

PERUNATEKNIikka  
JUURIKASTEKNIikka  
VIHANNESKNIikka

**GRIMME**

PARASTA PERUNALLE!

# GB-sarjan hihnatoiminen perunanistutus kone

Ammattimaista istutustekniikkaa myös erittäin suuriin vaatimuksiin



# Grimmen hihnaistutus- tekniikka: 2-, 3- ja 4-rivinen

GB-sarja (Grimme Beltplanter) on hihnaistutuskoneiden uusi sukupolvi. Erityisrakenne mahdollistaa suuremmat työskentelynopeudet ja tavallisten ja esi-idätettyjen siemenperunoiden hellävaraisen käsittelyn. Istutusetäisyyttä ja muita toimintoja voidaan ohjata ja säätää mukavasti vetokoneeseen sijoitetusta VC 50 -ohjausyksiköstä ja

sauvaohjaimesta. Perunoiden istutusta seurataan jatkuvasti laskinlaitteella ja tapahtumat näytetään ohjausyksikön näytöllä. Koneen alla on erityinen maanpintaa seuraava ohjausjärjestelmä perunoiden kasvattamiseksi toisistaan eroavilla korkeustasoilla. Saksalainen maatalousjärjestö DLG on palkinnut tämän Flow-Board-järjestelmän hopeamitalilla. Se on avausvantaan

ja penkinmuotoilijan yhdistelmä, joka seuraa jatkuvasti peltopohjan muotoja. Näin varmistetaan se, että perunat saavat vakiopaksuisen peitteen hyvin muotoillussa perunapenkissä. Näin tuetaan perunoiden itämistä ja alkukasvua ja pienennetään vihreiden perunoiden osuutta.

GB-SARJA YHDELLÄ SILMÄYKSELLÄ

## Sinun tarpeisiisi sopivaa tekniikkaa



Tavanomainen istutus  
2 ja 4 riviin

Avausvantaiden syvyysohjaus peittokiekkojen takana olevien tunnustuspyörien avulla



Istutus seulottuun penkkiin  
2 ja 4 riviin

Avausvanteen syvyysohjaus Flow-Boardia käyttäen

MALLIT

## 2-, 3- ja 4-rivinen hihnaistutustekniikka



1 GB 215

Taakse kiinnitettävä 2-rivinen hihnaistutuskone GB 215 on rakenteeltaan lyhyt ja kääntyy sen vuoksi ketterästi. Sen säiliötilavuus on 1500 kg ja siinä on vakiovarusteena korkeudentunnistuspyörät, avausvantaat ja peittokiekot.

2 GB 230

Vedettävä GB 230 on 2-rivinen hihnaistutuskone, jonka säiliötilavuus on 3000 kg verrattuna malliin GB 215. Siinä on vakiovarusteena korkeudentunnistuspyörät, avausvantaat ja peittokiekot.



3 GB 330

Mallin GB 330 perustana on menestyksekkäs malli GB 230. Merkittävin ero on istutuselementeissä, joilla perunat voidaan istuttaa seulottuun penkkiin 42 cm:n rivivälillä.



4 GB 430

4-rivinen GB 430 on vakiona saatavilla sekä vedettävänä että taakse kiinnitettävänä versiona, säiliötilavuus on 3000 kg. Siinä on vakiovarusteena korkeudentunnistuspyörät, avausvantaat ja peittokiekot.

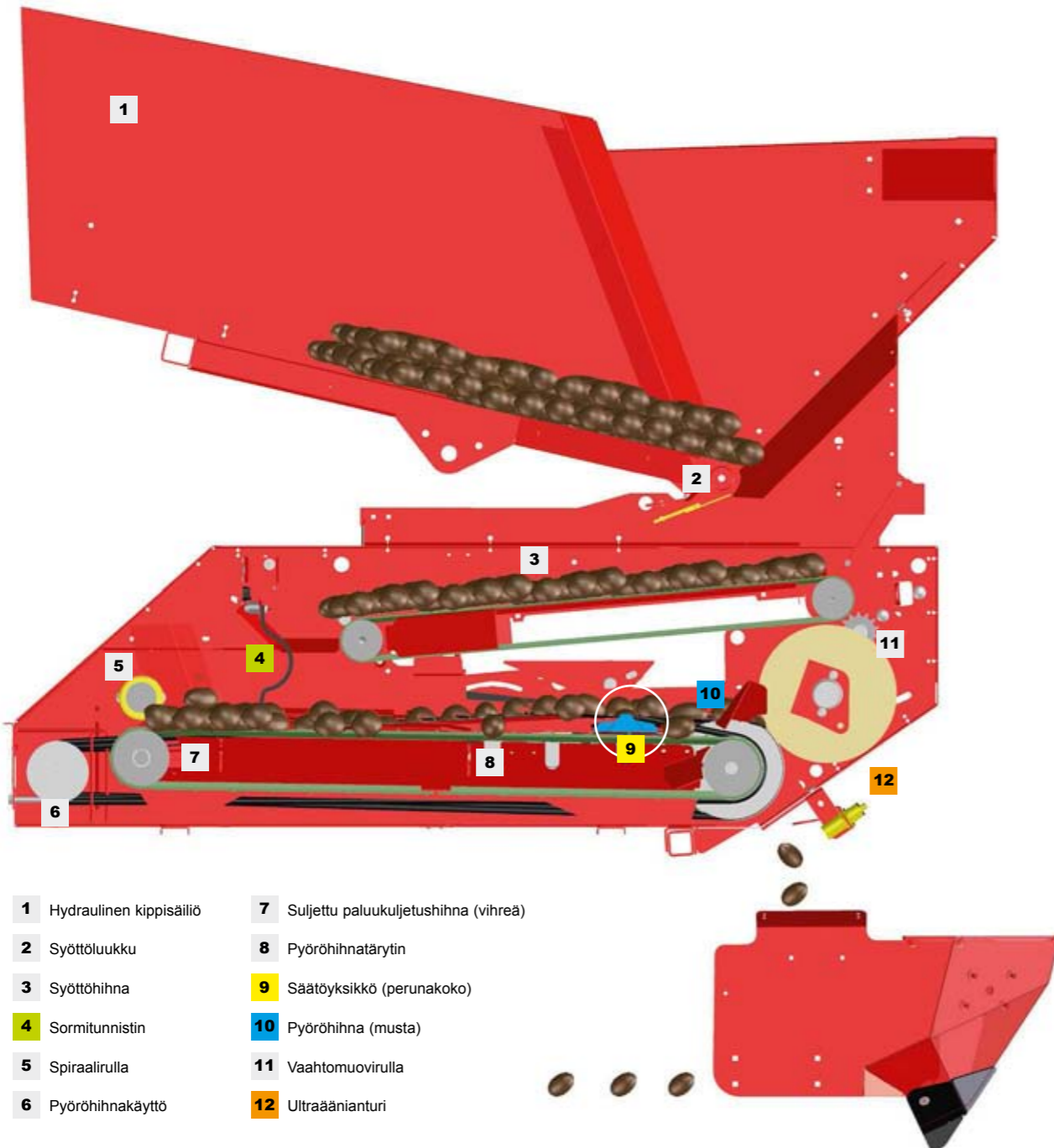


ISTUTUSELEMENTIN PERIAATE

## Koneessa on hihnaistutuselementti

Perunat siirtyvät istutettaessa ensin hydraulisesti kipattavasta säiliöstä (1) hydraulisesti erikseen käytettäville syöttöhihnoille (3). Istutuselementin täyttömäärää voidaan säätää portaattomasti ohjauksyksiköstä. Sormitunnistimet (4) säätävät syötön jatkuvaa tasaisuutta. Perunat asetetaan istutusta varten

peräkkäin pyöröhihnalle (10). Istutusetäisyydet määräytyvät istutettavien perunoiden koon ja koneen asetusten mukaan. Paluukuljetushihnat (7) kuljettavat ylimääräiset, sivulle putoavat perunat takaisin spiraalirullan (5) suuntaan. Sieltä perunat siirretään uudelleen pyöröhihnoille (10).



VARUSTELUESIMERKKEJÄ



Sormitunnistimet (4) säätävät perunoiden syöttöä, jotta tarvittava määrä siirtyy jatkuvasti erotteluhihnoille.

Vaahtomuovirulla (10) huolehtii perunoiden tasaisesta asettamisesta hihnavakoon. 3-portainen nopeus voidaan sovittaa perunoiden koon mukaan.



Istutuselementin sovitus eri perunakokoihin (9).



Ultraäänianturi (12) laskee istutettujen perunoiden lukumäärän ja auttaa istutuskoneen ajajaa valvomaan istutusta. Keskimääräinen istutusetäisyys määritetään automaattisesti ja se voidaan asettaa halutun suuruiseksi.

## TAVALLINEN PENKKIRAKENNE

### Tavallinen istutus

Tavallista penkkirakennetta varten GB-sarja on varustettu avausvantailla, joiden korkeutta ohjataan syvyyssunnistinpyörillä.

Penkki muodostetaan peittokiekoilla. Valinnaisesti kone voidaan varustaa penkinmuotoilupellillä tai ristikkorullilla.



2-rivisen koneen syvyysohjauksesta huolehtii kaksipyöräinen syvyyssunnistin, joka on asennettu vetokoneen pyöriärien väliin.



## RISTIKKORULLA JA PENKINMUOTOILUPELTI



Penkkirakenteen viimeistelemiseksi GB-sarja voidaan varustaa ristikkorullilla (1/2) tai penkinmuotoilupellillä (3).



PENKKIRAKENNE SEULOTUISSA PENKEISSÄ

## Viisaampi tapa

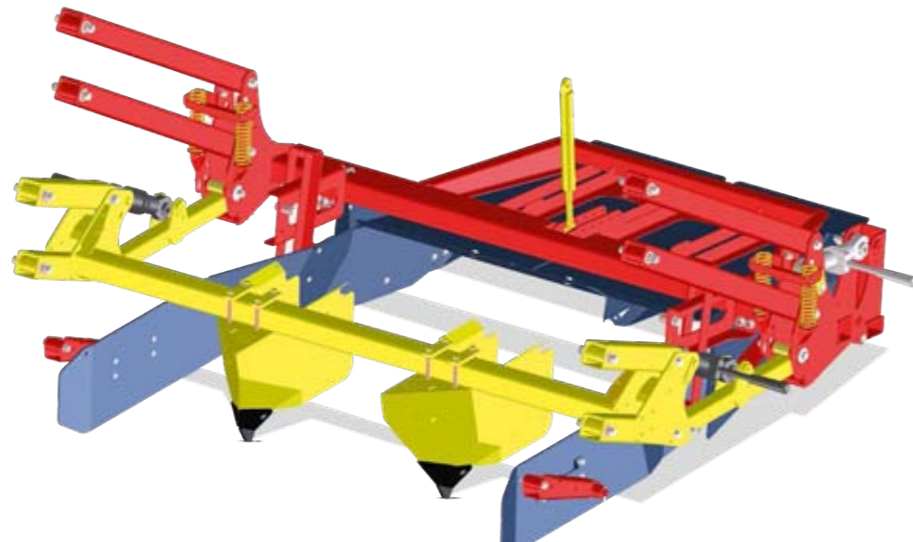
Seulottu penkki -menetelmässä perunat istutetaan löysään, seulottuun penkkiin. Ennalta suoritettu kivien ja kokkareiden erottelu ja penkkien muodostus säästää tavalliselta pellon muokkaustyöltä.



Flow-Board on kehitetty erityisesti seulottu penkki -menetelmää varten.



Haluatko tietää lisää?  
Tilaa Grimmen erottelutekniikkaesite!



ISTUTUS SEULOTTUUN PENKKIIN



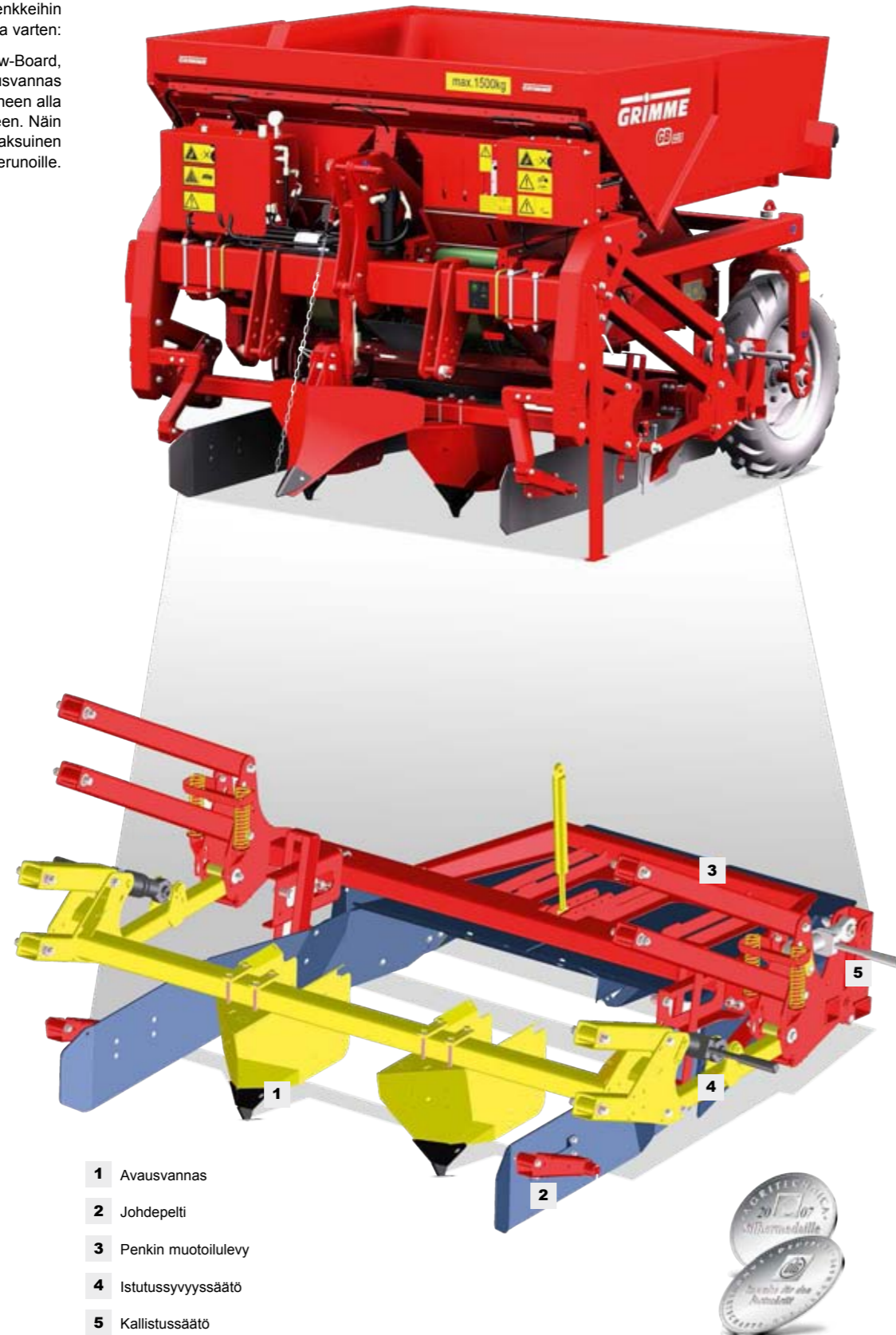
Vedettävässä koneessa työtä voidaan tehostaa istuttamalla samanaikaisesti Offset-menetelmällä kahteen seulottuun penkkiin.

PENKKIRAKENNE SEULOTUISSA PENKEISSÄ

## Varustus seulottuja penkkejä varten

Seulottuihin penkkeihin istuttamista varten:

DLG-palkittu Flow-Board, johon integroitu avausvannas on ripustettu koneen alla olevaan suunnikkaaseen. Näin saavutetaan aina vakiopaksuinen multapeite perunoille.



- 1 Avausvannas
- 2 Johdepelti
- 3 Penkin muotoilulevy
- 4 Istutussyvyysäätö
- 5 Kallistussäätö

FLOW-BOARD

## Syvyysohjaus ilman tunnistinpyöriä



Flow-Board mekaanisella istutussyvyysäädöllä GB 215 -koneessa.

Avasvantaiden syvyysohjaus tapahtuu penkinmuotoilijoiden ja Flow-Boardin integroitujen avausvantaiden välisellä mekaanisella yhteydellä.



Flow-Board hydraulisella istutussyvyysäädöllä GB 215 -koneessa.

Anturi (1) tunnistaa penkinmuotoilijan (2) liikkeen ja ohjaa sen perusteella avausvantaiden syvyyttä hydraulisylinterin (3) avulla. Perunoiden päälle syntyy siten tasainen multapeite.

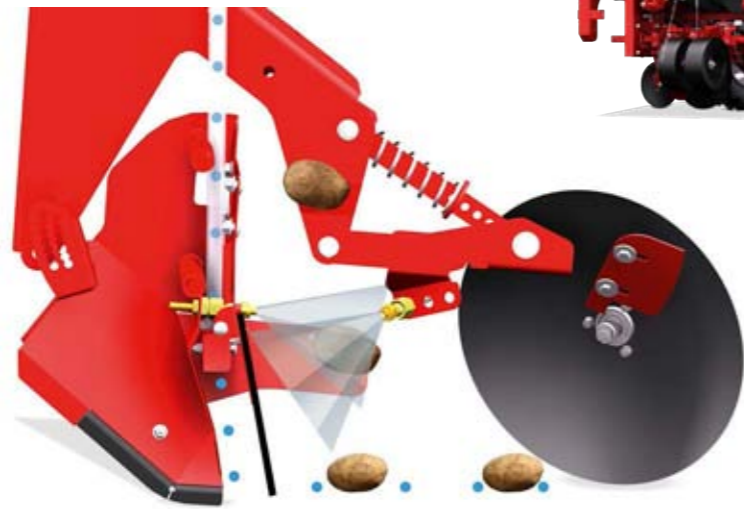


NESTEMÄINEN PEITTAUSAINE JA GRANULAATTI

## Kasvinsuojelua alusta alkaen

### AINUTLAATUISTA

Kaikki avausvantaat voidaan valinnaisesti varustaa samanaikaista, mutta erillistä granulaatin ja nestemäisen peittäusaineen levitystä varten.



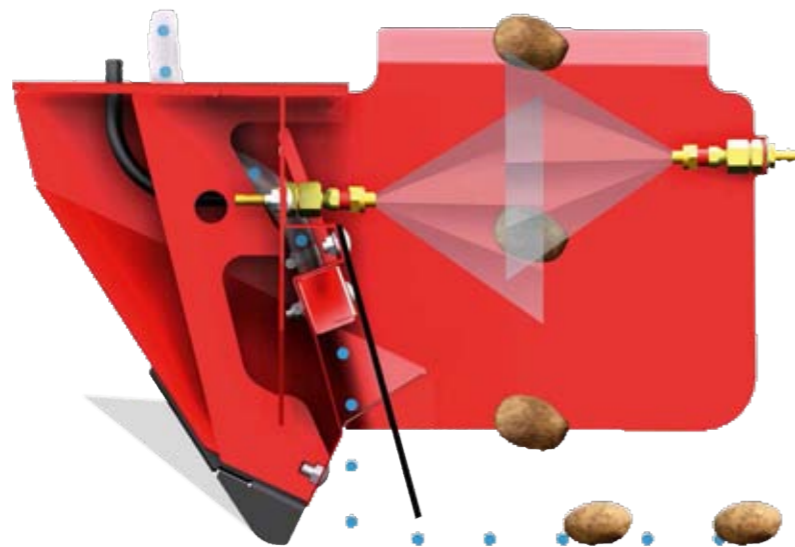
Istutuskone peittokiekkoineen



Istutuskone Flow-Boardilla



Myös Flow-Boardissa aineet voidaan levittää erikseen ja samanaikaisesti.



RINNETASAUS JA KONEALUSTA

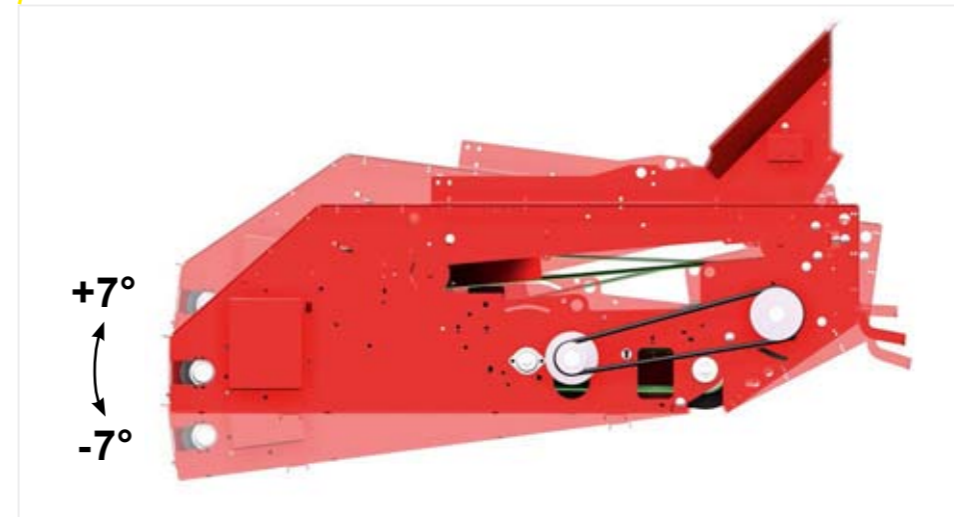
## Aina askeleen edellä



Rinteessä ajettaessa istutuselementit pysyvät aina vaakatasossa.

Elementtien täyttö säilyy aina vakiona.

Rinnetasaus ei muuta perunoiden luovutuskohtia avausvantaiden takana eikä pudotuskorkeuksia.



Konealustan hydraulinen ohjaus takaa myös rinteessä perunoiden tarkan istutuksen, koska kone pysyy ajokaistalla.

# GB 330 – seulotun penkin yhdellä lisärivillä tarkkuutta perunakokoon



Grimmen vedettävällä 2-rivisellä hihnaistuskoneella GB 330 voidaan istuttaa enemmän perunoita neliölle kuin 2-rivisellä seulotun penkin menetelmällä. Istutuselementtien muoto ja mitat ovat samat kuin 2-rivisissä koneissa.



Perunat kasvavat tasaisemmin, jolloin myyntikelpoisten perunoiden määrä on suurempi.

Vertaa itse: vasemmalla kolme riviä, oikealla kaksi riviä seulotussa penkissä



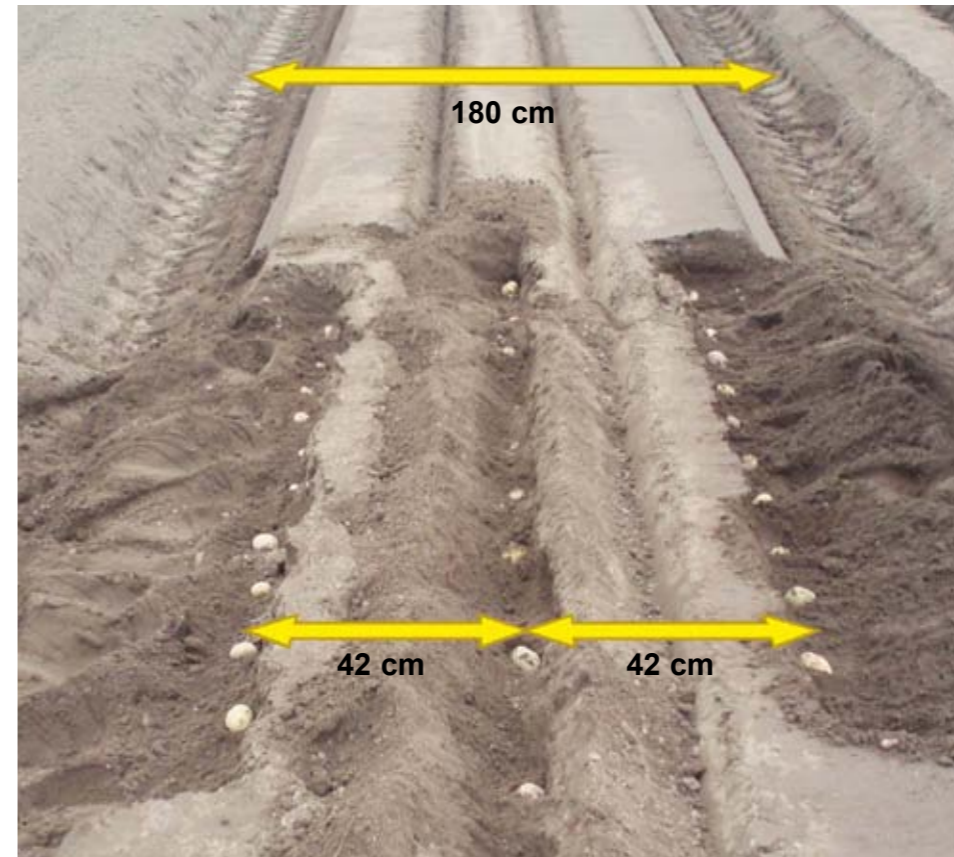
Kolmen tonnia vetävän GB 330:n penkkirivileveys on 42 cm. Perunalajikkeesta riippuen keskimäinen rivi voidaan kytkeä pois toiminnasta, jolloin riviväli suurenee 84 cm:iin. Raideväli on tällöin määritetty arvoon 1,80 m.



Perunankasvatuksen ja erityisesti 3-rivisen menetelmän kannalta tärkeä on perunoiden tasainen multapeite. Siitä huolehtii saksalaisen maatalousjärjestö DLG:n palkitsema Flow-Board, jossa on hydraulinen istutusvyöryssäätö. Tuloksena on hyvin muotoiltu penkki kaikissa riveissä.



Yksittäin käytettävät syöttöihinat huolehtivat, että hihnoille syötetään tasaisesti siemenperunoita. Paluukuljetushihnojen täyttömääräanturit antavat impulssin aina seuraavasta täytöstä.



Molempien ulkoisten avausvantaiden syvyyttä voidaan säätää, jotta peruna saadaan istutettua parhaaseen mahdolliseen syvyyteen suhteessa keskimäiseen riviin ja edistetään parasta mahdollista kasvua.

## Taitavasti yhdistellen säästyä aikaa!

GB 430 Flow-Board-versiona, varustettu lannoitelevittimellä.

Kiekkoulostulo (Ø 500 mm kiekko) huolehtii lannoitteen tarkasta sijoittelusta perunan viereen ja alle.









GB-sarja voidaan valinnaisesti varustaa nestepeittauslaitteistolla. Kolme suutinta huolehtii perunan perusteellisesta peittämisestä.



GB 430 laatikonkääntölaitteella. Istutusperunat voidaan istuttaa suoraan laatikosta, mikä vähentää istutusperunoiden vahingoittumista.



## Valitse tarpeisiisi sopiva ohjausyksikkö!

Ohjausyksikkö	GB-sarja				Ohjaustoiminnot												Ohjausyksikön kuvaus	
	2-rivinen	3-rivinen	4-rivinen		Istutusvyyryyden säätö	Häiriöilmoritin, yksinkertainen	Hehtaarialaskuri	Päätetoiminto	Perunalaskuri	Täyttömahtiasäätö	Tasosäätö	Ajoväylien automatiikka	Häiriöpaikka valvonta	Koneesta riippumaton käyttömahdollisuus	Valmistajasta riippumaton käyttömahdollisuus			
<b>Analogi-ohjausyksikkö</b> 	○	–	–	–	●	○	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>Analogiohjausyksikkö</b> Selväpiirteinen ohjausyksikkö perustoimintojen hallintaan. · Istutusvyyryyden säätö potentiometrillä · Syöttöhihnojen automatiikkatoiminto	
<b>VC 50</b> 	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	<b>VC 50</b> Värimonitori Touchscreen-toiminnolla, yksinkertaiset kuvasympolit (piktogrammit) ja kiertopotentimetri. Ammattimaiseen käyttöön tarkoitettu ohjausyksikkö sisältää monia erityistoimintoja ja kattavan koneen diagnosointiohjelman. Lisäksi se on täysin ohjelmoitavissa.
<b>CCI 200</b> 	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	<b>CCI 200</b> Toiminnot kuten VC 50. Koneesta ja valmistajasta riippumaton käyttö on lisäksi mahdollista.  
<b>Sauvaohjain GBX 860</b> 	○	○	○	○	Sauvaohjaimen voidaan asettaa ohjausyksikön VC 50 tai CCI 200 toimintoja.												<b>Sauvaohjain GBX 860</b> GBX-sauvaohjainta käytetään ohjausyksiköiden VC 50 tai CCI 200 lisälaitteena sekä tiettyjen toimintojen kuten esim. akselikeskeytyksen nopeuttamiseen.	

● Vakiona ○ Valinnainen – Ei mahdollinen



## Tekniset tiedot

	GB 215	GB 230	GB 330	GB 430
<b>Raidevälin ollessa 1,8 m:</b>				
<b>Pituus</b>	2400 mm	5700 mm	5700 mm	4700 mm
<b>Leveys</b>	2300 mm	2300 mm	2300 mm	3290 mm
<b>Korkeus</b>	2050 mm	2100 mm	2100 mm	2100 mm
<b>Paino</b>	1600 kg	2200 kg	2800 kg	3000 kg
<b>Renkaat</b>	2 x 7.5-15.3 AS	12.4 x 24 9.5-24	12.4 x 24 9.5-24	4 x 7.5-20 AS Valinnainen: 12.4 x 24 Valinnainen: 11.5/80-15.3 AS Valinnainen: 9.5-24
<b>Penkkirivejä</b>	2	2	3	4
<b>Penkkirivileveys</b>	Vakio: 75 cm Valinnainen: 70–91,4 cm	Vakio: 75 cm Valinnainen: 70–91,4 cm	42 cm	Vakio: 75 cm Valinnainen: 70–91,4 cm
<b>Raideleveys</b>	1500 mm; 1650 mm; 1700 mm; 1800 mm; 1820 mm; 1850 mm; 1900 mm	1650 mm; 1700 mm; 1800 mm; 1820 mm; 1850 mm; 1900 mm	väh. 1800 mm	3200 mm; 3300 mm; 3500 mm; 3600 mm; 3660 mm
<b>Kiinnitystapa</b>	Taakse kiinnitettävä	Vedettävä	Vedettävä	Taakse kiinnitettävä Vedettävä Offset-vedettävä
<b>Säiliön tilavuus</b>	1500 kg	3000 kg	3000 kg	3500 kg
<b>Kippisäiliöautomaatiikka</b>	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen
<b>Istutusetaisyys säätö</b>	Portaaton	Portaaton	Portaaton	Portaaton
<b>Seulotuille perunapenkeille: Flow-Board</b>	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen	Valinnainen vain vedettävässä versiossa
<b>Lannoitelevitin</b>	–	700 kg	700 kg	900 kg vain vedettävässä versiossa
<b>Lannoitelevitin lisälaitteella</b>	–	900 kg	900 kg	1200 kg vain vedettävässä versiossa

Tämä esite on laadittu kansainvälisille markkinoille. Kuvat, piirrokset, varustukset ja tekniset tiedot ovat sen vuoksi ohjeelliset. Tarkempia tietoja antaa lähin Grimme jälleenmyyjä.



Lataa älypuheliminesi yhteystietomme  
QR-koodin avulla!

Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG  
Hunteburger Straße 32 · 49401 Damme · Saksa  
Puhelin +49 5491 666-0 · Faksi +49 5491 666-2298  
grimme@grimme.de · www.grimme.com

**GRIMME**  
PARASTA PERUNALLE!