

Versnipperaars voor groen- en landschapsonderhoud



www.kuhn.com

TL / BE 10 / BKE / BKE REV

VKM / BP 10 / BP 100 / BPR 10 / BPR 100 / BPR 100 PRO / BP 1000

BK / RM / BC 1000 / BCR 1000 / RMS / WS 320 BIO



be strong, be **KUHN**



	TL	BE 10	BKE	BKE REV			
	VKM	BP 10	BPR 10	BP 100	BPR 100	BPR 100 PRO	BP 1000
	BK	RM	BC 1000	BCR 1000	RMS	WS 320 BIO	

VOOR ELKE TOEPASSING DE JUISTE VERSNIPPERAAR!

De eisen die gesteld worden aan versnipperaars voor groen- en land-schapsonderhoud verschillen afhankelijk van het product dat versnipperd moet worden, de omstandigheden waarin doorgaans gewerkt wordt en de wensen van de gebruiker. In het uitgebreide programma van KUHN vindt u ongetwijfeld een model dat u onder de meeste omstandigheden kunt gebruiken.

WAAR HET OM GAAT IS DE HAKSELKWALITEIT

Goed gehakselde gewasresten en snoeihout helpen u in de strijd tegen onkruid, schadelijke organismen en ziektes en zorgen voor een snellere omzetting van organisch materiaal in humus. De beste manier om dit te bereiken is om de resten zeer fijn te verhakselen, te werken met een constante snelheid en de resten gelijkmatig te verdelen over het bodemoppervlak.

DRIE CRITERIA VOOR EEN PERFECTE VERHAKSELING

Een rotor met een grote diameter, voldoende overlapping tussen de klepels en een hoge omtreksnelheid van de klepels. Als aan deze drie voorwaarden voldaan is, beschikt u over een optimale hakselkwaliteit. KUHN voldoet aan deze criteria met haar rotoren en klepels die spiraalvormig op de rotoren zijn opgesteld. Het resultaat is een optimale zuigkracht voor een betere verhakseling en een gelijkmatige verdeling van de gewasresten over de grond.

Inhoudsopgave

De voordelen van versnipperen **p. 4**

De versnipperaars van KUHN in het algemeen **p. 6**

Versnipperaars voor het onderhoud van gras **p. 8**

Universele versnipperaars **p. 14**

Versnipperaars voor gewasresten **p. 28**

Keuze van de klepels **p. 38**

Technische kenmerken **p. 40**



WAAROM VERSNIPPEREN?

Alle versnipperaars kunnen voor verschillende doeleinden gebruikt worden en hebben landbouw technisch veel voordelen of ze nu bestemd zijn voor weilanden of akkers. Een nieuwe manier van omgaan met gewasresten is een wezenlijk onderdeel van moderne teelttechnieken, met name duurzame landbouw, waarbij oogstresten niet ondergeploegd maar alleen oppervlakkig ingewerkt worden. Een fijne versnippering en gelijkmatige verdeling zijn de oplossing om:

- de vertering en de omzetting in humus te versnellen;
- gunstige omstandigheden te creëren voor een gelijkmatige ontkieming van het volgende gewas;
- schadelijke organismen, ziekten en onkruid onder controle te houden.





Onderhouden of verbeteren van de kwaliteit van weilanden

Om zich te voeden kiest het vee het beste gras uit en laat de minder smakelijke grassoorten staan. Als deze minder smakelijke grassoorten niet verhakseld worden, vermenigvuldigen ze zich. De kwaliteit van het grasland wordt minder en dit heeft gevolgen voor de productie van het vee.



Groenbemesters efficiënt vernietigen

Het hakselen van tussenvruchten met het doel deze te verzwakken en te vernietigen voor het zaaien, is een milieuvriendelijk alternatief voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Het is ook een manier om te voldoen aan milieueisen en wettelijke richtlijnen op regionaal of internationaal niveau.



De vruchtbaarheid van de bodem verbeteren

De beste manier om de bodem vruchtbaarder te maken is om organisch materiaal in te werken. Hoe fijner het materiaal versnipperd is, hoe groter het oppervlak is dat beschikbaar is voor micro-organismen. Het verrottingsproces en de omzetting in humus wordt zo versneld. Het voordeel van een hoog humusgehalte is dat de bodem beter in staat is om water en voedingsstoffen vast te houden, voedingsstoffen spoelen minder snel weg en de structuur en stabiliteit van de bodem wordt verbeterd en de biologische activiteit verhoogd.



Een gelijkmatige ontkieming van het volgende gewas

Fijn versnipperde en gelijkmatig verdeelde oogstresten vergemakkelijken het inzaaien van het volgende gewas. De aanwezigheid van maïsstengels of niet-verteerde stoppels kan een gelijkmatige opkomst en ontwikkeling van het gewas verhinderen.



Onkruidverspreiding onder controle houden

Onkruid verspreidt zich van de rand van de akker naar de rest van de akker. Het versnipperen van stroken met veel onkruid om uitzaaiing van ongewenste grassoorten te voorkomen, is een goede voorzorgsmaatregel.



Strijd tegen schadelijke organismen en ziekten

Als maïs en graan met een beperkte vruchtwisseling geteeld wordt, ontstaan ideale omstandigheden voor schadelijke organismen en ziekten. Hakselen is een efficiënte oplossing om maïsstengels te vernietigen. Hierin overleven in de winter schadelijke insecten zoals de maïsboorder. Een snelle verrotting van gewasresten kan ook voorkomen dat de sporen van de schimmelziekte fusarium overleven en de bloeiende aren van het volgende graangewas infecteren (zie tabel hieronder).

De invloed van grondbewerking op het DON-gehalte van zachte tarwe.

Bron: langdurige proeven van Boigneville - Arvalis, Institut du Végétal.

DON (100% geploegd)	Hakselen Ploegen	Hakselen Frezen	Gecombineerd frezen/zaaien	Direct zaaien	Hakselen directe inzaai
1999 à 2011	100	146		315	
2003 à 2011	100	148	280	416	
2007 à 2011	100	149	255	533	222



KUHN

VERSNIPPERAARS VOOR GROEN- EN LANDSCHAPSONDERHOUD

DE BESTE TECHNOLOGIE VOOR EEN HOOGWAARDIGE HAKSELKWALITEIT



De KUHN-versnipperaars voor groen- en landschapsonderhoud zijn ontworpen om te voldoen aan twee eisen:

- robuuste machines die lang meegaan,
- een hoogwaardige hakselkwaliteit: alle oogstresten, tussenvruchten en weideplanten die niet door het vee worden opgegeten, worden fijn versnipperd.

DE VOORDELEN VAN KUHN VOOR EEN OPTIMALE VERSNIPPERING

Onze technische oplossingen zijn even talrijk en veelzijdig als ons programma versnipperaars voor groen- en landschapsonderhoud. Elke versnipperaar kan perfect aangepast worden aan of afgestemd worden op de meest voorkomende gebruiksomstandigheden.

Maar ze beschikken tevens over gemeenschappelijke kenmerken voor een hoogwaardige hakselkwaliteit, een grote robuustheid en betrouwbaarheid.

Sommige modellen zijn niet beschikbaar in alle landen. Neem voor meer informatie contact op met uw KUHN-dealer.



Hakselkwaliteit	
KUHN-oplossing	Doestelling
Spiraelvormig geplaatste klepels*	Betere zuigkracht: alle gewasresten worden verzameld en in de klepelbak opgezogen
Rotortoerental en diameter van de rotor	Verbeterde zuigkracht en maximale agressie
Klepels	Grote keus uit klepels voor alle gewasresten
Tegenmes*	Betere versnippering omdat de afstand tussen de klepels en het tegenmes kleiner gemaakt is
Rol is zo dicht mogelijk bij de rotor geplaatst*	Nauwkeurige bodemaanpassing, reiniging van de rol door de klepels, het verhakselde materiaal wordt boven de rol uitgeworpen om het verrottingsproces te versnellen

Robuuste machine	
KUHN-oplossing	Doelstelling
Zeer sterk staal	Gegarandeerd zeer robuust en stabiel
Aankoppeling	Extreem robuust
Bronzen bussen gezeurd tegen verdraaien	Zeer sterk en bestand tegen mechanische belastingen, zeer betrouwbaar bij de draaipunten
Versterkingsplaat*	Grotere stoot- en slijtvastheid
Aantal V-snaren	Perfekte krachtoverbrenging
Powerband V-snaren	Hogere betrouwbaarheid en minder onderhoud
Automatische V-snaarspanner*	V-snaren blijven goed op hun plaats
NON-STOP-obstakelbeveiliging*	Bij het raken van een obstakel, zwenkt de versnipperaar naar achter en daarna weer automatisch terug in werkstand

*standaard of optioneel afhankelijk van het model

EEN VEELZIJDIGE FAMILIE

Het programma versnipperaars voor landschapsonderhoud van KUHN gaat van machines om parken en tuinen te onderhouden tot machines voor bermen, groenstroken en boomgaarden - krachtige machines die een gering volume aan gewasresten achterlaten.

Omdat ze over korte klepels en een klepelbak van handige afmetingen beschikken, zijn deze machines uitermate geschikt voor werkzaamheden op grasvelden, bermen, openbaar groen.

Serie	TL	BE 10	BKE	BKE REV
Aankoppeling	Achter	Voor of achter of omkeerinrichting	Achter	Voor of achter
Gebruiksintensiteit	Regelmatig	Professioneel		
Materiaal	Gras			
Beschikbare modellen	120 - 150 - 180	14 - 16 - 18 - 20	150 - 180 - 210 - 230 - 250	



TL 120 / TL 150 / TL 180:

Versnipperaars voor achteraanbouw met een werkbreedte van 1,19 tot 1,78 m. Regelmatig gebruik voor het onderhoud van parken en tuinen.



BE 14 / BE 16 / BE 18 / BE 20:

Flexibele versnipperaars (achteraanbouw, frontaanbouw, omkeerinrichting) met een werkbreedte van 1,40 tot 2,00 m voor professioneel gebruik (coöperaties).



BKE 150 / BKE 180 / BKE 210 / BKE 230 / BKE 250:

Een ruime keuze aan modellen voor het snel en efficiënt onderhouden van openbaar groen, boomkwekerijen en boomgaarden. Hakselbreedte tussen 1,53 en 2,50 m.



BKE 150 REV / BKE 180 REV / BKE 210 REV / BKE 230 REV / BKE 250 REV:

Omkeerbare versie van de BKE-versnipperaars voor een volledige behandeling van het materiaal.

Sommige modellen zijn niet beschikbaar in alle landen. Neem voor meer informatie contact op met uw KUHN-dealer.



TL

120

150

180

KLEIN MAAR EFFICIËNT!

De TL-versnipperaars van KUHN zijn ontworpen voor het onderhoud van parken en tuinen. Ze zijn geschikt om gebruikt te worden met compacttrekkers. Door hun ontwerp en hun speciale klepels leveren ze kwaliteitswerk bij het versnipperen van gazons en groenstroken.



ONTWORPEN VOOR COMPACTTREKKERS

Met een 3-puntskoppeling cat. 1 of 1N zijn de TL-versnipperaars speciaal geschikt om gebruikt te worden met trekkers met een gering vermogen van 15 tot 35 pk. De TL 150 en 180 kunnen optioneel geleverd worden met een verschuifbare aanbouwbox.



GESCHIKT VOOR HET ONDERHOUD VAN TUINEN EN PARKEN

- Diepte-instelling met een looprol.
- Naar voren geplaatste looprol:
 - perfecte bodemaanpassing,
 - reiniging van de rol door de klepels,
 - het versnipperde materiaal wordt achter de rol luchtig verdeeld zodat het materiaal goed verteert.



OPTIMALE MAAIEN HAKSELKWALITEIT

Een groot aantal speciale klepels zorgen voor een hoogwaardige maaikwaliteit. Het tegenmes aan de binnenzijde van de klepelbak verbeterd de hakselkwaliteit.



BE 14 16 18 20

UITERST GESCHIKT VOOR HET PROFESSIONEEL ONDERHOUD VAN PARKEN EN TUINEN

De BE-versnipperaars zijn geschikt voor het onderhoud van parken en openbaar groen. Speciaal ontworpen voor lichte- of compacttrekkers, ze kunnen zowel achter als in de front aangebouwd worden en tevens gebruikt worden bij trekkers met omkeerinrichting. Deze versnipperaars zijn beschikbaar in vier werkbreedtes van 1,40 tot 2,00 m en overtuigen door hun veelzijdigheid.



EEN OPLOSSING DIE VOLDOET AAN VRIJWEL ALLE EISEN!

Het grootste voordeel van de BE-versnipperaars van KUHN: ze zijn verkrijgbaar voor achter- of frontaanbouw of voor gebruik met trekkers met omkeerinrichting. Voor frontaanbouw of trekkers met omkeerinrichting is een kit beschikbaar om de plaats van het aankeppelpunt de wijzigen. In alle gevallen wordt de aandrijving met twee ingangen en vrijloop (540 en 1000 min⁻¹) geleverd.

1. Achter aangekoppelde machine
2. BE-versnipperaar aan een trekker met omkeerinrichting

*Sommige modellen zijn niet beschikbaar in alle landen.
Neem voor meer informatie contact op met uw KUHN-dealer.*



VERSCHILLENDE KOPPELSYSTEMEN

Standaard kunt u kiezen uit een vaste aanbouwbok met 2 aanbouwposities of een hydraulisch verschuifbare aanbouwbok.

GEPATENTEERD



ZE WERKEN ALS EEN TONDEUSE!

De standaard hamerklepels hebben een speciale gepatenteerde vorm om beschadiging van de rotor te voorkomen.



3



4

3. EEN UITSTEKENDE BODEMAANPASSING

De werkhogte wordt geregeld door een looprol met vaste lagering en een diameter van 160 mm.

De rol is gemonteerd in lagers met twee rijen kogels met smeersysteem. De rol is zo dicht mogelijk bij de rotor geplaatst voor een zo goed mogelijke bodemaanpassing. Een extra voordeel is dat de rol op deze manier automatisch gereinigd wordt door de hamerklepels!

4. SNELLE VERTERING VAN GEWASRESTEN

Dankzij de optimale vorm van de klepelbak en de positie van de rol wordt het versnipperde materiaal over de rol heen geworpen, zodat het niet platgedrukt wordt. Het verhakselde materiaal wordt gelijkmatig verspreid, zodat de vertering onmiddellijk begint.

BKE**BKE REV****150****180****210****230****250**

DE TOPMODELLEN VAN HET PROGRAMMA



De BKE- en BKE REV-series: een ruime keuze aan modellen met vijf beschikbare werkbreedtes met achteraanbouw of omkeerrichting. De modellen van deze twee series zijn de allerbeste versnipperaars van KUHN voor het onderhoud van gras zoals parken, openbaar groen en weilanden.

EEN GEOPTIMALISEERD ONTWERP VOOR EEN VERSNIPPERING VAN TOPKWALITEIT

Door de optimale vorm van de klepelbak wordt een goede hakselkwaliteit bereikt, zelfs bij een laag vermogen. De looprol die zo dicht mogelijk bij de rotor geplaatst is, zorgt voor een perfecte bodemaanpassing van de machine en een snelle vertering.



VERSNIPPERAARS VOOR GRAS



AANBOUWBOK

Twee typen aanbouwbokken mogelijk op de BKE en BKE REV:

- vaste aanbouwbok met 2 aanbouwposities (midden of in verstek),
- hydraulisch verschuifbare aanbouwbok.



MINDER SLIJTAGE. EEN BETERE BESCHERMING

1. EXTRA BESCHERMING

Optioneel kan aan de binnenzijde van de klepelbak een 4 mm dikke versterkingsplaat geschroefd worden. Deze zorgt voor een perfecte bescherming tegen slijtage en vreemde voorwerpen.

2. VOOR INTENSIEF GEBRUIK

U kunt kiezen voor een looprol met afneembare lagers. Deze looprol is uitgevoerd met versterkte lagers en is onderhoudsarm.



VOOR EEN BETERE BODEMAANPASSING

3. OP GLOOIENDE PERCELEN

Glijsloten in combinatie met looprol, beschermen de zijwanden, verbeteren de stabiliteit van de machine en zorgen voor een betere geleiding.

4. ZWENKWIELEN VOORZIJDE

De zwenkwieken aan de voorzijde zijn voor de BKE REV ontworpen. Ze zorgen voor een betere bodemaanpassing.

EEN VEELZIJDIG PROGRAMMA

Met de universele versnipperaars van KUHN beschikt u over een programma versnipperaars dat geschikt is om grasland en braakland te onderhouden, maar ook om tussenvruchten of groenbemesters te versnipperen.

Serie	VKM	BP 10 BPR 10	BP 100 BPR 100	BPR 100 PRO	BP 8300 BP 8340
Aankoppeling	Achter	Achter of omkeerinrichting (voor en achter bij BPR)		Voor of achter of omkeerinrichting	Voor of achter (BP 8300); triplecombinatie voor achter (BP 8320); voor omkeerinrichting (BP 8340)
Hoofdzakelijk geschikt voor	Struiken, weiden, braakland	Weiden, braakland (voor lichte hakselwerkzaamheden)	Struiken, weiden, braakland		Weiden, braakland, gewasresten
Beschikbare modellen	210 - 240 - 280 - 305	24* - 28 - 30 (*alleen BP)	210** - 240 - 280 - 305 (** alleen BPR)	280 - 305	830 (kan gebruikt wor- den in combinatie met de BPR100 PRO)



VKM 210 / VKM 240 / VKM 280 / VKM 305:

Voor een optimaal graslandbeheer en optimale hergroei van het gras. Werkbreedte van 2,09 tot 3,03 m.



BP 28 / BP 30 BPR 28 / BPR 30:

Dit programma is geschikt voor lichte hakselwerkzaamheden en kan achter (BP) of front en achter (BPR) aangekoppeld worden. Werkbreedte van 2,79 tot 3,03 m.



BP 240 / BP 280 / BP 305 BPR 210 / BPR 240 / BPR 280 / BPR 305:

De topmodellen onder de universele versnipperaars van KUHN voor achteraanbouw (BP 100) en fronten achteraanbouw (BPR 100). Werkbreedte van 2,10 tot 3,03 m.



BPR 280 PRO / BPR 305 PRO:

Voor intensief gebruik met zware trekkers.



BP 8300 / BP 8320 / BP 8340:

2 units in achteraanbouw gecombineerd met een frontversnipperaar voor grote werkbreedte van 8,30m; Front/achter triple combinatie BP 8300, BP 8340 voor trekkers met terugrij-inrichting.



VKM

210

240

280

305

EENVOUDIG ONDERHOUD VAN GRAS EN STRUIKGEWAS

De VKM-klepelmaaiers zijn ontworpen voor het onderhoud van weiden en braakland. Maar ze zijn ook geschikt om snoei- en wijnrankhout te verhakselen. De VKM-klepelmaaier is een veelzijdige versnipperaar die volledig aan uw verwachtingen voldoet!

HOGESSELKwaliteit

De schroefvormig gemonteerde klepelmessen op de rotor zijn optimaal voor:

- een gelijkmatige, schokvrije draaiing van de rotor,
- een optimale zuigwerking voor de beste maaikwaliteit,
- een optimale verdeling van het gehakselde materiaal voor een betere vertering.



BETROUWBARE ROL MET DEMONTEERBARE LAGERS

- 2 rijen kogels, perfecte afdichting door speciale keerringen met een dubbele dichting voor een langere levensduur;
- rol die zo dicht mogelijk bij de rotor is geplaatst voor een zo goed mogelijke bodemaanpassing en automatische reiniging door de klepels.



COMPACTE MACHINE

De VKM is standaard uitgevoerd met een mechanische zijdelingse verstelling d.m.v. een glijstang (hydraulische zijverstelling als extra toebehoren). Door dit concept blijft de machine zeer compact en ligt het zwaartepunt van de machine dicht bij de trekker.



HANDZAAM ONTWERP

De machine is laag gebouwd, heeft afgeronde profielen, geen scherpe kanten of uitstekende delen - hierdoor kan gemakkelijk gewerkt worden met de machine, ook in wijn- en boomgaarden. Dankzij de instelbare achterplaat kan de haksel fi jnheid aangepast worden aan het volume van de gewasresten.

WANNEER HET VERSNIPPEREN TOT UW DAGELIJKSE WERKZAAMHEDEN BEHOORT

De versnipperaars BP 10 en BPR 10 zijn ontworpen voor het onderhouden van groenstroken, onkruid in akkerranden te versnipperen en weilanden, parken en tuinen te onderhouden. Agrarische bedrijven en gemeentes die opzoek zijn naar een veelzijdig inzetbare versnipperaar profiteren van de goede prijs/kwaliteitverhouding. De BPR 28 en BPR 30 kunnen zowel in de front als achter aangekoppeld worden. Daarnaast kunnen deze machines hydraulisch versteld worden. Een mooie oplossing om op moeilijk bereikbare plaatsen toch te versnipperen.



DIVERSE AANBOUW MOGELIJKHEDEN



BP 24/28/30 VASTE AANBOUWBOK

De BP 28 en BP 30 zijn uitgevoerd met een vaste aanbouwbok, de aandrijving bevindt zich in het midden van de machine. De aankoppelpennen worden aan beide uiteinden ondersteund.



BP 24 /28/30 VERSCHUIFBARE AANBOUWBOK

Het aanbouwframe kan mechanische of hydraulisch versteld door middel van een glijstang, daarom bevindt de aandrijving zich niet in het midden van de machine. De aanbouwbok kan 45 cm naar rechts verschoven worden. Een scharnierende topstangbevestiging zorgt voor een verbeterde bodemaanpassing.



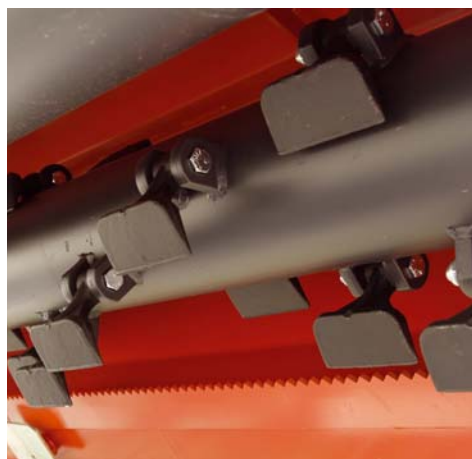
BPR 28/30: EEN AANBOUWBOK VOOR FRONT- EN ACHTERAANBOUW MET ZIJDELINGSE VERSTELLING

De BPR kan zowel in de front als achter aangekoppeld worden, eenvoudig aan te passen door het omsteken van de koppelingsas. Deze modellen zijn standaard uitgevoerd met een aanbouwbok met geïntegreerde zijverstelling van 45 cm. De zijdelingse verstelling gaat via twee buizen die uitgevoerd zijn met teflonbussen. Hierdoor is de machine compact en zeer betrouwbaar.



EEN ROBUUSTE CONSTRUCTIE

De levensduur en schokbestendigheid zijn belangrijke punten voor KUHN. Daarom is het klepelbak van de BP/BPR 10 modellen uitgevoerd uit een 6 mm dikke beplating en 8 mm dikke zijplaten. De twee tegenmessen (1 gekarteld en 1 recht) zijn in de klepelbak gelast.



KRACHTIGE VERSNIPPERAAR

De klepels zijn schroefvormig op de rotor geplaatst, voor een goede aanzuiging van de plantenresten en een gelijkmatige verdeling. Meer sterke punten voor een lange levensduur en hoge prestaties: robuuste klepelhouders en tegen verdraaien gezekerde bevestigingsbouten – een rotorsnelheid van 2356 min⁻¹ voor een zuivere snede – een hoge capaciteits aandrijving met vier hoogwaardige SPBX V-snaren.



DE JUISTE MAAIHOOGTE

Om efficiënt te hakselen zonder de graszode te beschadigen, is het belangrijk dat de maaiahogte goed ingesteld kan worden. Voor het instellen van de maaiahogte kan de versnipperaar uitgerust worden met:

- Een dicht bij de rotor geplaatste looprol met een diameter van 220 mm met of zonder afneembare lagering voor een betere bodemaanpassing, het verhakselde materiaal wordt boven de rol uitgeworpen en de rol wordt door de klepels gereinigd (BP 10 en BPR 10);
- Halfzwenkbare wielen die aan de klepelbak bevestigd zijn (BP 10).

WEINIG ONDERHOUD OM HET U GEMAKKELIJK TE MAKEN

Dankzij de veelzijdigheid van de versnipperaars - de zijwaartse verstelmogelijkheden, de instelbare afdekplaat, de ruime keuze aan klepels - zijn ze geschikt voor uiteenlopende werkzaamheden zoals het onderhoud van weiden, boomgaarden, struikgewas, maar ook voor het versnipperen van gewasresten en tussenvruchten.





EEN CONSTRUCTIE DIE LANG MEEGAAT

Het aanbouwframe bestaat uit een constructie van hoogwaardig elastisch staal en is bijzonder robuust.

Standaard beschikken de BP 100-versnipperaars over een mechanische zijdelingse verstelling naar rechts van 58 cm d.m.v. glijstangen (een stang beneden en een rail boven). Dit verkleint het overhangend gedeelte waardoor het aanbouwframe minder zwaar belast wordt bij zijwaartse verstelling.

De aanbouwpennen zijn geblokkeerd tegen verdraaien. De bovenste arm is voorzien van een sleufgat voor een betere bodemaanpassing.



PERFECTE HAKSELKWALITEIT

- De met 8 rijen klepels uitgevoerde rotor zuigt de op de bodem liggende gewasresten goed op en verdeelt het gehakselde materiaal gelijkmatig over de grond.
- Twee tegenmesses voor een uitstekende hakselkwaliteit.
- Mogelijkheid om te werken met schepklepels of Y-klepels in combinatie met een recht mes.

EEN MULTIFUNCTIONELE EN ROBUUSTE KLEPELBAK

De klepelbak bestaat uit twee balken en een gelaste versterkingsplaat voor een lange levensduur. De afdekkap volledig sluiten, aanpassen aan minimaal versnipperen en/of bij een beperkte hoeveelheid gewas of bij intensief versnipperen. Als de afdekkap volledig open is, kan een groot volume gewasresten versnipperd worden of kunt u sneller werken bij een geringer vermogen.

DE JUISTE MAAIHOOGTE

De BP-versnipperaars kunnen uitgerust worden met:

- een dicht bij de rotor geplaatste looprol met een diameter van 220 mm en afneembare lagering voor een goede bodemaanpassing,
- ofwel halfzwenkbare wielen die aan de zijwanden bevestigd zijn.

EEN EXCELLENTE AANDRIJVING

De BP-versnipperaars zijn uitgerust met:

- een aandrijving voor trekkers met maximaal 175 pk,
- een automatische V-snaarspanner,
- drie tot vijf V-snaren afhankelijk van het model.

Sommige modellen zijn niet beschikbaar in alle landen. Neem voor meer informatie contact op met uw KUHN-dealer.

EXTRA VEELZIJDIG

De BPR-versnipperaar, die zowel voor als achter aangekoppeld kan worden, biedt u alle voordelen voor een uitstekend onderhoud van weide- en braakland, maar is ook geschikt om gewasresten te versnipperen. Bij de frontaanbouw rijdt de trekker niet over het te maaien materiaal waardoor een gelijkmatige hakselkwaliteit wordt bereikt. De BPR kan aan alle trekkers worden aangebouwd, voor of achter, zoals u hem wilt gebruiken. U kunt de BPR ook in combinatie met een andere klepelmaaier van KUHN gebruiken



ZIJDELIJNSE VERSTELLING

Door de zijverstelling van 58 cm komt deze versnipperaar zelfs in de moeilijkste hoeken. De BPR 100 is standaard uitgevoerd met een hydraulische zijverstelling.



PERFECTE BODEMAANPASSING

Om de maaihoogte in te stellen, beschikt de BPR 100 over een looprol met een diameter van 220 mm. Om het onderhoud te vergemakkelijken, is de lagering afneembaar. De rol is zo dicht mogelijk bij de rotor geplaatst. Een garantie voor een perfecte bodemaanpassing, een zelfreinigende werking door de klepels en een lage weerstand in elke situatie.



EEN PERFECTE AANDRIJVING

De BPR 100 beschikt over:

- een aandrijving voor trekkers tot 175 pk,
- een automatische V-snaarspanner,
- drie of vijf V-snaren afhankelijk van het model.



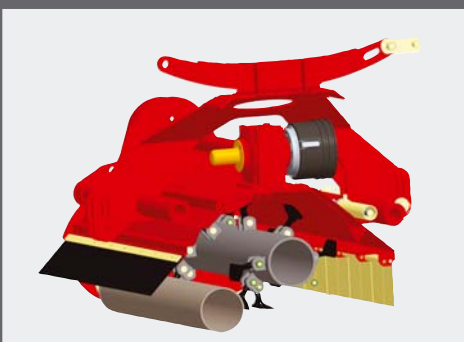
Sommige modellen zijn niet beschikbaar in alle landen. Neem voor meer informatie contact op met uw KUHN-dealer

TOPHAKSELKWALITEIT!



EEN OPKLAPBARE AFDEKPLAAT VOOR UITEENLOPENDE OMSTANDIGHEDEN

De opklapbare afdekplaat zorgt voor een veelzijdig gebruik. Afhankelijk van het gewas en de hoeveelheid te versnipperen materiaal kan de afdekplaat versteld worden.



EEN AFDEKPLAAT MET EEN LANGE LEVENSDUUR

Ter verhoging van de levensduur is de afdekplaat uitgevoerd met een 4 mm dikke slijtplaat. Daarnaast is de afdekplaat uitgerust met twee tegenmesses (een gekarteld en een recht tegenmes) voor een fijn hakselresultaat.



EEN EFFICIËNTE ROTOR

De rotor met 8 rijen klepels zuigt het te versnipperen materiaal efficiënt op, zelfs bij materiaal dat aan de grond plakt, wordt een uitstekend hakselresultaat verkregen.

BPR**280 PRO****305 PRO**

BPR 100 PRO IN DE FRONT: EEN KRACHTIGE COMBINATIE

De BPR 100 PRO-modellen zijn leverbaar in de werkbreedte 2,80 en 3,05 m en kunnen eenvoudig aangekoppeld worden aan de hefinrichting voor of achter. Ze hebben een krachtige aandrijving en verhoogde aanbouwbox en zijn speciaal ontworpen voor intensief gebruik voor trekkers met een hoog vermogen. De BPR 100 PRO is geschikt om gras, gewasresten en groenbemesters te versnipperen.



EEN HOGE CAPACITEIT VOOR LOONBEDRIJVEN EN GROTE AKKERBOUWBEDRIJVEN!

In combinatie met de versnipperaars BPR 280 en 305 PRO kan met de BP 8300 een grote capaciteit worden behaald. De BPR 280 PRO kan ook met de BP 8340 gecombineerd worden. De klepels, klepelhouders en hetzelfde aantal tegenmesses zorgen voor een zeer gelijkmatige versnippering van het materiaal.





ZEER GESCHIKT VOOR INTENSIEF GEBRUIK MET TREKKERS MET EEN GROOT VERMOGEN

De BPR 100 PRO modellen kunnen ingezet worden bij trekkers tot 230 pk. Het aankoppelframe is hoog gepositioneerd, om het mogelijk te maken om deze versnipperaar aan grote trekkers aan te koppelen. De topstang gemonteerd in het sleufgat zorgt voor een verbeterde bodemaanpassing. De robuuste zijaandrijving is uitgevoerd met een 5-voudig Powerband V-snaar. De v-snaren worden automatisch aangespannen, de aandrijving functioneert zelfs onder extreme inzetomstandigheden zeer betrouwbaar.



EEN PERFECTE VERSNIJPERKWALITEIT

De rotor met een diameter van 465 mm is met schepklepels uitgevoerd voor een perfect onderhoud van grasland en het versnipperen van groenbemesters en houtachtige gewasresten. Voor een uiterst fijne hakselkwaliteit is de BPR 100 PRO standaard uitgevoerd met twee tegenmesses en is een derde als extra toebehoren leverbaar. Dankzij de opklapbare afdekplaat kan de versnipperaar aangepast worden aan de hoeveelheid gewasresten.



EEN VEELZIJDIGE MACHINE

De BPR 100 PRO kan eenvoudig aan de hefinrichting voor of achter de trekker gekoppeld worden. Net zoals de BPR 100 is de BPR 100 PRO standaard uitgevoerd met een hydraulische zijverstelling van 58 cm. Voor meer betrouwbaarheid schuift de versnipperaar over twee stangen van 70 mm dik met teflonbussen en smerinrichtingen.

Sommige modellen zijn niet beschikbaar in alle landen. Neem voor meer informatie contact op met uw KUH-dealer.

EEN ONGELOOFLIJK GROTE CAPACITEIT!

Of u nu loonwerker bent of een groot akkerbouwbedrijf heeft, deze multifunctionele versnipperaars BP 8300 en BP 8340 zijn voor u gemaakt. In combinatie met de BPR 280 PRO of BPR 305 PRO beschikt u met een werkbreedte van 8,30 m over een indrukwekkende capaciteit. Deze versnipperaar is in principe ontworpen voor het onderhoud van weiden, braakland en groenstroken, maar is ook geschikt om groenbemesters te versnipperen (mosterd, phacelia,...) en gewasresten zoals maïsstengels. De plantenresten worden makkelijk de versnipperunits ingezogen als ze niet zijn overreden door trekkerwielen.



HOGЕ HAKSELKWALITEIT

Dankzij de rotor met een diameter van 465 mm en schroefvormig geplateerde klepels in combinatie met een opklapbare afdekplaat zijn de versnipperaars met een grote werkbreedte in staat om grote hoeveelheden gewasresten te versnipperen, zelfs bij een hoge rijsnelheid. Het versnipperde materiaal wordt boven de rol uitgeworpen en niet samengedrukt. Hierdoor verteert het sneller.



EXCLUSIEF

VERSNIPPERAARS MET ONTLASTINGSSYSTEEM EN NON-STOP OBSTAKELBEVEILIGING

De BP 8300 en BP 8340 zijn uitgevoerd met LIFT-CONTROL technologie die toegepast wordt bij KUHN maaiers met een grote werkbreedte en die dus beschikken over exclusieve eigenschappen voor een versnipperaars.

In detail:

- pendelophanging van beide versnipperunits voor een perfecte bodemaanpassing;
- ontlastingssysteem voor de versnipperunits om de rol te ontlasten;



- NON-STOP-obstakelbeveiliging in combinatie met het uitheffen van de versnipperunits voor een optimale bescherming van de machine tijdens het achteruitrijden wanneer een obstakel geraakt wordt;
- in het frame geïntegreerde uitheffing voor gemakkelijk draaien op de kopakker.

Resultaten: een perfecte versnippering tegen lage kosten!



BETROUWBAAR BIJ INTENSIEF GEBRUIK

Deze versnipperaars is voor de zwaarste omstandigheden gebouwd en daarom met de volgende componenten uitgevoerd:

- Met een hoofdaandrijving die geschikt is voor trekkers met een vermogen tot 330 pk.
- Met weinig onderhoud aan de SFT-tussenkoppelingsassen,
- Met een aandrijving van de klepelbak d.m.v. 5 SPBX V-snaren.
- Met een automatische V-snaaraanspanner.

EEN PROFESSIONELE BOUW

De twee versnipperunits zijn uitgevoerd met:

- een gesmede versterkingsplaat, die optimale bescherming biedt tegen slijtage en stootbelasting;
- twee tegenmessen voor een fijne verhakseling (een derde tegenmes is als extra toebehoren leverbaar);
- een verstelbare afdekplaat voor aanpassing aan de omstandigheden;
- een looprol met een diameter van 220 mm en afneembare lagering;
- glijsloten aan de zijkant;
- een rotor met houderpenen van gehard staal van 20 mm dik voor de hamers.

Sommige modellen zijn niet beschikbaar in alle landen. Neem voor meer informatie contact op met uw KUHN-dealer.

BP 8300: FRONT/ACHTER TRIPLE COMBINATIE

Vlindermaaier aan de achterzijde gecombineerd met een BPR PRO versnipperaars in de front, een hoge productiviteit en hakselkwaliteit met een hoog gebruiksgemak.



BP 8340: VOOR TREKKERS MET OMKEERINRICHTING

De nieuwe uitvoering voor trekkers met omkeerinrichting combineert de hoge productiviteit en hakselkwaliteit van de BP 8340 met een hoog gebruiksgemak. Dankzij een eenvoudiger aankoppelsysteem, het zicht tijdens het rijden, is het geen probleem om drie versnipperunits tegelijkertijd te bedienen.



EEN PROGRAMMA OM GROTE HOEVEELHEDEN GEWASRESTEN TE VERSNIPPEREN

Fijn versnipperde gewasresten helpen u in de strijd tegen schadelijke organismen en ziektes en zorgen voor een snellere omzetting van organisch materiaal in humus. Ontdek het KUHN programma versnipperaars voor gewasresten, dat garant staat voor een fijne versnippering van gewasresten

Serie	BK	RM	RM R	BC 1000	BCR 1000	RMS 820	WS 320 BIO
Aankoppeling	Achter				Front-, achter-aankoppeling of bij trekkers met een omkeerinrichting	Achter	Front of bij omkeerinrichting
Hoofdzakelijk geschikt voor	Braakland, tussenvruchten en gewasresten	Tussenvruchten en gewasresten					Oogst van energiegewassen
Beschikbare modellen	230 - 280 - 320	240 - 280 - 320 - 400	480 - 610	2800 - 3200 - 4000 - 4500	2800	820	320



BK 230 / BK 280 / BK 320:

Versnipperaars voor gemengde akkerbouw- en veeteeltbedrijven. Verkrijgbaar in werkbreedtes van 2,30, 2,80 en 3,20 m en met een opklapbare afdekplaat voor eenvoudig toegang voor het onderhoud.



RM 240 / RM 280 / RM 320 / RM 400:

Versnipperaars voor gewasresten die wereldwijd een uitstekende reputatie genieten bij graantelers en werktuigcoöperaties. Werkbreedte van 2,36 tot 4,01 m.



RM 480 R / RM 610 R:

Een nog hogere capaciteit en eenvoudig transport dankzij deze inklapbare uitvoering. Verkrijgbaar met een werkbreedte van 4,80 en 6,10 m.



BC 2800 / BC 3200 / BC 4000 / BC 4500 / BCR 2800:

Deze nieuwe modellen met een werkbreedte van 2,79 tot 4,52 m zijn zeer robuust en hebben een perfecte versnipperkwaliteit. Het model BCR2800 kan voor en achter aangekoppeld worden en voldoet aan alle eisen die een klant bij een professionele versnipperaar heeft.



RMS 820:

Een niet-inklapbare machine van 8,20 m, ideaal voor grote landbouwbedrijven. Geschikt voor zeer zware trekkers.



WS 320 BIO:

Versnipperaar voor frontaanbouw met een ingebouwde vijzel om energiegewassen op zwad te leggen. In combinatie met een pers kan het in één werkgang verwerkt worden!.

BK

230

280

320



DE MULTIFUNCTIONELE VERSNIPPERAAR VOOR GEMENGDE AKKERBOUW- EN VEETEELTBEDRIJVEN

De BK-versnipperaars zijn ontworpen voor gemengde akkerbouw- en veeteeltbedrijven. Ze zijn verkrijgbaar in drie werkbreedtes 2,30 m, 2,80 m en 3,20 m en zijn ontworpen voor een efficiënte versnippering van gewasresten, stoppelvelden, maïs- of zonnebloemstengels, voor het onderhoud van braakland en weiden.

HET BELANG VAN EEN GOEDE HAKSELKWALITEIT

Door gewasresten te versnipperen, verteren ze beter. Het beste resultaat wordt bereikt als het merendeel van de gewasresten korter dan 5 cm is, de hakselhoogte constant is en het versnipperde materiaal gelijkmatig verspreid wordt. Met de KUHN-versnipperaars kunt u rekenen op oplossingen die zich inmiddels bewezen hebben om uw doelstellingen te bereiken.



FACTOREN DIE EEN LANGERE LEVENSDUUR WAARBORGEN

- De gaffelbevestiging zorgt voor een stevige koppeling tussen trekker en machine.
- Aandrijving met standaard geïntegreerde vrijloop.
- Een versterkingsplaat is leverbaar als extra toebehoren.



EEN ROTOR VOOR EEN PERFECTE VERSNIPPERING

Een hoge omtreksnelheid en ruime overlapping tussen de klepels garanderen een optimale hakselkwaliteit. Bovendien kunt u grote hoeveelheden gewasresten versnipperen dankzij de rotor met grote diameter.



DE KLEPELS

De rotor beschikt over vier rijen klepels. U heeft de keuze uit:

- Y-klepels met tussenmes voor een betere verkleining van de gewasresten: geschikt voor stoppels en graan.
- Lange hamerklepels voor houtachtige gewasresten: maïs- en zonnebloemstengels en hooiland.



ALTIJD DE JUISTE MAAIHOOGTE

De maaahoogte kan op twee manieren geregeld worden:

- met halfzwenkbare wielen,
- met een looprol.

Grote instelbare glijsloten zijn als extra toebehoren verkrijgbaar.



KLEPELS KUNNEN GEMAKKELIJK VERVANGEN WORDEN

De afdekplaat kan met de hand geopend worden om beter bij de rotor te kunnen komen. Zo kunnen de klepels gemakkelijker vervangen worden.

MAAK HET U GEMAKKELIJK!



WEINIG ONDERHOUD

De rotor is onderhoudsvrij dankzij levenslang gesmeerde lagers. De aandrijving met geïntegreerde vrijloop is ook onderhoudsvrij.



HYDRAULISCHE VERSTELLING

De versnipperaars BK 230 en BK 280 kunnen hydraulisch 40 cm naar rechts versteld worden bij obstakels: in boomgaarden, bij stenen, enz.



TRANSPORT IN DE LENGTE

De BK 320 kan in de lengterichting getransporteerd worden om het vervoer over wegen en smalle paden te vergemakkelijken.



RM

240

280

320

400

RM

480 R

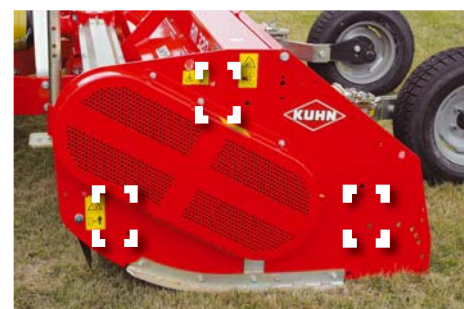
610 R

ONTWORPEN VOOR INTENSIEF GEBRUIK

De RM-versnipperaars met horizontale as zijn bestemd om gewasresten te versnipperen zoals graanstoppels, maïs- en zonnebloemstengels, maar ook om weiden en grasvelden te onderhouden. Deze versnipperaars worden vooral aangeschaft door graanteeltbedrijven, werktuigcoöperaties en loonbedrijven.

DRIE CRITERIA VOOR EEN HOGE HAKSELKWALITEIT

Een grote diameter, voldoende overlapping tussen de klepels en een hoge omtreksnelheid van de klepels zijn de drie criteria die voor ogen gehouden moeten worden tijdens het ontwerpen van een rotor. De KUHN-rotoren voldoen aan deze criteria. Bovendien verbetert de schroefvormige plaatsing van de klepels de aanzuiging voor een betere snijkwaliteit en een gelijkmatige verdeling van het versnipperde materiaal over de grond.



BETROUWBAAR HECTARE NA HECTARE

De RM-versnipperaars hebben de afgelopen jaren bewezen hoe doeltreffend ze zijn. Dit geldt ook voor de buitengewoon robuuste klepelbak. Hun geheim: een constructie die bestaat uit drie balken met een grote doorsnede die bestand zijn tegen de zwaarste omstandigheden. Voor een betere bescherming tegen stenen is aan de binnenkant van de klepelbak van de RM-versnipperaars een versterkingsplaat van 4 mm dik geschroefd.



REGELBARE MAAIHOOGTE

De versnipperhoogte kan geregeld worden door:

- de in hoogte verstelbare zwenkwieken aan de zijkant om gewasresten te versnipperen;
 - of een looprol voor braakland en weilanden.
- Voor een betere bodemaanpassing bevindt de koppelstang van de driepuntsbok zich in zweefstand.



EEN KLEPEL VOOR ELKE TOEPASSING



1. FIJNE VERSNIJPERING VOOR ALLE SOORTEN GEWASRESTEN

De Y-klepels met tussenmes verkleinen de gewasresten om hun vertering te versnellen. Het tussenmes zorgt voor een zuigende werking en een intensieve luchtstroom. De achterplaat kan met de hand geopend worden om beter bij de rotor te kunnen komen. Zo kunnen de klepels gemakkelijker vervangen worden.



2. EEN SCHONE SNEDE BIJ HOUTACHTIGE GEWASSEN

De hamerklepels zijn geschikt voor het versnipperen van gras, maïs- en zonnebloemstengels aanzuiging met name van gewasresten in de klepelbak.

RM

240

280

320

400

EEN STARRE UITVOERING VOOR MEER COMFORT IN ZWARE OMSTANDIGHEDEN



De RM-versnipperaars worden op veel landbouwbedrijven over de hele wereld gebruikt. Deze versnipperaars staan bekend om hun prestaties en verhakselkwaliteit.

De starre versies zijn beschikbaar in de werkbreedtes van 2,40 tot 4,01 m.



EEN AANDRIJVING VOOR ZWARE TREKKERS

Dankzij de dubbele aandrijving van de RM 320 en RM 400 modellen wordt de krachtoverbrenging beter verdeeld over de verschillende delen van de aandrijving.



EENVOUDIG TE VERVANGEN KLEPELS

De achterplaat kan met de hand geopend worden om beter bij de rotor te kunnen komen. Zo kunnen de klepels gemakkelijker vervangen worden.



VOOR MEER COMFORT TIJDENS HET TRANSPORT

Voor meer veiligheid op de weg kan de RM-400 hakselaar in de lengterichting getransporteerd worden. De machine blijft zo binnen de breedte van de trekker.

RM**480 R****610 R**

EEN OPKLAPBARE UITVOERING VOOR EEN HOGERE PRODUCTIVITEIT!

Een buitengewoon hoge capaciteit bereikt u met het programma RM R robuuste opklapbare versnipperaars met een werkbreedte van 4,80 en 6,10 m! Dankzij het hydraulisch in- en uitklapsysteem bespaart u tijd wanneer u van het ene naar het andere perceel rijdt.



GOED BESTAND TEGEN BELASTINGEN

Het hoofdframe bestaat uit dikke balken die zorgen voor stevigheid, die bestand zijn tegen mechanische belastingen. Bovendien is elke machinehelft aan het hoofdframe verbonden door middel van scharnierstukken met lagerbussen en met pennen die gezeurd zijn tegen verdraaien om het koppelsysteem te beschermen tegen slijtage.



VEILIG OP DE WEG

De twee machinehelften worden hydraulisch in- en uitgeklapt. Vergrendeling van de machinedelen voor een volledig veilig transport. Waarschuwborden en verlichting worden standaard meegeleverd.



GEEN ONBEWERKTE STROOK IN HET MIDDEN

Om te voorkomen dat er bij de opklapbare modellen een onbewerkte strook in het midden overblijft, is bij deze machines de zuigwerking in het midden verbeterd. Het gewas wordt naar de versnipperunits geleid, in het midden zijn de rotoren met meer klepels en met een verdeelschaar uitgevoerd.



Als extra toebehoren is aan de voorzijde van de versnipperaar tussen de units een maaischijf met hydraulische aandrijving beschikbaar. Deze maaischijf zorgt er tevens voor dat er geen onbewerkte strook achterblijft.



BC

2800

3200

4000

4500

BCR

2800

ROBUUSTHEID EN WERKKWALITEIT IN ÉÉN COMBINATIE



De BC 1000 versnipperaars zijn zeer geschikt voor grote akkerbouwbedrijven, werktuigcoöperaties en loonbedrijven en beschikbaar in werkbreedtes van 2,80 tot 4,52 m. Deze versnipperaar is geschikt voor trekkers tot 350 pk en is speciaal ontwikkeld voor de zwaarste inzet omstandigheden en verkleind moeiteloos grote hoeveelheden gewasresten..



GEGARANDEERD BETROUWBAAR!

De BC 1000 modellen zijn speciaal ontwikkeld voor zware omstandigheden. Door het nieuwe profiel van de afdekplaat werkt deze versnipperaar zeer betrouwbaar. Het draagframe, de V-snaaraandrijving (dubbele aandrijving vanaf 3,20 m) en de grote zwenkwielen dragen er aan bij dat dit model versnipperaar zeer robuust gebouwd is.

HOGHE HAKSELKWALITEIT IN DIVERSE OMSTANDIGHEDEN

Een regelmatig en fijn gehakseld product bevorderen het bodemleven en zorgen voor een snelle vertering van de gewasresten. De BC en BCR 1000 hakselaars zijn uitgevoerd met:

- Een rotor met een grote diameter met 8 rijen schroefvormig geplateste klepels, hierdoor wordt de zuigwerking naar de rotor bevordert en wordt het product homogeen weggelegd.
- Een keus uit hamerklepels of Y-klepels met tussenmes, optimaal aan te passen aan het te verwerken materiaal.
- Twee tegenmesses kunnen aan de binnenzijde van de klepelbak worden gelast voor een perfect eindresultaat.



BCR 2800 DE FLEXIBELE OPLOSSING

Dit model kan uitgevoerd worden met een enkele- of met een dubbele aanbouwbox, zo kan de versnipperaar zowel in de front als achter de trekker aangekoppeld worden. Wanneer de BCR in de front aangekoppeld wordt kan er in combinatie met een grondbewerkingmachine aan de achterzijde gewerkt worden. Zo verhoogt u uw capaciteit aanzienlijk.



EENVOUDIG EN SNEL ONDERHOUD

Klepels kunnen eenvoudig gewisseld worden door het kap te openen.

De beschermkap van de V-snaren kan eenvoudig gedemonteerd worden door het losdraaien van een bout.

- Twee tegenmessen zijn aan de binnenzijde van de beschermkap gelast voor een perfecte versnipper kwaliteit.

DE BC 2800 IS DOOR DE DLG GETEST EN GOEDGEKEURD

De BC 2800 universele versnipperaar heeft goed gescoord in de "DLG goedgekeurd" test, uitgevoerd in 2015/16 in de categorieën "werkqualiteit", "noodzakelijk trekkervermogen", "gebruik" en "prestaties in het veld". Er is tijdens de test onderzocht hoe de versnipperaar presteerde in graan en maaisoppel. Om de machine in het veld te beoordelen is deze op vijf bedrijven ingezet. Alle gebruikers hebben een vragenformulier ingevuld nadat ze met de versnipperaar hebben gewerkt.



KUHN versnipperaar BC 2800

- ✓ Werkkwaliteit
- ✓ Benodigd vermogen
- ✓ Gebruik
- ✓ In de praktijk

DLG testrapport 6316

Testcriteria	Testresultaat*	Score**
Visuele beoordeling van de werkqualiteit		
De haksellengte	goed	+
Werkkwaliteit	heel goed	++
Verdeling van het gehakselde materiaal	goed	+
Evaluatie van de machine na gebruik in het veld		
Aan-/afkoppelen	goed	+
Toegang voor onderhoud	goed	+
Reining voor transport	goed	+
Side-shift	tevreden	0
Last van trillingen	nooit	++
Steenbeveiliging	goed	+
Instellen maaihoogte	goed	+
Blokkade	zeer zelden	++

*Het meest geregeld toegekend cijfer

**Gradatie systeem:
heel goed (++),
goed (+);
tevreden (0),
niet tevreden (-)



RMS

820

EEN BIJZONDERE VERSNIPPERAAR VOOR GROTE GRAANTELERS!

De basiskenmerken van deze versnipperaar spreken voor zich:

- 8,20 m werkbreedte,
- geschikt voor zware trekkers tot 330 pk,
- een gewicht van 6.600 kg. Dit is een ideale versnipperaar voor intensief gebruik waarbij de machine aan zware belastingen wordt blootgesteld. Hij is met name geschikt voor het versnipperen van grote oppervlakken.

Bovendien kunt u rekenen op de vertrouwde pluspunten van de KUHN-versnipperaars: een rotor met een grote diameter en spiraalvormig geplateste klepels met een hoge omtreksnelheid die garant staan voor een hoogwaardige hakselkwaliteit. De maaihoogte wordt geregeld door vier zwenkwielen.



PRAKTISCH EN VEILIG TRANSPORT

Voor een machine van deze omvang is hydraulisch transport en een hydraulische dissel noodzakelijk. Deze twee systemen zijn uitgerust met dubbelwerkende ventielen met bestuurbare kleppen.

BETROUWBARE HECTAREVRETER!



1



2

1. EEN ROBUUST FRAME

Het gelaste frame bestaat uit vier balken voor meer stevigheid: één aan de voorkant, één bovenaan en twee aan de binnenkant. De onderdelen van het frame zijn ook zeer dik en er is een versterkingsplaat aan het frame geschroefd.

2. EEN SOLIDE AANDRIJVING

Door de dubbele aandrijving wordt de krachtoverbrenging beter verdeeld over de verschillende delen van de aandrijfketen. Elke kant van de rotor wordt aangedreven door zes hoogwaardige SPBX V-snaren die voorzien zijn van een automatische V-snaarspanner.

Sommige modellen zijn niet beschikbaar in alle landen. Neem voor meer informatie contact op met uw KUHN-dealer.



WS

320 BIO

HAKSELEN MAAR OOK OOGSTEN!

De WS 320 BIO is een klepelmaaier die speciaal ontwikkeld is om energiegewassen te oogsten. Het feit dat deze klepelmaaier met een pers gecombineerd kan worden, is zeer vernieuwend op de markt. De hakselaar voor frontaanbouw met geïntegreerde vijzel zodat het op een zwad weggelegd wordt, om grote hoeveelheden energiegewassen zoals olifantengras, vingergras, kafferkoren en pijlrriet/mammoetgras te oogsten. Door hakselen en persen te combineren, kan het aantal werkgangen verminderd worden. Er is maar één persoon nodig om te hakselen, te harken en te persen! De hakselaar kan ook gebruikt worden bij trekkers met omkeerinrichting.

OVERTUIGENDE VOORDELEN TEN OPZICHTE VAN ANDERE OOGSTSYSTEMEN

Ten opzichte van inkuielen of maaien gevolgd door persen heeft de WS 320 BIO een aantal voordelen:

- er is maar één persoon nodig om het volledige oogstproces uit te voeren;
- eenvoudig transport;
- weinig opslagruimte nodig omdat het gewas in balen geperst wordt, met name wanneer een grootpak-pers gebruikt wordt;
- laag brandstofverbruik;
- minder bodemverdichting omdat er minder werkgangen zijn met grote machines.



GEMAKKELIJK GRIJPEN

Om de gewassen, die meestal hoog en dicht zijn, beter te kunnen grijpen, beschikt de klepelmaaier over een klepelbak vooraan en een hydraulisch instelbaar geleide frame. De WS 320 BIO is ontworpen om alle soorten gewassen met grote hoeveelheden materiaal te hakselen. De machine kan ook in zware omstandigheden bij liggende gewassen gebruikt worden.



INSELBARE HAKSELINTENSITEIT

Het rotoertoerental is niet al te hoog om een haksellengte van meer dan 15 cm te verkrijgen, zodat het gewas geperst kan worden. Als u een fijnere hakselkwaliteit wenst, raden we u aan om een rotor aan de pers te monteren. De rol kan ingesteld worden op de gewenste maaihoogte van 4 tot 15 cm.



EEN WERKGANG, DRIE BEWERKINGEN

Het gewas wordt op zwad gelegd met behulp van 2 vijzels die aan de achterkant van de rotor bevestigd zijn. Deze vijzels worden aangedreven door een hydraulische motor die aangesloten is op de trekker. Het toerental kan aangepast worden aan de omstandigheden (hoeveelheid gewas, rijsnelheid). Het gehakselde materiaal wordt gelijkmatig verdeeld langs de opening in het midden aan de achterzijde van de hakselaar. Het materiaal wordt niet platgedrukt door de trekkerwielen waardoor het persen, dat in dezelfde werkgang of apart gebeurt, wordt vergemakkelijkt.

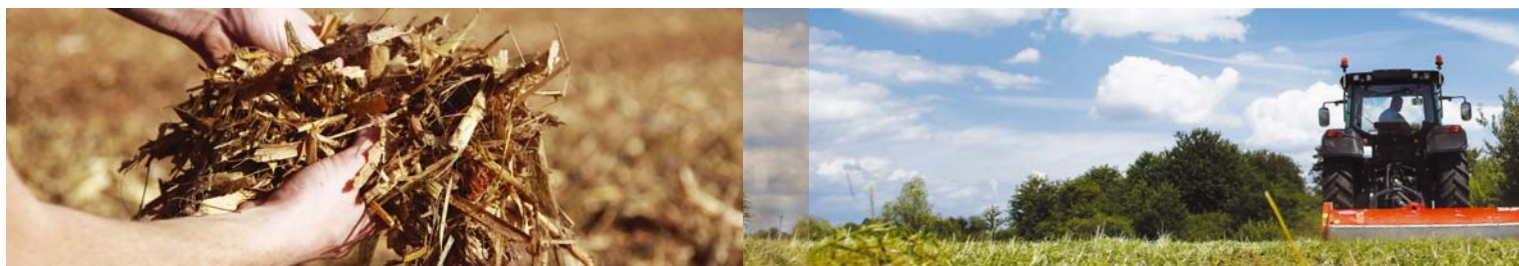
KIES DE JUISTE KL

 Montage mogelijk
in de fabriek

 Via KUHN PARTS

 Kunnen niet gemonteerd
worden

Type	Materiaal	Klepels
SCHEPKLEPELS gras / hout / houtachtige gewasresten	Standaard gras	Schepklepels 
	Gras onder zware omstandigheden (stenen, ...)	Losopgehangen schepklepels 
	Gras en snoeihout (ranken en takken)	Zware schepklepels 
	Braakland, houtachtige gewasresten	Lange schepklepels 
Y-klepels struiken / gewasresten	Standaard struiken	Y-klepels 
	Struiken en houtachtige gewasresten (stoppelvelden)	Y-klepels met recht tussenmes 
	Op de bodem liggende gewasresten (korrelmais, graanstro): voor een hoger aanzuigeffect	Y-klepels met tussenmes 
Lepel- vormigmes	Gras	Losopgehangen grasklepels - speciale (green) rotor (er kan geen andere klepel gemonteerd worden) 
Hamer- klepels	Gras	Hamerklepel 



EPELS!

[illegible]

Technische gegevens

Versnipperaars voor GRAS

		TL	BE	BKE		BKE REV	
		120 - 150 - 180	14 - 16 - 18 - 20	150 - 180	210 - 230 - 250	150 - 180	210 - 230 - 250
Werkbreedte (m)		1,19 - 1,46 - 1,78	1,40 - 1,60 - 1,80 - 2,00	1,53 - 1,80	2,14 - 2,29 - 2,50	1,53 - 1,80	2,14 - 2,29 - 2,50
Transportbreedte (m)		1,35 - 1,60 - 1,92	1,60 - 1,80 - 2,00 - 2,20	1,71 - 2,00	2,36 - 2,51 - 2,71	1,71 - 1,99	2,36 - 2,51 - 2,71
Aftakastoerental (min ⁻¹)		540	540 / 1000	540		540 / 1000*	
Min. benodigd trekkervermogen (kW/pk)**		11-15-18/ 15-20-25	26-29-33-37/ 35-40-45-50	29-44/40-60	48-51-55/ 65-70-75	29-44/40-60	48-51-55/ 65-70-75
Max. toelaatbaar trekkervermogen (kW/pk) bij 1000 min ⁻¹ (of 540 indien alleen beschikbaar)		22-22-26/ 30-30-35	48/65	59-74/80-100	74/100	59-74/80-100	74/100
Aankoppeling		3-punt cat. 1	3-punt cat. 1 (14/16) 3-punt cat. 1 of 2 (18/20)	3-punt cat. 1 (150) 3-punt cat. 1 of 2 (180)	3-punt cat. 2	3-punt cat. 1 (150) 3-punt cat. 1 of 2 (180) front of achter	3-punt cat. 2 front of achter
Zijdelingse verstelling (mm)		Geen zijdelingse verstelling (120) - 280 (150/180)	280 (14/16) - 450 (18/20)	350 - 450	455	350 - 450	455
Vrijloop		◆ (geïntegreerd in de aandrijving)					
Rotoraandrijving (aantal V-snaren)		2 SPA V-snaren	3 SPBX V-snaren (2 op BE14)	33 SPBX V-snaren	4 SPBX V-snaren	3 SPBX V-snaren	4 SPBX V-snaren
Rotordiameter (mm)		366	374	425	450	425	450
Rotortoerental (min ⁻¹)	Aftakas 540 min ⁻¹	2309	2218	2203		1833	
	Aftakas 1000 min ⁻¹	-	2339	-		1961*	
Omtreksnelheid klepels (m/s)	Aftakas 540 min ⁻¹	44,2	45,5	49	51,8	41	43,1
	Aftakas1000 min ⁻¹	-	46,6	-		43,6*	42,6*
Aantal losopgehangen schepklepels		24 - 30 - 36	-				
Aantal hamerklepels		-	20 - 24 - 28 - 32	18 - 20	24 - 26 - 28	18 - 20	24 - 26 - 28
Aantal Y-klepels		-		36 - 40	48 - 52 - 56	36 - 40	48 - 52 - 56
Tegenmes		◆ (1 x recht en gelast)		◆ (1x recht en geschroefd)			
Glijsloffen aan de zijkant		-	◆	◇			
Hoogteregeling		Looprol	Looprol met vaste lagers	Loopwielen of looprol met vaste of afneembare lagers		Zwenkwielen of looprol met vaste of afneembare lagers	
Diameter looprol (mm)		90	160				
Banden		-			16 x 6.5 8 ply		
Gewicht incl. toebehoren (kg)		150 - 185 - 205	330 - 370 - 410 - 455	470 - 580	660 - 690 - 710	470 - 580	660 - 690 - 710

◆ Standaard ◇ Extra toebehoren - Niet leverbaar

*Af fabriek.

**Afhankelijk van de omstandigheden, soort en hoeveelheid gewasresten.



KUHN PARTS

Onderdelen die de tand des tijds doorstaan

De gieterijen en de smederij en ultramoderne productie-installaties van KUHN staan borg voor de vervaardiging van reserveonderdelen die de tand des tijds doorstaan. U kunt echt vertrouwen op onze knowhow en originele onderdelen. Als klant van KUHN bent u verzekerd van snelle en betrouwbare oplossingen als reparaties nodig zijn, dankzij de technische ondersteuning en logistieke dienstverlening van KUHN PARTS in samenwerking met de erkende KUHN-dealer bij u in de buurt.



Technische gegevens
UNIVERSELE versnipperaars

		VKM	BP		BPR			BP
		210 - 240 - 280 - 305	24 - 28 - 30	240 - 280 - 305	28 - 30	210 - 240 - 280 - 305	280 PRO - 305 PRO	8300 - 8340
Werkbreedte (m)		2,09 - 2,37 - 2,79 - 3,03	2,37 - 2,79 - 3,03	2,37 - 2,79 - 3,03	2,79 - 3,03	2,10 - 2,37 - 2,79 - 3,03	2,79 - 3,03	8,30
Transportbreedte (m)		2,25 - 2,55 - 2,98 - 3,21	2,55 - 2,96 - 3,19	2,55 - 2,99 ou 3,10** - 3,34	2,95 - 3,19	2,27 - 2,55 - 3,00 - 3,34	2,96 - 3,34	3,00
Aftakstoerental (min ⁻¹)		540/1000					1000	
Min. benodigd trekkervermogen (kW/pk)***		51-59-66-74/70-80-90-100	59-66-74/80-90-100	59-66-74/80-90-100	66-74/90-100	51-59-66-74/70-80-90-100	70-81/95-110	110-147 / 150-200
Max. toelaatbaar trekkervermogen (kW/pk) bij 1000 min ⁻¹ (of 540 indien alleen beschikbaar)		96-96-110-110 / 130-130-150-150	110/150	129/175	110/150	129/175	169/230	221-243 / 300-330
Aankoppeling		3-punt cat. 2			3-punt cat. 2 voor of achter - vast of zwevend		3-punt cat. 2 of 3 voor of achter - vast of zwevend	3-punt cat. 2 of 3
Zijdelingse verstelling (mm)		520 (210) - 580	450	580	450	520 (210) - 580	580	-
Vrijloop		◆ (geïntegreerd in de aandrijving)						
Rotoraandrijving (aantal V-snaren)		3 - 3 - 4 - 4	3 - 4 - 4	3 - 5 - 5	4	3 - 3 - 5 - 5	5	5 + 5
Rotordiameter (mm)		465						
Rotortoerental (min ⁻¹)	Aftakas 540 min ⁻¹	1833					-	-
	Aftakas 1000 min ⁻¹	1960					1870	2052
Omtreksnelheid klepels (m/s)	Aftakas 540 min ⁻¹	48 (210/240) 44 (280/305)	49 - 44 - 44	45	44	45	-	-
	Aftakas 1000 min ⁻¹	48 (280/305)	57 - 48 - 48	48*			46	50
Aantal hamerklepels		22 - 24 - 28 - 32	24 - 28 - 32	24 - 28 - 32	28 - 32	22 - 24 - 28 - 32	28 - 32	64
Aantal Y-klepels		44 - 48 - 56 - 64	48 - 56 - 64	48 - 56 - 64	56 - 64	44 - 48 - 56 - 64	-	
Aantal lepelvormige messen		-				54 - 60 - 72 - 78	-	
Tegenmes		◆ (1 droite, 1 crantée)						
Derde tegenmes		-					◇	
Glijsloffen aan de zijkant		◆	◇	◆				
Hoogteregeling		Zwenkwielen of looprol met afneembare lagers			Looprol met vaste of afneembare lagers	Looprol met afneembare lagers		
Diameter looprol (mm)		180	220					
Banden	Bij vaste spoorbreedte	185/70 R13	185-60 R14	185/75-15	-			
	Bij verstelbare spoorbreedte	145-10 (210/240) - 185/70 R13 (280/305)						
Gewicht incl. toebehoren (kg)		870 - 910 - 960 - 990	860 - 890 - 920	820 - 900 - 950	990 - 1120	870 - 950 - 1020 - 1100	1150 - 1230	2630

◆ Standaard ◇ Extra toebehoren - Niet leverbaar

*Af fabriek.

**Afhankelijk van het land.

***Afhankelijk van de omstandigheden, soort en hoeveelheid gewasresten.

Technische gegevens
Versnipperaars voor AKKERBOUWGEWASSEN

		BK	RM		BC	BCR	RMS	WS
		230 - 280 - 320	240 - 280 - 320 - 400	480 R - 610 R	2800 - 3200 - 4000 - 4500	2800	820	320 BIO
Werkbreedte (m)		2,30 - 2,80 - 3,20	2,36 - 2,80 - 3,23 - 4,01	4,80 - 6,10	2,79 - 3,23 - 4,01 - 4,52	2,79	8,20	3,23
Transportbreedte (m)		2,50 - 3,00 - 3,47	2,55 - 3,00 - 3,48 - 4,35	2,50	2,99 - 3,47 - 4,35- 4,93	2,99	transport en long - timon	3,48
Aftakstoerental (min ⁻¹)		540 / 1000	1000 (540/1000 bij RM 240)		1000			
Min. benodigd trekvermogen (kW/pk)*		51-66-81/ 70-90-110	66-74-88-96/ 90-100-120-130	118-132/160- 180	74-88-95-103 / 100-120- 130-140	88/120	191/260	110/150
Max. toelaatbaar trekvermogen (kW/pk) bij 1000 min ⁻¹ (of 540 indien alleen beschikbaar)		92-110-129/ 125-150-175	110-125- 147-205 / 150-170-200-280	257/350	147-221-257- 257 / 200-300- 350-350	221/300	331/450	221/300
Aankoppeling		3-punt cat. 2	3-punt cat. 2; halfautomatisch (star bij RM 240/280/ 320**)	3-punt cat. 2 of 3	3-punt cat. 2		3-punt cat. 3 of 4 - uitgevoerd met Quick-Hitch	3-punt cat. 2 of 3 - vast of zwevend
Vrijloop		◆ (geïntegreerd in de aandrijving)						
Rotoraandrijving		4 - 4 - 5 SPBX V-snaren	4 - 4 - 3+3 - 4+4 - 5+5 SPBX V-snaren	4+4 - 5+5 SPBX V-snaren	4 - 3+3 SPBX V-snaren	4 SPBX V-snaren	6+6 SPBX V-snaren	5 powerband V-snaren
Rotordiameter (mm)		620 - 647 (280-320)	647 (240-320) - 703	620	647 (730 bij BC 4000/4500)		730	647
Rotortoerental (min ⁻¹)	Aftakas 540 min ⁻¹	2083 (230) - 1840 (280)	1833 (240)	-				
	Aftakas 1000 min ⁻¹	1960 (280) - 1758 (320)	1960 - 1680 - 1758 - 1400	1714	1758 - 1747 - 1714 - 1530	1758	1721	1117
Omtreksnelheid klepels (m/s)	Aftakas 540 min ⁻¹	67,6 (230) - 62 (280)	62 (240)	-				
	Aftakas 1000 min ⁻¹	66,3 (280) - 59,5 (320)	66 - 57 - 60 - 64	56	60 - 60 - 65 - 58	60	66	38
Aantal hamerklepels		26 - 32 - 36	28 - 32 - 36 - 44	56 - 68	32 - 36 - 44 - 52	32	-	-
Aantal Y-klepels met tussenmes		52+26 - 64+32 - 72+36	56+28 - 64+32 - 72+36 - 88+44	112+56 - 136+68	64+32 - 72+36 - 88+44 - 104+52	64+32	-	-
Aantal Y-klepels		-					264	72
Glijsloffen aan de zijkant		◇	◆					-
Tegenmess		◆ (1 x recht, 1 x getand)	◆ (1 x recht)					-
Hoogteregeling		steunwielen of looprol	steunwielen of looprol (starre dubbele wielen bij getrokken RM 450)		looprol met afneembare lagers of steunwielen		4 zwenkbare wielen	looprol met afneembare lagers
Diameter looprol (mm)		220					-	220
Banden		185/60-R14	195/65-15 (240-280) 195/75-14 (320)	10.0/80-12 10 PR	10.0 x 80 - 12		10.0/80-12 10 PR	-
Gewicht incl. toebehoren (kg)		950 - 1100 - 1410	1195 - 1400 - 1820 - 2190	2600 - 3200	1330 - 1560 - 2400 - 2343	1900	6600	1800

◆ Standaard ◇ Extra toebehoren - Niet leverbaar *Afhankelijk van de omstandigheden, soort en hoeveelheid gewasresten **Afhankelijk van het land en de uitvoering.

Extra toebehoren BE 10: ombouwset voor aanbouwen in de front.

Extra toebehoren BKE/BKE REV: instelbare glijsloten - versterkingsplaat - zwenkwielen - waarschuwborden en verlichting.

Extra toebehoren VKM : hydraulische zijverstelling - looprol met afneembare lagers - afstrijkers voor de rol - set steunwielen voor bevestiging aan zijwand - set wielen - harkbalk zonder harktanden - harktanden - waarschuwborden en verlichting.

Extra toebehoren BP 10: set glijsloten voor zijkant voor stabilisatie - verlichting en waarschuwborden - speciale lak.

Extra toebehoren BP 100: hydraulische zijverstelling - looprol met afneembare lagers - verlichting en waarschuwborden.

Extra toebehoren BPR 100: zwenkwielen voorzijde - verlengset aandrijf-as - extra tegenmes geschroefd - speciale lak.

Extra toebehoren BPR 100 PRO: zwenkwielen voorzijde - verlengset aandrijf-as - extra tegenmes geschroefd - speciale lak.

Extra toebehoren BP 8300: extra gekarteld tegenmes - waarschuwborden en verlichting.

Extra toebehoren BP 8340: extra tegenmes.

Extra toebehoren BC/BCR 1000 : extra tegenmes - verlichting en waarschuwborden - snelkoppeling (BC 3200) - front en achteraanbouw (BCR 2800) - extra zwenkwielen voorzijde.

Extra toebehoren RM: versterkte wielen - instelbare glijsloten zijkant - halfzwenkbare wielen - waarschuwborden en verlichting.

Extra toebehoren RM R: extra maaischijf voorzijde, tussen de maaiunits - verlichting en waarschuwborden.

KUHN SERVICES^{*} Servicegraad voor grote klanttevredenheid

*Niet alle diensten zijn in alle landen beschikbaar.

KUHN sos order

SERVICE OP MAAT ZEVEN DAGEN PER WEEK

U heeft een onderdeel heel snel nodig? Met KUHN SOS ORDER worden uw onderdelen zeven dagen per week en 362 dagen per jaar per koeriersdienst geleverd. U verliest dus geen tijd bij een machinestoring en u kunt uw werkzaamheden onder optimale omstandigheden voortzetten.

KUHN protect +

DE GARANTIE MET EEN EXTRAATJE

Profiteer van 36 maanden bescherming en garantie door KUHN. Zo hoeft u zich alleen maar op uw werk en de mogelijkheden van de machine te concentreren. Want dat is nu precies wat u van een investering in een hightechmachine mag verwachten.

KUHN i tech

SNELLE OPLOSSINGEN VOOR EEN SNELLE SERVICE EN REPARATIE

Een technische storing treedt altijd op het verkeerde moment op. Met KUHN i TECH kan uw KUHN-dealer u snel en efficiënt ondersteunen. Deze online hulp is 24 uur per dag, 7 dagen per week beschikbaar en maakt een snelle en nauwkeurige diagnose van uw probleem mogelijk.

KUHN finance

FINANCIERING OP MAAT

U hebt een nieuwe machine nodig, maar krijgt de financiering niet rond? Moderniseer uw machinepark en breng uw bedrijf tot ontwikkeling met behulp van KUHN FINANCE - op een veilige manier en afgestemd op uw behoeften en eisen.

VOOR ELKE TOEPASSING DE JUISTE VERSNIPPERAAR!

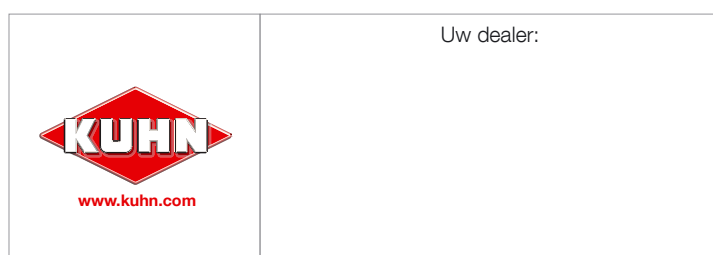
	Serie	Aankoppeling		Grasvelden	Weiden	Braakland	Tussenvruchten en gewasresten
		Voor	Achter				
Versnipperaars voor landschapsonderhoud	TL		✓	✓			
	BE 10	✓	✓	✓	✓	✓	
	BKE / BKE REV	✓ (BKE rev)	✓	✓	✓	✓	
Universele versnipperaars	VKM		✓		✓	✓	(✓)
	BP 10/BPR 10	✓ (BPR 10)	✓		✓	✓	
	BP 100/BPR 100	✓ (BPR 100)	✓		✓	✓	(✓)
	BPR 100 PRO	✓	✓		✓	✓	(✓)
	BP 8300/BP 8340	✓	✓		✓	✓	(✓)
Versnipperaars voor akkerbouwgewassen	BK		✓		(✓)	✓	✓
	RM / RM R		✓		(✓)	(✓)	✓
	BC / BCR 1000	✓	✓ (BCR)		(✓)	(✓)	✓
	RMS 820		✓			(✓)	✓
Versnipperaars voor energiegewassen	WS 320 BIO	✓					✓

U denkt dat dit alle versnipperaars en klepelmaaiers zijn die KUHN beschikbaar heeft.



1. versnipperaars voor fruitteelt en wijngaarden - 2. frontversnipperaars voor landschapsonderhoud - 3. klepelmaaiers voor bermen - 4. armklepelmaaiers

Door volgende website te bezoeken kunt u onder andere de meest dichtbij zijnde geautoriseerde KUHN-dealer vinden:
www.kuhn.com



KUHN S.A.

4 Impasse des Fabriques - BP 50060
F-67706 Saverne CEDEX - FRANCE

BELGIË - PACKO NV

8210 Zedelgem - 050/25.00.10
5590 Ciney - 083/61.14.74
www.packo.be - info@packo.be

NEDERLAND - REESINK TECHNISCHE HANDEL BV

Woudhuizermark 79 - Postbus 200, NL - 7300 AE APELDOORN
Telefoon: 0575 - 599469 - Telefax: 0575 - 599451
www.rth.nl - info@rth.reesink.nl

De informatie in dit document is alleen bedoeld voor informatieve doeleinden en is niet bindend. Onze machines zijn in overeenstemming met de voorschriften die gelden in het land van levering. In onze literatuur, en voor een betere illustratie van bepaalde details, zijn sommige veiligheidsvoorschriften niet in een operating positie. Bij gebruik van deze machines, moeten deze inrichtingen in positie zijn overeenkomstig de in de bedienings- en opbouw instructies. Respecteer de tractor maximum toelaatbare totaal gewicht, zijn hefvermogen en maximale belasting van de as en banden. De belasting van de trekker vooras moet altijd voldoen aan de voorschriften van het land van levering (In Europa, moet het minimaal 20% van het nettogewicht van de de trekker bereiken). Wij behouden ons het recht voor om zonder nadere aankondiging ontwerpen, specificaties of materialen te veranderen. Machines en werktuigen kunnen in dit document worden gedekt door minimaal één patent en / of als gedeponeerd model. Handelsmerken aangehaald in dit document kunnen in één of meerdere landen worden geregistreerd.

U vindt KUHN ook op

