vastuussa koneen asetusten asianmukaisen määrittämisen ja koneen asianmukaisen toiminnan varmistamisesta, jotta saavutetaan hyväksyttävä levitystulos. Bredal ei vastaa levitysvirheistä.



TURVALLISUUS

Pyöriiviin levityslautasiin on pidettävä vähintään 30 metrin turvaetäisyys. Jos tämän alueen sisällä on ihmisiä tai eläimiä, traktorin voimanotto on pysäytettävä.

Älä koskaan käytä kulmavaihdetta tai säädä levitintä levityslautasten pyöriessä.

Kun täytät levitintä, estä vierasesineiden, kuten kivien, pääsy koneen säiliöön. Vierasesineet voivat aiheuttaa konevaurioita ja vaaraa ympäristössä oleville.

Koneen päällä istuminen ja seisominen koneen ollessa toiminnassa tai konetta kuljetettaessa on kielletty.

Ennen koneella tehtävien töiden aloittamista pysäytä traktorin voimanotto ja poista paine hydraulijärjestelmästä.

Voimanottoakselien ja lisälaitteen suojusten tulee olla ehjät ja kiinnitetty oikein paikoilleen.

> LIIKENNETURVALLISUUS

Yleisillä teillä ajettaessa on tärkeää huomioida liikenneturvallisuus. Tarkista siksi seuraavat seikat:

- Valojärjestelmän tulee olla kytketty traktorin pistorasiaan. Valojen tulee olla puhtaat ja suuntavalojen ja jarruvalojen tulee toimia oikein.
- Heijastavien varoituskolmioiden tulee olla ehjät ja puhtaat.
- Kaikki kytkinten pultit ja pyörän pultit on kiristettävä oikeaan kireyteen.
- Rengaspaine on säädettävä oikein.
- Varmista, että renkaissa, akseleissa tai vanteissa ei ole murtumia.
- Kytkimen tapin tulee olla mitoitettu oikein ja lukittu niin, että se ei pääse irtoamaan.
- Jarrujen tulee olla kytkettyinä ja niiden tulee toimia oikein.
- Teliakselilla varustetuissa perävaunuissa teliakseli PITÄÄ lukita aina tiekuljetuksissa, koska muuten ajoneuvo voi lähteä heittelehtimään ja aiheuttaa onnettomuuden.
Teliakseli PITÄÄ lukita aina myös peruutettaessa. Muuten vaarana on lukitussylinterin vaurioituminen.
Lukitse teliakseli painamalla lähtöä ja tarvittaessa lukitsemalla palloventtiili lisävarotoimenpiteenä. Avaa teliakselin lukitus asettamalla traktorin hydraulijärjestelmä kelluvaan asentoon.

LEVITTIMEN KYTKEMINEN

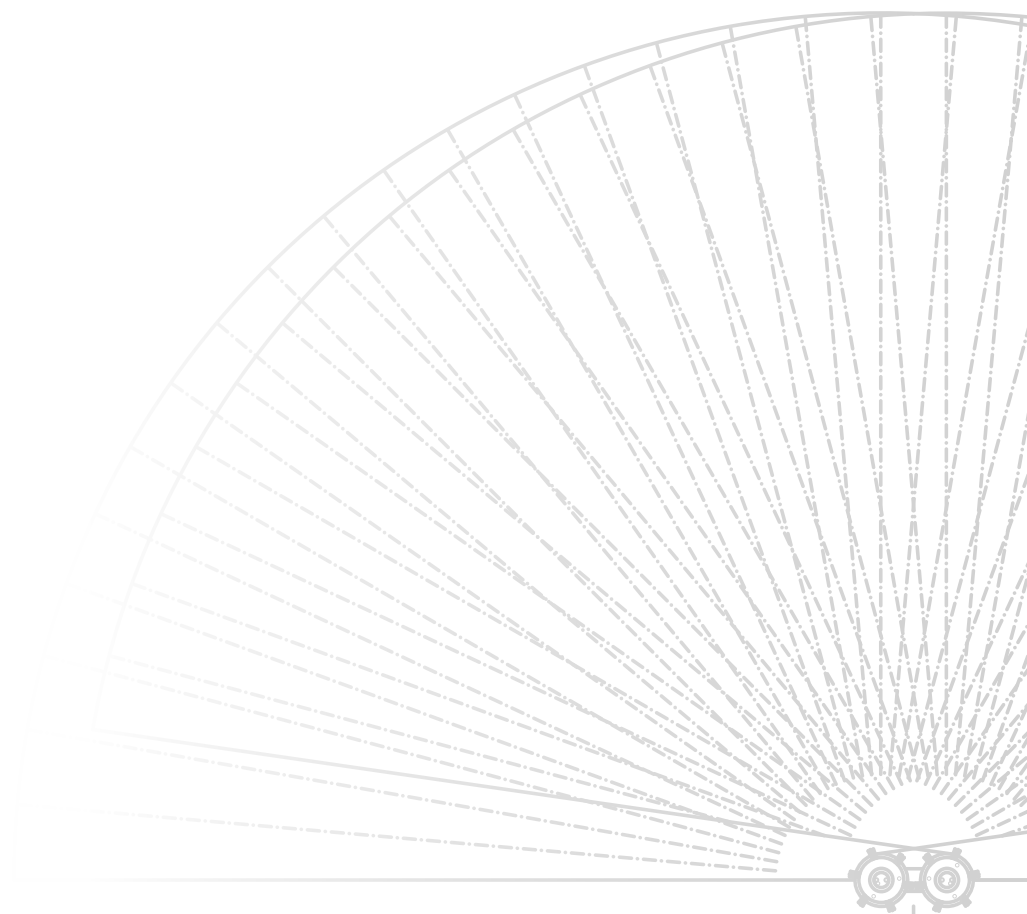
Kun levitin kytketään traktoriin, on tärkeää, että se on vaakasuorassa tai hieman etukenossa. Tällöin saavutetaan parhaat levitystulokset. Korkeutta on mahdollista säätää hieman liikuttamalla kytkintä pultinrei'issä levittimen alustassa.

Valojen pistoke on kytketty traktorin valojen pistorasiaan.

ISOBUS-pistoke on kytketty traktorin ISOBUS-pistorasiaan.

Kytke voimanottoakseli traktorin voimanottoon.

Kytke jarrujen hydraulii-/paineilmaletkut traktorin lähtöön (katso kohta Hydrauliliitäntöjen yleiskuvaus).



HYDRAULILIITÄNTÖJEN YLEISKUVAUS



Hihna (+ kaikki ulkoiset hydrauliset toiminnot)
Tasainen virtaus, 50–60 l/min
Paine (1 punainen merkki)
Paluuvirtaus (2 punaista merkkiä)



Kulmavaihte
KytKentä (1 sininen merkki)
Poiskytkentä (2 sinistä merkkiä)



Tukijalat



Hydraulinen suojus
Auki (2 vihreää merkkiä)
Kiinni (2 mustaa merkkiä)



Hydrauliset jarrut



Pneumaattiset jarrut



Ohjausakseli
Tasainen virtaus, 30-40 l/min
Paine (1 keltainen merkki)
Paluuvirtaus (2 keltaista merkkiä)



HYDRAULINEN LEVITYSYKSIKKÖ, ÖLJY TRAKTORISTA

Pohjakuljetin + lautaset, liike eteen, kaksi
Tasainen virtaus, yhteensä 130 l/min



Paluuvirtaus (1* kytkentä)
"paluu avoimeen säiliöön"



Poisto öljymoottorista
"paluu avoimeen säiliöön"



HYDRAULINEN LEVITYSYKSIKKÖ, VOIMANOTON KÄYTTÄMÄ PUMPPU

Poisto öljymoottorista + paluukierto pumpusta. (1* kytkentä)
"paluu avoimeen säiliöön"

HYDRAULILIITÄNTÖJEN YLEISKUVAUS



Maapyörä (mekaanisella maapyörällä varustettu levitin)
Vihreä



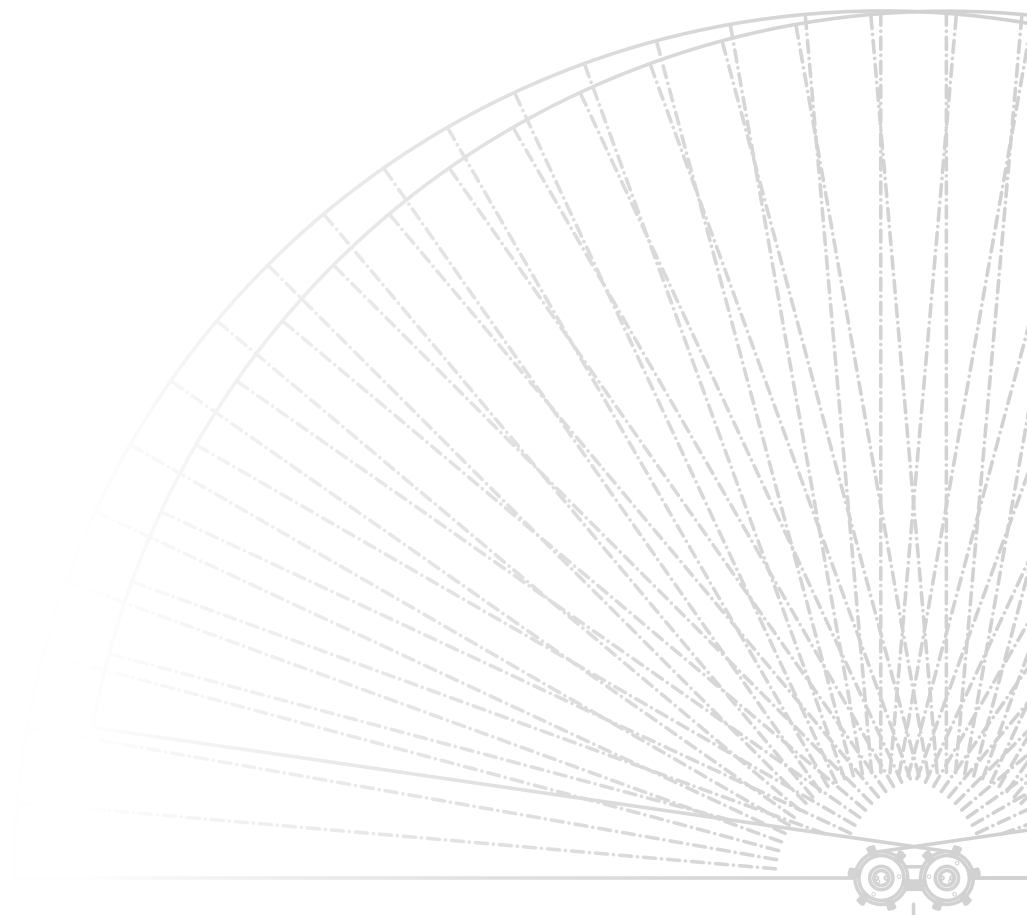
Hihnakuorman kevennin
Keltainen/sininen



Teliakselin lukitus
1/2 palloventtiili



K-XESC
Ulkoiset hydrauliset toiminnot ja lohkonhallinta
Tasainen virtaus, 70 l/min
Paine (1 punainen merkki ja nuoli)
Paluu (2 punaista merkkiä ja nuoli)



AJOSTA RIIPPUVA KULJETTIMIEN KÄYTTÖ, KB3 (MEKAANISELLA MAAPYÖRÄLLÄ VARUSTETUT LEVITTIMET)

Kytke liittämällä levittimen hydrauliletku traktorin hydraulilähtöön. Levitys käynnistetään ja pysäytetään nyt käyttämällä traktorin hydraulijärjestelmää. Sisäisesti ohjattu takaiskuventtiili on asennettu. Tämä estää levityspyörän tahattoman käynnistämisen, jos traktorin hydraulijärjestelmässä on vuoto.

Ajosta riippuvan kuljettimen käytön kohdalla etenemisnopeus voidaan valita vapaasti ilman, että se vaikuttaa litroina hehtaaria kohden asetettuun levitysmäärään.

Koska levityspyörä pyörii ajoneuvon pyörän pinnalla, yksi eteenpäin ajettu metri pellolla välitetään suoraan levityspyörän ympärystään, jolloin se pyörii eteenpäin kuljettua metriä vastaavan matkan. Ajoneuvon pyörä voidaan vaihtaa ilman, että se vaikuttaa levitystarkkuuteen.

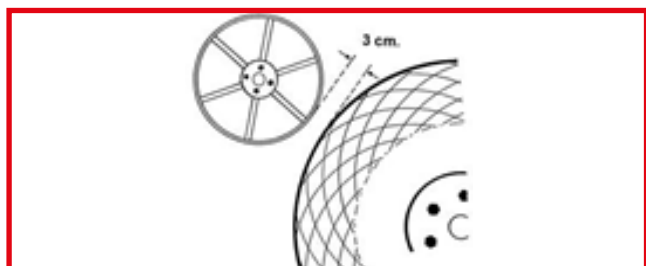
Levityspyörän säätäminen:

Levityspyörää voi säätää niin eteen ja taakse kuin sisään ja ulos.

Kun levityspyörää ei ole kytketty, levityspyörän ja ajoneuvon pyörän välisen etäisyyden tulee olla 3–5 cm.

Levityspyörän tulee pyöriä mahdollisimman lähellä ajoneuvon pyörän keskipistettä. Jos ajoneuvon pyörässä on traktorikuvio, levityspyörän tulee pyöriä molempien pintojen kohdalla.

Jos levityspyörä hyppii ajoneuvon pyörän päällä, levittimen levitysmäärä on virheellinen.



LEVITYSKAAVION KÄYTTÄMINEN (MEKAANISELLA MAAPYÖRÄLLÄ VARUSTETUT LEVITTIMET)

Jotta voit käyttää levityskaaviota, sinun on tiedettävä haluttu tilavuus yksikössä **kg/ha** sekä lannoitteen irtotiheys yksikössä **kg/litra**. Määritä sen jälkeen asetus seuraavien ohjeiden mukaisesti.

Määritä asetus muuntamalla tilavuus yksiköstä kg/ha yksikköön litraa/ha jakamalla kg/ha lannoitteen irtotiheydellä (kalibrointisarja).

Esimerkki:

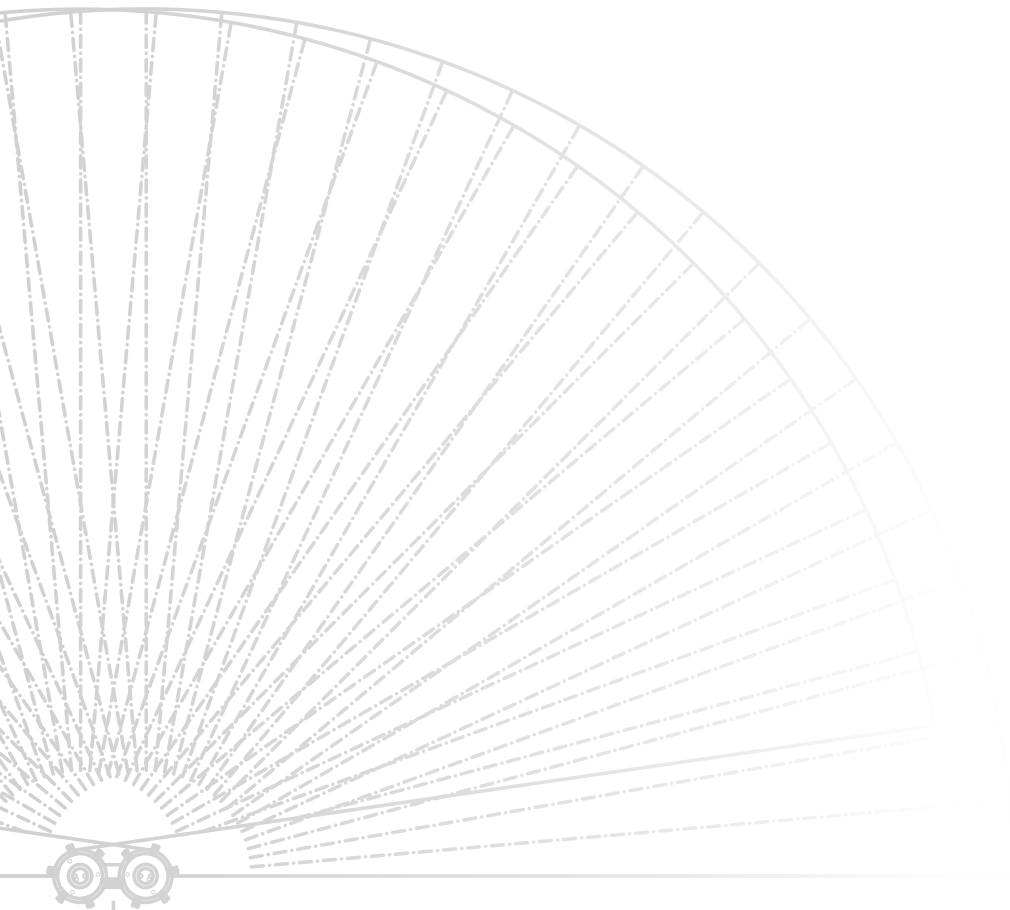
Lannoitetta halutaan levittää 400 kg hehtaaria kohden. Irtotiheys on 1,10 kg/litra.

$$\frac{400 \text{ kg/ha}}{1,10 \text{ kg/litra}} = 360 \text{ litraa/ha}$$

Katso levityskaaviosta käytettävän työleveyden kohdalta. Jos haluat levittää 360 litraa/ha 24 metrin työleveydellä, katso kaaviosta 360 litran tai lähinnä tätä olevan arvon kohdalta. Katso nyt valittava vaihde ja takaluukun asetus (akseli 1 ja asteikko noin 70).

Vältä valitsemista harmaalta alueelta.

Yleisenä ohjeena valitse suurin vaihde (suuri kuljettimen nopeus) ja pienin mahdollinen sulkimen aukko. Tämä on erityisen tärkeää levitettäessä mäkisessä maastossa ja levitettäessä tasaisesti virtavaa hienojakoista lannoitetta.



LEVITYSKAAVIO (MEKAANINEN MAAPYÖRÄ)

9 METRIÄ			
ASTEIKKO	VAIHDE ½	VAIHDE 1	VAIHDE 2
10	57	113	213
20	127	253	499
30	196	392	791
40	270	539	1077
50	339	678	1363
60	413	825	1636
70	477	954	1909
80	552	1104	2181
90	629	1257	2454
100	699	1397	2727
110	768	1536	2999
120	838	1676	3272
130	908	1815	3544
140	978	1955	3817
150	1048	2095	4090
160	1117	2234	4362
170	1187	2374	4635
180	1257	2514	4908
190	1327	2653	5180
200	1397	2793	5453
220	1536	3072	5998
240	1676	3352	6544
260	1816	3631	7089
280	1955	3910	7634

10 METRIÄ			
ASTEIKKO	VAIHDE ½	VAIHDE 1	VAIHDE 2
10	51	102	192
20	114	228	450
30	177	354	714
40	243	486	972
50	306	612	1230
60	372	744	1476
70	435	870	1722
80	498	996	1968
90	567	1134	2214
100	630	1260	2460
110	693	1386	2706
120	756	1512	2952
130	819	1638	3198
140	882	1764	3444
150	945	1890	3690
160	1008	2016	3936
170	1071	2142	4182
180	1134	2268	4428
190	1197	2394	4674
200	1260	2520	4920
220	1386	2772	5412
240	1512	3024	5904
260	1638	3276	6396
280	1764	3528	6888

12 METRIÄ			
ASTEIKKO	VAIHDE ½	VAIHDE 1	VAIHDE 2
10	43	85	160
20	95	190	375
30	148	295	585
40	203	405	810
50	255	510	1025
60	310	620	1230
70	363	725	1435
80	415	830	1640
90	473	945	1845
100	525	1050	2050
110	578	1155	2255
120	630	1260	2460
130	683	1365	2665
140	735	1470	2870
150	788	1575	3075
160	840	1680	3280
170	893	1785	3485
180	945	1890	3690
190	998	1995	3895
200	1050	2100	4100
220	1155	2310	4510
240	1260	2520	4920
260	1365	2730	5330
280	1470	2940	5740

 = VÄLTÄ TÄTÄ LEVITYSALUETTA

15 METRIÄ			
ASTEIKKO	VAIHDE ½	VAIHDE 1	VAIHDE 2
10	34	68	128
20	76	152	300
30	118	236	476
40	162	324	648
50	204	408	820
60	248	496	984
70	290	580	1148
80	332	664	1312
90	378	756	1476
100	420	840	1640
110	462	924	1804
120	504	1008	1968
130	546	1092	2132
140	588	1176	2296
150	630	1260	2460
160	672	1344	2624
170	714	1428	2788
180	756	1512	2952
190	798	1596	3116
200	840	1680	3280
220	924	1848	3608
240	1008	2016	3936
260	1092	2184	4264
280	1176	2352	4592

16 METRIÄ			
ASTEIKKO	VAIHDE ½	VAIHDE 1	VAIHDE 2
10	32	64	120
20	72	143	281
30	111	221	446
40	152	304	608
50	192	383	769
60	233	465	923
70	272	544	1076
80	312	623	1230
90	355	709	1384
100	394	788	1538
110	433	866	1691
120	473	945	1845
130	512	1024	2000
140	552	1103	2153
150	591	1181	2306
160	630	1260	2460
170	670	1339	2614
180	709	1418	2768
190	748	1496	2921
200	788	1575	3075
220	867	1733	3383
240	945	1890	3690
260	1024	2048	4000
280	1103	2205	4305

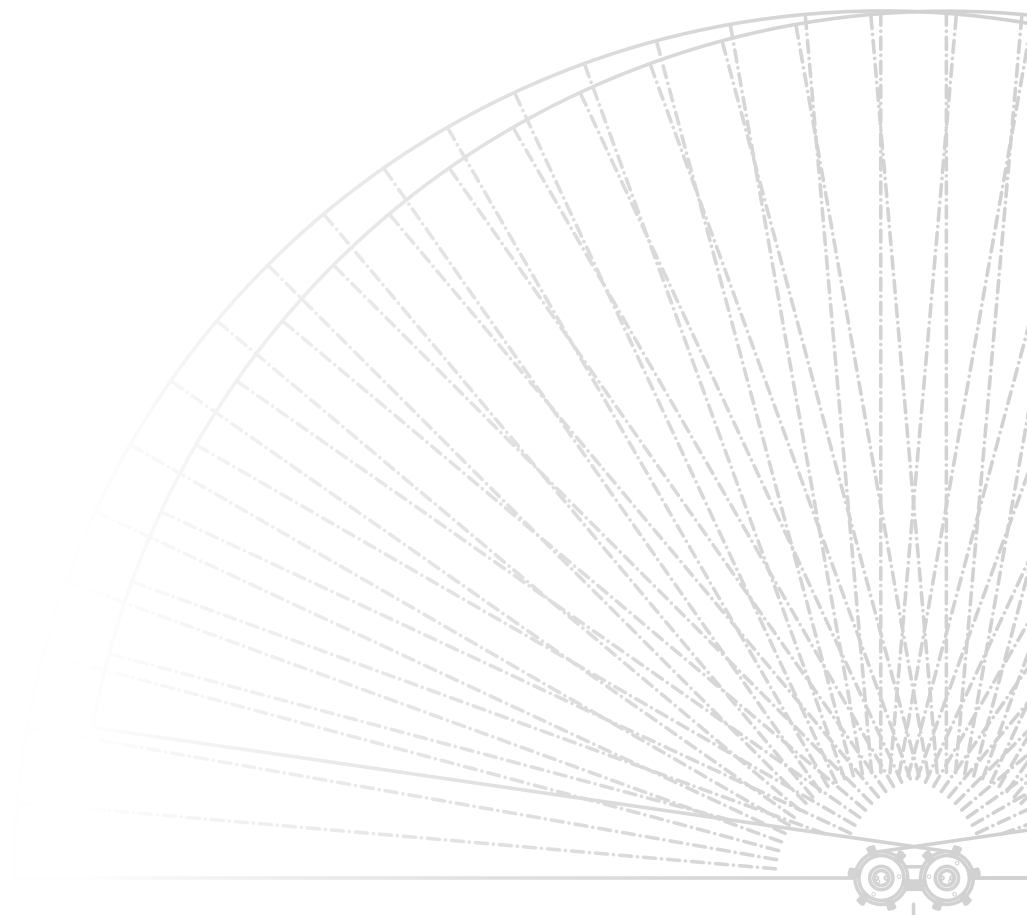
18 METRIÄ			
ASTEIKKO	VAIHDE ½	VAIHDE 1	VAIHDE 2
10	29	57	107
20	64	127	250
30	99	197	397
40	135	270	540
50	170	340	684
60	207	414	820
70	242	484	957
80	277	554	1094
90	315	630	1231
100	350	700	1367
110	385	770	1504
120	420	840	1641
130	455	910	1778
140	490	980	1914
150	526	1051	2051
160	561	1121	2188
170	596	1191	2324
180	631	1261	2461
190	666	1331	2598
200	701	1401	2735

 = VÄLTÄ TÄTÄ LEVITYSALUETTA

20 METRIÄ			
ASTEIKKO	VAIHDE ½	VAIHDE 1	VAIHDE 2
10	26	51	96
20	57	114	225
30	89	177	357
40	122	243	486
50	153	306	615
60	186	372	738
70	218	435	861
80	249	498	984
90	284	567	1107
100	315	630	1230
110	347	693	1353
120	378	756	1476
130	410	819	1599
140	441	882	1722
150	473	945	1845
160	504	1008	1968
170	536	1071	2091
180	567	1134	2214
190	599	1197	2337
200	630	1260	2460

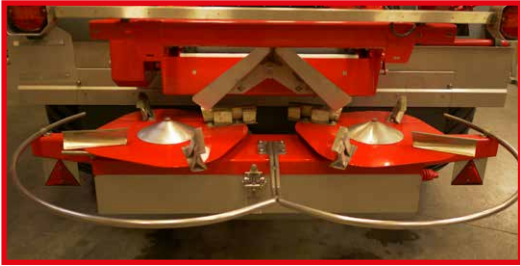
24 METRIÄ			
ASTEIKKO	VAIHDE ½	VAIHDE 1	VAIHDE 2
10	22	43	80
20	48	95	188
30	74	148	298
40	102	203	405
50	128	255	513
60	155	310	615
70	182	363	718
80	208	415	820
90	237	473	923
100	263	525	1025
110	289	578	1128
120	315	630	1230
130	342	683	1333
140	368	735	1435
150	394	788	1538
160	420	840	1640
170	447	893	1743
180	473	945	1845
190	499	998	1948
200	525	1050	2050

28 METRIÄ			
ASTEIKKO	VAIHDE ½	VAIHDE 1	VAIHDE 2
10	18	36	69
20	41	82	161
30	64	127	255
40	87	174	347
50	110	219	440
60	133	266	528
70	156	311	616
80	178	356	704
90	203	405	792
100	225	450	879
110	248	495	967
120	270	540	1054
130	293	585	1140
140	315	629	1230
150	338	675	1318
160	360	720	1405
170	383	765	1494



KALKIN LEVITTÄMINEN

> KALKINLEVITYSLAITTEEN ASENTAMINEN



Kiinnitä kalkin levitystä varten K-lautaset (kalkinlevityslautaset) ja kalkin ohjauskouru.

Sääda liukuarret (asteikko B) asetukseen 110 (katso seuraava kohta Kalkin levityksen säätö).

Irrota lannoitteen jakaja ja seula ennen kalkin levittämistä.

Muista, että kalkin levitykseen käytettäviä levityslautasia ei tule käyttää lannoitteen levittämiseen.

PERUSASETUKSET KALKIN LEVITTÄMISEEN 12–16 METRILLÄ

Mekaaninen levitysyksikkö: Voimanotto 540 r/min

Hydraulinen levitysyksikkö: 600 r/min

Levitysyksikön sijainti (asteikko B): 110

> KALKIN LEVITYKSEN SÄÄTÖ



Kalkin levitystä varten on mahdollista säätää asetuksia, jos levitys ei ole optimaalista.

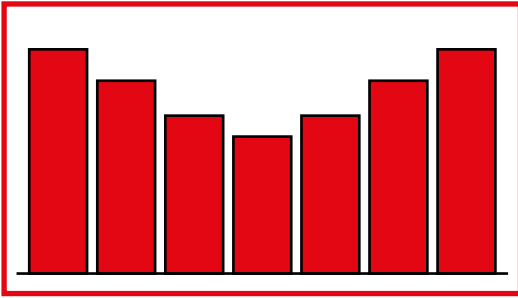
Tarkista ennen levitysyksikön säätöä, aiheutuuko epätyydyttävä levitystulos siivekiden kulumisesta tai kiilahihnojen epätasaisesta kiristyksestä.

Muuta työlevyettä säätämällä levitysyksikköä eteen tai taakse (asteikon B muuttaminen). Tee näin löysäämällä kahta pulttia kummallakin puolella.

Tämän jälkeen levitysyksikköä voi siirtää eteen tai taakse eri asteikon asetukseen. Tee näin käyttämällä sivuosien vartta ja reikiä.

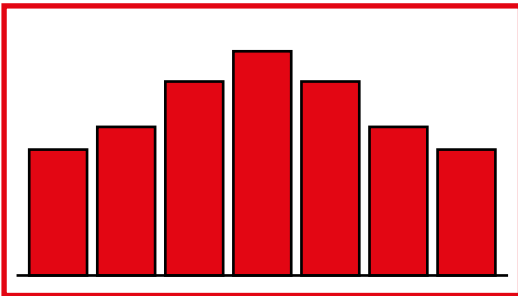
Muista kiristää levitysyksikkö säädön jälkeen.





JOS RENKAAN JÄLKIEN VÄLIIN KERTYY RUNSAASTI KALKKIA

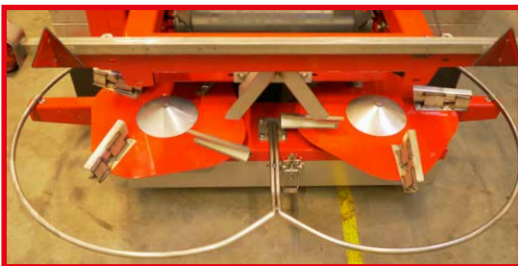
Säädä levitysyksikköä traktorista pois päin (suurena asteikon B arvoa).
Säädä 10–20 asteikon väliä kerrallaan.



JOS LEVITTIMEN TAAKSE KERTYY RUNSAASTI KALKKIA

Säädä levitysyksikköä traktoria kohti (pienennä asteikon B arvoa).
Säädä 10–20 asteikon väliä kerrallaan.

> LEVITYS KÄÄNTEISELLÄ LEVITYSYKSIKÖLLÄ



Muun muassa liian kosteaa kalkkia on suositeltavaa levittää käyttämällä lautasten käänteistä pyörimissuuntaa.

Levitin on tätä tarkoitusta varten saatavissa käänteisellä levitysyksiköllä varustettuna. Kiinnitä erityinen ohjauskourun erotin ja tavalliset K-lautaset kuvan mukaisesti.

Suurin sallittu työleveys tätä varustetta käytettäessä on 10–12 metriä.

Muista, että käänteistä levitysyksikköä ei voi käyttää lannoitteen levittämiseen.

PERUSASETUKSET KALKIN LEVITTÄMISEEN KÄÄNTEISELLÄ LEVITYSYKSIKÖLLÄ

Mekaaninen levitysyksikkö: Voimanotto 540 r/min

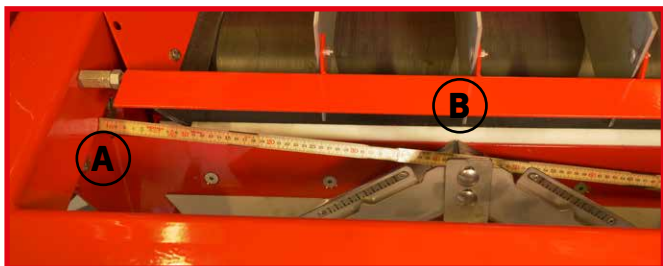
Hydraulinen levitysyksikkö: 600 r/min

Levitysyksikön sijainti (asteikko B): 20

LANNOITTEEN LEVITYSLAITTEEN KIINNITTÄMINEN A-LAUTASIIN



1. Irrota K-lautaset ja kalkin ohjauskouru.



2. Kiinnitä lannoitteen ohjauskouru. Keskitä ohjauskouru kumihihnaan. Etäisyyden (A=B) tulee olla sama oikealta vasemmalle puolelle. Mittaa etäisyys sivuosasta ohjauskourun keskelle.

Tarvittaessa säädä ohjauskourua löysäämällä kolmea pulttia ja siirtämällä sitä sivusuunnassa.



3. Ohjauskourun (B) tulee tulla täysin kiinni ohjauskourun levyä (A) vasten. Säädä pulttia (C) niin, että ohjauskouru tulee täysin kiinni ohjauskourun levyä vasten.



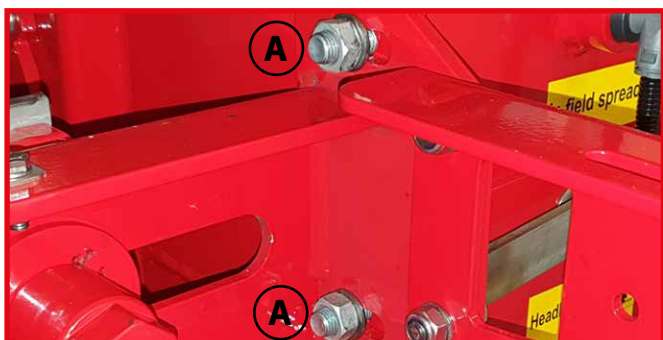
4. Kiinnitä nyt A-lautaset. Toimi samoin kuin K-lautasten kohdalla.



5. Levitysyksikkö on keskitettävä. Säädä ohjauskouru samaan asteikon arvoon molemmilla puolilla.

Mittaa diagonaalinen mitta pultin päästä (A) kartiossa ohjauskourun alakärkeen vastakkaisella puolella (B).

Tämän mitan tulee olla sama oikealta ja vasemmalta puolelta mitattaessa.



5.1 Jos nämä kaksi mitta eivät ole yhtä suuret, keskitä levitysyksikkö.

Tee näin löysäämällä kahta pulttia (A) kummallakin puolella ja siirtämällä levitysyksikköä sivusuunnassa, kunnes diagonaaliset mitat ovat samat molemmilla puolilla.



6. Säädä ohjauslevyä, kunnes etäisyys ohjauslevystä keskipulttiin on 40–45 mm. Tee näin löysäämällä kahta pulttia ja säätämällä sen jälkeen ohjauslevyä, kunnes se koskettaa ruostumattomasta teräksestä valmistettua yläosaa.

Varmista, että ohjauslevyt pääsevät kääntymään ylös osumatta ruostumattomasta teräksestä valmistettuun ylälautaseen.



7. Säädä oikeanpuoleista ohjauslevyä löysäämällä pultteja. Ohjauslevyn nokan tulee sopia ruostumattomasta teräksestä valmistetun yläosan pultin päälle. Ohjauslevyn PITÄÄ koskettaa ruostumattomasta teräksestä valmistettua yläosaa.

Varmista, että ohjauslevyt pääsevät kääntymään ylös osumatta ruostumattomasta teräksestä valmistettuun ylälautaseen.



8. Kiinnitä lannoiteosat kumihihnan yläpuolelle. Levysten tulee koskettaa kevyesti hihnaa.



9. Asenna seula säiliöön.



10. Säädä liukuvarret (asteikko B) perusasetukseen 120, ellei muuta ole määritetty levitettävää lannoitetta varten.



LANNOITTEEN LEVITTÄMINEN

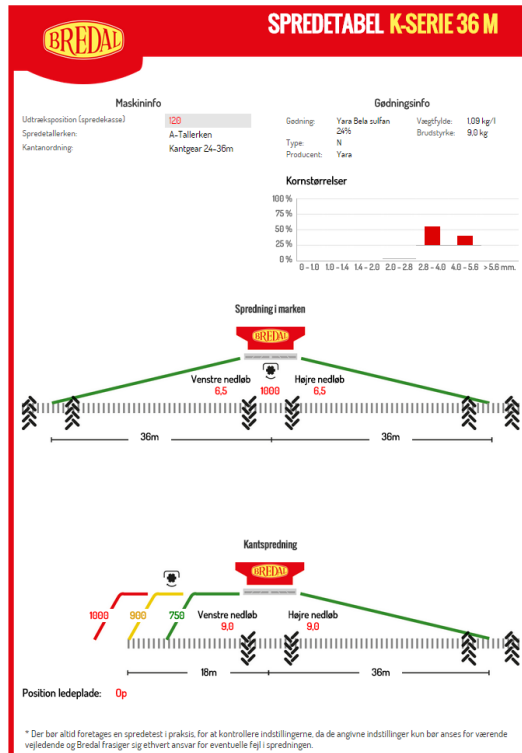
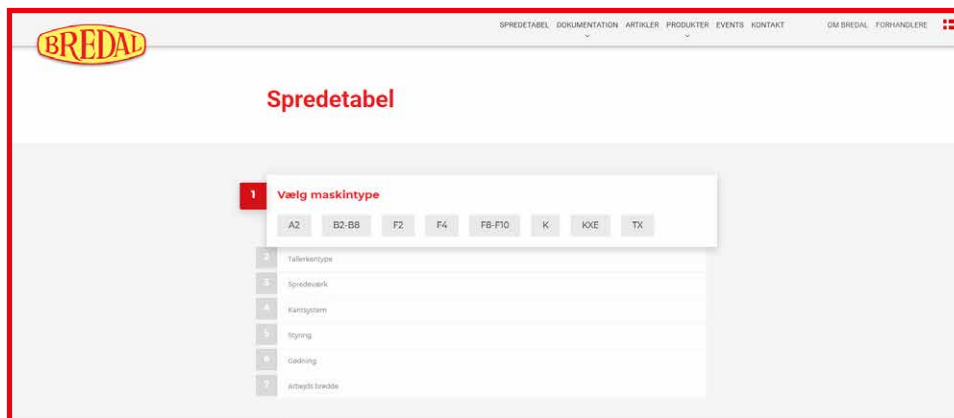
Suosittellemme käyttämään lannoitteen levittämiseen aina A-lautasia (12–36 metriä) ja vastaavaa lannoitteen levityslaitetta.

> ERI LANNOITETYYPPIEN ASETUKSET

Tarkimmat asetukset saavutetaan käyttämällä käytettävälle lannoitetyypille määritettyjä levitysasetuksia Bredalin verkkosivuilta osoitteessa www.bredal.com. Suosittelemme käyttämään näitä levityskaavioita aina kun mahdollista.

Eri lannoitetyyppien asetukset ovat ladattavissa Bredalin verkkosivuilta. Asetukset määritetään testaamalla erilaisia lannoitteita käytännössä. Päivitä asetukset säännöllisesti, jotta ne varmasti ovat ajan tasalla. Suosittelemme käyttämään näitä asetuksia. Suosittelemme myös tekemään lannoitteen levitystestin pellolla ja varmistamaan näin, että tuloksena on tyydyttävä levityskuvio (katso sivu 49).

Siirry Bredalin verkkosivuille osoitteeseen www.bredal.com



Valitse verkkosivuilla näytön yläosan valikosta Spread Chart (Levityskaavio).

Valitse kohdassa Machine type (Konetyyppi) vaihtoehto K.

Voit valita A- tai H-lautasten välillä (oletusasetus K-sarjalle on A-lautaset).

Valitse mekaaninen tai hydraulinen levitysyksikkö.

Valitse levitettävä lannoitetyyppi.

Valitse työleveys.

Valitse Download as PDF (Lataa PDF-tiedostona).

Sinut siirretään valittuun lannoitetyyppiin sopivien asetusten tulossivulle.

Syötä suositellut ohjauskourun asetukset pellolla ja päisteessä tapahtuvaa levitystä varten tietokoneeseen.

Levitin tulee myös säätää käymään suositellulla voimanoton käyntinopeudella.

Lannoite, nimi, valmistaja, tiheys, iskunkestävyys ja rakeiden jakautuminen näkyvät levityskaaviossa tulossivun yläosassa.

Suosittelut ohjauskourun asetukset ja voimanoton käyntinopeus pellolla tapahtuvaa levitystä varten on merkitty kaavion keskelle.

Suosittelut ohjauskourun asetukset ja voimanoton käyntinopeus päisteessä tapahtuvaa levitystä varten on merkitty kaavion alaosaan (selaa alaspäin).

Punainen = täydellinen levitys rajaan asti // **Keltainen** = keskimääräinen levitys rajaa pitkin // **Vihreä** = hyvin vähäinen määrä lannoitetta rajan yli

> SUOSITELLUT YLEISET ASETUKSET

Jos et löydä käytettävää lannoitetta tai sitä vastaavaa verkkosivuilta, voit myös käyttää **suositeltuja yleisasetuksia** tavallisille NPK-, NS-, PK- ja N-lannoitteille. Pellolla tapahtuvaa levitystä koskevat, yleiset asetukset sisältävät levityskaaviot ovat seuraavilla sivuilla.

Erityisiä lannoitteita, kuten kaliumlannoitetta, rakeista ureaa, ammoniumsulfaattia ja N34:a, varten ohjauksourun asetuksen tulee tyypillisesti olla 1–3 asteikon askelta suositeltua yleisasetusta korkeampi.

Tee yli 24 metrin työleveyksien kohdalla aina levitystesti pellolla varmistaaksesi tyydyttävän levitystuloksen (katso kohta Levitystesti ja säätö).

SUOSITELTU YLEISASETUS A-LAUTASILLE, PELLOLLA TAPAHTUVA LEVITYS, 12–36 METRIÄ



Mekaaninen levitysyksikkö:

Ohjauslevyjien PITÄÄ AINA olla ylhäällä pellolla tapahtuvaa levitystä varten.



Mekaaninen levitysyksikkö:

Aseta kulmavaihteen kytchentä-/poiskytkentävipu peltolevityksen yläasentoon.

A			
			ASTEIKKO B
12 M	0	450	120
15 M	1	540	
16 M	1	540	
18 M	2,0	600	
20 M	2,5	800	
24 M	4	900	
28 M	4	1000	
30 M	4,5	1000	
32 M	5	1000	
36 M	5,5	1000	

HYDRAULINEN LEVITYSYKSIKÖ:

Selvitä lautasen kierrosluku hydraulisten levitysyksiköiden kohdalla kertomalla määritetty voimanoton kierrosluku yllä olevassa levityskaaviossa arvolla 1,1.

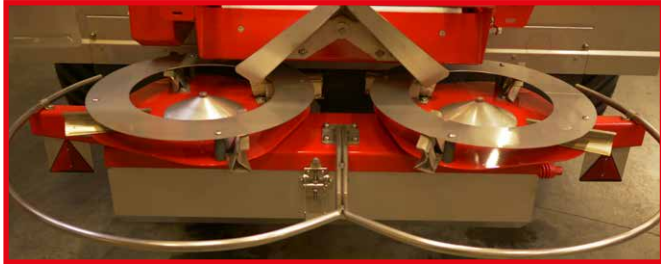
Esimerkki (24 metriä): levityslautasen kierrosluvun kaava on $900 \times 1,1 = 990$ r/min

> LEVITYS K-LAUTASILLA JA YLÄLAUTASELLA (12–24 METRIÄ)



A-lautasten sijaan voidaan käyttää K-lautasia ja ylälautasta (12–24 metriä).

Käytä kalkin ohjauskourua lannoitteen levittämiseen K-lautasilla.

Käytettäessä K-lautasia lannoitteen levittämiseen suosittelemme käyttämään kahta levityslautassarjaa, jos levitintä käytetään myös kalkin levittämiseen: yksi sarja kalkin levittämistä varten ja yksi sarja lannoitteen levittämistä varten.



SUOSITELLUT YLEISASETUKSET LANNOITTEEN LEVITTÄMISEEN K-LAUTASILLA JA YLÄLAUTASELLA, PELLOLLA TAPAHTUVA LEVITYS, 12–24 METRIÄ

A		 ASTEIKKO B
12 M	540	120
15 M	800	
16 M	800	
18 M	800	
20 M	1000	110
24 M	1000	

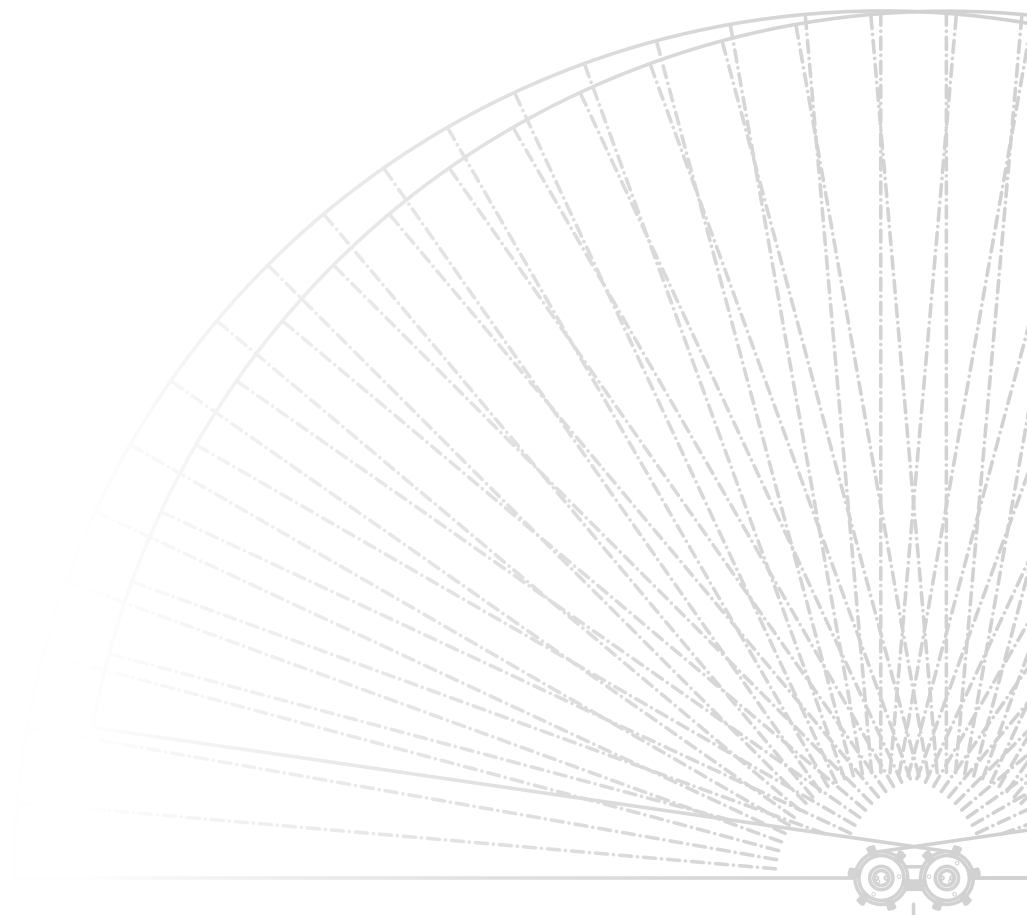
HYDRAULINEN LEVITYSYKSIKKÖ:

Selvitä lautasen kierros-luku hydraulisten levitysyksiköiden kohdalla kertomalla määritetty voimanoton kierros-luku yllä olevassa levityskaaviossa arvolla 1,1.

Esimerkki (24 metriä): levityslautasen kierros-luvun kaava on $1000 \times 1,1 = 1100 \text{ r/min}$

LEVITYSKUVION SÄÄTÄMINEN

Jos levityskuvio ei ole tyydyttävä, työlevyyttä/jakautumista voi säätää vetämällä levitysyksikköä eteen- tai taaksepäin samoin kuin kalkin levityksen kohdalla.



PÄISTELEVITYS

Päistelevitysjärjestelmä alentaa levityslautasen nopeutta rajan puoleisella sivulla. Samaan aikaan optimaalinen päistelevitys saavutetaan joko vetämällä alas ohjauslevyt tai vaihtamalla ohjauskourun asentoa.

Käytä aina mahdollisuuksien mukaan Bredalin verkkosivujen levityskaaviossa ilmoitettuja kierrosluvun ja ohjauskourun asetuksia, tai käytä seuraavissa taulukoissa ilmoitettuja yleisasetuksia.

KULMAVAIHEELLA VARUSTETTU MEKAANINEN LEVITYSYKSIKKÖ

Kulmavaihe on sijoitettu vasemmanpuoleisen levityslautasen alle ja se alentaa lautasen pyörimisnopeutta, kun se on kytketty toimintaan. Aja niin, että vasen puoli osoittaa rajaa kohti.

Säädä levittintä päistelevitystä varten siirtämällä vaihteen valitsin levitysyksikössä alimpaan asentoon.

Jos levittimessä on hydraulisesti ohjattu kulmavaihe, kytke päistelevitys toimintaan ja pois toiminnasta käyttämällä traktorin kaksitoimista hydraulilähtöä.

Samaan aikaan päistelevityksen ohjauslevyt on vedettävä alas, ellei muuta ole ilmoitettu levityskaaviossa.

Levityslautaset EIVÄT saa pyöriä vaihdettaessa pellolla tapahtuvan ja päisteessä tapahtuvan levityksen välillä.



Yleisohjeena ohjauslevyt on laskettava päistelevitystä varten, ellei muuta ole ilmoitettu levityskaaviossa.



Aseta kulmavaihteen kytkentä-/poiskytkentävipu päistelevityksen ala-asentoon.

HYDRAULINEN LEVITYSYKSIKKÖ

Hydraulisella levitysyksiköllä varustetuissa levittimissä on mahdollista valita levitys oikealle tai vasemmalle puolelle rajaa pitkin.

Päistelevitys kytketään toimintaan ja pois toiminnasta ISOBUS-ohjelman ohjausnäytössä.

Toisin kuin mekaanisissa levitysyksiköissä, hydraulisissa levitysyksiköissä ei ole ohjauslevyjä. Tämä tarkoittaa, että ohjauskourun asentoa on muutettava aina päistelevitykseen siirryttäessä.

Jos haluat valita täyden levityksen rajaan asti, nosta kierroslukua noin 100 kierroksella minuutissa kaavion arvoon verrattuna. Estä levittäminen rajan yli laskemalla kierroslukua noin 100 kierroksella minuutissa kaavion arvoon verrattuna.

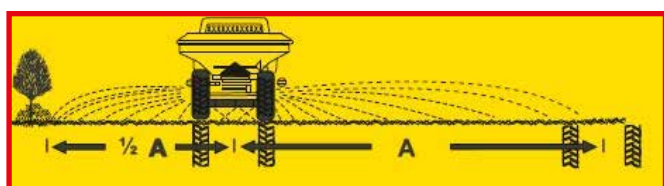
> SUOSITELLUT YLEISET ASETUKSET PÄISTELEVITYSTÄ VARTEN



Jos et löydä käytettävää lannoitetta tai sitä vastaavaa verkkosivuilta, voit myös käyttää **suositeltuja yleisasetuksia** tavallisille NPK-, NS-, PK- ja N-lannoitteille. Päisteessä tapahtuvaa levitystä koskevat, yleiset asetukset sisältävät levityskaaviot ovat seuraavilla sivuilla.

Erityisiä lannoitteita, kuten kaliumlannoitetta, rakeista ureaa, ammoniumsulfaattia ja N34:a, varten ohjauskourun asetuksen tulee tyypillisesti olla 1–3 asteikon askelta suositeltua yleisasetusta korkeampi.

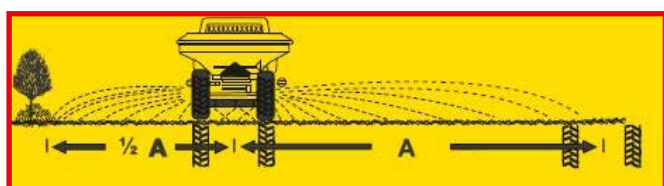
Jos haluat valita täyden levityksen rajaan asti, nosta kierroslukua noin 100 kierroksella minuutissa kaavion arvoon verrattuna. Estä levittäminen rajan yli laskemalla kierroslukua noin 100 kierroksella minuutissa kaavion arvoon verrattuna.



SUOSITELLUT YLEISASETUKSET PÄISTELEVITYSTÄ VARTEN 12–28 M KULMAVAIhteELLA



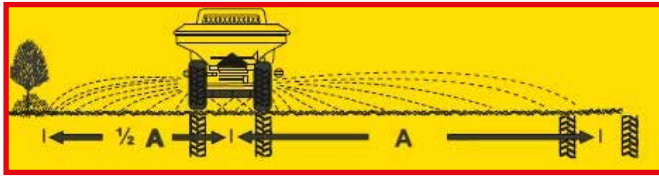
A	Ohjauskouru, vasen ja oikea		
12 M	0	450	OHJAUSLEVYTT ALAS
15 M	1	500	
16 M	1	540	
18 M	2,0	600	
20 M	2,5	700	
24 M	4	900	
28 M	4	1000	

SUOSITELLUT YLEISASETUKSET PÄISTELEVITYSTÄ VARTEN 24-36 M KULMAVAIhteELLA

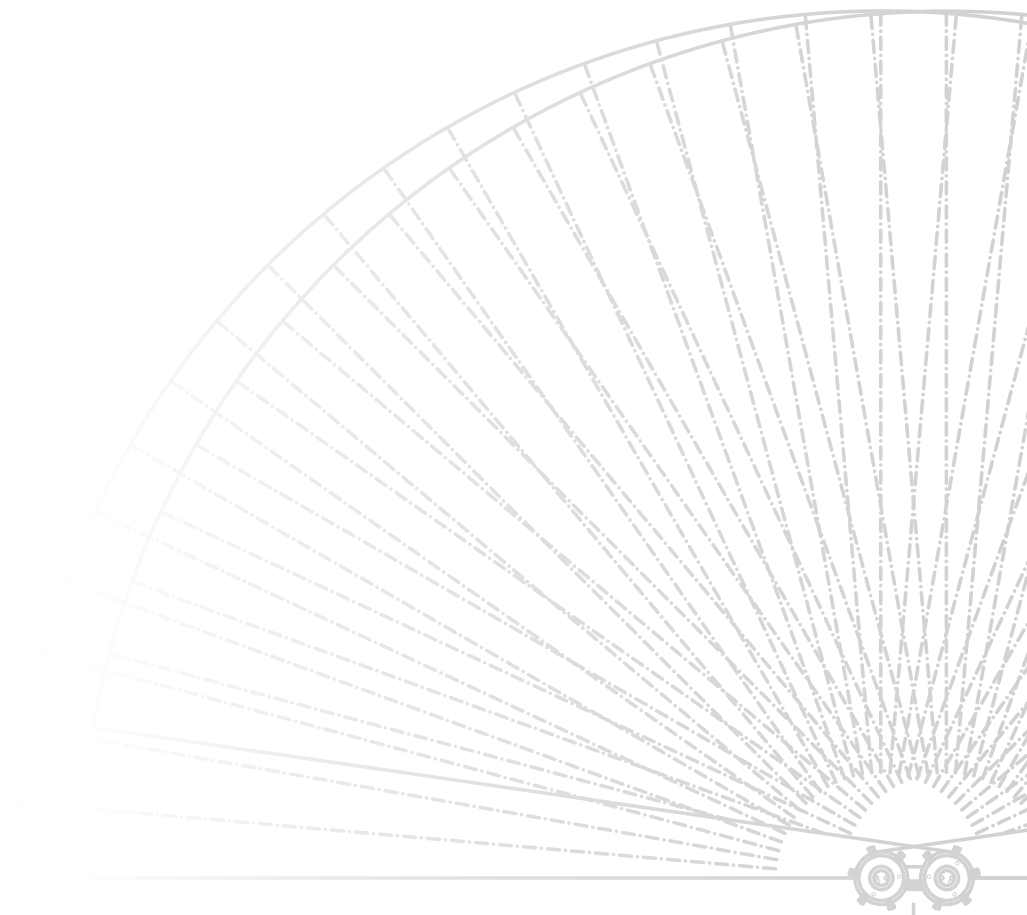


A	Ohjauskouru, vasen ja oikea		
24 M	4	540	OHJAUSLEVYTT ALAS
28 M	4	650	
30 M	4,5	700	
32 M	5	800	
36 M	5,5	900	

SUOSITELLUT ASETUKSET PÄISTELEVITYSTÄ VARTEN HYDRAULISELLA LEVITYSYKSIKÖLLÄ (ILMAN OHJAUSLEVYJÄ)



A	Ohjauskouru, vasen ja oikea	Rajan puoli	Lautasten kierrosluku Pellon puoli
12 M	4	200	450
15 M	5	250	500
16 M	5	250	550
18 M	5	300	650
20 M	6	350	700
24 M	6	450	750
28 M	6	500	800
30 M	7	550	850
32 M	8	600	900
36 M	9	700	1000



LANNOITTEEN LAATU

Lannoitteen laatu on ratkaisevan tärkeää levityksen laadun kannalta. Lannoitteen laadun tarkistamisen ja levitystehon ymmärtämisen kannalta on tärkeintä tuntea seuraavat arvot:

- hiukkasten lujuus
- hiukkasten koko
- pölypitoisuus
- irtotiheys
- hiukkasten muoto



Hiukkasten lujuus voidaan mitata toimitukseen sisältyvällä iskunkestävyystesterillä. Paina raetta iskunkestävyystesterillä, kunnes raee murtuu ja lue iskunkestävyys. Toista tämä useilla rakeilla, suurilla ja pienillä, ja laske sen jälkeen iskunkestävyyden keskiarvo.

Hiukkasten koko voidaan mitata Bredalin seulan täristemellä. Täytä suurisilmäisimmän seulan yllä oleva tila, kiinnitä kansi ja ravista, kunnes rakeiden jakautuminen pysyy tasaisena. Käännä seulan täristin niin, että kansi osoittaa jälleen ylöspäin. Nyt voit määrittää hiukkaskoon jakautumisen.

Pölypitoisuus saadaan hiukkaskoon jakautumisen selvittämisen jälkeen alimman seulan alla olevan lannoitteen suhteellisen prosenttiosuutena. Monissa tapauksissa pölypitoisuus voidaan myös arvioida silmämääräisesti.

Lannoitteen valmistaja määrittää yleensä irtotiheyden. Muussa tapauksessa se voidaan määrittää Bredalin kalibrintisarjan avulla (lisävaruste).

Hiukkasten muoto voidaan arvioida silmämääräisesti. Mitä tasaisempi ja pyöreämpi hiukkanen on muodoltaan, sitä pidemmälle se sinkoutuu ilmassa. Hyvin kulmikas tai pinnaltaan epätasainen raee on vähemmän aerodynaaminen, mikä vaikuttaa sen kykyyn kattaa koko laajojen työleveyksien alue.

> LANNOITTEEN LAADUN VAIKUTUS LEVITYSOMINAISUUKSIIN

Alhainen iskunkestävyys tarkoittaa, että lannoite hajoaa helposti kuljetuksen ja levityksen aikana. Alhainen iskunkestävyys on usein yhteydessä pölypitoisuuteen, koska iskunkestävyydeltään huono lannoite murskautuu helposti kuljetuksen ja lastauksen aikana. Iskunkestävyys on yleensä odotetulla tasolla, kun lannoite toimitetaan tehtaalta. Jos lannoite kuitenkin on altistunut kosteudelle tai vedelle, se menettää alkuperäisen iskunkestävyytensä eikä saa sitä enää takaisin, vaikka lannoite-erä kuivattaisiin. Tietyillä lannoitetyypeillä on aina alhainen iskunkestävyys, kuten mikrorakeisella urealla. Jotta lannoitetta voidaan levittää laajemmille työleveyksille (24 metriä tai enemmän), iskunkestävyyden tulisi olla vähintään 3–4 kg. Jos se on tämän alle, lannoitteen murskautuminen on estettävä alentamalla lautasten pyörimisnopeutta ja siten kavennettava työleveyttä, mikä poistaa laajojen työleveyksien mahdollisuuden.

Hiukkasten koko vaikuttaa siihen, miten pitkälle lannoite lentää. Suuremmat lannoiterakeet lentävät pidemmälle kuin pienemmät, mikä tarkoittaa, että laajojen työleveyksien koko alueen kattaminen edellyttää tiettyä hiukkaskokoa. Keskimääräisen hiukkaskoon tulee olla yli 3 mm, jotta levittäminen 36 metrin leveyteen asti on mahdollista. Toisin sanoen yli 50 % hiukkasista tulee olla 3 mm seulan yläpuolella olevassa osassa Bredalin seulan täristemessä.

Pölypitoisuus kasvaa lannoitteen käsittelykertojen (lastaus, kuljetus, jne.) myötä. Jos lannoitetta on murskautunut paljon pölyksi, se kertyy kerrokseksi levittimen taakse, yleensä 4–5 metrin matkalle, vaikeuttaen tyydyttävien levitystulosten saavuttamista.

Painavat lannoiterakeet lentävät kevyempiä pidemmälle, mistä johtuen lannoitteen tiheys on ratkaiseva työleveyden kannalta. Useimpien lannoitetyyppien tiheys on noin 1,0 kg/litra tai hieman suurempi. Muutamien tiheys on alhaisempi (0,7–0,75 kg/litra), mutta tällaisilla tyypeillä on vaikeaa kattaa täysin 36 metrin työleveydet.

Suorakulmaisten tai epäsäännöllisten lannoitteiden aerodynaamiset ominaisuudet ovat huonot, mistä johtuen ne eivät lennä niin pitkälle. Laajat työleveydet edellyttävät aerodynaamisia lannoiterakeita. Näitä ominaisuuksia on vaikeaa mitata käytännössä. Silmämääräinen arvio on riittävä ja yksinkertainen. Pyöreät ja erityisesti pinnaltaan tasaiset rakeet lentävät pidemmälle.

MINUUTTIKOHTAINEN ENIMMÄISKAPASITEETTI

> KALKKI (K-LAUTASET)

Jotta vaihteisto ei ylikuormitu, älä anna levitysnopeuden ylittää seuraavia arvoja:

- SPC 4500-1-levitysyksikkö (1 hihna): 1200 kg/min, 540 r/min
- SPC 4500-2-levitysyksikkö (2 hihnaa): 1600 kg/min, 540 r/min
- Hydraulinen levitysyksikkö: 1600 kg/min, 600 r/min

> LANNOITE (A-LAUTASET TAI K-LAUTASET JA YLÄLAUTANEN)

Älä levitä yli 350 kg/min.

Levittimellä voi levittää suuria määriä, mutta tiettyjen lannoitetyyppien levityskuvio huononee, jos levitysmäärä on yli 350 kg/min.

Jos on tarpeen levittää suurempi määrä, pellolla tulee aina tehdä levitystesti kyseisellä määrällä, jotta voidaan varmistaa, että tyydyttävät levitystulokset ovat saavutettavissa.

MEKAANISELLA MAAPYÖRÄLLÄ VARUSTETUT LEVITTIMET

Laske todellinen minuuttikohtainen levitysmäärä seuraavan kaavan avulla:

$$\frac{\text{km/h} \times \text{työleveys} \times \text{kg/ha}}{600} = \text{kg/min}$$

$$\text{Esimerkki } \frac{12 \text{ km/h} \times 24 \text{ m} \times 450 \text{ kg/ha}}{600} = 216 \text{ kg/min}$$

Voit myös laskea enimmäisajonopeuden tietylle levitysmäärälle ja työleveydelle seuraavasti:

$$\frac{600 \times \text{maks. kg/min}}{\text{leveys} \times \text{kg/ha}} = \text{km/h (maks.)}$$

$$\text{Esimerkki } \frac{600 \times 1600 \text{ kg/min}}{15 \text{ m} \times 4500 \text{ kg/ha}} = 14,2 \text{ km/h (maks.)}$$

HYDRAULISELLA SYÖTÖLLÄ VARUSTETUT LEVITTIMET

Tietokoneohjattujen levittimien kohdalla minuuttikohtainen levitysmäärä voidaan lukea suoraan näytöstä.

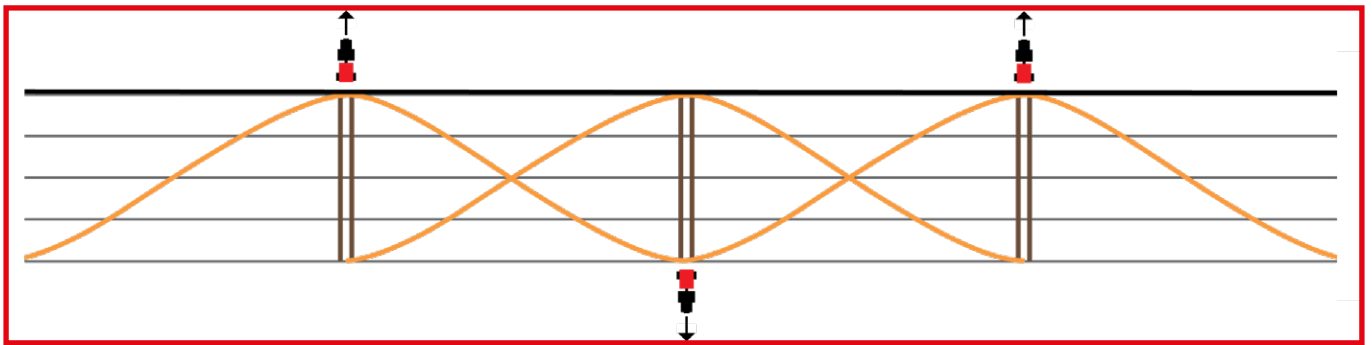
LANNOITTEEN LEVITYSTESTI JA LEVITYSMÄÄRÄN SÄÄTÖ

Varmista tyydyttävät levityskuviot tekemällä aina levitystesti pellolla. Ota huomioon seuraavat seikat, kun teet lannoitteen levitystestin:

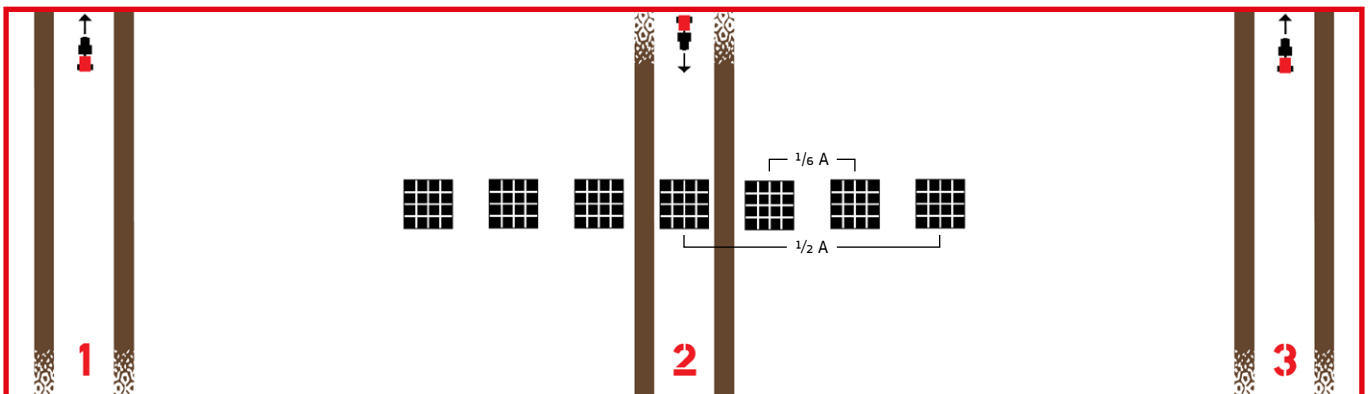
- Tee testi kuivissa olosuhteissa (pelto/lisälaite).
- Tee testi pellolla, jolla kasvaa terve kasvusto: noin 10 cm paksua kasvustoa, jotta rakeet eivät kimpoa maanpinnasta.
- Tee testi pellon tasaisella alueella, ja kaukaloita käytettäessä varmista, että ne kaikki ovat mahdollisimman vaakasuorassa.
- Tee testi tavallisesti levitykseen käytettävällä ajonopeudella (optimaalinen: 14–15 km/h, mikäli olosuhteet pellolla sen sallivat).
- Anna 100–200 kg lannoitteesta kulkea levittimen läpi ennen testin aloittamista. Levityslautasiin ja siivekkeisiin on voinut kertyä vanhan lannoitteen jäämiä tai ruostetta. Jäämien tulee irrota ennen kuin levitin voi tuottaa tasaisen levityskuvion.
- Aseta kaukalot puolen työleveyden päähän molemmille puolille kolmen ajouran keskimmaisestä ajourasta. Kaukaloiden välinen etäisyys = $1/6$ työleveydestä
Esimerkki: 30 metrin työleveys = 5 metriä kaukaloiden välissä. Aja eteen ensimmäisessä ajourassa, taakse toisessa ja jälleen eteen kolmannessa ajourassa. Jotta kaukaloihin saadaan riittävät määrät arviointia varten, levitä vähintään 200 kg/ha.
- Huolehdi, että ajat pitkälle eteenpäin kaukaloista ennen kuin kytket levityksen pois toiminnasta, koska levitin heittää lannoitteen kauas taakse.

Jos riittävää levityisleveyttä ei voida saavuttaa ohjauksourun korkeimmassa asennossa (9), levitysyksikköä voi siirtää eteenpäin. Säädä 20 väliä kerrallaan asteikossa B.

H-lautasia käytettäessä suosittelemme siirtämään levityslautasten siivekkeet nelikulmaisesta pyöreään aukkoon.

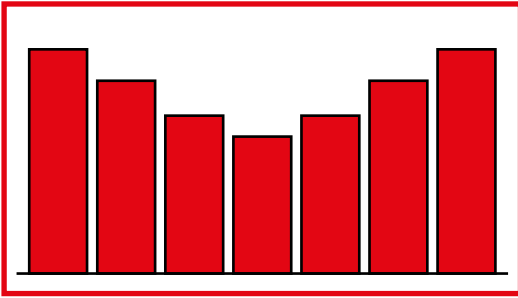


Lannoitteen optimaalinen levitys päällekkäisyyttä käytettäessä.



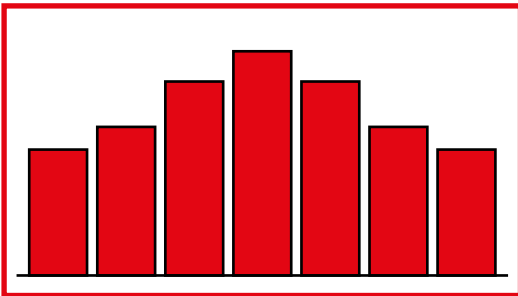
Testikaukaloiden asettaminen pellolle.

Arvioi levitystulokset, kun olet kaatanut lannoitteen mittakuppeihin. Levityskuvan korjaus on esitetty seuraavalla sivulla.



JOS RENKAAN JÄLKIEN VÄLIIN KERTYY RUNSAASTI LANNOITETTA

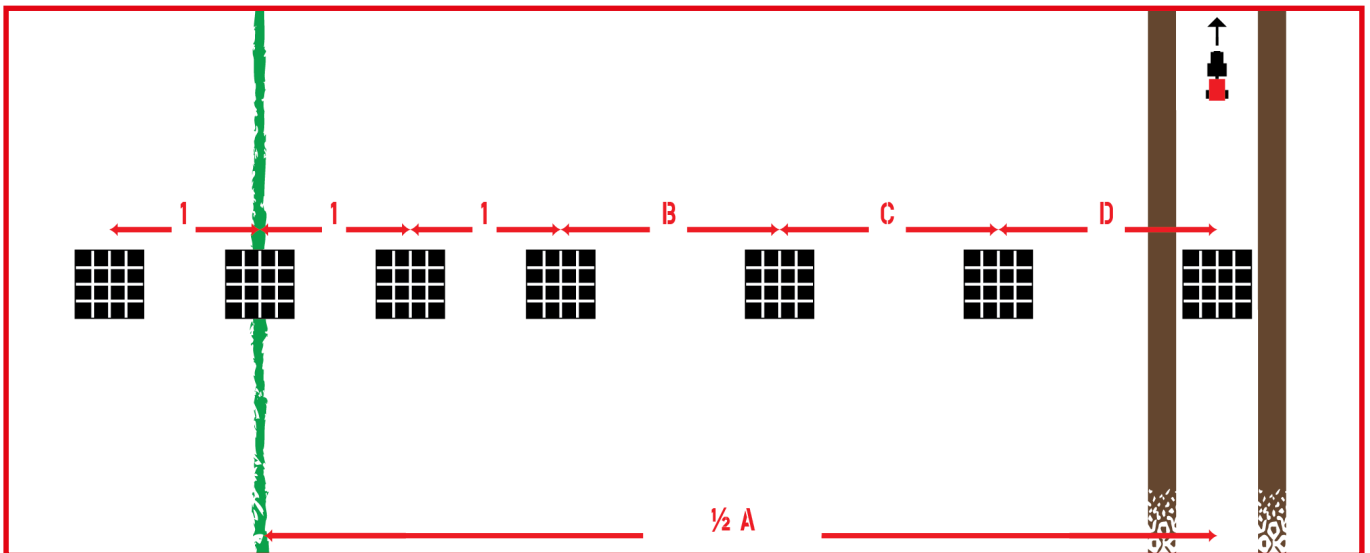
- Säädä ohjauksourun asento alhaisempaan arvoon. Säädä se mieluiten 2 askelta matalammalle. Jos seuraavassa testissä käy ilmi, että kaksi askelta oli liikaa, ero kahden testin välillä kertoo, kuinka paljon asteikkoa on siirrettävä takaisin.



JOS LEVITTIMEN TAAKSE KERTYY RUNSAASTI LANNOITETTA

- Säädä ohjauksourun asento korkeampaan arvoon. Säädä se mieluiten 2 askelta korkeammalle. Jos seuraavassa testissä käy ilmi, että kaksi askelta oli liikaa, ero kahden testin välillä kertoo, kuinka paljon asteikkoa on siirrettävä takaisin.
 - Jos riittävää levitysleveyyttä ei voida saavuttaa ohjauksourun korkeimmassa asennossa (9), levitysyksikköä voi siirtää eteenpäin. Säädä 20 väliä kerrallaan asteikossa B.
- H-lautasia käytettäessä suosittelemme siirtämään levityslautasten siivekkeet nelikulmaisesta pyöreään aukkoon levitysyksikön eteenpäin siirtämisen sijaan.
- Jos välittömästi levittimen taakse kertyy runsaasti lannoitepölyä, syynä voi olla lannoitteen murskautuminen lautasten liian suuren nopeuden tai lannoitteen liian alhaisen iskunkestävyyden seurauksena.
- Yritä laskea kierroslukua 100–200 r/min.

> LEVITYSNÄYTE: PÄISTELEVITYS



Aseta kaukalot seuraavasti. Jos levitin kerää liikaa lannoitetta rajan yli suhteessa haluttuun määrään, laske kierroslukua 50–100 r/min testidi kohden, kunnes levitystulos on hyväksyttävä. Vastaavasti, jos levitys rajaan on riittämätöntä, suurena kierrosluvun asetusta 50–100 r/min.

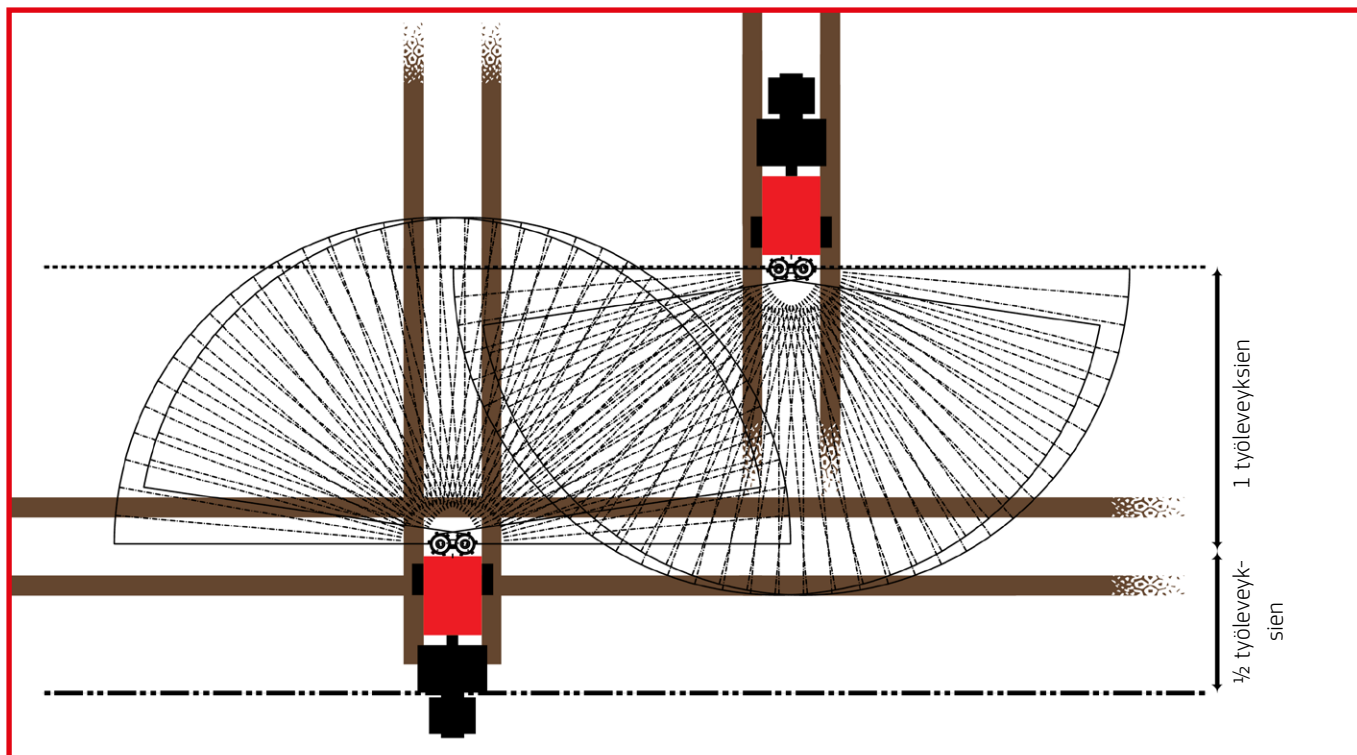
KYTKEMINEN JA POISKYTKEMINEN PÄISTEESSÄ (MANUAALISESTI)

Kytke ja poiskytkke levitys päisteessä oikealla hetkellä.

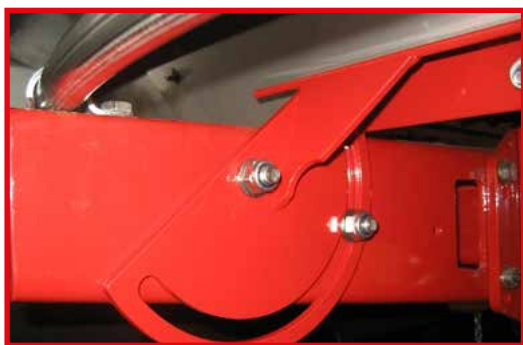
Yleinen sääntö:

Kun lautaset ohittavat päisteen ajourat, kytke ne pois toiminnasta (yli 24 metrin työleveyksien kohdalla kuitenkin hieman ennen).

Kytke uudelleen toimintaan, kun lautaset yhden työleveyyden päässä päisteen ajourista.



SYSSLANNOITUS SYSSLANNOITUKSEEN TARKOITETULLA LISÄLAITTEELLA

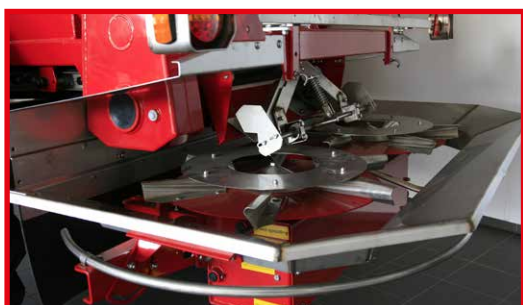


Sysslannoitukseen tarkoitetulla lisälaitteella voidaan levittää pitkään kasvustoon, kun kasvuston osat yltävät aina levityslautasten yläreunaan asti. (Sysslannoitukseen tarkoitettu lisälaitte on lisävaruste.)

Kiinnitä sysslannoitukseen tarkoitettu lisälaitte turvapalkkeja kannatteleviin kiinnikkeisiin molemmilla puolilla. Keskellä lisälaitte lepää keskikiinnikkeessä.

On tärkeää asentaa lisälaitte suoraan, koska muuten levitys vääristyy sivusuunnassa.

Huomaa, että sysslannoitukseen tarkoitettu lisälaitte nostaa lannoitetta, mikä tarkoittaa, että levitys on tavallista herkempi tuulen vaikutukselle. Älä siis käytä tätä lisälaitetta tuulisella säällä.



Voimanoton asetuksen tulee olla hieman alhaisempi ja ohjauskourun asetuksen hieman normaalia alhaisempi, kun sysslannoitukseen tarkoitettu lisälaitte on asennettu paikalleen. Seuraavasta taulukosta käy ilmi kuinka paljon arvoista on vähennettävä verrattuna normaalin käytön asetuksiin.

Päistelevityksessä aktivoi kulmavaihte tavalliseen tapaan, mutta käytä seuraavia asetuksia.

Asteikon B arvoksi tulee aina asettaa 120.

Työleveys	Peltolevitys		Päistelevitys	
	r/min	Ohjauskouru	r/min	Ohjauskouru
12	-100	0	-50	0
15	-100	-1,0	-50	-1,0
16	-100	-1,0	-50	-1,0
18	-100	-1,0	-50	-1,0
20	-100	-1,0	-50	-1,0
24	-200	-2,0	-150	-2,0
28	-200	-1,0	-100	-1,0
30	-150	-0,5	-100	-0,5
32	-150	0	-50	0
36	-150	0	-50	0

Esimerkki:

Käytetään 30 metrin työleveyttä. Bredalin verkkosivujen asetusten mukaan voimanoton kierrosluvaksi tulee valita 1000 r/min ja ohjauskourun asennon arvoksi 5,0.

Taulukon 30 metrin kohdan mukaisesti vähennä 150 r/min arvosta 1000 r/min, jolloin levitin toimii kierrosluvulla 850 r/min.

Normaalisti ohjauskourun asennon asetus on 5,0, mutta taulukon mukaan siitä tulee vähentää 0,5, joten ohjauskourun asennon asetus on 4,5.

AJAMINEN TELIMALLILLA

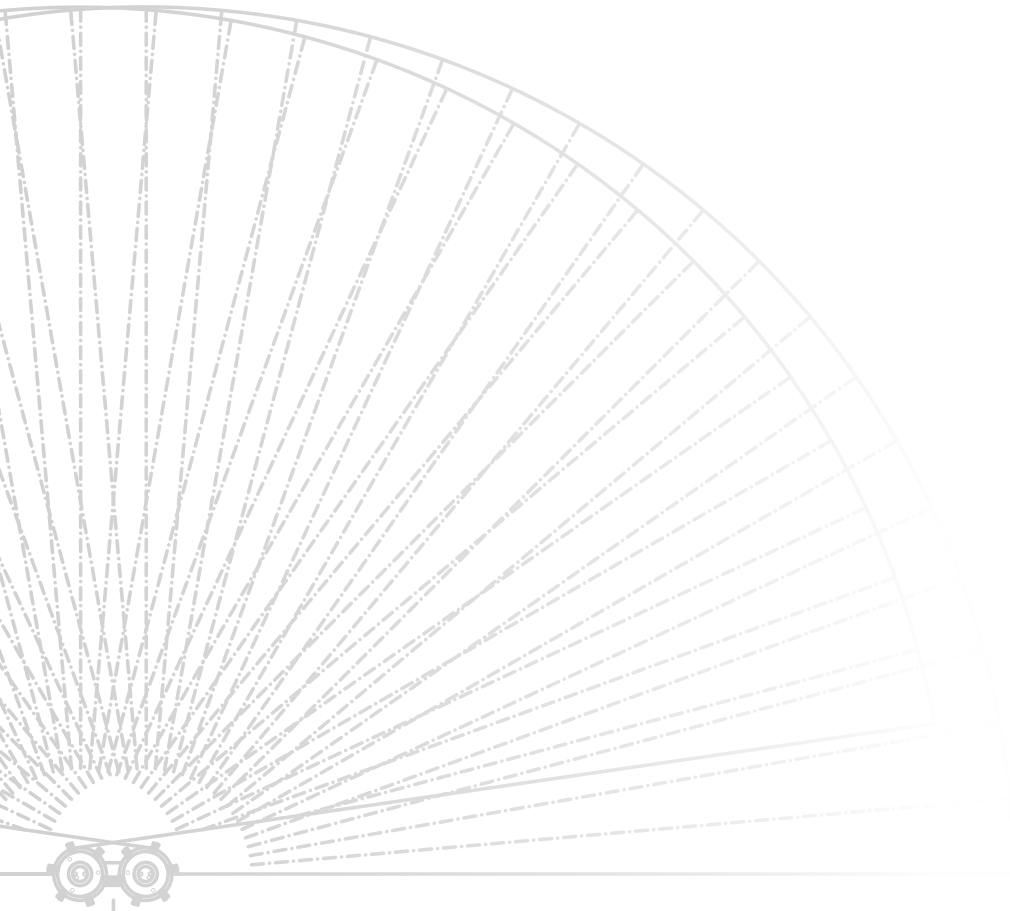


Teliakselilla varustetuissa perävaunuissa teliakseli PITÄÄ lukita aina tiekuljetuksissa, koska muuten ajoneuvo voi lähteä heittelehtimään ja aiheuttaa onnettomuuden.

Teliakseli PITÄÄ lukita aina myös peruutettaessa. Muuten vaarana on lukitussylinterin vaurioituminen.

Lukitse teliakseli painamalla lähtöä ja tarvittaessa lukitsemalla palloventtiili lisävarotoimenpiteenä.

Avaa teliakselin lukitus asettamalla traktorin hydraulijärjestelmä kelluvaan asentoon.



HYBRIDITEHONLÄHDE



Hydraulisilla levitysyksiköillä varustetut levittimet ovat saatavissa voimanoton käyttämällä hydraulisella pumppuyksiköllä.

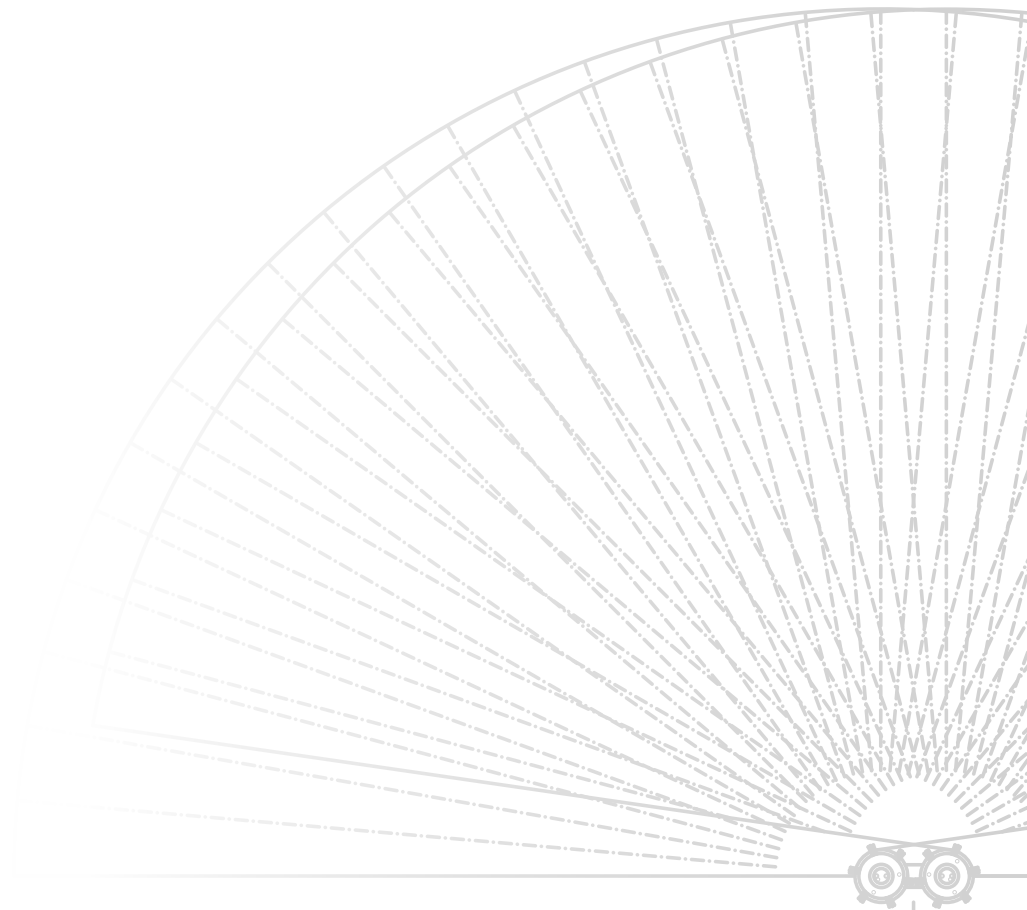
Pumppuyksikkö on erillinen järjestelmä, joka käyttää ainoastaan lautasia. Noin 20 litraa öljyä minuutissa palautetaan järjestelmästä takaisin traktoriin jäähdytettäväksi.

On tärkeää, että öljyn virtaus levittimen pohjakuljettimiin on aktivoitu AINA kun voimanotto on käynnissä.

Voimanoton työalue: 800–1000 r/min riippuen halutusta lautasten kierrosluvusta.

Voimanoton kierroslukua tulee alentaa lautasten käynnistyksen ja pysäytyksen yhteydessä hydraulijärjestelmän kuormituksen pienentämiseksi.

On tärkeää, että paluuvirtauksen letku liittyy täysin vapaaseen paluuliitäntään traktorissa. Jos paluuvirtauksen vastus on liian suuri, öljysäiliön edessä olevasta varoventtiilistä vuotaa öljyä.



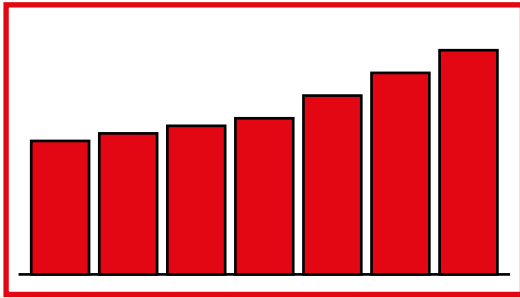
VIANMÄÄRITYS

Tyydyttävien levitystulosten saavuttaminen edellyttää, että levitysyksikkö on puhdas ja toimintakunnossa ja että levityslautasten siivekkeet on asennettu oikein levityslautasiin (katso kohta Muu huolto ja puhdistus).

Levityskuvion yleistä säätöä koskevat ohjeet ovat kohdassa Levitystesti ja säätö.

> LEVITYKSEN VÄÄRISTYMINEN SIVUSUUNNASSA

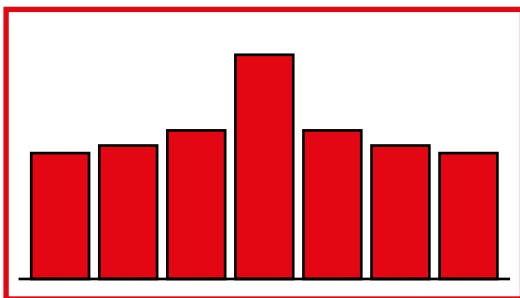
Jos levitys vääristyy sivusuunnassa, eli toisin sanoen lannoitetta levitetään enemmän oikealle puolelle kuin vasemmalle puolelle ja toisinpäin:



- Varmista, että levityslautasten siivekkeet on asennettu oikein molempiin levityslautasiin.
- Varmista, että oikea ja vasen ohjaukouru on säädetty samaan arvoon.
- Varmista, että takaluukku on säädetty oikein niin, että se avautuu yhtä paljon oikealla ja vasemmalla puolella (katso kohta Takaluukun ja sen perusasetuksen tarkistus).
- Varmista, että ohjaukouru on keskitetty hihnaan (katso kohta Kaapimen ja ohjaukourun säätö).
- Varmista, että levitysyksikkö on keskitetty (katso kohta Levitysyksikön keskittäminen).
- Varmista, että asteikon B arvo on kalibroitu ja sen asetus on sama molemmilla puolilla (katso kohta Levitysyksikön sijainnin kalibrointi).

> SUURI MÄÄRÄ LANNOITETTA VÄLITTÖMÄSTI LEVITTIMEN TAKANA

Jos levittimen taakse kertyy runsaasti lannoitetta:



- Varmista, että ohjaukourun levyn kaavin tulee täysin kiinni kumihihnaa vasten niin, että niiden välistä ei pääse juoksemaan lannoitetta (katso kohta Kaapimen ja ohjaukourun säätö).
- Tarkista kertyykö levityksen aikana suuri määrä lannoitepölyä välittömästi levittimen taakse. Jos näin on, tämä voi johtua lannoitteen murskautumisesta (lannoitteen iskunkestävyys on liian alhainen) tai liian suuresta lautasten nopeudesta. Yritä laskea kierroslukua 100–200 r/min.

> VIRHEELLINEN LEVITYSMÄÄRÄ (MEKAANISELLA MAAPYÖRÄLLÄ VARUSTETUT LEVITTIMET)

Jos levitin mistä tahansa syystä johtuen ei levitä lannoitetta oikein, toimi seuraavassa järjestyksessä:

- Tarkista onko lannoitteen irtotiheys oikea. Voit lukea irtotiheyden suoraan asteikoilta (saatavissa lisävarusteena, katso kohta Levitysmäärä).
- Varmista, että muuntaminen yksiköstä kg/ha yksikköön litraa/ha on tehty oikein (katso kohta Levitysmäärä).
- Varmista, että levityspyörä pyörii oikein levittimen pyörässä (katso kohta Levittimen kytkeminen).
- Varmista, että takaluukun asetus on valittu oikein (katso kohta Takaluukun ja sen perusasetuksen tarkistus).
- Varmista, että pohjakuljetin ja reunalista eivät väänny ulospäin, koska muuten luukun aukon alue ja sen seurauksena levitysmäärä muuttuu. Näin voi käydä, jos ne altistuvat öljylle. Tällöin ne tulee vaihtaa.

JOS MITKÄÄN YLLÄKUVATUISTA TOIMISTA EIVÄT AUTA:

Määritä kuinka paljon asteikon vaiheesta tai kuinka moni asteikon vaiheista on väärin.

Esimerkki:

12 metrin työleveyden kohdalla säädä levitin levittämään 405 litraa hehtaaria kohden, vastaa akseli 1, asteikko 40.

Kun olet levittänyt muutamalle hehtaarille, huomaat, että levitin levittää vain 355 litraa hehtaarille. Tämä vastaa asteikon arvoa 35. Ero on 5 mm asteikolla.

Löysää asteikon kiinnittävää pulttia ja säädä sitä ylös 5 mm. Kiristä pultti uudelleen ja säädä takaluukku asteikon arvoon 40.

Nyt levitin levittää 405 litraa hehtaaria kohden.

Tämän jälkeen tämä säätö koskee koko asteikkoa.

> VIRHEELLINEN LEVITYSMÄÄRÄ (TIETOKONEOHJATUT LEVITTIMET)

Jos levitin mistä tahansa syystä johtuen ei levitä lannoitetta oikein, toimi seuraavassa järjestyksessä:

- Tarkista onko lannoitteen irtotiheys oikea. Voit lukea irtotiheyden suoraan asteikoilta (saatavissa lisävarusteena, katso kohta Levitysmäärä).
- Varmista myös, että tietokoneeseen on syötetty oikea irtotiheys.
- Varmista, että tietokoneeseen on syötetty oikea työleveys.
- Varmista, että näytössä näkyvä ajonopeus on oikein.
- Varmista, että takaluukun asetus on valittu oikein (katso kohta Takaluukun ja sen perusasetuksen tarkistus) ja että oikea asetus on syötetty tietokoneeseen.
- Varmista, että pohjakuljetin ja reunalista eivät väänny ulospäin, koska muuten luukun aukon alue ja sen seurauksena levitysmäärä muuttuu. Näin voi käydä, jos ne altistuvat öljylle. Tällöin ne tulee vaihtaa.

JOS MITKÄÄN YLLÄKUVATUISTA TOIMISTA EIVÄT AUTA:

Yleisin korjaustoimenpide on virtauskerroimen muuttaminen. Jos levittimessä on punnitusyksiköt ja dynaaminen punnitus, virtauskerroin muuttuu automaattisesti levityksen aikana.

Muussa tapauksessa sitä on muutettava manuaalisesti seuraavasti:

Esimerkki:

Levitysmäärä on 6% liian alhainen. Muuta virtauskerroin arvosta 1,00 arvoon 1,06.

Levitysmäärä on 3% liian korkea. Muuta virtauskerroin arvosta 1,00 arvoon 0,97.

MUUT VIAT TIETOKONEOHJATUISSA LEVITTIMISSÄ:

Katso K-sarjan ISOBUS-järjestelmää käsittelevä ohjekirja.

LEVITYSYKSIKÖN SIJAINNIN KALIBROINTI (ASTEIKKO B)

Varmista, että asteikon asetus K-sarjan levittimessä on oikein, käyttämällä kalibroitukuviota (asteikko 120).



Kalibroitukuvio

Kalibroitukuvion tulee seurata ohjauskourun levyä keskimmäisen kuvan mukaisesti, ja samaan aikaan sen tulee koskettaa lautasta ja kartion reunaa lautasen keskikohtaan vieressä.

Jos näin ei ole, siirrä levitysyksikköä eteen- tai taaksepäin, kunnes se on sijoitettu oikein.

Kun kalibroitukuvio on sijoitettu kuvan mukaisesti, liukuvarren asteikon tulee olla arvon 120 kohdalla (oikeanpuoleinen kuva). Jos asteikossa ei näy arvoa 120, löysää kahta asteikon nuolen kiinnittävää ruuvia ja aseta se asteikon arvon 120 kohdalle.

On tärkeää tehdä tämä kalibrointi molemmilla puolilla.



Kuvion sijainti asteikolla 120



Asteikon arvo 120

POHJAKULJETTIMEN SÄÄTÖ



Normaalisti kuljetinhihnaa ei tarvitse säätää. Jos se kuitenkin luistaa rullilla eikä liiku rullien mukana, se on kiristettävä. Usein tämä voi olla tarpeen ensimmäisten käyttöpäivien jälkeen, koska uusi kuljetinhihna venyy hieman.

Jos kuljetinhihnaa on kiristettävä, kiristä pultteja hihnan molemmilla puolilla kierros kerrallaan, kunnes hihna liikkuu rullien mukana.

Hihnan tulee kulkea rullien keskellä.

Jos hihna puoltaa toiselle puolelle, kiristä mutteria sillä puolella, jolle hihna puoltaa. Kiristä mutteria noin neljänneskierroksen verran kerralla.

Tarkista myös seuraavat:

- Kaavin puhdistaa hihnan eturullan kohdalla.
- Kaikki kuljetinta kuljettavat rullat pyörivät.
- Ohjausrullat pyörivät.
- Lukitusrulla pyörii.
- Kuljettimen runko on nelikulmainen.



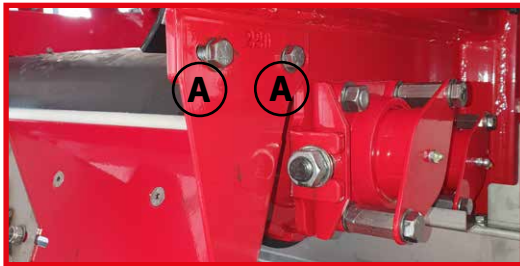
Säädä kuljetinta kuljettavia rullia niin, että ne pyörivät kohtisuoraan ruostumattomasta teräksestä valmistettuun kuljettimen runkoon nähden. Tavallisesti niitä ei tarvitse säätää, ellei kuljettimen käyttöä ole irrotettu.

Tarkista, että kuljettimen runko on kohtisuorassa, asettamalla suuri suorakulma rungon päälle.

Rungon molemmilla puolilla epäkeskon edessä on lovi. Näiden kahden loven tulee olla kohdakkain suorakulman kanssa rungolla.

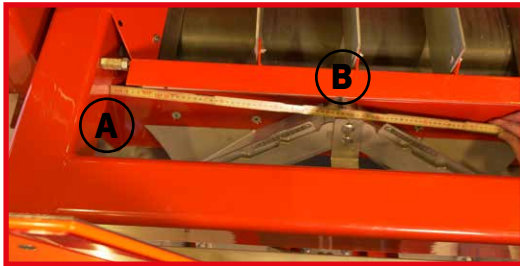
Säädä runkoa löysäämällä kaikkia pultteja ja säätämällä runkoa, kunnes se on kohtisuorassa käyttämällä epäkeskon reikiä.

KAAPIMEN JA OHJAUSKOURUN SÄÄTÖ

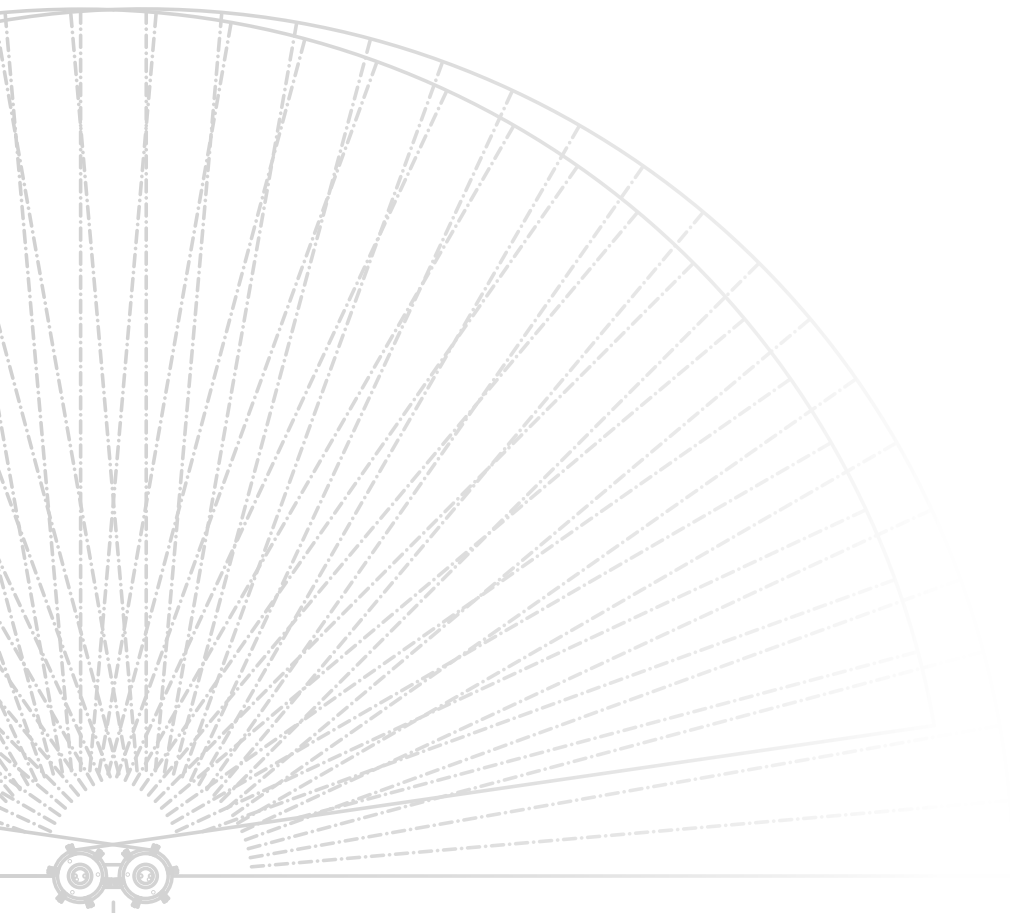


Ohjauskourun levyn takaosaan on kiinnitetty nailonhihna, joka kaapii hihnan puhtaaksi. Säädä ohjauskourun levy niin, että kaavin tulee täysin kiinni hihnaa vasten. Tee näin löysäämällä kahta pulttia (A) kummallakin puolella. Lannoitetta ei saa virrata nailonhihnan ja kuljetinhihnan väliin. Kun säädät ohjauskourua, varmista, että vain nailonhihna – eikä mikään muu (esim. pultit) – koskettaa kumihihnaa, jotta hihna ei vaurioidu.

Nailonhihna on kuluva osa ja se on vaihdettava säännöllisesti. Sen käyttöikä on yleensä kahdesta kolmeen kautta.



Keskitä ohjauskouru kumihihnaan. Etäisyyden (A=B) tulee olla sama oikealta vasemmalle puolelle. Mittaa etäisyys reunalistan kiinnittävistä pulteista ohjauskourun keskelle.



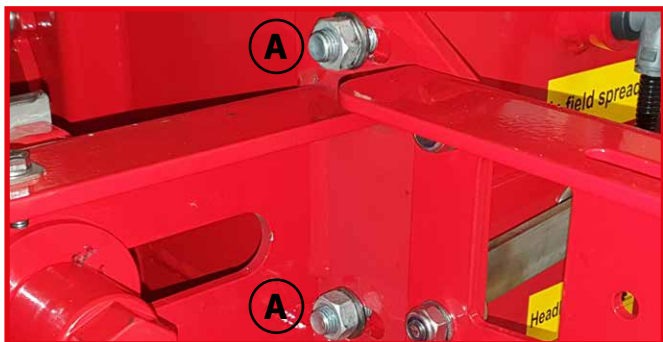
LEVITYSYKSIKÖN KESKITTÄMINEN



Levitysyksikkö on keskitettävä. Säädä ohjauskouru samaan asteikon arvoon molemmilla puolilla.

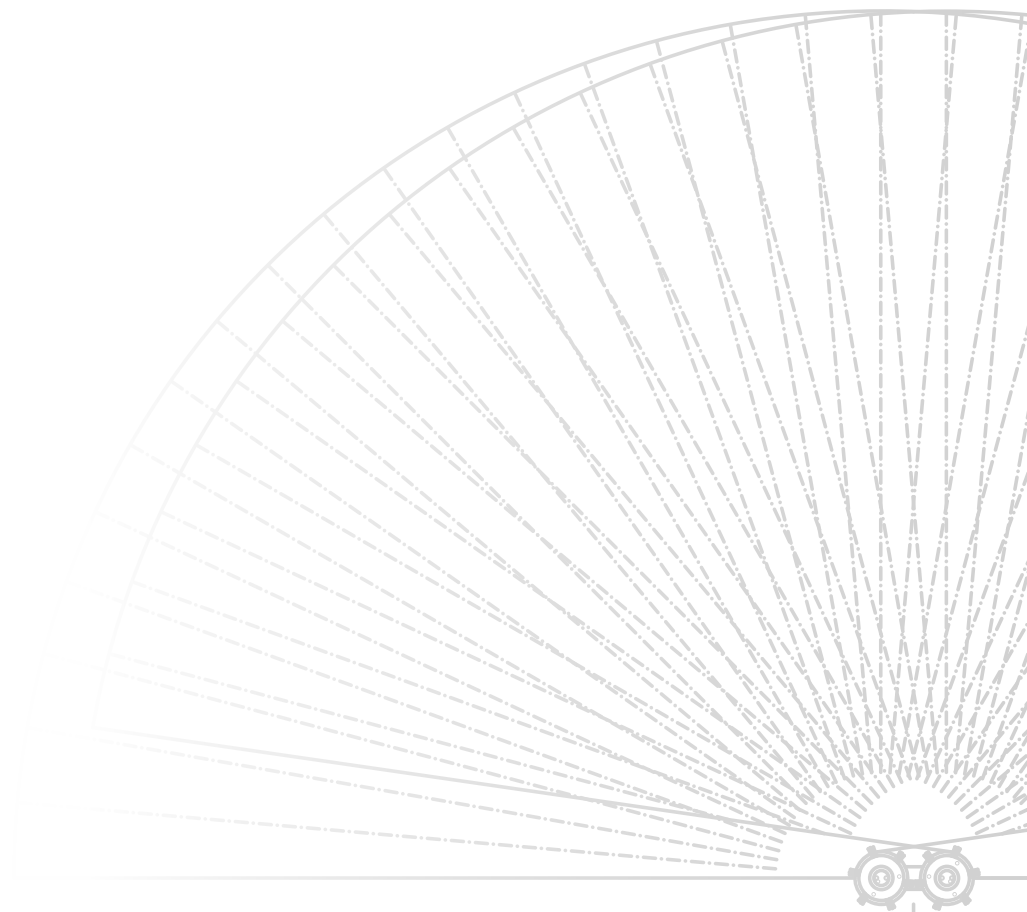
Mittaa diagonaalinen mitta pultin päästä (A) kartiossa ohjauskourun alakärkeen vastakkaisella puolella (B).

Tämän mitan tulee olla sama oikealta ja vasemmalta puolelta mitattaessa.



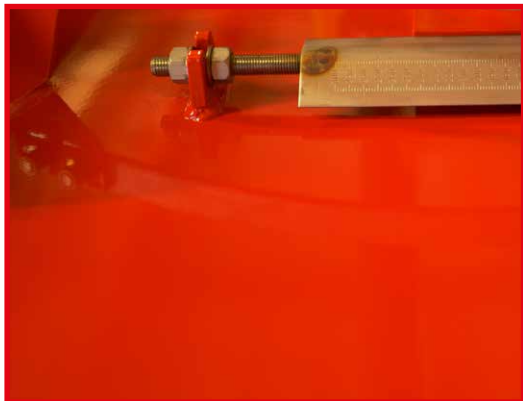
Jos nämä kaksi mitta eivät ole yhtä suuret, keskitä levitysyksikkö.

Tee näin löysäämällä kahta pulttia (A) kummallakin puolella ja siirtämällä levitysyksikköä sivusuunnassa, kunnes diagonaaliset mitat ovat samat molemmilla puolilla.



TAKALUUKUN JA SEN PERUSASETUKSEN TARKISTUS

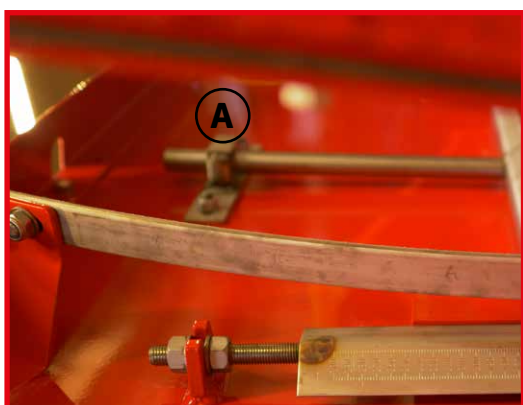
Takaluukun perusasetuksen tulee olla oikein, jotta levitin levittää oikein. Voit tarkistaa asetuksen asettamalla asteikon arvoon 40 ja asettamalla kaksi 40 mm:n neliöputkea hihnalle luukun alapuolelle. Jos asetus on virheellinen, säädä luukkua sen kiristystangosta.



Aseta takaluukun asteikko arvoon 40.

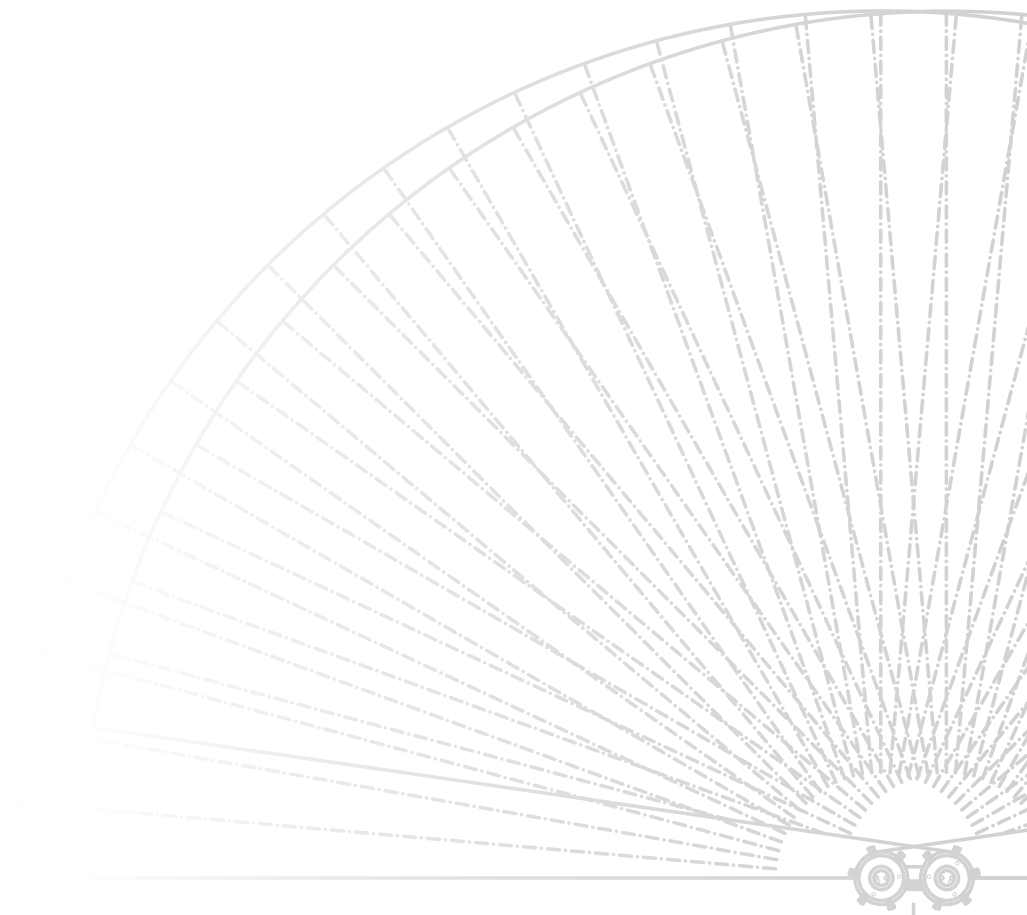


Aseta kaksi neliöputkea luukun alapuolelle kummallekin puolelle. Putkien tulee liikkua vapaasti luukun alla lähes kokonaan ilman vällystä.



Jos asetus ei vastaa, säädä takaluukkua ylös tai alas profiliputkia kohti. Säädä sitten asteikkoa ylämuttereilla (A), kunnes asteikko on arvon 40 kohdalla.

Varmista, että pohjakuljetin ja reunalista eivät väännä ulospäin, koska muuten luukun aukon alue ja sen seurauksena levitysmäärä muuttuu. Joissain tilanteissa lista voi altistua öljylle. Jos näin on käynyt, vaihda se.



VOITELUKOHDAT

Lisälaitteen eri voitelukohtat on esitetty alla. Kunkin voitelukohdan kohdalla on ilmoitettu kunkin voiteluvälin käyttötuntien määrä.

> 50 TUNNIN VÄLEIN



Laippalaakeri ja traktoriin johtava 6-urainen akseli. Irrota traktoriin johtava voimanottoakseli niin, että voit voidella 6-uraisen akselin.



Levittimen alla oleva kardaaniakseli (irrota ruostumattomasta teräksestä valmistettu suojuus, jotta voitelemineen on mahdollista).



Laippalaakeri keskellä levittimen alla.



Laippalaakeri taka-akselissa.



Voimanottoakseli levittimen alla: irrota voimanottoakseli ja voitele 6-uraiset päät rasvalla.



Tuloakseli levityksyksikössä.



VOITELUKOHDAT

> 100 TUNNIN VÄLEIN



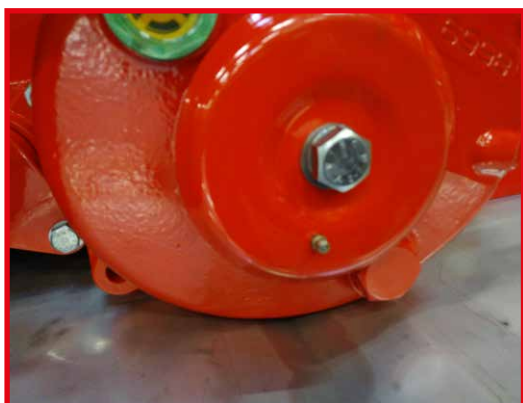
Eturullien laakerit (kaksi voitelukohtaa): hihnaa on mahdollisesti liikutettava, jotta voitelunippaan pääsee käsiksi.



Hihnan ohjausrullat (kaksi voitelukohtaa).



Hihnan lukitusrullat (kaksi voitelukohtaa).



Tiiviste vaihdelaatikon ulkopuolella (tietokoneohjatut levittimet).



Pohjakuljettimen käytettävien rullien laippalaakerit.



Oikea ja vasen ylä, juuri lautasten alapuolella.



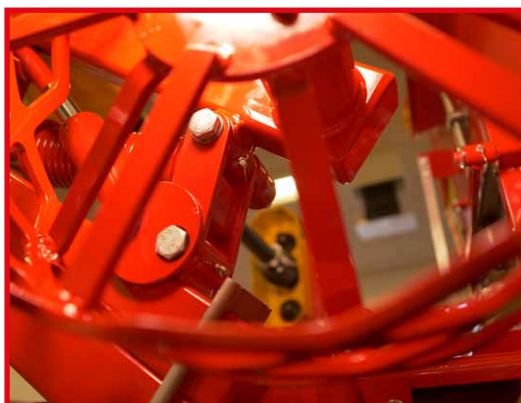
Takaluukun kahva: voitele holkki.

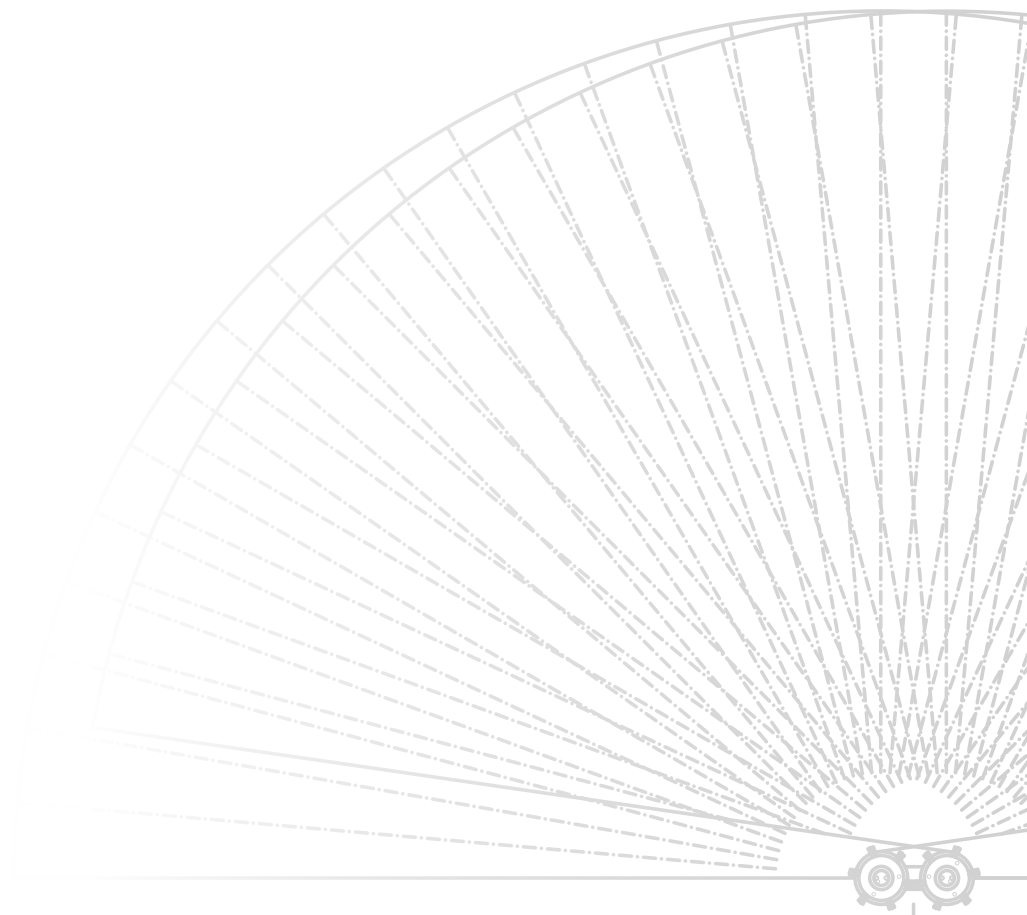
VOITELUKOHDAT

> 100 TUNNIN VÄLEIN, JATKUU



Mekaaninen maapyörä: mekaanisessa maapyörässä on yhteensä 7 voitelukohtaa.





VOITELUKOHDAT

> 200 TUNNIN VÄLEIN



Kiristyslaite levitysyksikössä.



Vetotanko/kuulakytkin



Tiivisteet taka-akselin jarrukytkimien ja rumpujen vieressä.





Punnitusyksiköt edessä ja takana.



Hydraulisen säiliön korotusosan saranat ja sylinterin päät.



Manuaaliset tukijalat.

LEVITYSYKSIKÖN HUOLTO JA VOITELU (SPC4500-1)

Levitysyksikön asianmukainen huolto ja voitelu on tärkeää. Levitysyksikön voitelulle on määritetty yleinen aikaväli. Tämän lisäksi on tärkeää voidella kulmavaihte, jne. erityisesti levittimen pesun jälkeen ja ennen levittimen talvisäilytystä. On myös tärkeää testata kulmavaihteen toiminta, kun levitin kiinnitetään traktoriin ja kun se on ollut pitkään käyttämättä. Tarkista kiilahihnojen kireys säännöllisesti. Levitysyksikön tarkastus- ja huoltomenettely on kuvattu alla.

> KIILAHIHAN KIREYS



Levitysyksikön oikealla puolella on jousi kiilahihnojen kiristämistä varten. Kiristä jousi 93–95 mm:iin kun levitysyksikkö on kylmä. Tarkista kireys 20 käyttötunnin välein. Kiristä jousi uudelleen, jos mitta on yli 95 mm.

> KULMAVAIHTTEEN TOIMINTA



Tarkista kulmavaihte pyörittämällä vasenta lautasta pelto- ja päistelevityksen välillä vaihtamisen jälkeen. Jos kulmavaihte on kytketty, vasemman lautasen tulee pyöriä hitaammin kuin oikeanpuoleisen lautasen. Jos peltolevitys on valittuna, lautasten tulee pyöriä samalla nopeudella. Kytkemisen jälkeen lautasta pyöritettäessä kuuluu selkeä kolahdus, mikä kertoo, että sakarakytkin on kytketty.

> KULMAVAIHTTEEN VOITELU JA SÄÄTÖ

Kulmavaihteen sakarakytkin on suojattu muoviputkella, jossa on 3 mm reikä. Voitele kytkin ennen kauden alkua ja 100 käyttötunnin välein ruiskuttamalla ohutta öljyä tai ruostesuojaöljyä reiästä. Voitele aina, kun levitysyksikön sisäosat on pesty ja ennen levittimen talvisäilytystä.

Kulmavaihteen kiilahihnan kireänä pitävä jousi on kiristettävä 43–45 mm:n pituuteen kun levitysyksikkö on kylmä. Tarkista kireys ensimmäisen 20 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 100 käyttötunnin välein. Kiristä jousi uudelleen, jos mitta on yli 45 mm.



LEVITYSYKSIKÖN HUOLTO JA VOITELU (SPC4500-2)

Levitysyksikön asianmukainen huolto ja voitelu on tärkeää. Levitysyksikön voitelulle on määritetty yleinen aikaväli. Tämän lisäksi on tärkeää voidella kulmavaihte, jne. erityisesti levittimen pesun jälkeen ja ennen levittimen talvisäilytystä. On myös tärkeää testata kulmavaihteen toiminta, kun levitin kiinnitetään traktoriin ja kun se on ollut pitkään käyttämättä. Tarkista kiilahihnojen kireys säännöllisesti. Levitysyksikön tarkastus- ja huoltomenettely on kuvattu alla.

> KIILAHIHAN KIREYS



Levitysyksikön oikealla puolella on jousi kiilahihnojen kiristämistä varten. Kiristä jousi 93–95 mm:iin kun levitysyksikkö on kylmä. Tarkista kireys 20 käyttötunnin välein. Kiristä jousi uudelleen, jos mitta on yli 95 mm.

> KULMAVAIHTTEEN TOIMINTA

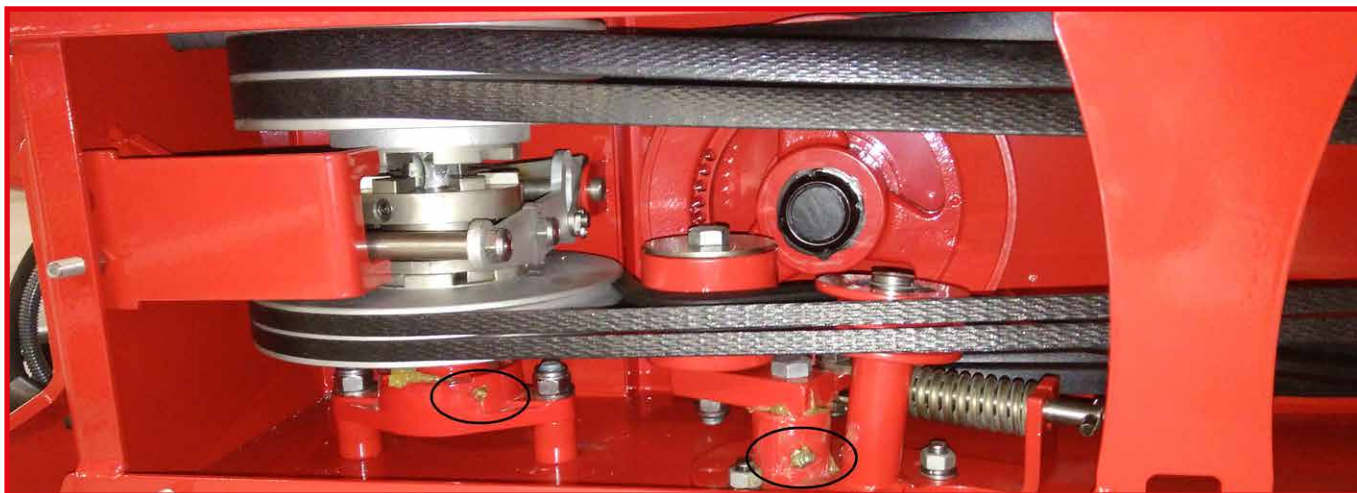


Tarkista kulmavaihte pyörittämällä vasenta lautasta pelto- ja päistelevityksen välillä vaihtamisen jälkeen. Jos kulmavaihte on kytketty, vasemman lautasen tulee pyöriä hitaammin kuin oikeanpuoleisen lautasen. Jos peltolevitys on valittuna, lautasten tulee pyöriä samalla nopeudella. Kytkemisen jälkeen lautasta pyöritettäessä kuuluu selkeä kolahdus, mikä kertoo, että sakarakytkin on kytketty.

> VOITELU

Levitysryhmän sisällä on kaksi voitelukohtaa. Ne on voideltava 200 käyttötunnin välein.

Voitele levitysryhmä aina sen sisäosien pesun jälkeen ja ruiskuta kulmavaihteeseen huolellisesti öljyä.



Ruiskuta kulmavaihteeseen öljyä akseliin, jossa sakarakytkin liikkuu ylös ja alas.



Varmista, että voitelet akselin sekä sakarakytkimen ylä- että alapuolelta.

VAIHTEET

> RT-VAIHDE (TIETOKONEOHJATUT LEVITTIMET)



Pohjakuljetinta käytetään vaihteella.

Öljyn tulee näky tarkastuslasista.

Vaihteistoöljyä ei tarvitse vaihtaa tai lisätä normaalissa käytössä.



Vaihteen yläosassa on pieni siipiruuvi pohjakuljettimen manuaalista käyttöä varten. Kun öljy virtaa traktorista, kuljettimen voi käynnistää kiertämällä siipiruuvien sisään.

Huomautus: kierrä ruuvia mahdollisimman paljon ulos normaalia käyttöä varten.

> KB3-VAIHDE, MAAPYÖRÄ JA PERUUTUSVAIHDE

Normaalissa käytössä ei ole tarpeen vaihtaa tai lisätä suljetun kolmivaihteisen ketjukäytön (KB3), levityspyörän ketjukäytön tai alennusvaihteen öljyä.

Tarkista kuitenkin öljymäärä ja onko merkkejä vuodosta havaittavissa.

Pidä öljy tasolla, jolla ketju juuri ylittää öljyyn, ei enempää.



KB3-vaihde



Maapyöra



Alennusvaihte (1000/540):

> VAIHDELAATIKON ÖLJYTIKAVUUS

Vaihdetyyppi	Öljymäärä, litraa
RT 300 (K45/K65)	3,5 l
RT 500 (K85/K105)	5,5 l
RT 800 (K135/K165)	8,5 l
KB3	1,5 l
Maapyörän kiinnike	0,7 l
Alennusvaihte (1000/540)	0,7 l

Levitin on täytetty tehtaalla Castrol SP 150 -vaihteistoöljyllä, mutta myös vastaavan merkin vastaavaa vaihteistoöljyä voidaan käyttää.

MUU HUOLTO JA PUHDISTUS

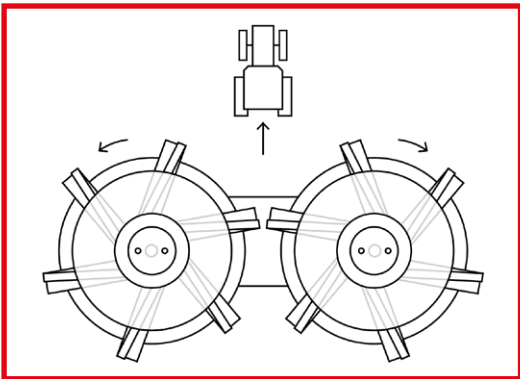
> ÖLJYNSUODATIN (TIETOKONEOHJATUT LEVITTIMET)



Levittimen hihnoja käyttävässä hydraulijärjestelmässä on öljynsuodatin. Suodattimen vaihtoväli riippuu merkittävästi käyttöolosuhteista ja siitä, miten huolella traktorin hydraulijärjestelmä pidetään puhtaana. Suosittelemme kuitenkin vaihtamaan suodattimen 2–4 vuoden välein.

< Öljynsuodatin on sijoitettu ohjauskaapin sisälle mekaanisilla levitysyksiköillä varustetuissa levittimissä. Hydraulisilla levitysyksiköillä varustetuissa levittimissä se on sijoitettu öljynjakajan alapuolelle.

> LEVITYSJÄRJESTELMÄ



Tarkista joka päivä, että levitysjärjestelmä on puhdas ja toimintakuntoinen. Riittämätön puhdistus tai kuluneet levityslautasten siivekkeet voivat heikentää levityskuvioita.

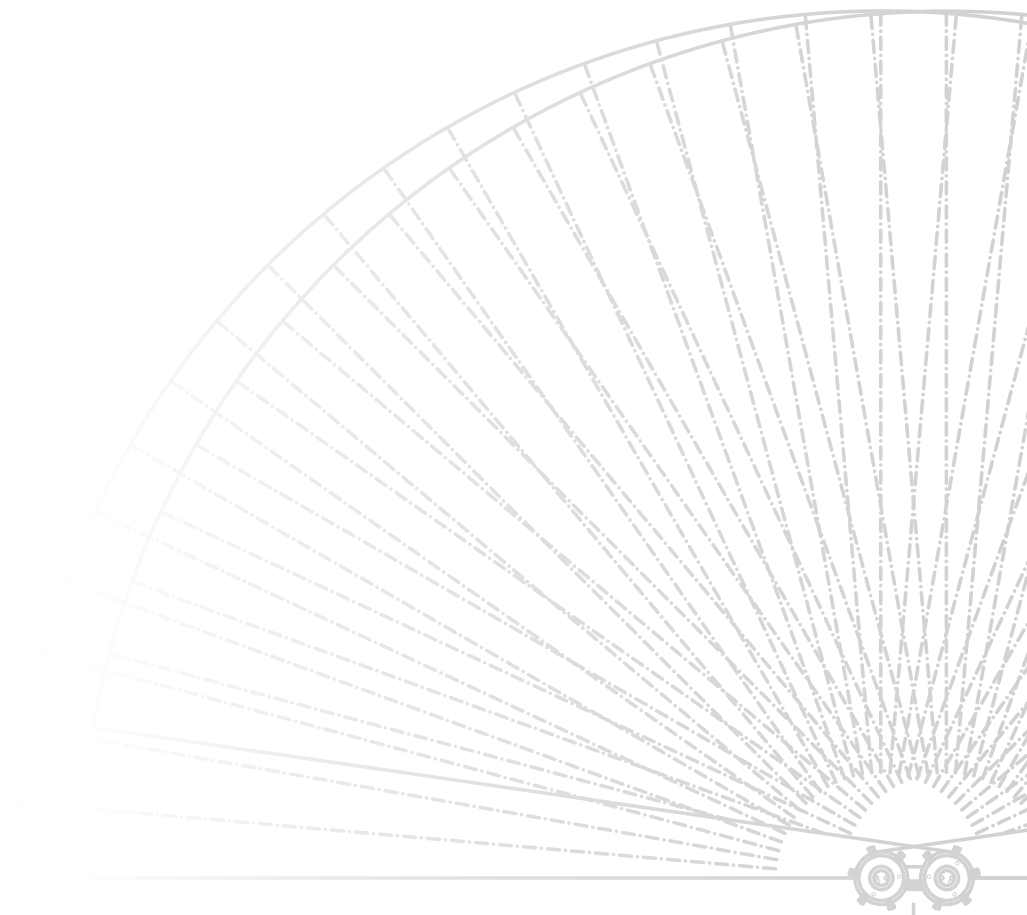
Tietyn tyyppiset lannoitteet ja kostea sää voivat aiheuttaa kerrostumia ohjauskouruihin ja levityslautasten siivekkeisiin. Siksi ne on tarkistettava ja puhdistettava säännöllisesti käytön aikana.

Vaihda levityslautasten siivekkeet, jos niihin on kulunut reikiä. **On erittäin tärkeää, että levityslautasten siivekkeet on asennettu oikein levityslautasiin, kuten kuvassa.**

> PESU JA SÄILYTYS

Noudata aina varovaisuutta painepesurilla pestäessä äläkä koskaan ruiskuta vettä suoraan laakereihin, antureihin, jne.

Ennen talvisäilytystä puhdista levitin huolellisesti ja levitä kerros ruostesuojaöljyä lisälaitteeseen. **Varo levittämästä öljyä kumihihnalle, koska se liuottaa kumia.** Suosittelemme levittämään ensin kerroksen kissanhiekkaa tai sahanpurua hihnalle ylimääräisen öljyn imeyttämistä varten. Muista poistaa materiaali neljän tai viiden päivän kuluttua kun kaikki öljy on imeytynyt.



KIILAHIHNOJEN VAIHTAMINEN KULMAVAIHTEELLA VARUSTETUSTA SPC4500-1-YKSIKÖSTÄ



Irrota kokonaan kulmavaihteen vaihtoakselin kolme muovilaakeria.

Jos kulmavaihdetta vaihdetaan hydraulisesti, irrota hydraulisylinteri vaihtoakselista.



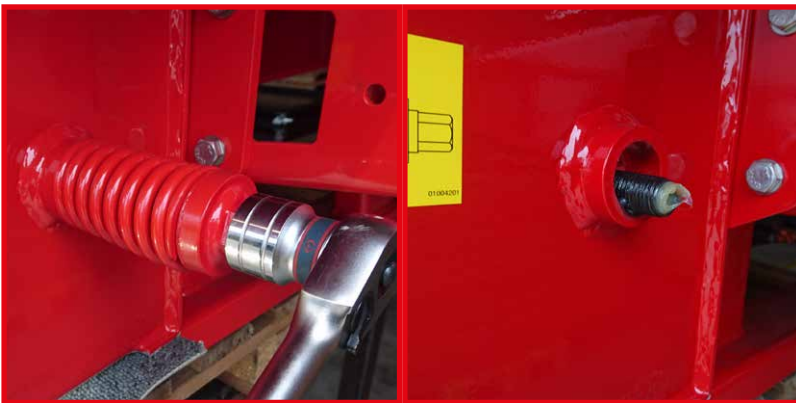
Vaihtoakselin ja vaihtohaarukan voi nyt poistaa.



Kierrä kokonaan irti kulmavaihteen hinnakiristin ja jousi.



Irrota alimmat kaksi kiilahihnaa ja sen jälkeen ylimmät kaksi kiilahihnaa kulmavaihteesta.



Irrota hihnakiristimen jousi.



Irrota hihnakiristin ja irrota hihna.



Nyt voit asentaa levityksikköön uuden hihnan.



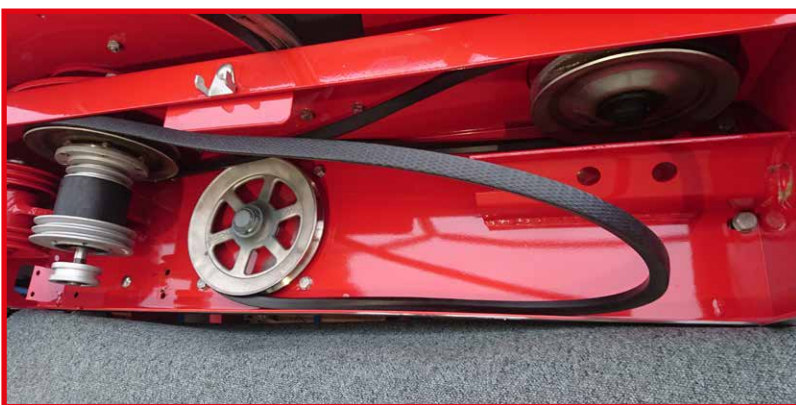
Kierrä hihna ensin hihnapyörän 1 ympäri.



Taivuta hihnan yläosaa hihnapyörässä 1 ja ohjaa se hihnapyörän 2 takaa.



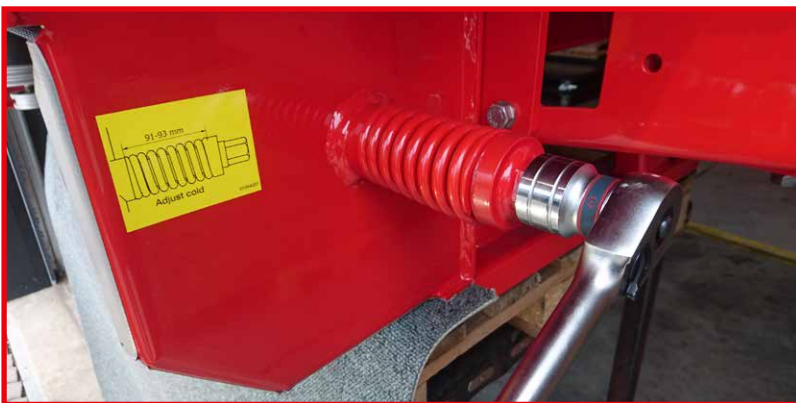
Taivuta hihnaa puoli kierrosta.



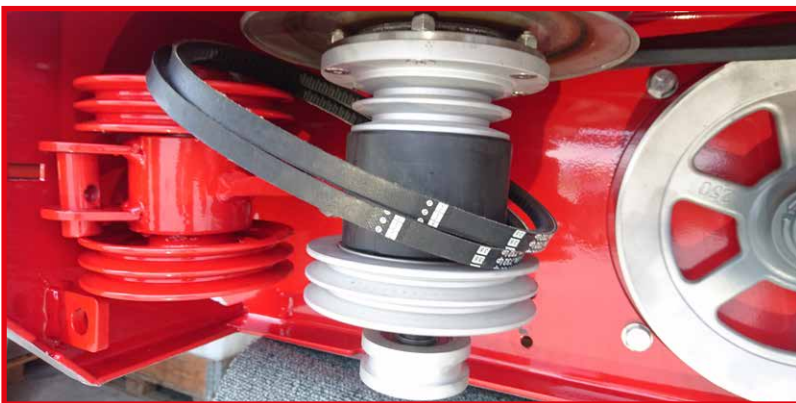
Kierrä hihna kulmavaihteen hihnapyörän ympäri.



Työnnä hihnakiristimet hihnan vapaaseen päähän.
Kiinnitä sitten jousi hihnakiristimeen.



Kiristä jouta, kunnes sen pituus on 91–93 mm.



Kiinnitä kaksi ylintä kiilahihnaa kulmavaihteeseen.

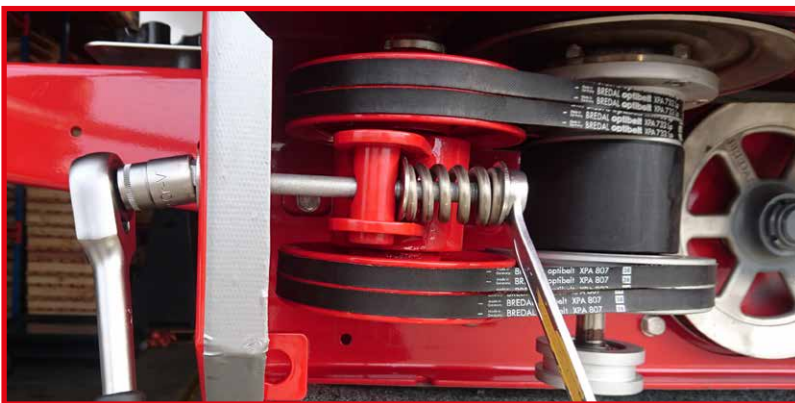




Kiinnitä kaksi alinta kiilahihnaa kulmavaihteeseen.



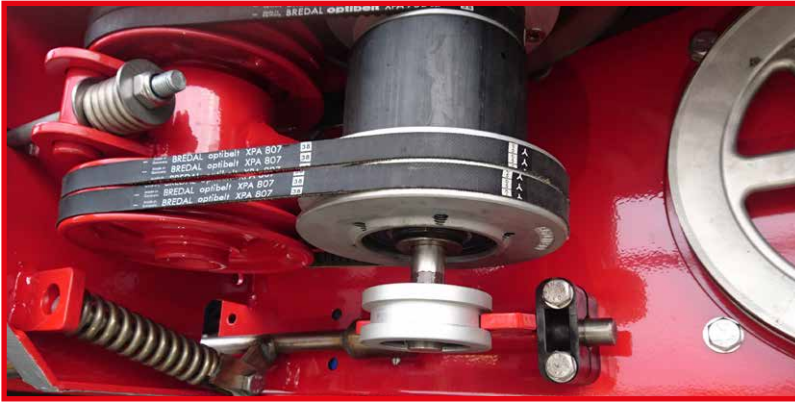
Kiristä kulmavaihteen hihnat käyttämällä apuna ruuvipuristinta.



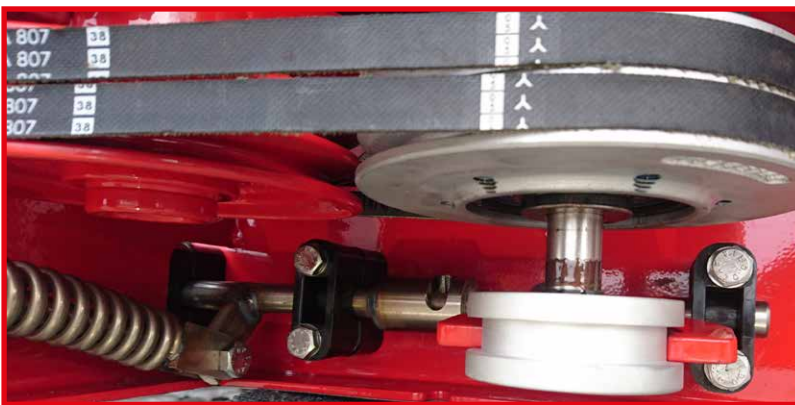
Kiinnitä hihnakiristimen ruuvi ja jousi ja kiristä, kunnes jousen pituus on 43–45 mm.



Kiinnitä vaihtoakseli ja vaihtohaarukka.



Kiinnitä jousi jousen ohjaimen ja aseta ohjain reikään.
Kiinnitä muovilaakerit löysästi aivan oikealle.



Kiinnitä kaksi viimeistä muovilaakeria. Tarvittaessa siirrä vaihtoakseli paikalleen sorkkaraudalla tai vastaavalla. Kiristä kaikki muovilaakerit. Varmista, että akseli pääsee edelleen pyörimään vapaasti kiristettäessä, eli älä kiristä liikaa.



Tarvittaessa päästä toimenpide kiinnittämällä kulmavaihteen vaihdon hydraulisylinteri.

KIILAHIHNOJEN VAIHTAMINEN KULMAVAIHTTEELLA VARUSTETUSTA SPC4500-2-YKSIKÖSTÄ



Irrota jousi ja hihnakiristin.



Irrota hydraulisylinteri tai vipu mekaanista päistelevityksen vaihtoa varten.



Irrota sulkulevy.



Irrota kiristimet.



Irrota väliputket kulmavaihteen alta. Voit nyt irrottaa alimmaiseta hihnat.



Irrota sokka ja irrota vaihtoakseli.



Kierrä vaihtohaarukkaa ja irrota.



Voit nyt irrottaa ylimmäiset hihnat.



Kierrä uudet hihnat hihnapyörän ympäri tuloakselissa.



Taivuta hihnojen yläosaa 90 astetta hihnapyörän 2 ympäri niin, että sisin hihna on ylhäällä.



Taivuta hihnoja 180 astetta. Ylin hihna on edelleen ylimpänä.



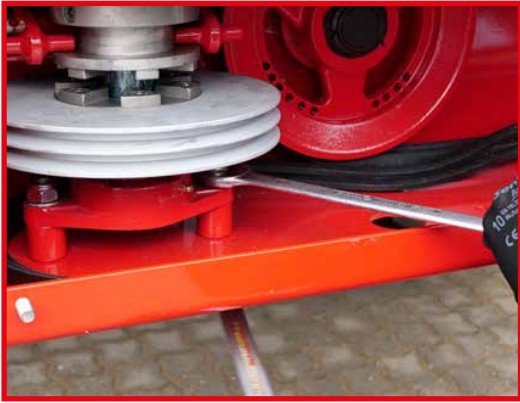
Ohjaa hihnat kulmavaihteen alta ja kulmavaihteen ylähihnapyörien ympäri.



Ohjaa 2 pientä hihnaa kulmavaihteen alta.



Kiinnitä vaihtohaarukka ja pyöritä se paikalleen.



Kiinnitä kulmavaihteen väliputket.



Kiinnitä vaihtoakseli ja kiinnitä sokka.



Kiinnitä sulkulevy.

Kiinnitä hydraulisylinteri tai vipu mekaanista päistelevityksen vaihtoa varten.

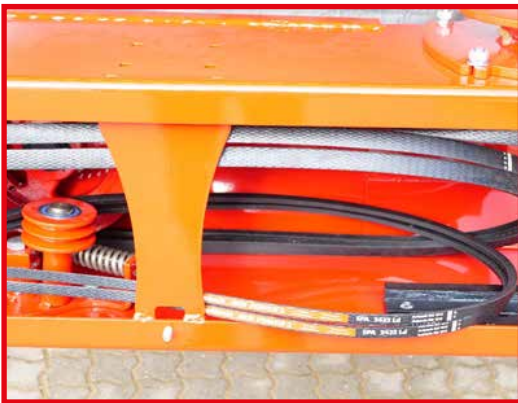




Kiinnitä kiristin.



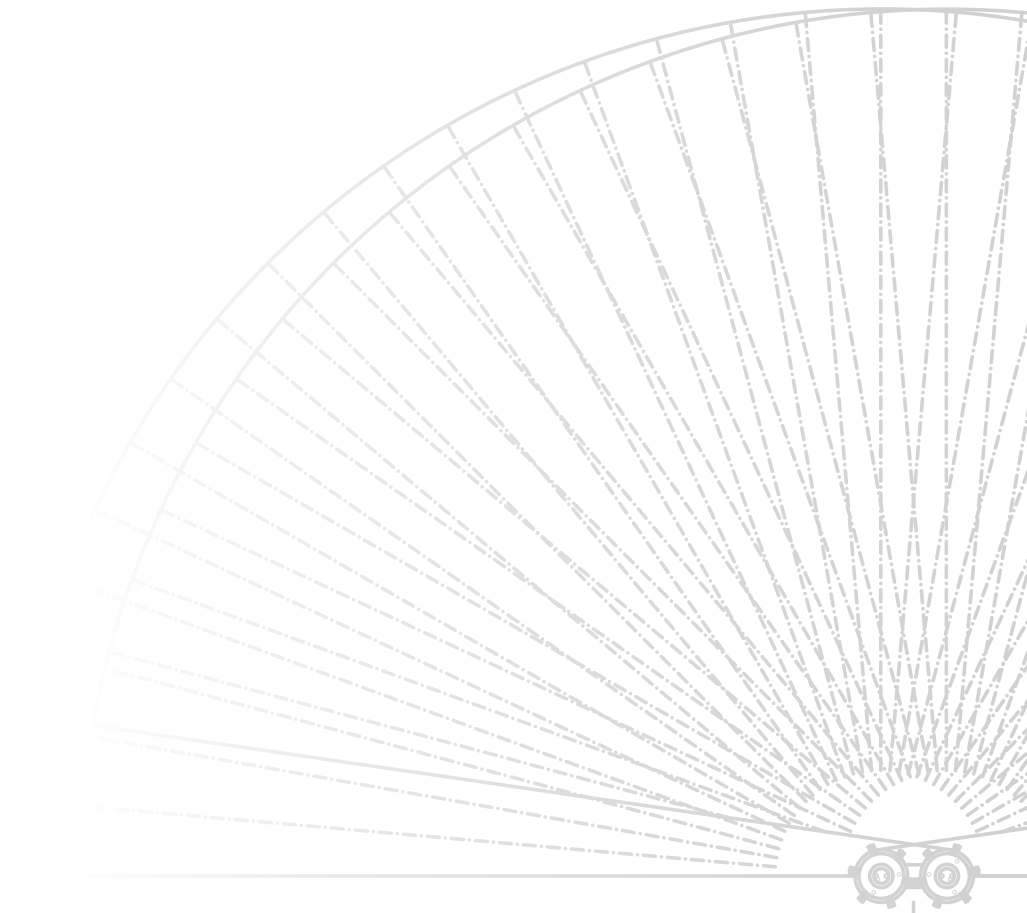
Kiinnitä hihnat kulmavaihteeseen.



Työnnä hihnakiristin hihnojen vapaaseen päähän. Kiristä hihnakiristintä ja löysää sitä sitten puolesta kokonaiseen kierrokseen niin, että hihnakiristin pääsee liukumaan vapaasti eteen ja taakse.



Kiristä hihnakiristimen jouta, kunnes sen pituus on 91–93 mm.

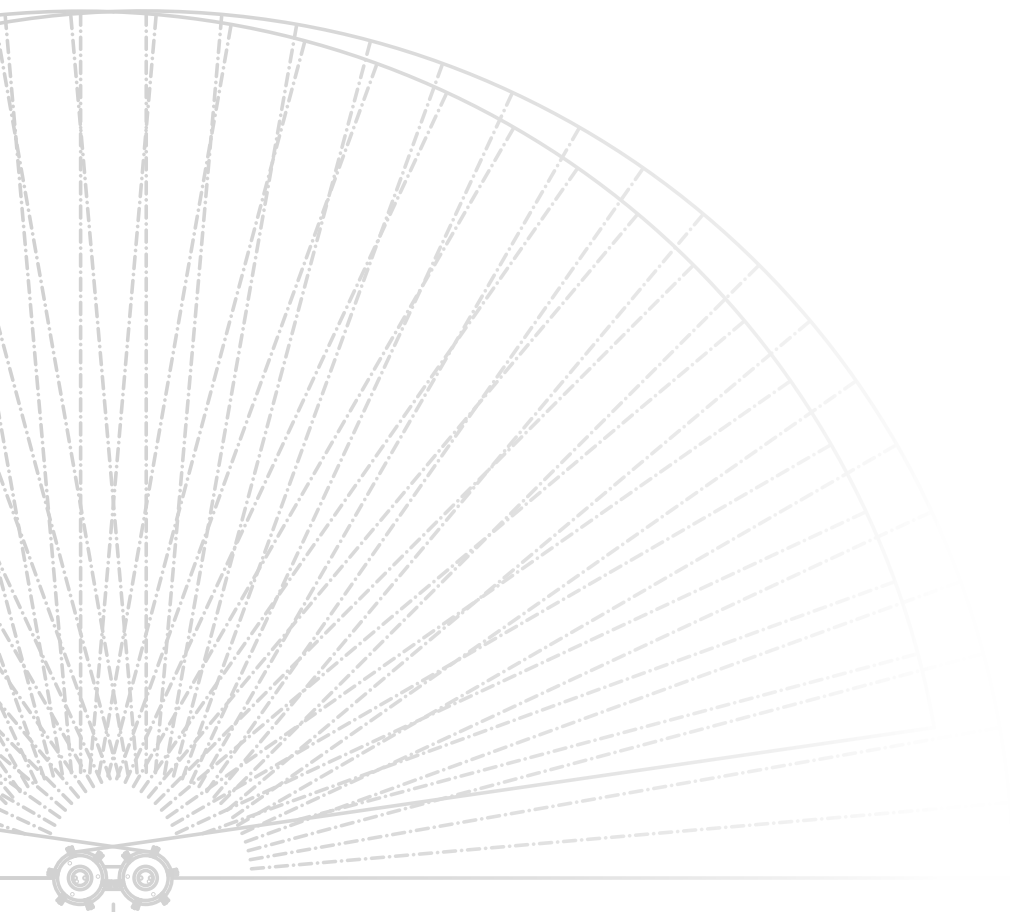


KIILAHIHNOJEN VAIHTAMINEN SPC4500-1/4500-2-YKSIKÖSTÄ ILMAN KULMAVAIHDETTA



Irrota hihnakiristin (hihnapyörä 4 ja soviteosat) ennen hihnan kiinnittämisen aloittamista. Kahdella hihnalla varustetuissa levittimissä kiinnitä molemmat samaan aikaan.

1. Kierrä hihna hihnapyörän 1 ympäri. Pään tulee osoittaa oikealle.
2. Ohjaa hihnan yläosa hihnapyörästä 1 hihnapyörän 2 takaa.
3. Taivuta hihnaa puoli kierrosta. Ohjaa se hihnapyörästä 2 hihnapyörän 3 taakse.
4. Aseta hihnapyörä 4 (hihnakiristin) hihnan vapaaseen päähän hihnapyörien 1 ja 3 välissä. Kiinnitä sitten hihnapyörä 4 ja soviteosat ja kiristä hihna.

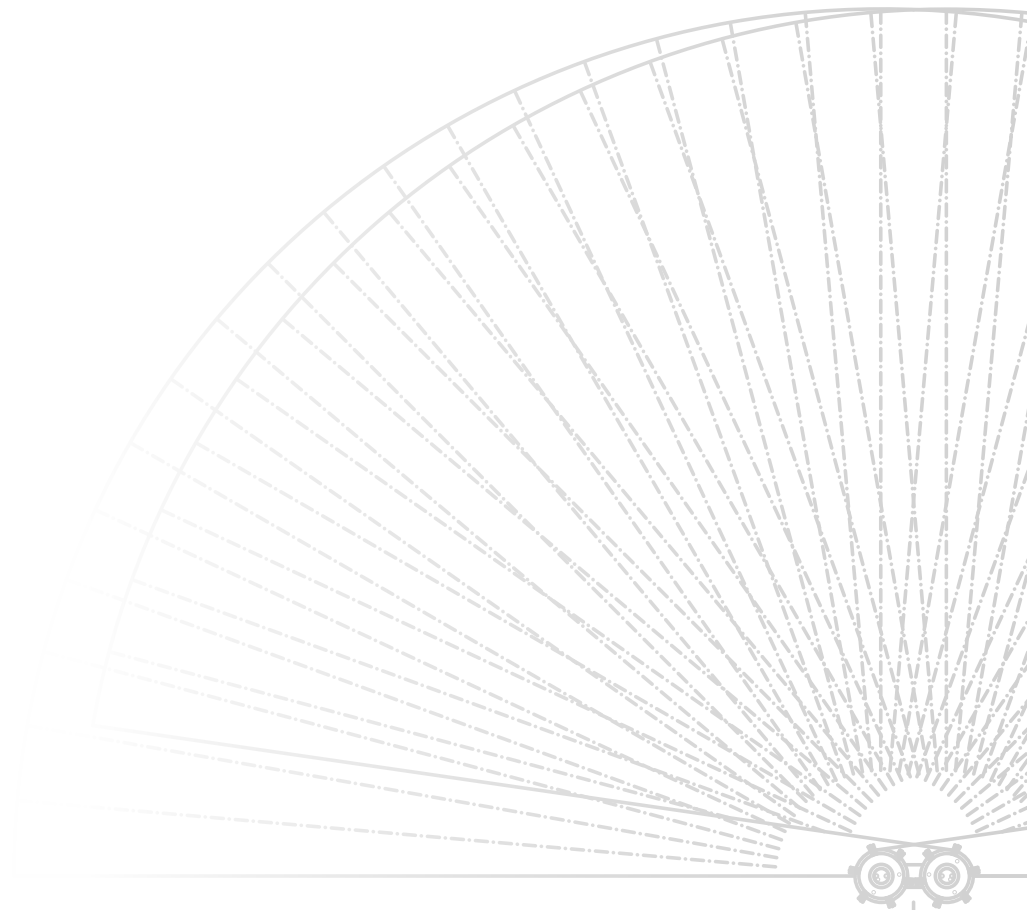


RENGASPAINETAULUKKO

RENGASKOKO	RENGASMERKKI/-TYYPPI	SUOSITELTU RENGASPAINE
16.9/14 – 30	ALLIANCE 324	1,7 BAR
23.1/18–26	ALLIANCE 329	2,3 BAR
340/85 R36	ALLIANCE FARM PRO	1,6 BAR
520/85 R38	ALLIANCE FARM PRO	3,6 BAR
650/65 – 30.5	BKT/TRELLEBORG	2,0 BAR
710/50 – 30.5	TRELLEBORG T423	2,4 BAR
710/75 R32	TRELLEBORG TM2000	3,2 BAR
750/60 – 30.5	BKT/TRELLEBORG	2,0 BAR
750/60 R30.5	TRELLEBORG TWIN RADIAL	4,0 BAR
800/65 R32	ALLIANCE 360	3,6 BAR

Taulukossa ilmoitetut arvot ovat suositeltuja rengaspaineita enimmäiskuormalla ja 40 km/h nopeudella.

Jos olet epävarma, ota yhteyttä Bredaliin tai rengastoimittajaan.







[]

[]



OHJEKIRJA K-SARJA FI

BREDAL on jo yli 50 vuoden ajan erikoistunut laadukkaiden kalkin- ja lannoitteenlevitinten kehittämiseen ja valmistukseen maatalouden tarpeisiin. Yhtiön tavoitteena on valmistaa luotettavia koneita, jotka ovat käytössä tarkkoja sekä helppoja käyttää ja huoltaa. Viime vuosina tuotevalikoima on laajentunut myös talvella käytettäviin laitteisiin, kuten hiekan- ja suolanlevittäjiin.

Yhtiön etuja BREDAL-koneita tuovissa maissa ajavat paikalliset maahantuojat, jotka myyvät BREDALin levittäjiä ja tarjoavat teknistä tukea ja huoltopalveluja.

BREDAL toimii Tanskan Vejlessä, missä sillä on nykyaikaiset tuotantotilat ja uusin tekniikka, joka takaa huippulaadukkaiden koneiden valmistuksen.

YKSINKERTAISTA
TARKKAA
LUOTETTAVAA