



Zwadharken

LINER



CLAAS harktechniek	4
Productoverzicht	6
Overzicht techniek	10
Zwadharken met vier rotoren	12
Techniek en modellen	14
Kwaliteit	16
Efficiëntie	18
Betrouwbaarheid	20
Comfort	22
LINER 4900 BUSINESS PRO	24
LINER 4800 BUSINESS PRO /	
LINER 4800 BUSINESS	26
LINER 4700 BUSINESS PRO /	
LINER 4700 BUSINESS	28
Zwadharken met twee rotoren (middenaflegging).	30
Techniek en modellen	32
LINER 3100 TREND	34
LINER 2900 / 2800 BUSINESS	36
LINER 2900 / 2800 TREND	38
LINER 2700 / 2600 TREND	40
Zwadharken met twee rotoren (zijaflegging)	42
Techniek en modellen	44
LINER 1900 / 1800 TWIN	48
LINER 1700 TWIN / 1700	50
LINER 1600 TWIN / 1600	52
LINER 800 TWIN/700 TWIN	54
Zwadharken met enkele rotor	56
Techniek en modellen	58
LINER 500 PROFIL	60
LINER 450 / 420	62
LINER 370	64
LINER 450 T	66
CLAAS Service & Parts	68

GRASS CARE.

Meer melk per hectare.



Intacte graszode dankzij ideale aanpassing aan de bodem.



Dankzij maximale harkprestaties een schoon perceel en snel werk verrichten.

Bodemaanpassing. Harkprestaties. Voederkwaliteit.

Omdat we uw bronnen ontzien, weten we ook dat uw tijd beperkt is. De kwaliteit van uw voer heeft dan ook de hoogste prioriteit bij ons.

Hoe we dat voor elkaar krijgen? Door intelligente machines te bouwen met perfect op elkaar afgestemde componenten, volledig op uw gebruik afgestemd.

We zorgen ervoor dat uw graszode intact blijft, uw perceel snel opgeruimd en leeggehaald is en uw vee gezond is en voor een hoge opbrengst zorgt.

Waarom wij? Omdat we al tientallen jaren ervaring hebben opgebouwd en niet op onze lauweren rusten. We luisteren heel goed naar u en vertalen uw wensen naar machines.



Gezond vee met een hoge opbrengst dankzij optimale voederkwaliteit.

"Schoon basisvoer voor meer melk. Ongeveer 1% ruwe as minder zorgt gemiddeld voor 0,1 MJ NEL/kg TM meer!"

Het ruweasgehalte in silage is de som van mineraalstoffen in de planten en aarde die tijdens de oogst wordt meegenomen. Ruwe as zwakt naast ruwe proteïne ook de verzuring tijdens het silageproces af. Een hoge mate van vervuiling leidt daarom tot hoger energieverlies en mindere kwaliteit van het eiwit, waardoor het risico op boterzuurgisting toeneemt.

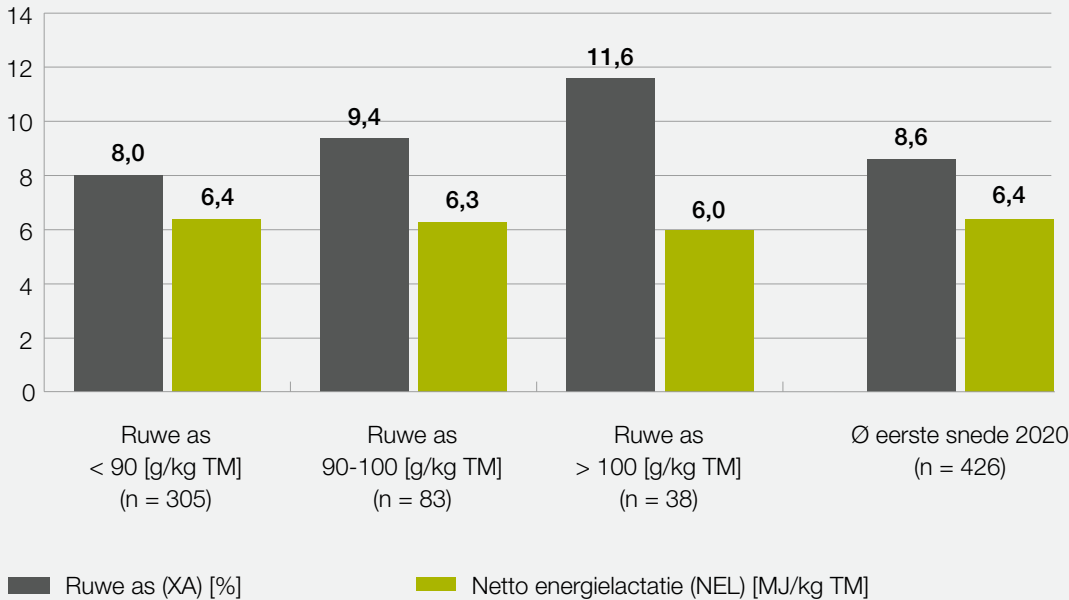
Een analyse van de eerste snede van 2020 in Baden-Württemberg heeft een positieve samenhang aangetoond tussen hoogwaardige grassilage en een relatief schone oogst (zie tabel). Naast het onderhoud van het gras en de keuze van het oogsttijdstip, wordt door het gebruik van oogstmachines en -werktuigen die zich goed aan de bodem aanpassen eveneens een belangrijke bijdrage geleverd aan de productie van silage van hoge kwaliteit.

Annette Jilg weet hoe belangrijk een laag ruweasgehalte is voor een hoge kwaliteit van het voer.

(Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg (LAZBW), Aulendorf, Fachbereich, Grünlandwirtschaft-Futterkonservierung)



Eerste snede 2020 in Baden-Württemberg ingedeeld op ruweascategorieën (n = 426)

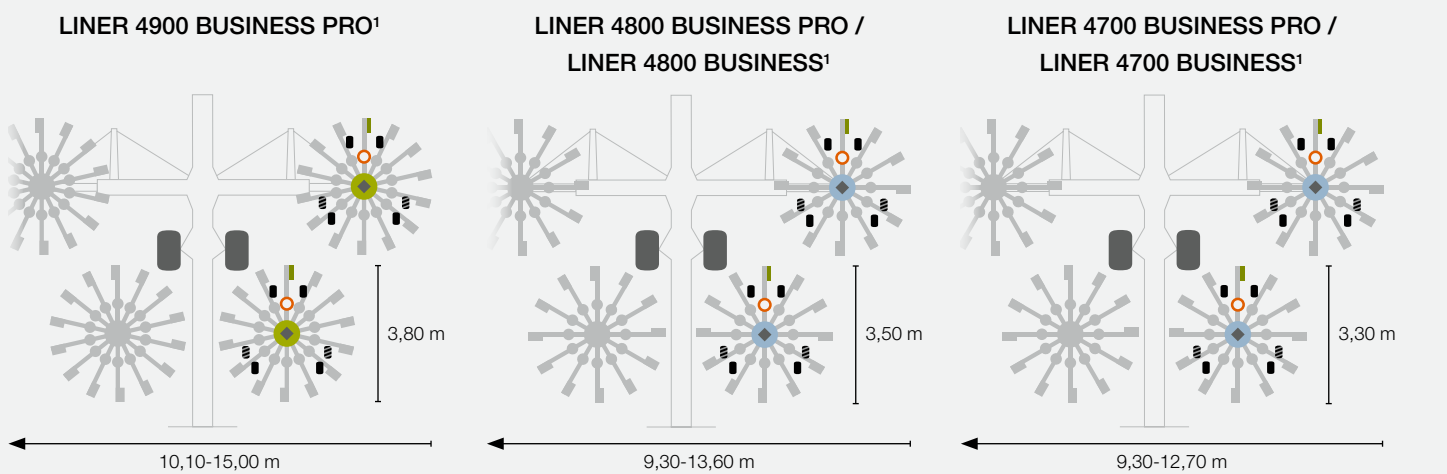


Zwadharken met vier rotoren.
Volledig professioneel.

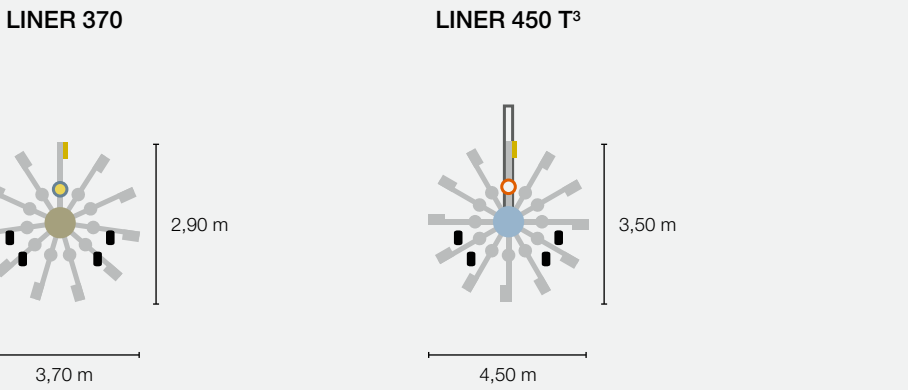
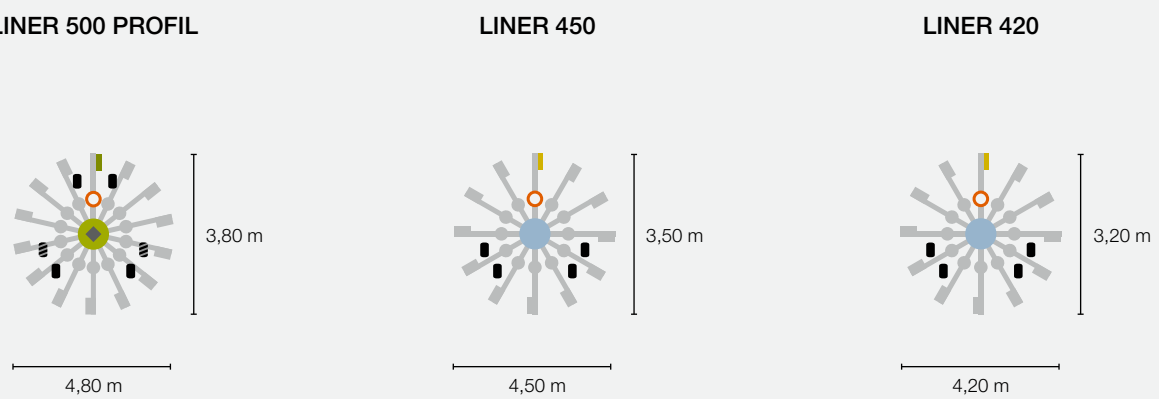
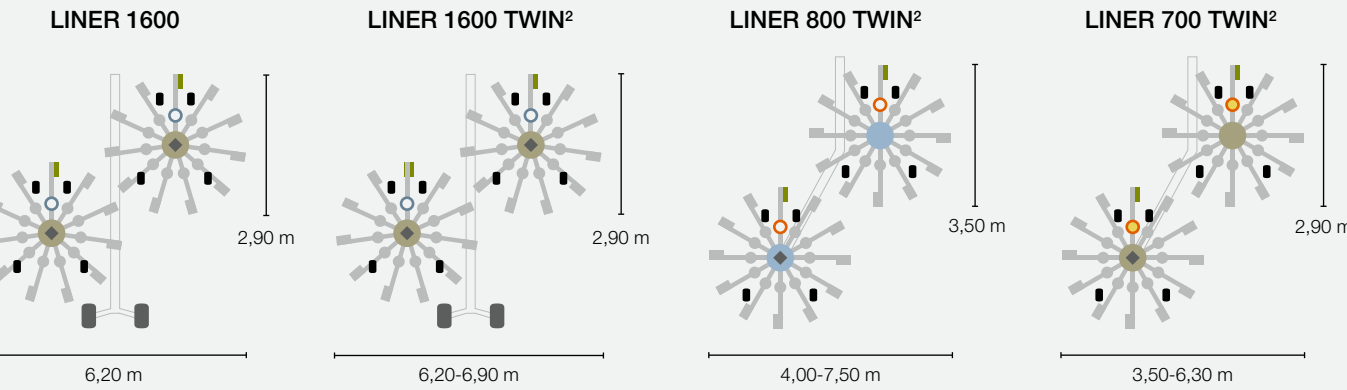
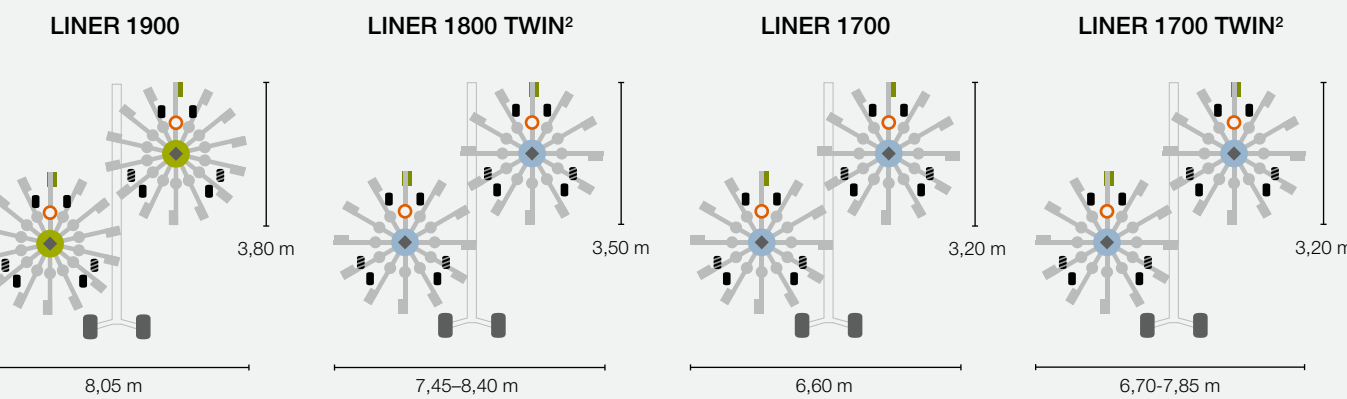
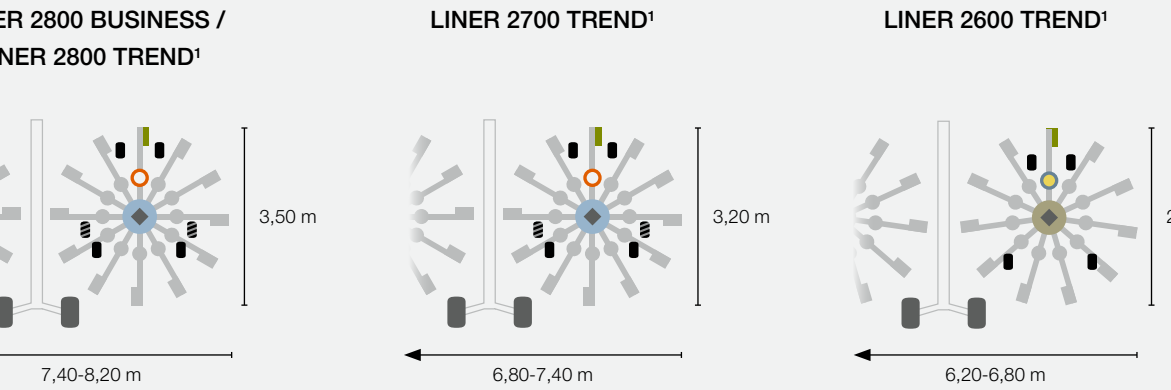
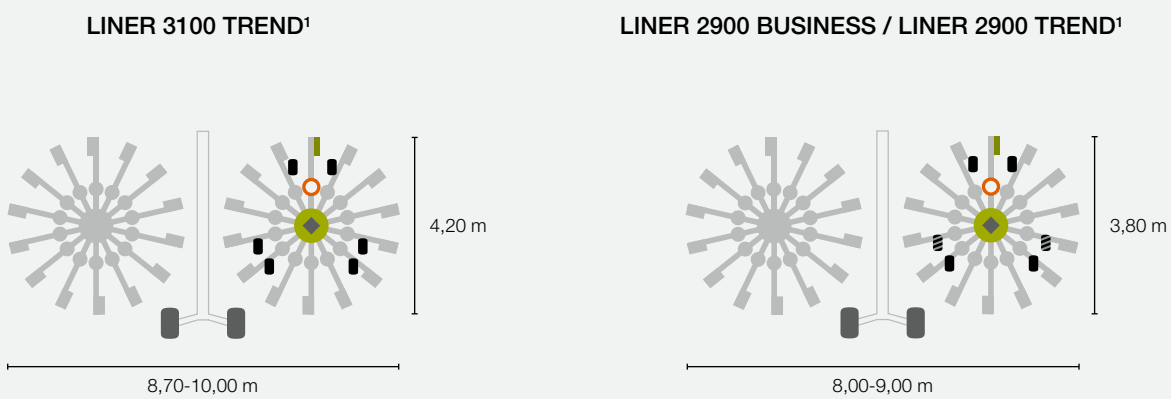
De klassieke zwadhark met twee rotoren
en middenaflegging.

Het multitalent.
De zwadhark met twee rotoren en zijaflegging.

Zwadhark met enkele rotor.
Het compacte model.



Tanden	Tandarmbevestiging	Zwadklok	Onderstel	Breedte
Slaggetanden 9,50 mm	PROFIX / 20-delig V.v	14-armige zwadklok (permanent gesmeerd), driefoudig gelagerd	Rotoronderstel met vier of zes wielen, afhankelijk van het model:	Diameter rotor
Standaardtanden 9,00 mm	PROFIX / Citroenprofiel	12-armige zwadklok (permanent gesmeerd) tweevoudig gelagerd	Standaard	Werkbreedte
	Klembeugel / Citroenprofiel	11-armige zwadklok (permanent gesmeerd)	Optie	
	Spanstift / vaste V.	Cardanische ophanging	1 BUSINESS PRO / BUSINESS = uitrustingsvarianten 2 TWIN = afleggen in twee zwaden 3 T = trailed: getrokken zwadhark V = verbinding V-v = multisplines	



De kennis van
CLAAS van harken.
Voor uitstekende
resultaten.

Schone opruimers.

Uiteraard willen onze klanten alleen met de beste machines werken. Daar zijn de ingenieurs van CLAAS dan ook elke dag druk mee bezig. Onze zwadharken kunnen een perceel dan ook als geen ander schoon achterlaten en tegelijkertijd voor uitstekende kwaliteit van het voer zorgen.

Het kenniscentrum voor voederwinning.

Het centrum voor productie-ontwikkeling voor voederwinning in de CLAAS fabriek in Bad Saulgau is een van de modernste ter wereld. De medewerkers, midden in de grootste aaneengesloten graslandregio van Europa, weten precies wat ze moeten doen.

Traditie heeft de toekomst.

Onze klanten eisen een scala aan oplossingen die perfect op hun behoeften zijn afgestemd. Landbouwbedrijven groeien en veranderen. Dat doen wij ook. Al het goede willen we behouden. Voor al het overige zetten we ons in om dat te verbeteren.

Teamspeler in de oogstketen.

Omstandigheden die steeds veranderen, andere mensen en andere oogstmethode stellen complexe eisen aan de techniek van een machine. We gaan deze uitdaging aan met een sterk team dat uit uitstekende voederwinningsmachines bestaat. Ongetwijfeld is één van de meer dan 20 LINER modellen de perfecte oplossing voor uw bedrijf.



CLAAS Saulgau GmbH is het kenniscentrum voor de voederwinning van CLAAS. Het bijbehorende productontwikkelingscentrum is een van de modernste ter wereld.



Het hart van de LINER wordt gevormd door de in een oliebad lopende curvebaan.



Gepatenteerde PROFIX tandarmbevestiging met multisplines om eenvoudig tandarmen aan en af te bouwen.



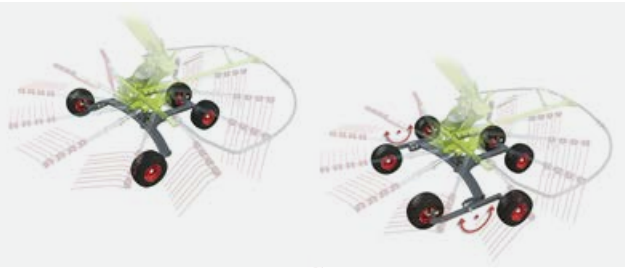
Bij een botsing knikken de armen gecontroleerd door op één bepaalde plaats. Voor uitstekende beveiliging.



Schone gewasopname. Dat wordt al meer dan twintig jaar gewaarborgd door onze slaggetanden. Onder alle omstandigheden klaar om het werk uit te voeren.



Dankzij de cardanische ophanging passen de rotoren zich aan de bodem aan, onafhankelijk van de tractor.



Voor een ideale geleiding van de tanden zorgt het onderstel, dat zo dicht mogelijk bij de ronddraaiende tanden is aangebracht.



De rotor gedraagt zich bij het heffen en dalen op dezelfde manier als een vliegtuig tijdens het starten en landen: het 'JET-effect'.



GRASS CARE. Ideale aanpassing aan de bodem, maximale harkprestaties en optimale voerkwaliteit voor gezond vee met een hoge opbrengst.

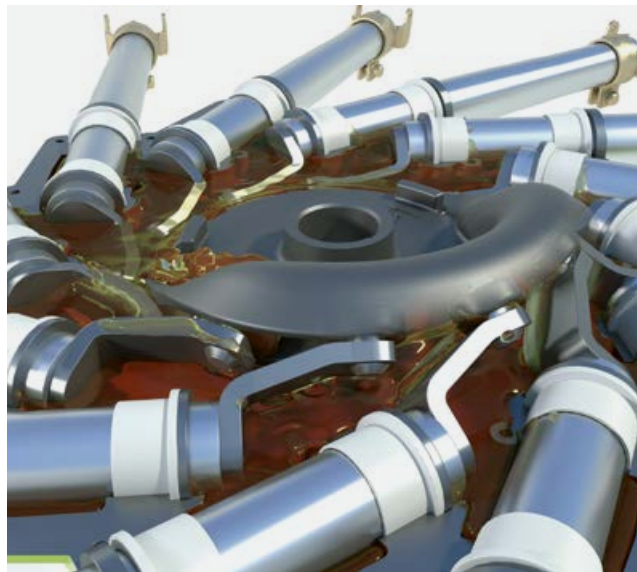
LINER logica.

Alles draait om uitstekende kwaliteit van het voer.



De permanent gesmeerde Profi-zwadhark.

De aandrijving van de zwadhark is ondergebracht in een robuuste zwadhark, die in een met olie gevulde, hermetisch gesloten, gegoten behuizing is ondergebracht. Op deze manier wordt het hart van de LINER beschermd tegen vuil en vergt verder geen onderhoud. De stuurrollen en alle bewegende delen lopen nagenoeg zonder wrijving in een oliebad. Deze perfecte smering zorgt voor een maximale levensduur. Afhankelijk van het aantal tandarmen, kunnen deze maximaal drievoudig zijn gelagerd.



De gietijzeren CLAAS curvebaan.

Efficiënt onder alle omstandigheden. Omdat de curvebaan van gietijzer is vervaardigd, is deze bestand tegen permanente hoge belasting. Vanwege de grote diameter en het daarmee samenhangend geleidelijk oplopen van de stuurrollen worden de stuurkrachten geminimaliseerd. Daardoor lopen de stuurarmen rustig en zorgen zonder materiaalmoedheid ook bij langdurig gebruik dat er schoon wordt geharkt.



Aandrijving en onderhoud.

De aandrijflijn van de LINER bevindt zich aan de buitenzijde en is uitstekend toegankelijk. De verdeelkast draagt de kracht via een intelligente overbrenging naar de rotor, waardoor optimale toerentallen en een minimaal brandstofverbruik worden gewaarborgd. Afhankelijk van het model zorgen een standaard vrijloop en afzonderlijke beveiliging van de rotoren voor maximale bedrijfszekerheid. Het smeerinterval voor de kruiskoppelingen van de aftakas bedraagt 250 uur, voor de tractoraftakas is dit 50 uur, waardoor de LINER heel weinig onderhoud vergt.



PROFIX tandarmbeveiliging.

Bij een botsing knikken de tandarmen op een vooraf gedefinieerd buigpunt door, waardoor de zwadhark optimaal wordt beschermd. Verbogen tandarmen kunnen vervolgens worden vervangen.



Dankzij de gepatenteerde PROFIX beugelbeveiliging kunnen tandarmen eenvoudig worden vervangen. De uit 20 delen bestaande multisplines van de tandarmen zorgen daarbij voor perfecte bevestiging zonder speling. Markeringspijlen geven daarbij de optimale bevestiging aan.



JET-effect.

Bij het heffen wordt eerst het voorste gedeelte van de rotor opgeheven. Bij het dalen van de rotoren komen eerst de achterste loopwielen op de grond, daarna de wielen aan de voorzijde. Hierdoor steken de tanden niet in de grond en blijft het voer schoon.



Schoon werk dankzij stevige silagetanden.

CLAAS levert al meer dan 20 jaar dubbele, gebogen silagetanden. De diameter van de tanden bedraagt 9,50 mm, met een gebogen uiteinde van 10°. Omdat het voer dankzij de speciale vorm langs de tanden omhoog schuift, wordt het gewas schoon opgenomen en getransporteerd.

Vier rotoren.
Op ons kunt u vertrouwen.

Zwadharken met vier rotoren

Zwadharken met vier rotoren.

De LINER zwadharken met vier rotoren maken ideale zwaden voor de achteropkomende oogstmachine, ongeacht of dit een transportwagen, pers of hakselaar is. Hoge doorvoer en betrouwbaarheid zijn daarbij de hoofdkenmerken.

LINER 4900 BUSINESS PRO	10,10-15,00 m
LINER 4800 BUSINESS PRO / BUSINESS	9,30-13,60 m
LINER 4700 BUSINESS PRO / BUSINESS	9,30-12,70 m



Vier rotoren voor uitstekende zwaden. Dankzij meer dan twintig jaar ervaring.

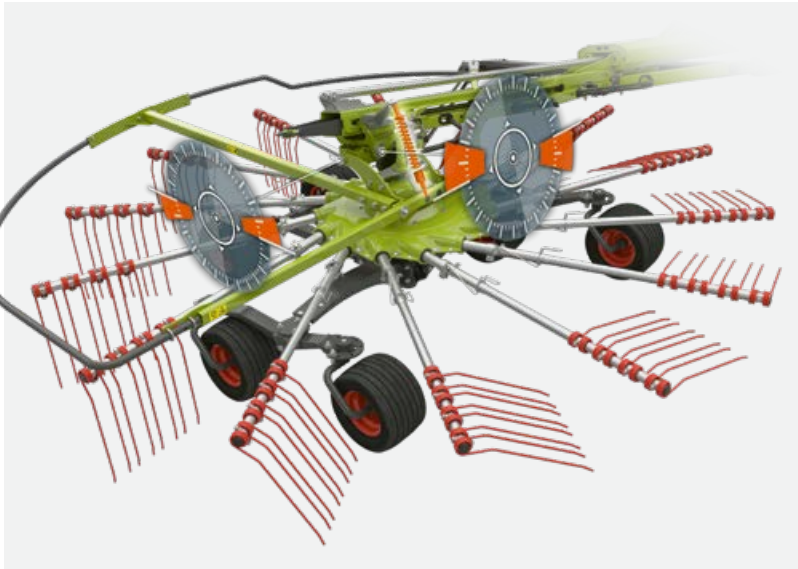


Een gelijkmatige gewasstroom dankzij
gelijkmatige toerentallen.

LINER zorgt ervoor dat de capaciteit van de oogstketen volledig wordt benut. De vier rotoren draaien alle met hetzelfde toerental om de voedselpakketten zuiver over te dragen van de ene naar de andere rotor. Bovendien wordt bij een maximale werkbreedte ook voor royale overlap gezorgd. Met als gevolg dat LINER een gelijkmatig, schoon zwad achterlaat. Dit tot groot genoegen van iedere chauffeur van de hakselaar, die daardoor het vermogen van zijn machine optimaal kan benutten.

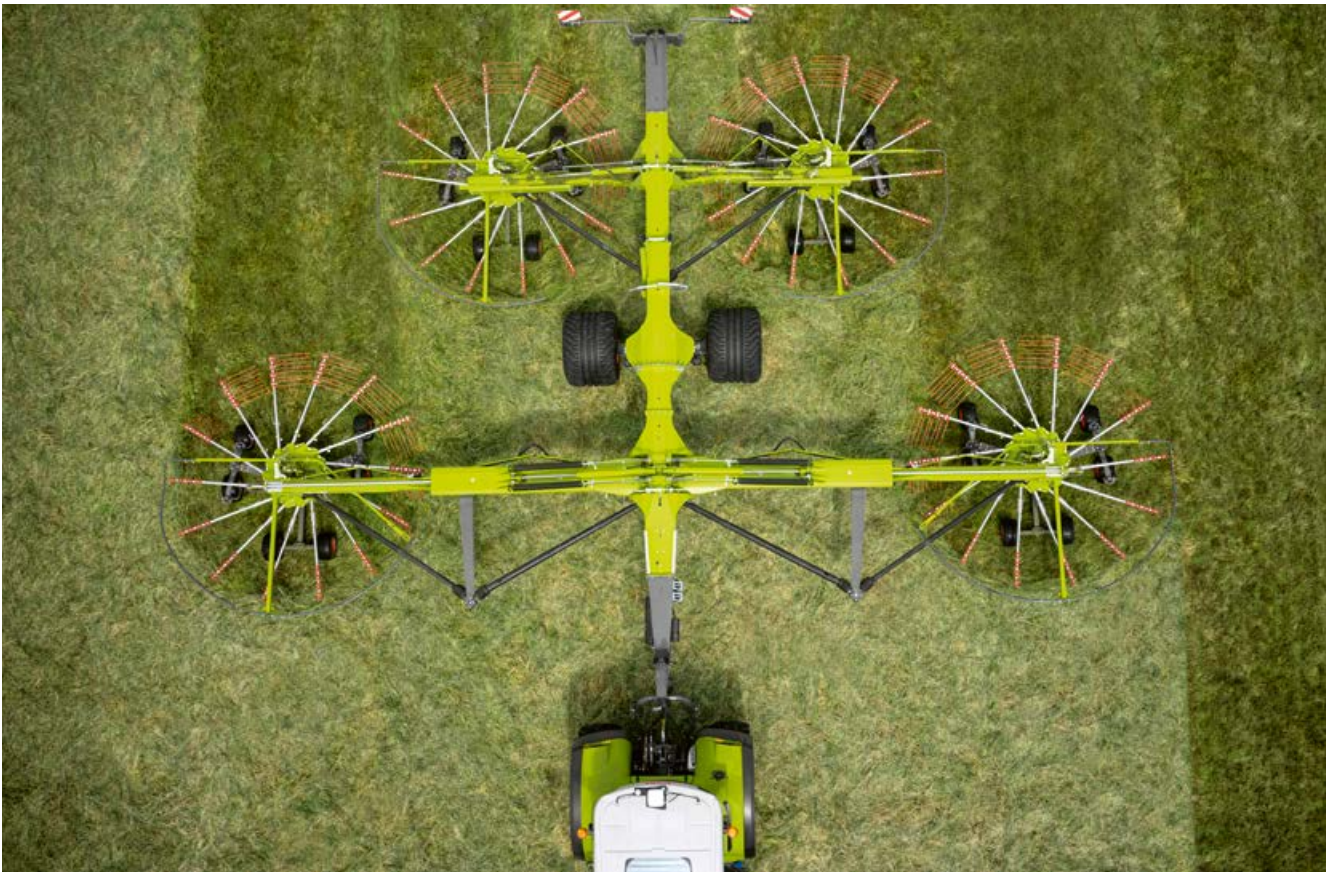
Volgt moeiteloos alle contouren van de bodem.

LINER is uw perfecte partner als het om uitstekende voerkwaliteit gaat. De cardanische ophanging kenmerkt zich dankzij het dubbele scharniergewricht door hoge vrijheidsgraden. Hierdoor kunnen de rotoren snel en flexibel op oneffenheden van de bodem reageren. De gepatenteerde veer zorgt daarbij voor harmonieuze bewegingen, omdat deze als schokdemper werkt. Dankzij het samenspel van deze beide componenten kunt u ook bij hoge snelheden tijdens het werk vertrouwen op een uitstekende aanpassing aan de bodemcontouren.



Past zich aan de bodem aan.

De wielen van het onderstel zijn zo dicht mogelijk bij de rotortanden aangebracht. Daardoor blijft de afstand tussen de uiteinden van de tanden en de bodem steeds constant, waardoor de graszode wordt beschermd. Dit effect wordt nog verder versterkt door de verlengde wielbasis als gevolg van de asymmetrische opstelling van het onderstel.



Het grootste assortiment banden op de markt. Aan u de keuze.

We bieden brede banden aan, waarmee u uitstekend uitgerust bent voor werkzaamheden in vochtige of moerassige regio's. De beide uitvoeringen van gemiddelde omvang kenmerken zich door een slijtagebestendig profiel en stabiliteit op

hellingen. Daarnaast zijn echter ook eenvoudigere banden voor drogere gebieden zonder speciale eisen leverbaar. Ook kunnen we banden leveren met een diameter tot 1210 mm. Kortom, met de LINER bent u voor alle omstandigheden perfect uitgerust.

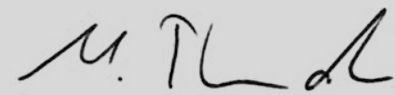


Type		LINER 4900	LINER 4800	LINER 4700
Uitrustingsvarianten		BUSINESS PRO	BUSINESS PRO / BUSINESS	BUSINESS PRO / BUSINESS
Werkbreedte	m	10,10-15,00	9,30-13,60	9,30-12,70
Diameter rotor	m	3,80	3,50	3,30
Tandarm / rotor		14	12	12
PROFIX		●	●	●

Kwaliteit.
Voor schoon werk en voer.



"Grond is kapitaal. Er is op dit moment geen andere zwadhark met een dergelijk groot contactvlak die tegelijkertijd de bodem zo ontziet."


Markus Pfender, chauffeur bij loonbedrijf Krumm

Brede banden.

Het hoofdonderstel van LINER vierrotorharken kan niet alleen met royale banden worden uitgerust maar ook als optie worden voorzien van een onderstel met zes wielen en brede banden. Dit zorgt voor een 75% breder contactvlak in vergelijking met het vorige model.

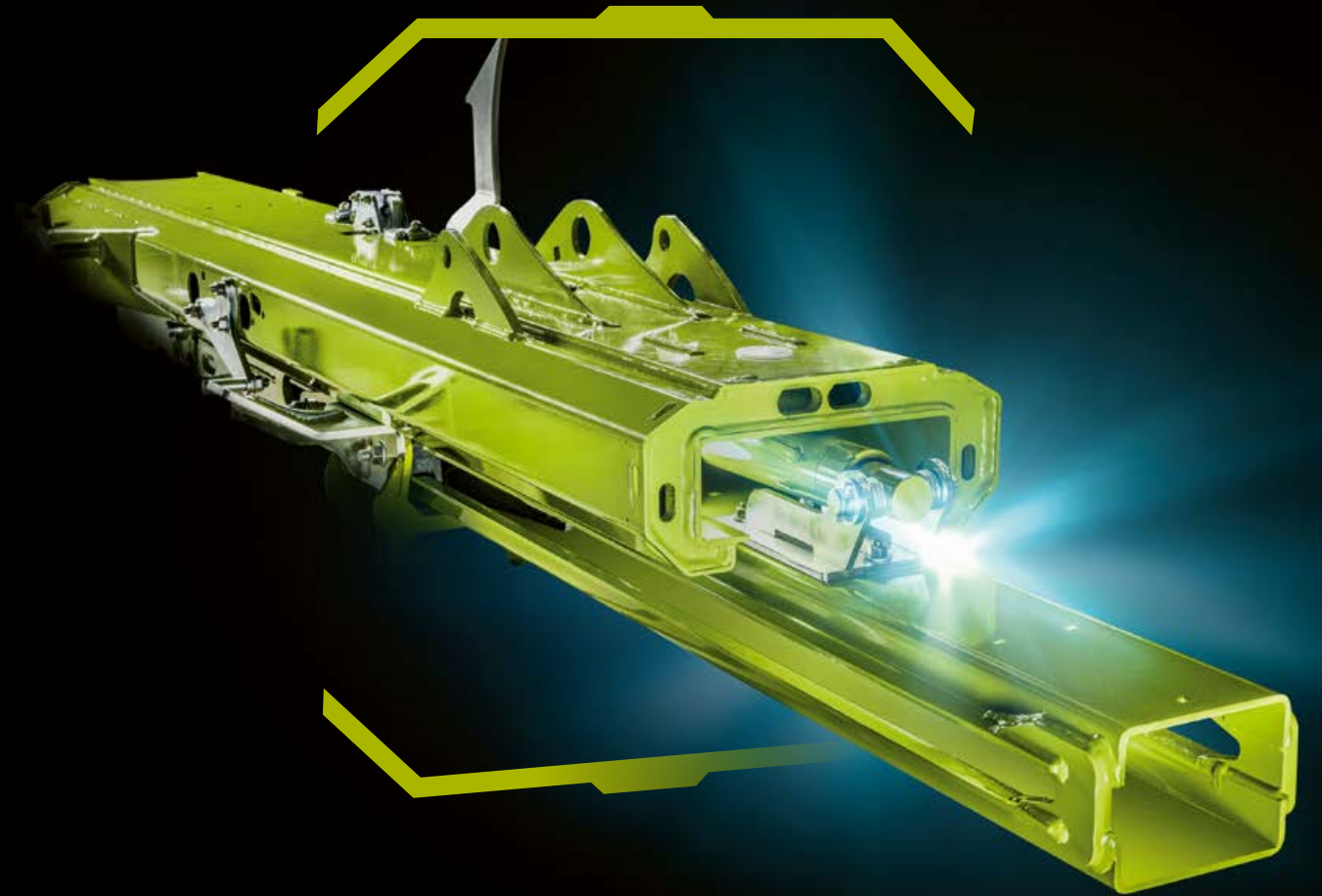
Gepatenteerde, geveerde cardanische ophanging.

De dubbele vering van de vier rotoren zorgt ervoor dat de rotoren harmonieus ronddraaien. In combinatie met de ophanging wordt daardoor slechts 20% van het gewicht overgebracht naar de voorwielen van het rotoronderstel, waardoor de rotor zich perfect aanpast aan de contouren van de bodem.

"De gepatenteerde dubbele vering zorgt ervoor dat de rotoren ook bij hoge rijsnelheden rustig blijven draaien. Ik ben echt heel enthousiast over hoe de LINER rijdt."


Matthias Buck, voorserieklant





"Door blijven rijden als anderen stil komen te staan. In vergelijking met een hydraulische aandrijving beschikken de tanden over 50% meer kracht."

R. Spieler

Raphael Spieler, LINER ontwikkelingsingenieur

Krachtige aandrijflijn.

Omdat je altijd op de roteren moet kunnen vertrouwen, hebben we bewust voor een mechanische aandrijving gekozen. Uit talrijke tests is gebleken dat de LINER de meest efficiënte is en ook uitstekend overweg kan met enorme hoeveelheden voer, zoals die in Engeland worden verwerkt.

Gepatenteerde telescooparm.

Van een werkbreedte van 15 meter naar een transportbreedte van slechts 3 meter, met een hoogte die onder de 4 meter blijft. Voor de LINER met vier roteren is dat vanzelfsprekend dankzij de unieke constructie van de voorste armen met een gepatenteerde dubbele telescooparm met C-profiel. Bovendien kan hiermee de werkbreedte heel snel worden gewijzigd.

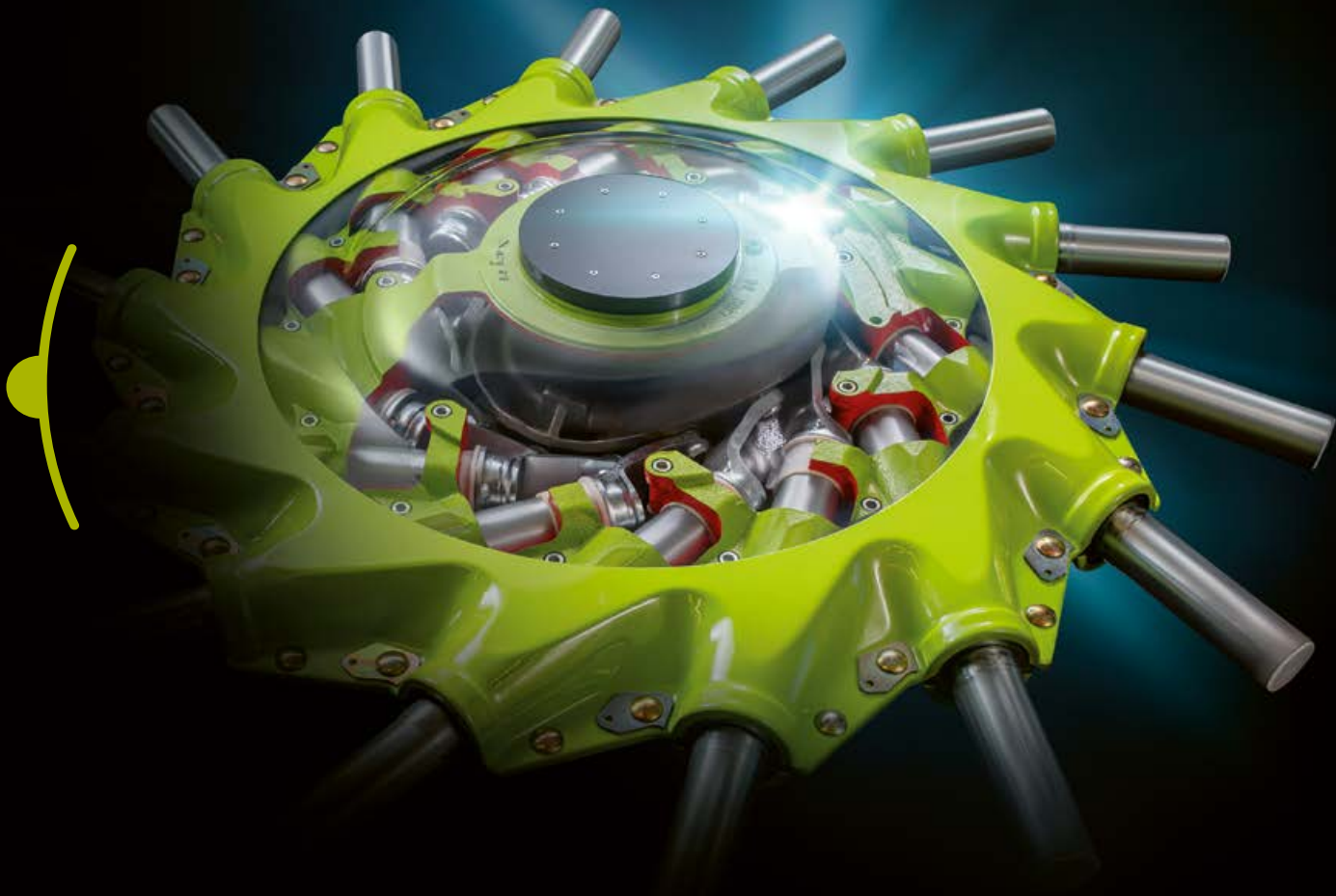
"Ondanks een lengte van 15 meter kan de LINER zich heel klein maken. En de tandarmen blijven altijd gewoon zitten!"

C. Frick

Clemens Frick, LINER constructeur



Betrouwbaarheid.
Het hoofdkenmerk van onze machines.



"De zwadklok loopt in een oliebad. Op deze manier wordt het zwaarst belaste onderdeel permanent gesmeerd en is er geen onderhoud vereist."

Christine Aßfalg, CLAAS controller en landbouwer

Permanent gesmeerde zwadklok.

Het hart van de LINER zwadhark met vier rotoren loopt in een oliebad, voor optimale prestaties en een lange levensduur.

Hoe weten we dat? Omdat dit systeem zich al duizenden keren op de markt bewezen heeft.

Massief hoofdframe met trapeziumprofiel.

Meer dan 20.000 hectare heeft het hoofdframe van de LINER zwadhark afgewerkt en is ontelbare uren op de testbank door elkaar geschud voordat de serieproductie werd opgestart.

Met als resultaat dat de LINER met vlag en wimpel is geslaagd!

"Het royale frame met trapeziumprofiel kan heel veel hebben dankzij de ongelooflijk stevige, massieve constructie."

Uli Biesenberger, CLAAS testbanktechnicus



Comfort.
Om het werk lichter te maken.



"Niemand wil tijd verdoen tijdens het werk op een perceel. De slangen zijn dan ook duidelijk gemarkeerd, waardoor aan- en afkoppelen kinderspel is."

Linus
Linus Kesenheimer, LINER constructeur

Eenduidige rangschikking slangen.

Zowel de BUSINESS als de TREND uitvoering beschikken over een uitgekiend systeem om de slangen op te bergen. De 1:1 toekenning van de betreffende functie door een markering op zowel de slang als houder zorgt ervoor dat aan- en afkoppelen heel eenvoudig is.

Led-werklampen.

Vaak is het werk nog niet af als het al donker begint te worden. Desalniettemin is uitstekend zicht op de zwadhark en omgeving heel belangrijk. Daarvoor wordt gezorgd door zes als optie leverbare, strategisch aangebrachte led-werklampen.

"Je kunt alleen maar goed werk leveren als je goed zicht op alles hebt. Met de led-werklampen wordt alles heel fel verlicht."

Michael Wessner
Michael Wessner, LINER montageleider en chauffeur bij een loonbedrijf



LINER 4900 BUSINESS PRO.

De krachtigste in zijn business.



Breed op het perceel. Compact op straat.

De LINER 4900 BUSINESS PRO is het topmodel van zijn klasse. Met een werkbreedte van 15 m is dit model slagvaardig. Op krappe plaatsen kan de werkbreedte worden beperkt tot 10,10 m, dankzij de dubbele, gepatenteerde telescooparm met C-profiel voor de voorste tandarmen. Hiermee kan bovendien snel worden gewisseld naar een compacte transportstand om veilig op straat te rijden.

Ook 's nachts uitstekend zicht.

Alle LINER BUSINESS PRO harken kunnen als optie worden uitgerust met zes led-werklampen. De uitgekiende positionering van de lampen zorgt voor optimale verlichting van de vier rotoren, het zwad en de directe omgeving.



Optimaal percelen bewerken met section control.

Met Section Control voor de LINER BUSINESS PRO modellen met vier rotoren kunnen met tractoren met een stuursysteem de rotoren in secties automatisch worden geheven en opnieuw dalen. De bediening daarvan kan heel eenvoudig en comfortabel direct vanuit de cabine worden uitgevoerd met behulp van ISOBUS. Hiermee wordt de chauffeur werk uit handen genomen bij de bewaking van werkbreedtes tot 15 m. Bovendien neemt hierdoor de slagvaardigheid van de machine op veelhoekige percelen, aan randen en op de kopakker toe. Zelfs bij hectische omstandigheden is onjuiste bediening uitgesloten, zodat er altijd optimale zwaden worden afgelegd.



We zorgen ervoor dat de bodemstructuur wordt ontzien door heel brede banden aan te bieden.

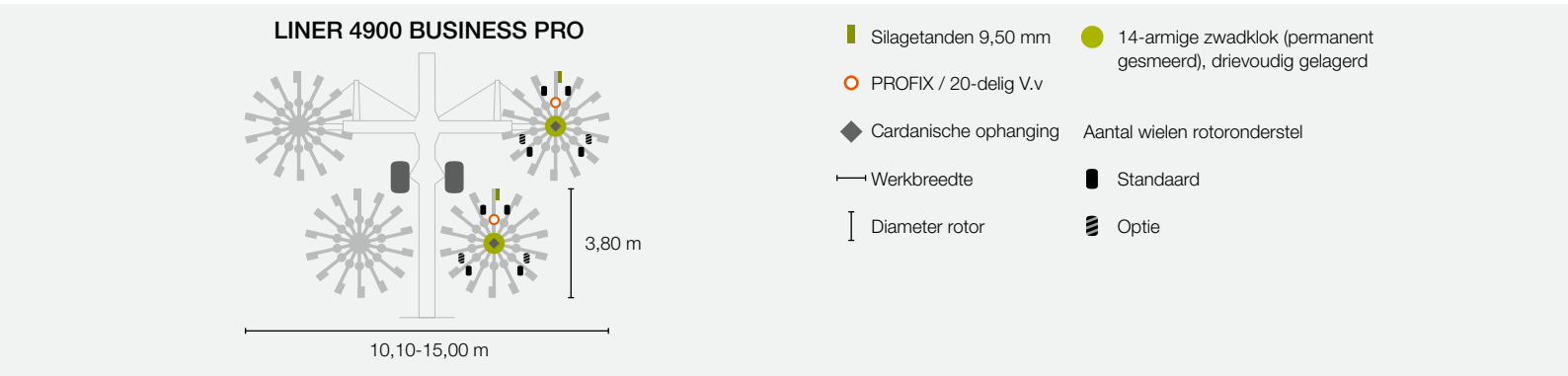
U kunt uit een uitgebreid bandenassortiment kiezen om deze af te stemmen op uw werkzaamheden. De breedste bandenmaat 800/35 R 22.5 voor het hoofdonderstel wordt uitsluitend door ons geleverd. Wanneer u voor brede banden voor het hoofdonderstel kiest, wordt daarbij ook de bredere bandenmaat 16x9.5-8 geleverd voor het rotoronderstel.

Als optie kan een onderstel met zes banden worden geleverd voor elke rotor. Daardoor neemt het contactoppervlak met 75% toe, wat juist op natte percelen duidelijk voordeel kan opleveren.



Doordachte bediening.

De machine kan met de CEMIS 100 terminal, met behulp van ISOBUS via CEMIS 700 of elke andere ISOBUS-compatibele terminal via AUX-N of AUX-O worden bediend. Daardoor kunnen bepaalde functies naar de regelventielen en functietoetsen van de tractor worden overgedragen, voor comfortabele bediening. Naast het automatisch in- en uitklappen kan ook de werk- of zwadbreedte traploos worden ingesteld. Wanneer de LINER is uitgerust met een hydraulische harkhoogteverstelling, kunnen de standen daarvan worden opgeslagen en individueel worden aangestuurd.



LINER 4800 BUSINESS PRO of BUSINESS.

De keuze is aan u.



Maximaal comfort.

De BUSINESS PRO en BUSINESS modellen zijn uitgerust met ISOBUS en een groot aantal automatiseringsfuncties die de bestuurder aanzienlijk ontlasten.

Diverse machineparameters kunnen individueel worden aangepast, opgeslagen en met slechts één klik worden aangepast aan de betreffende veldomstandigheden. De krachtige ledverlichting, die is uitgerust met in totaal zes lampen, zorgt voor optimaal zicht, ook 's nachts.



LINER BUSINESS Modellen.

De LINER BUSINESS modellen hebben een mechanische instelling van de harkhoogte, waardoor een gebruiksvriendelijke en intuïtieve aanpassing direct aan elke afzonderlijke rotor mogelijk is. De directe zichtbaarheid van de instelling maakt het gemakkelijker om de perfecte harkhoogte nauwkeurig en efficiënt in te stellen. Deze mechanische oplossing biedt een robuuste en betrouwbare manier om de harkhoogte aan verschillende omstandigheden aan te passen.

Het voordeel van deze afstelling ligt in de eenvoud en kostenefficiëntie, waardoor het een praktische keuze is voor een groot aantal toepassingen.

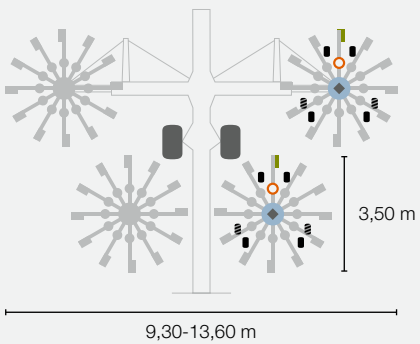


LINER BUSINESS PRO Modellen.

De LINER BUSINESS PRO modellen zijn uitgerust met een hydraulische hoogteverstelling, waarmee de harkhoogte eenvoudig en snel vanuit de tractorcabine kan worden aangepast. Een bijkomend voordeel van deze hydraulische variant is dat er tot vier verschillende werkhoogtes kunnen worden opgeslagen. Deze instellingen kunnen snel en eenvoudig worden opgeroepen via een snelkoppeling, wat vooral handig is om verschillende instellingen voor verschillende gewassen of oppervlakken op te slaan.

De hydraulische verstelling maakt bovendien een nauwkeurige aanpassing van de harkhoogte mogelijk, zodat er flexibel gereageerd kan worden op verschillende bodemomstandigheden of oogstvereisten.

LINER 4800 BUSINESS PRO / LINER 4800 BUSINESS



- Silagetanden 9,50 mm
- PROFIX / 20-delig V.v
- Cardanische ophanging
- Werkbreedte
- Diameter rotor
- 12-armige zwadklok (permanent gesmeerd) tweevoudig gelagerd
- Aantal wielen rotoronderstel
- Standaard
- Optie

18 op 12: efficiënt gebruik van de werkbreedte.

Met de 18-op-12-maastrategie wordt het maaien van gras aanzienlijk efficiënter. Bij een dubbele passage legt een DISCO met zwadafleg het maaisel van 18 meter werkbreedte neer op slechts 12 meter – optimaal afgestemd op de LINER-modellen met vier rotoren. Het resultaat: minder ritten, hogere productiviteit en een merkbaar hogere oogstefficiëntie. Landbouwer Tobias Dreher bevestigt: “Op 80 hectare bespaart de hakselaar tussen de 20 en 30 kilometer – en dat is duidelijk merkbaar.”



LINER 4700 BUSINESS PRO of BUSINESS.

De kleinste onder de grote.



18 tegen 12: efficiëntie door teamwork.

De 18-op-12-maaistrategie brengt de voordelen van teamwork bij het grasmaaien tot hun recht. Centraal staan de LINER 4700 en een DISCO 9300 AUTO SWATHER of DISCO 9300 DIRECT SWATHER, die samen een onverslaanbaar team vormen.

Tijdens het maaien wordt de bandunit of de vijzel van de buitenste maaiunit naar beneden geklapt om het maaisel naar het midden te transporteren. Aan het einde van het veld wordt gekeerd en wordt de buitenste kant opnieuw naar het midden geruimd. Hierdoor wordt de totale werkbreedte van 18 meter teruggebracht tot de optimale 12 meter voor de LINER 4700.

Zo komt er 50% meer gras op een zwad terecht. Dat verhoogt niet alleen de oogstefficiëntie, maar zorgt ook voor een ideale benutting van de daaropvolgende hakselketen. Het resultaat: een efficiëntere en tegelijkertijd economischere grasoogst – een echte win-winsituatie voor elk landbouwbedrijf.

Compacte techniek met hoge prestaties.

De LINER 4700 combineert de beproefde technologie van zijn grote broers in een compact formaat. Of het nu gaat om het BUSINESS- of BUSINESS PRO-model – beide bieden betrouwbare oplossingen voor het aanpassen van de werkhoopte.

De mechanische BUSINESS-variant valt op door zijn eenvoudige bediening, terwijl de hydraulische BUSINESS PRO-versie overtuigt met extra functies zoals het opslaan van meerdere werkhooptes en een hoog bedieningscomfort. Bovendien zijn alle vier-rotorzwadharken van CLAAS optioneel verkrijgbaar met SECTION CONTROL, wat de efficiëntie bij de oogst verder optimaliseert.



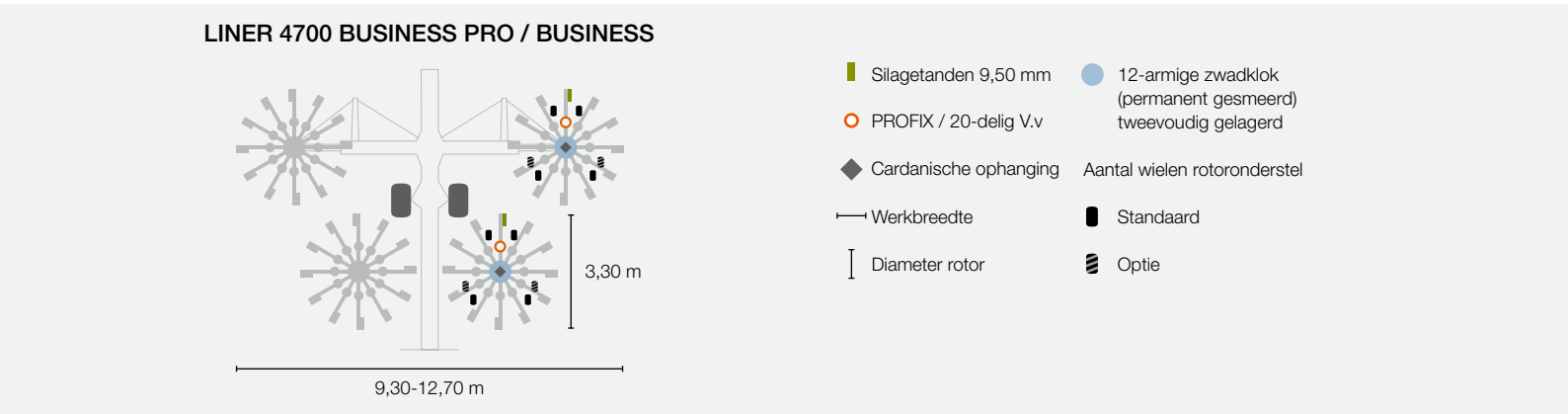
Geniale machinetechniek.

De LINER 4700 heeft dezelfde frame- en armconstructie als zijn grotere broers en doet daarmee in niets onder voor hen.

Alle LINER zwadharken met vier rotoren beschikken over een stevige tweepuntsaankoppeling. Deze kenmerkt zich door een maximale stuuruitslag van 80° en veel bewegingsvrijheid voor een dwarspendeling tot 20°. Bij het afkoppelen kan de aftakas in de praktische aftakashouder worden opgeborgen.



Halfautomatische steunpoot. Alle LINER zwadharken met vier rotoren beschikken over een intelligent geconstrueerde, halfautomatische steunpoot, die eenvoudig met één hand kan worden bediend.



Twee rotoren.
Onafscheidelijk van elkaar.

Zwadharken met twee rotoren (middenaflegging).

Zwadhark met middenaflegging.

Twee rotoren die u trouw ter zijde staan en waarop u zonder meer kunt vertrouwen. Voor silage, hooi en stro, op vlakke percelen en op taluds. De LINER zwadharken met middenaflegging schitteren door hun capaciteit en flexibiliteit.

LINER 3100 TREND	8,70-10,00 m
LINER 2900 BUSINESS / TREND	8,00-9,00 m
LINER 2800 BUSINESS / TREND	7,40-8,20 m
LINER 2700 TREND	6,80-7,40 m
LINER 2600 TREND	6,20-6,80 m





Aan- en afkoppelen.

De zwadharken kunnen dankzij de tweekantsbok heel eenvoudig worden aan- en afgekoppeld. Bij de LINER 2800 kan dit zelfs met behulp van Kennfixx® hydraulische koppelingen worden uitgevoerd. De aftakas kan na het werk samen met alle hydraulische slangen eenvoudig in een daarvoor bestemde houder worden opgeborgen.



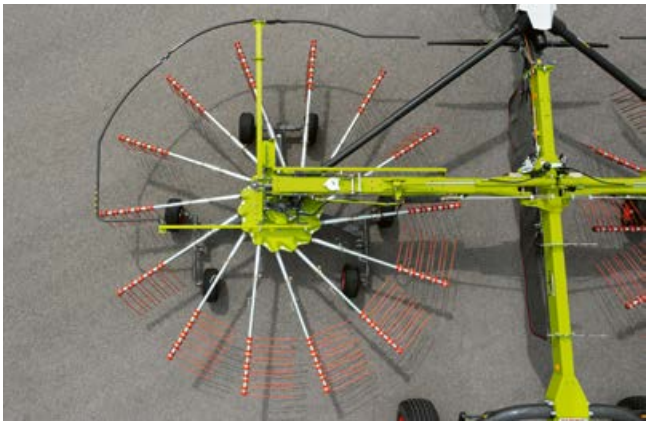
Veilig onderweg.

Voor ideale spoorvolgning zorgt de ingebouwde gedwongen besturing, waardoor het zwad gelijk oploopt met het spoor van de tractor. De stuurhoekaanduiding biedt de chauffeur ondersteuning wanneer de ruimte krap is.



Beproefde zwadtechniek.

Uiteraard zijn de LINER zwadharken met middenaflegging uitgerust met de betrouwbare, in een oliebad lopende Profi-zwadmok. Daarnaast beschikken alle modellen over CLAAS silagetanden voor een schone opname van voer.



Bodem ontzien.

Ons rotoronderstel is ontworpen om de bodem zoveel mogelijk te ontzien. Met het als optie leverbare onderstel met zes wielen wordt het GRASS CARE effect nog verder versterkt.



Aandrijving en onderhoud.

CLAAS heeft vanwege maximale efficiëntie bewust voor een mechanische aandrijving gekozen. De ingebouwde slipkoppelingen zorgen voor hoge trekkracht.



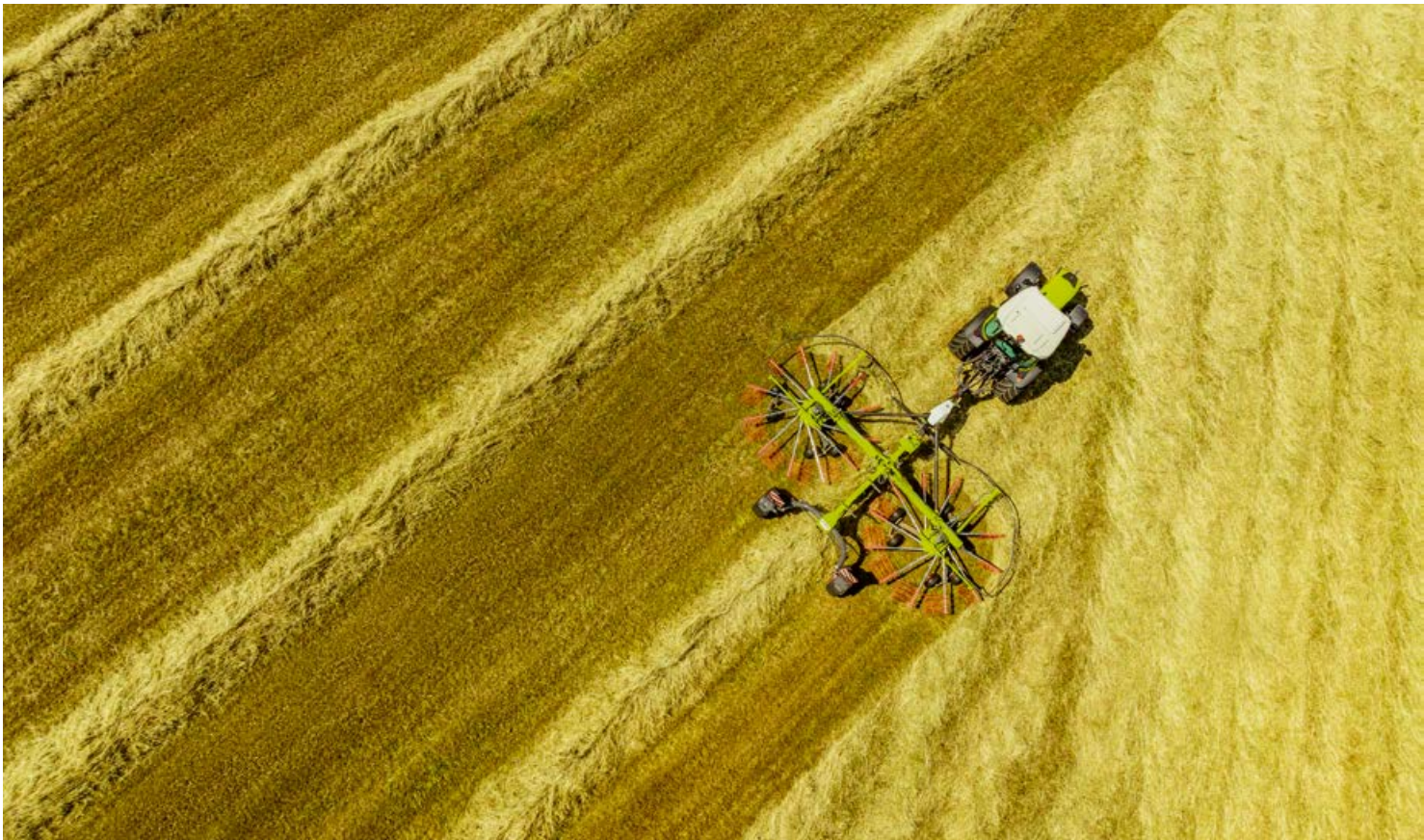
Uitvoeringen BUSINESS of TREND.

De LINER zwadharken met middenaflegging hebben zich reeds lange tijd op de markt bewezen. Met de introductie van de BUSINESS en TREND modellen kan de klant uit twee verschillende basisuitvoeringen kiezen. Bij de BUSINESS uitvoering is de machine uitgerust met de CEMIS 10 terminal, waarop de bediening kan worden uitgevoerd aan de hand van voorkeuzen. Bij de TREND uitvoering wordt de LINER direct bediend met behulp van regelventielen.

Type		LINER 3100	LINER 2900	LINER 2800	LINER 2700	LINER 2600
Uitrustingsvarianten		TREND	TREND / BUSINESS	TREND / BUSINESS	TREND	TREND
Werkbreedte ¹	m	8,70-10,00	8,00-9,00	7,40-8,20	6,80-7,40	6,20-6,80
Diameter rotor	m	4,20	3,80	3,50	3,20	2,90
Tandarm / rotor		14	14	12	12	11
PROFIX		●	●	●	●	—

¹ Bij BUSINESS en TREND modellen (optie) met zwaddoek is de werkbreedte 10-20 cm breder, afhankelijk van het model

Twee rotoren.
Breed harken.



Kan zelfs dikke zwaden aan dankzij de grote rotoren.

Dankzij de grote rotordiameter en 14 PROFIX tandarmen met elk vijf dubbele tanden blijft er gegarandeerd niets liggen. Met een hefhoogte tot 90 cm kan met LINER 3100 TREND ook moeiteloos over de grootste strozwaden worden gereden. De hefhoogte kan met traploos instelbare, hydraulische kopakkeranslagen aan alle oogstomstandigheden worden aangepast. Bovendien klapt op de kopakker het zwaddoek automatisch omhoog voor de grootst mogelijke vrije ruimte.



Brede banden.

De standaarduitvoering van LINER 3100 TREND is al uitgerust met banden 380/55-17. De wielgewichten en het onderstel met zes wielen behoren eveneens tot de standaarduitrusting. Hiermee is LINER 3100 TREND zonder meer een bedrijfszekere machine die te allen tijde de bodem ontziet.

Capaciteit met twee rotoren.

LINER 3100 TREND is niet alleen geschikt voor stro maar kan overall betrouwbaar worden ingezet. De variabele werkbreedte kan traploos hydraulisch worden ingesteld en op een schaalverdeling worden afgelezen.

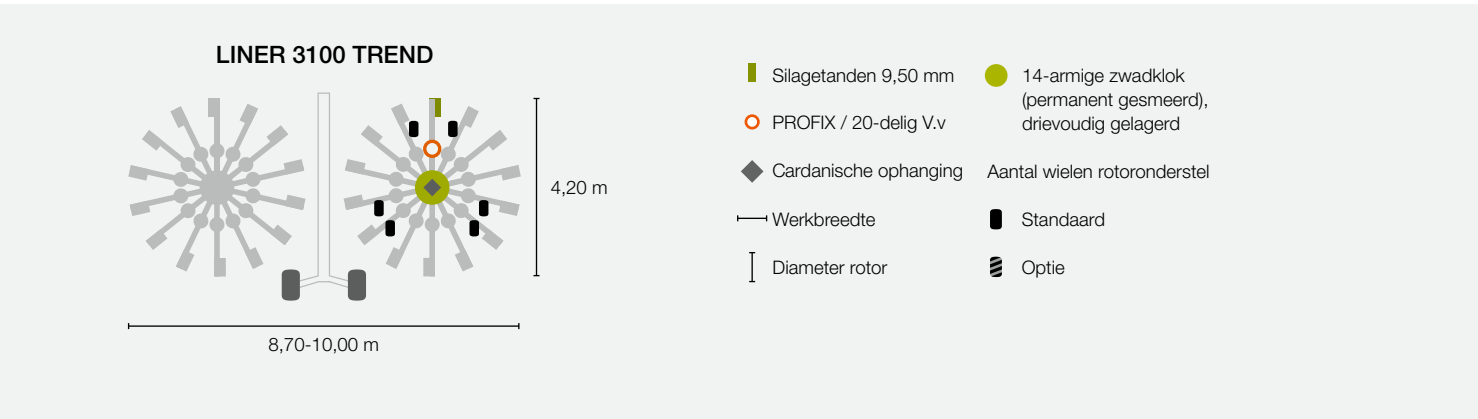
Bij de verwerking van stro kan de zwadhark dankzij de grote werkbreedte twee zwaden van een maaibord van een maaidorser van 7,50 m samenvoegen.

Tijdbesparend en veilig tijdens transport.

Voor een transporthoogte van minder dan 4 m worden op elke rotor drie tandarmen gedemonteerd en in de betreffende houders op de rotor opgeborgen. Dankzij de PROFIX tandarmbevestiging kan dit heel eenvoudig en snel worden uitgevoerd.

Heffen van afzonderlijke rotoren.

Het als optie leverbare afzonderlijk heffen van de rotoren biedt ondersteuning bij het afleveren van schoon werk. Hiervoor kan uit twee mogelijkheden worden gekozen. Het systeem kan namelijk worden aangestuurd met behulp van een driewegkraan en voorkeuzebediening of met twee slangen en directe bediening via de regelventielen van de tractor.



Harkhoogte instellen.
De harkhoogte kan naar keuze ook hydraulisch worden ingesteld. Voor de keuze van de zijde wordt gebruikgemaakt van een trekkoord.



Twee uitstekend uitgeruste rotoren.



Een beproefde machine. Verder geoptimaliseerd.

De LINER 2900 en 2800 kunnen bogen op tientallen jaren succes op de markt. De introductie van de BUSINESS uitvoering behelst een machine die af fabriek standaard met de CEMIS 10 bedieningsterminal is uitgerust en verder is voorzien van diverse features, zoals het afzonderlijk heffen van rotoren.



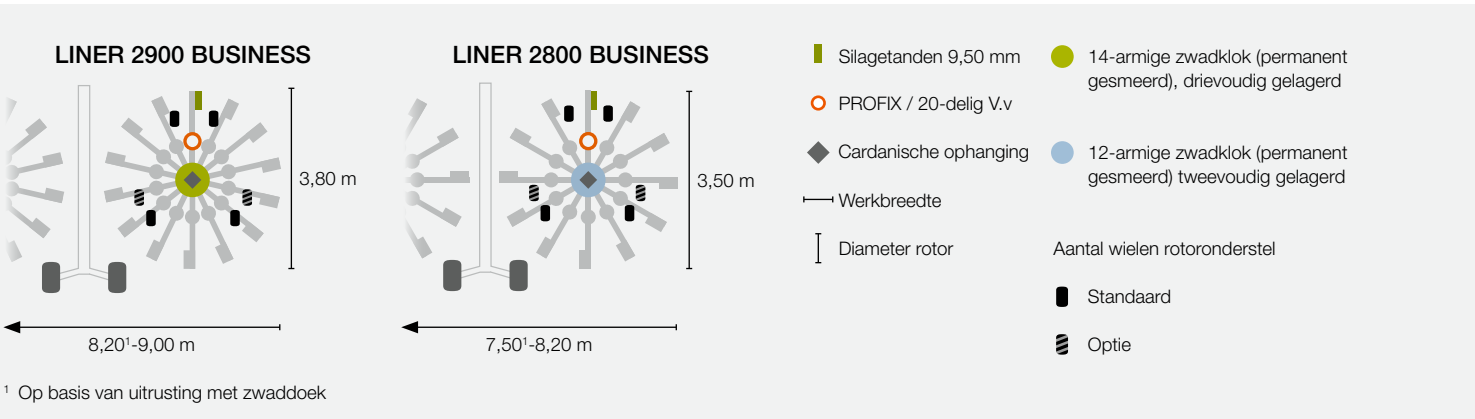
Hydraulica.

Voor de basismachine zijn twee regelventielen vereist, namelijk voor het opklappen en de kopakker, of voor het heffen van afzonderlijke rotoren. Daarnaast moeten ook de telescooparmen worden aangestuurd. Wanneer echter voor de als optie leverbare hydraulische instelling van de rotoren wordt gekozen, is een extra regelventiel vereist.



Eenvoudige bediening.

Bij de LINER modellen 2900 en 2800 BUSINESS wordt de transportstand en als optie de hydraulische instelling van de harkhoogte heel eenvoudig ingesteld op de CEMIS 10 terminal.



Zwaddoek.

De machines zijn standaard uitgerust met een zwaddoek dat hydraulisch automatisch kan worden opgeklapt.



ACTIVE FLOAT.

Het beproefde ACTIVE FLOAT systeem is van de DISCO modelserie overgenomen en voor de LINER modellen aangepast. Hiermee wordt voor een individueel aanpasbare ontlasting van de rotoren gezorgd en een nog betere aanpassing aan de bodem.



Houder CEMIS 10 voor PLUS bediening



PROFIX tandarmbeveiliging



Standaardbanden 380/55-17

Klassieke bediening. Eenvoudig, efficiënt en succesvol.

LINER 2900 en 2800 TREND.

De beide zwadharken met middenaflegging en een werkbreedte van respectievelijk 9,00 en 8,20 m kenmerken zich bij de TREND uitvoering door een eenvoudige en intuïtieve directe bediening met behulp van regelventielen. Een hydraulisch opklapbaar zwaddoek is als optie leverbaar.

Heffen van afzonderlijke rotoren.

Het als optie leverbare afzonderlijk heffen van de rotoren biedt ondersteuning bij het afleveren van schoon werk. Hiervoor kan uit twee mogelijkheden worden gekozen. Het systeem kan namelijk worden aangestuurd met behulp van een driewegkraan en voorkeuzebediening of met twee slangen en directe bediening via de regelventielen van de tractor.

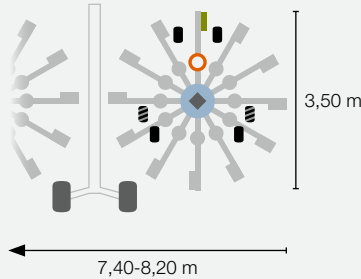
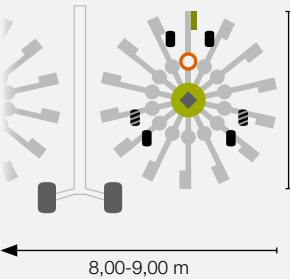
LINER Profi-techniek.

De LINER 2900 en 2800 TREND zijn uiteraard uitgerust met de in een oliebad lopende, hermetisch gesloten CLAAS Profi-zwadmok. De PROFIX bevestiging van de tandarmen zorgt ervoor dat bij een botsing heel weinig oponthoud ontstaat.



LINER 2900 TREND

LINER 2800 TREND



- Silagetanden 9,50 mm
- PROFIX / 20-delig V.v
- Cardanische ophanging
- Werkbreedte
- Diameter rotor
- 14-armige zwadmok (permanent gesmeerd), drievoudig gelagerd
- 12-armige zwadmok (permanent gesmeerd) tweevoudig gelagerd
- Aantal wielen rotoronderstel
- Standaard
- Optie

Harkhoogte instellen.

De harkhoogte optioneel ook hydraulisch worden ingesteld. Voor de keuze van de zijde wordt gebruikgemaakt van een trekkoord.

Optimaal uitgerust met banden.

De beide LINER machines kunnen naar keuze worden uitgerust met banden in de maat 380/55-17 of 300/80-15.3.



LINER 2700 en 2600 TREND.

De beide kleinere modellen van de LINER zwadharken met middenaflegging beschikken respectievelijk over maximale werkbreedtes van 7,40 of 6,80 m. Beide modellen kunnen als optie met een mechanisch opklapbaar zwaddoek worden uitgerust.

Alle modellen zijn uitgerust met silagetanden.

Ook deze beide modellen zijn uitgerust met de beproefde CLAAS silagetanden, op twee punten gebogen voor snel en schoon voedertransport.



Heffen van afzonderlijke rotoren en instelling van de harkhoogte.

Het als optie leverbare afzonderlijk opheffen van de rotoren kan bij deze modellen worden uitgevoerd met behulp van een driewegkraan of twee hydraulische slangen. De harkhoogte kan naar keuze ook hydraulisch worden ingesteld. Voor de keuze van de zijde wordt gebruikgemaakt van een trekkoord.



LINER Profi-techniek.

Net zoals alle andere LINER modellen zijn ook deze beide zwadharken uitgerust met de CLAAS Profi-zwadhark. Voor het snel wisselen van tandarmen is de LINER 2700 TREND met PROFIX tandarmbeveiliging uitgerust. Ook bij de LINER 2600 kunnen tanden in een mum van tijd worden verwisseld dankzij de overslagpen en de citroenprofielbevestiging.



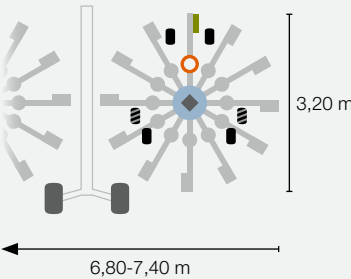
Banden.

De banden 260/75-15.3 zorgen standaard voor een uitstekend rijgedrag en een optimale bodembescherming. Optioneel kunnen de modellen ook worden uitgerust met 340/55-16 banden.

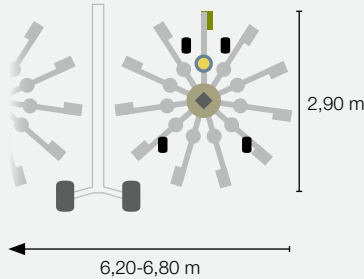
Extra smal.

De LINER 2600 kan compact op straat worden getransporteerd met banden in de maat 260/75-15.3. Met een uitwendige breedte van slechts 2,55 m kan de LINER ook uitstekend op smalle, nauwe straten worden vervoerd.

LINER 2700 TREND



LINER 2600 TREND



- Silagetanden 9,50 mm
- PROFIX / 20-delig V.v
- Klembeugel / citroenprofiel
- Cardanische ophanging
- Werkbreedte
- Diameter rotor
- 12-armige zwadhark (permanent gesmeerd) tweevoudig gelagerd
- 11-armige zwadhark (permanent gesmeerd)
- Aantal wielen rotoronderstel
- Standaard
- Optie



Silagetanden voor behoedzaam voedertransport.

Zij aan zij.
Ware meesters voor veelzijdig gebruik.

Zwadharken met zijaflegging.

De zwadharken met twee rotoren, zijaflegging en driedimensionaal opgehangen rotoren zorgen overal voor een superschoon resultaat.

LINER 1900	8,05 m
LINER 1800 TWIN	7,45–8,40 m
LINER 1700	6,60 m
LINER 1700 TWIN	6,70-7,85 m
LINER 1600	6,20 m
LINER 1600 TWIN	6,20-6,90 m

Ook met deze zwadharken met werkbreedtes tussen 3,50 en 7,50 m kan zelfs bij geringe massa's voer flexibel en vlot worden doorgewerkt.

LINER 800 TWIN	4,00-7,50 m
LINER 700 TWIN	3,50-6,30 m



Zwadharken met zijaflegging. Inspirerende techniek.



Getrokken cardanische ophanging.
Voor de mooiste zwaden.

De innovatieve rotorophanging met behulp van een stevige kogelkop zorgt ervoor dat de rotor onafhankelijk van het hoofdframe in lengte- en dwarsrichting kan draaien. Met maximale bewegingsvrijheid en stabiliteit kunnen de rotoren zich ook optimaal aan grotere oneffenheden aanpassen.

Voor uitstekende aanpassing aan de bodem wordt primair gezorgd door het rotoronderstel, waarbij de wielen heel dicht bij de tanden zijn aangebracht. Dit effect wordt onder bepaalde omstandigheden nog verder versterkt bij het als optie leverbare onderstel met zes wielen. Dankzij het onderstel maken LINER zwadharken optimale zwaden. Altijd en overal.



Zuivere geleiding van de rotoren.

Vervuiling van het voer effectief voorkomen door perfecte geleiding van de rotoren bij opheffen en gebruik zonder dat graszode wordt beschadigd.



Schone zwaden. Ook als er overheen wordt gereden.

Ook op de kopakker optimale zwaden dankzij ongekende hefhoogtes van 50 cm bij de LINER 1900 en LINER 1800, 53 cm bij de LINER 1700 en 45 cm bij de LINER 1600.

Zwadharken met zijaflegging. Overtuigende functionaliteit.



Gecontroleerd heffen en dalen.

Instelbare hydraulische volgordeschakeling voor vertraagd heffen of dalen van de rotoren. Bovendien kan de hef- of daalsnelheid worden aangepast.



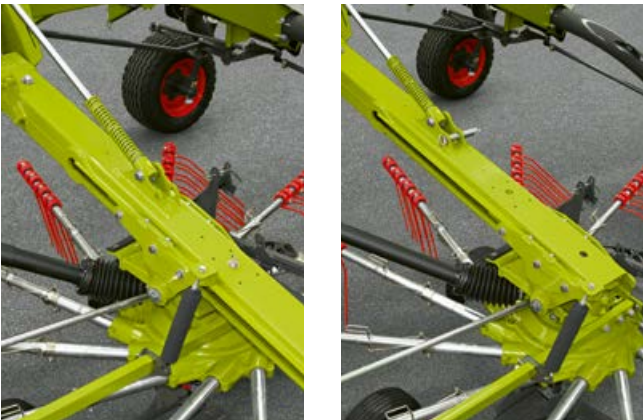
Veilig en minimaal onderhoud.

Buitenliggende aandrijflijn en afzonderlijk beveiligde rotoren, onderhoudsarm vanwege een smeerinterval van 250 uur voor de kruiskoppelingen van de aftakas.



Omschakeling tussen aflegging in één of twee zwaden.

Bij de TWIN modellen 1800, 1700 en 1600 kan dankzij de telescooparmen worden gekozen voor aflegging van één of twee zwaden. Afhankelijk van het model moeten hiervoor pennen worden omgezet of de telescooparm worden ontgrendeld.



TWIN functie.

Met TWIN modellen kunnen met een extra zwaddoek dubbele zwaden (nachtzwaden) worden geharkt.

Zo wordt bijvoorbeeld bij het hooien het reeds droge materiaal op de avond voor het binnenhalen tegen vocht beschermd.

Type		LINER 1900	LINER 1800 TWIN	LINER 1700 TWIN / 1700	LINER 1600 TWIN / 1600	LINER 800 TWIN	LINER 700 TWIN
Werkbreedte	m	8,05	7,45-8,40	6,70-7,85 / 6,60	6,20-6,90 / 6,20	4,00-7,50	3,50-6,30
Diameter rotor	m	3,80	3,50	3,20	2,90	3,50	2,90
Tandarm / rotor		14	12	12	11	12	11
PROFIX		●	●	●	—	●	●

Klaar voor gebruik.
De grootste modellen van de familie.



LINER 1900.

De LINER 1900 is met een werkbreedte van 8,05 m en een rotordoorsnede van 3,80 m de grootste en krachtigste zwadhark met zijaflegging. Deze machine is uitstekend geschikt voor professionele silage- en loonbedrijven. Twee werkbreedtes kunnen tot een werkbreedte van 16 m zonder moeite op één hakselzwad worden gelegd.

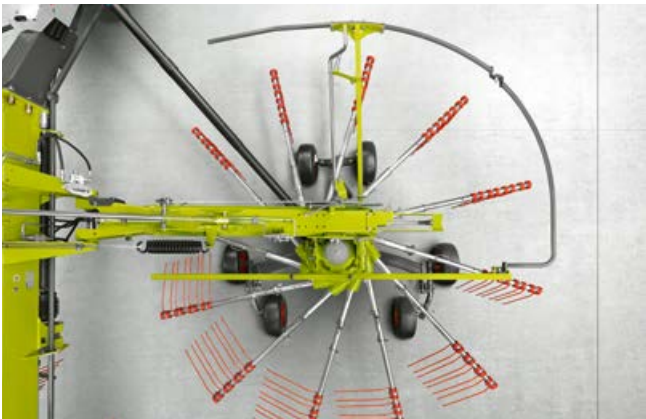
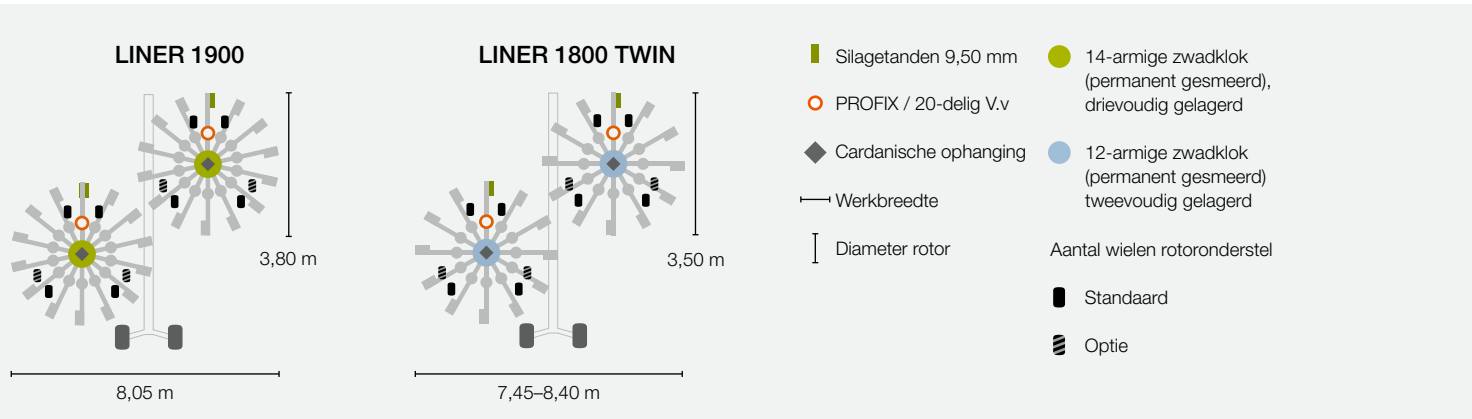
Om te voorkomen dat voer verloren gaat, kan de overlap van de rotoren traploos vanuit de cabine worden ingesteld. Het onderstel met vier wielen, met gestuurde voorwielen en dwars pendelende vooras, zorgt voor een uiterst rustige loop en nauwkeurige aftasting van de bodemcontouren. Voor de LINER 1900 is als optie een rotoronderstel met zes wielen, extra tandmassen en spoorvolgende wielen leverbaar, voor een nóg betere bodemaanpassing, hoge werksnelheden en uitstekende voederkwaliteit.



LINER 1800 TWIN.

Dit veelzijdige model kan tot een werkbreedte van 7,45 m worden gebruikt voor enkele zwaden en tot 8,40 m voor dubbele zwaden. Dankzij de TWIN functie kan de machine flexibel worden aangepast aan verschillende omstandigheden. Door de beide afzonderlijke zwaden samen te voegen kan een groter zwad worden gevormd voor hakselaars of grootpakpersen.

Als alternatief kunnen twee kleinere zwaden voor een nachtzwade, kleine transportwagens, rondebalenpersen of grote voermassa's worden afgelegd. Wanneer bovendien voor een hydraulische instelling van de harkhoogte wordt gekozen, kan snel en individueel worden ingespeeld op wisselende oogst- en voederomstandigheden.



Hydraulische kopakkeranslagen.

LINER 1900 en 1800 TWIN zijn uitgerust met een traploos instelbare, hydraulische kopakkeranslag voor aanpassing aan uiteenlopende zwadhoogtes.

Echte kampioenen in hooi en silage.
Flexibiliteit is onze kracht.

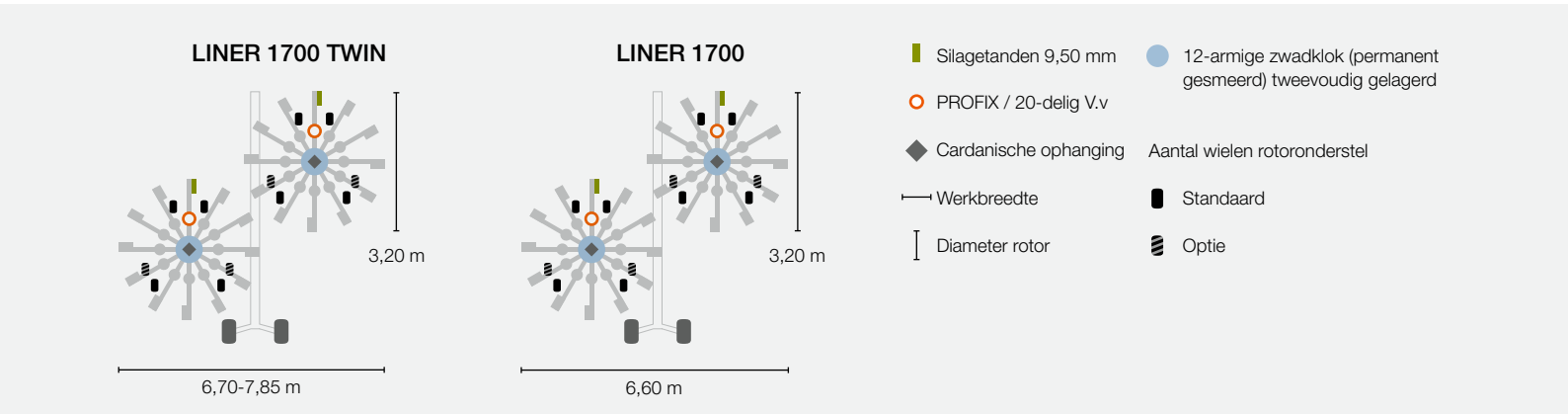


Vertrouwde LINER betrouwbaarheid.

Wat maakt nou een echte hooi- en silagekampioen? Deze machines leveren niet alleen betrouwbaar werk maar weten ook met elk soort terrein raad. De royale banden (tot 340/55 R 16) ontzien de bodem en graszode. Dat geldt zowel voor een rotoronderstel met vier of het als optie leverbare rotoronderstel met zes banden. Wanneer bovendien voor de hydraulische instelling van de harkhoogte wordt gekozen, kan snel en individueel op wisselende oogst- en voederomstandigheden worden ingespeeld.

TWIN waarborgt flexibiliteit.

Met de TWIN functie kan flexibel worden ingespeeld op uiteenlopende omstandigheden. Door de beide afzonderlijke zwaden samen te voegen, kan één groot zwad worden afgelegd voor hakselaars en grootpakpersen. Als alternatief kunnen twee kleinere zwaden voor een nachtzwade, kleine transportwagens, rondebalenpersen of grote voermassa's worden afgelegd. Wanneer bovendien voor een hydraulische instelling van de harkhoogte wordt gekozen, kan snel en individueel worden ingespeeld op wisselende oogst- en voederomstandigheden.



De flexibele beugelophanging met dwarspendeling maakt keermanoeuvres tot 80° mogelijk.

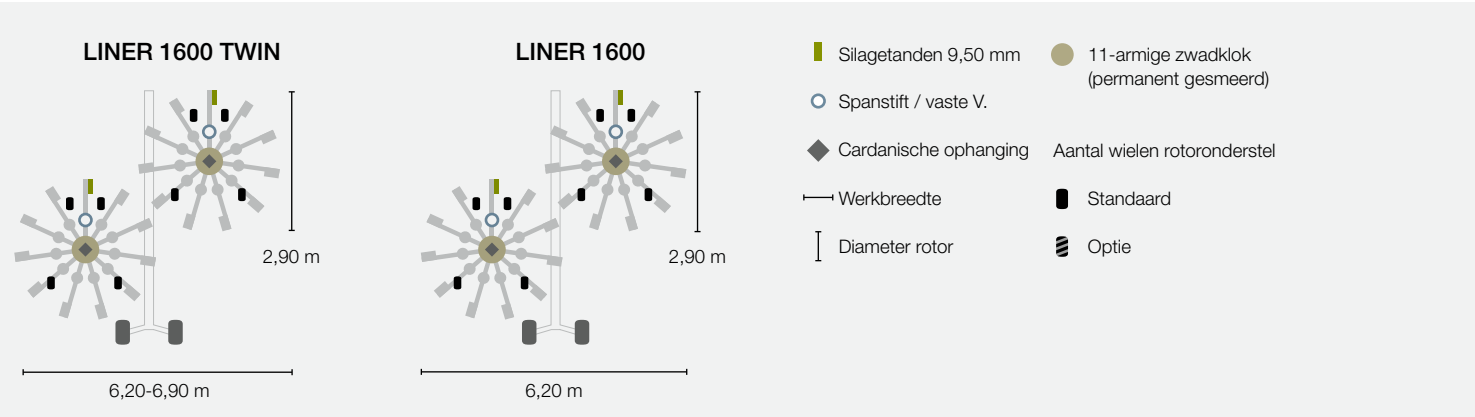
Altijd één zwad. Of soms twee.
De keuze is aan u.



LINER. Overzicht features.

De LINER kenmerkt zich onder andere door features als de permanent gesmeerde CLAAS Profi-zwadmok en silagetanden die schoon harken en het voer ontzien. Daarnaast zijn de machines uitgerust met een innovatieve, getrokken cardanische ophanging en actieve, instelbare besturing die voor optimale spoorvolgning zorgt.

Elf tandarmen zorgen ervoor dat er schoon wordt geharkt en beschermen bij een botsing dankzij een gedefinieerde buigplaats de zwadmok tegen beschadiging. Tijdens het transport op straat bedraagt de hoogte minder dan 4 m. Dankzij de royale banden en een maximumsnelheid van 40 km/h bent u snel en veilig op het volgende perceel.



Twee slimme rotoren.

De LINER 1600 en 1600 TWIN zijn de kleinste modellen van de familie zwadharken met twee rotoren, zwadaflegging en eigen onderstel. De beide modellen beschikken over een werkbreedte van respectievelijk 6,20 en 6,90 m.



Onbegrensde mogelijkheden.
Zo heb je plezier in je werk!

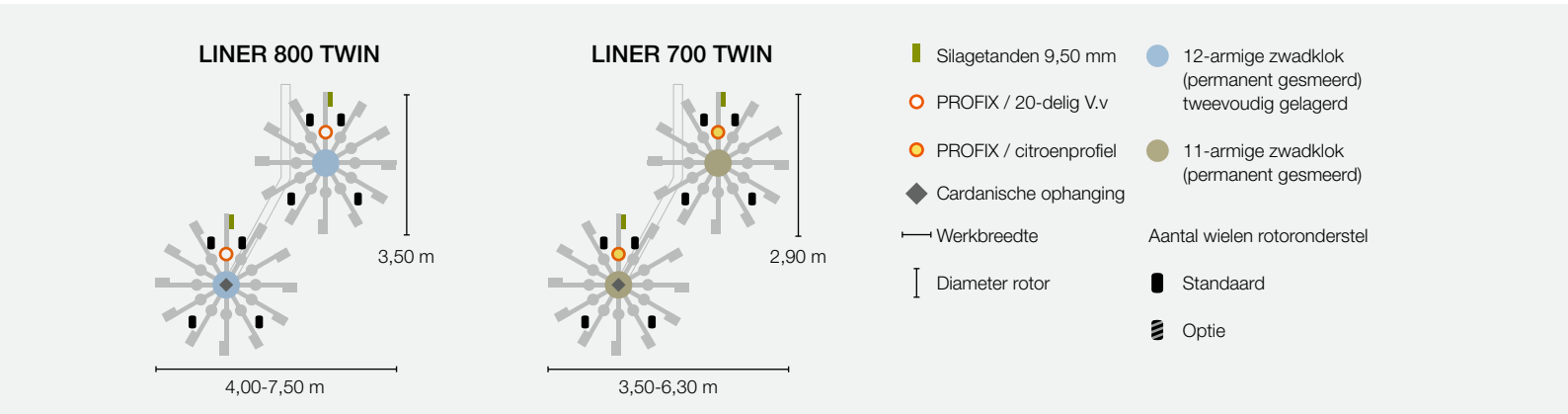


Efficiënt met hoge capaciteit harken.

De LINER 700 TWIN en 800 TWIN zijn optimale oogstmachines voor kleine en middelgrote bedrijven die voordelig voor capaciteit willen kiezen. De zwadharken kenmerken zich door een flexibele werkbreedte, vergen weinig vermogen, kunnen eenvoudig worden bediend en leveren schoon harkwerk. Dankzij de royale onderstellen en het lage zwaartepunt zijn beide modellen uitstekend geschikt voor gebruik op hellingen en ontzien de bodem onder alle omstandigheden. Dankzij de uitstekende besturing zijn beide modellen ook ideaal voor gebruik op grasland in boomgaarden.

Transport.

LINER 700 TWIN beschikt over een transportbreedte van minder dan 3 m zonder dat de tandarmen hoeven te worden verwijderd. De diameter van de rotoren van de LINER 800 TWIN bedraagt 3,50 m, waardoor de tandarmen voor transport veilig op de rotor kunnen worden vervoerd.



Grote hefhoogte voor het rijden over zwaden op de kopakker. Bij LINER 700 TWIN bedraagt dit maximaal 50 cm.



Standaard hydraulische volgordeschakeling voor tijdsinterval tussen de voorste en achterste rotor bij het opheffen en neerlaten.



Parallelogramdissel optie bij LINER 700 TWIN, standaard bij LINER 800 TWIN

Zwadharken met enkele rotor.

LINER zwadharken met enkele rotor zijn voor bedrijven gemaakt die hun voederoogst zelf organiseren en vaak op kleinere percelen werken. De werkbreedte van 3,70 tot 4,80 m is daarvoor ideaal. LINER zwadharken met enkele rotor kenmerken zich zowel met een driepuntsaanbouw als getrokken model door een uitstekende bodemaanpassing, hoge capaciteit en betrouwbaarheid.

LINER 500 PROFIL	4,80 m
LINER 450	4,50 m
LINER 420	4,20 m
LINER 370	3,70 m
LINER 450 T	4,50 m



Zwadharken met enkele rotor.

Overtuigende techniek.



Aan- en afkoppelen.

Alle zwadharken met enkele rotor kunnen eenvoudig worden aan- en afgekoppeld. De aftakas kan na het werk moeiteloos worden opgeborgen, de steunpoot eenvoudig bediend.



Stabiliteit op hellingen en bij het rijden door bochten.

De CLAAS gestuurde trekstang voorkomt oplopen op hellingen. Bovendien wordt hierdoor het draagframe ontlast, de driepuntsbok bij transport vastgezet en de machine gestabiliseerd.



Alles draait om de zwadklok.

De zwadklok van de LINER modellen is uiterst betrouwbaar omdat deze permanent wordt gesmeerd in een oliebad. Bovendien zorgt de grote, gietijzeren curvebaan voor een hoog vermogen. De tandarmen zorgen er dankzij een gedefinieerde buigplaats die bij een botsing doorknikken voor dat de zwadklok, het hart van de zwadhark, uitstekend wordt beschermd.



Vlot tandarmen wisselen.

De PROFIX bevestiging van de tandarmen zorgt er bij de LINER 420-500 voor dat de machines snel klaar voor transport zijn. Ook leidt dit tot weinig oponthoud wanneer een tandarm wordt verbogen. De tanden van de LINER 370 zijn beveiligd met een overslagpen.



Hoog op weg.

Dankzij hefhoogtes tot 50 cm blijven ook op de kopakker zwaden intact wanneer met kleine tractoren wordt gewerkt.



Exacte harkhoogte met extra tastwiel.

Voor sommige zwadharken is bovendien als optie een tastwiel leverbaar dat zonder gereedschap kan worden ingesteld. Vooral in heuvelachtig terrein wordt de hoogtegeleiding ondersteund, waardoor de rotor schoon over de bodem beweegt.



Extra opties.

Voor nog meer gemak kunnen de zwadharken 500-420 als optie met een hydraulische instelling van de harkhoogte en een opklapbare beschermingsbeugel en zwaddoek worden uitgerust.

Type		LINER 500 PROFIL	LINER 450	LINER 420	LINER 370	LINER 450 T
Werkbreedte	m	4,80	4,50	4,20	3,70	4,50
Diameter rotor	m	3,80	3,50	3,20	2,90	3,50
Tandarm / rotor		14	12	12	11	12
PROFIX		●	●	●	—	●

Zelfstandig betrouwbaar.
Een zeer grote rotor.



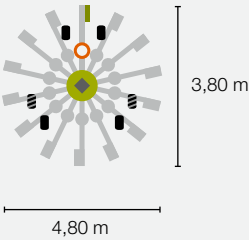
Evenwichtig.

Met de LINER 500 PROFIL presenteert CLAAS wereldwijd de eerste zwadhark met een rotor die is uitgerust met een cardanische rotorophanging. Driedimensionale aanpassing aan bodemoneffenheden, onafhankelijk van de bewegingen van de tractor, vindt u intussen bij vele modellen. Een extra voordeel van de cardanische ophanging is dat de rotor bij het opheffen horizontaal blijft hangen, waardoor grotere hefhoogtes mogelijk zijn.

Een sterk hart.

De zwadklok van LINER 500 PROFIL kenmerkt zich naast permanente smering ook door de curvebaan met een lange levensduur en drievoudige lagering van de tandarmen. Daardoor worden hefboomkrachten verminderd, wat voor ultieme betrouwbaarheid en stabiliteit zorgt.

LINER 500 PROFIL



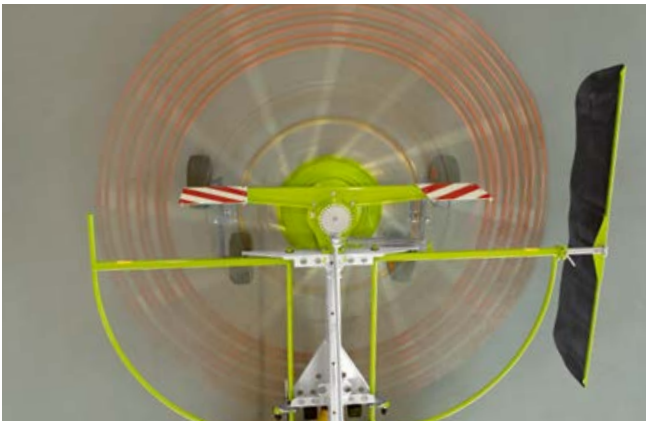
- Silagetanden 9,50 mm
- PROFIX / 20-delig V.v
- Cardanische ophanging
- Werkbreedte
- Diameter rotor
- 14-armige zwadklok (permanent gesmeerd), drievoudig gelagerd
- Aantal wielen rotoronderstel
- Standaard
- Optie

Moeiteloos verwijderen.

Dankzij de PROFIX beugelbeveiliging kan de LINER 500 ook met de 3,80 m brede zwadklok altijd veilig worden getransporteerd.



Een zwadhark met heel veel mogelijkheden.
Een multitalent.



Onderstel.

De V-vormige tandmassen zijn dicht bij de werkcirkel van de tanden aangebracht en passen zich optimaal aan oneffenheden van de bodem aan. De instelbare dwarsstand dient voor aanpassing aan verschillende voermassa's.

Stevige beugelophanging.

De zwadharken met enkele rotor worden met een stevige beugelophanging aan de beide trekstangen van de tractor bevestigd. De hoog aangebrachte bevestiging van de topstang zorgt ervoor dat er bij kleine tractoren in opgeheven toestand voldoende bodemvrijheid is. De praktische, aan de beugelophanging bevestigde steun zorgt ervoor dat de aftakas zich bij het aankoppelen al op de juiste hoogte bevindt en bij het afkoppelen een vaste plaats heeft.

LINER 450 en 420.

De modellen LINER 450 en 420 verschillen alleen in werkbreedte. Zoals bij alle modellen zwadharken met een enkele rotor garandeert een maximale hefhoogte schone zwaden, ook wanneer er overheen wordt gereden.

Eenvoudig harken.

Voor aangepast en schoon harken kan de harkhoogte met een slinger, of als optie vanuit de cabine, hydraulisch worden ingesteld. De stand van het zwaddoek wordt met een eenvoudig te bedienen klembout vastgezet.

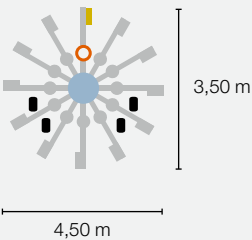


Veilig transport.

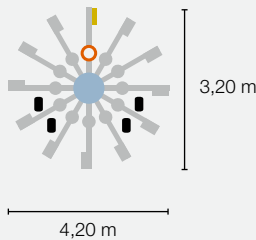
De door veren ondersteunde of als optie leverbare hydraulisch opklapbare beschermingsbeugels en de goed bereikbare houders voor transport van de afneembare tandarmen, zorgen ervoor dat de zwadhark eenvoudig kan worden voorbereid voor de toegestane transportbreedte. Door de geïntegreerde transportbeveiliging wordt de rotor tijdens transport geblokkeerd. Als optie zijn grote markeringsborden met of zonder verlichting leverbaar.

Door de CLAAS stabilisatiestangen wordt het chassis van de aangebouwde zwadhark ontlast. De veren in de stangen voorkomen oplopen van de zwadhark wanneer op hellingen naar beneden wordt gereden. De stangen zetten de driepuntsbok automatisch vast en beveiligen de zwadhark tijdens het transport.

LINER 450



LINER 420



- Standaardtanden 9,00 mm
- PROFIX / 20-delig V.v

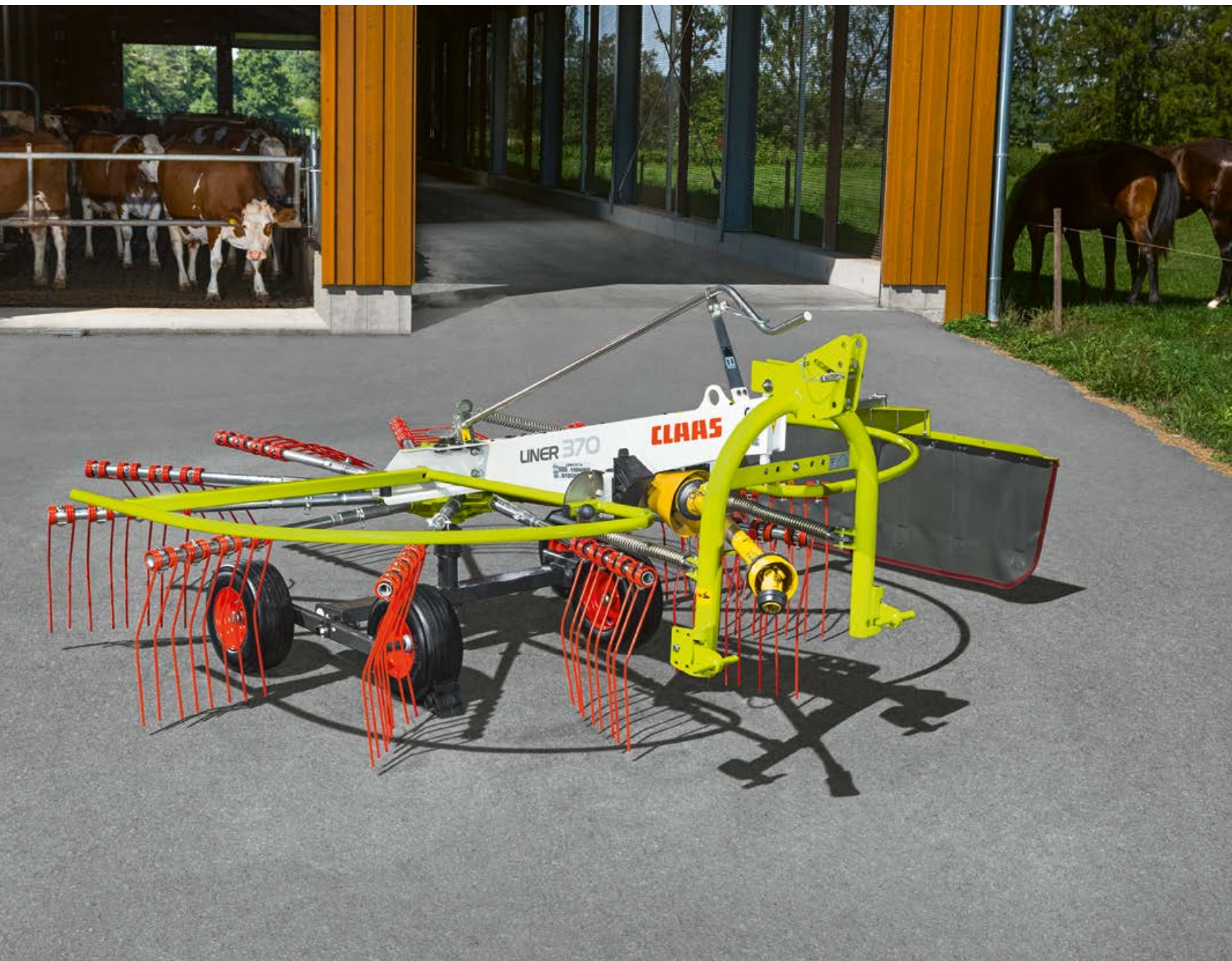
- Werkbreedte
- Diameter rotor

- 12-armige zwadklok (permanent gesmeerd) tweevoudig gelagerd

- Aantal wielen rotoronderstel
- Standaard
- Optie

De standaardtanden bij de modellen 450, 420 en 370 zijn met een dikte van 9,00 mm dikte uiterst stevig en zowel geschikt voor hooi als silage.

Kleine machine.
Groots effect.



11-armige zwadklok van LINER 370.

LINER 370 is uitgerust met een 11-armige zwadklok. Deze is zoals gebruikelijk hermetisch gesloten, permanent gesmeerd en daardoor onderhoudsvrij.



Tandarmen verwijderen zonder gereedschap.

De tandarmen met elk drie dubbele tanden beschikken over een citroenprofielbevestiging. De tandarmen worden geborgd met overslagpennen en kunnen daardoor snel zonder gereedschap worden verwijderd.

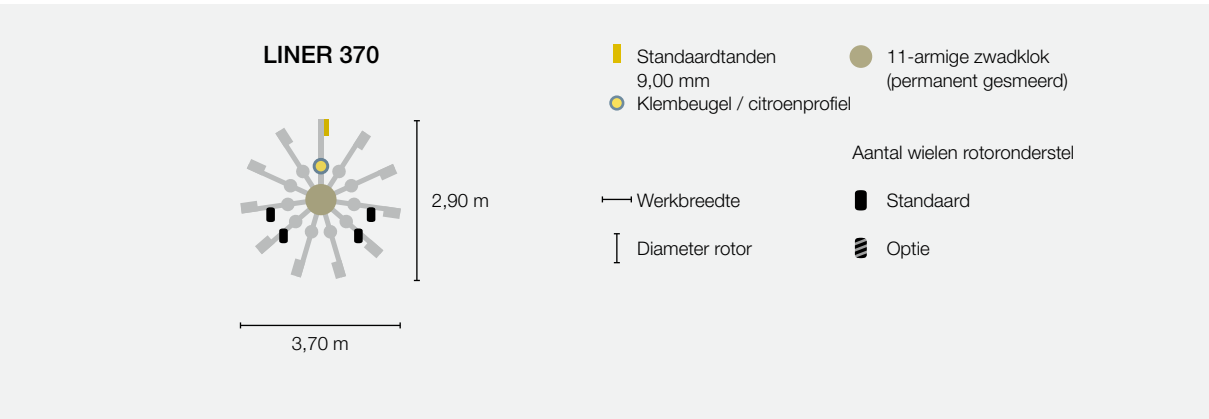


Rotoronderstel.

LINER 370 is standaard uitgerust met een tandemas. Omdat de assen dichtbij de tanden zijn aangebracht, kunnen deze zich optimaal aan oneffenheden van de bodem aanpassen. Dit effect wordt verder ondersteund door het als optie leverbare tastwiel.

Betrouwbaar dankzij vrijwel
onderhoudsvrije techniek.

Dankzij een uitstekende prijs-prestatieverhouding en vrijwel
onderhoudsvrije techniek is LINER 370 zonder meer de eerste
keuze in zijn klasse.



De getrokken zwadhark met enkele rotor. Power op sleeptouw.



T voor 'trailed', oftewel getrokken.

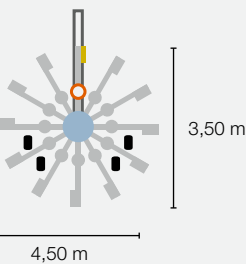
Voor bedrijven met kleinere tractoren biedt CLAAS met LINER 450 T een krachtige, getrokken zwadhark, die zelfs in heuvelachtig terrein het spoor van de tractor feilloos volgt. Ongeacht of de zwadhark aan de gatenbalk of zwaaiende trekhaak wordt voortgetrokken.

U kunt gewoon beginnen.

- Voor de bediening van de getrokken zwadhark met enkele rotor is slechts één enkelwerkend regelventiel vereist.
- Afhankelijk van de aankoppeling kan de rotor parallel aan de bodem worden opgeheven.
 - De neiging van de rotor in rijrichting wordt ingesteld met een slinger die in de cilinder van de dissel is geïntegreerd of met het als optie leverbare tastwiel.
 - Een parallellogramdissel voor aanbouw aan starre trekmechanismen.



LINER 450 T



- Standaardtanden 9,00 mm
- PROFIX / 20-delig V.v

- Werkbreedte
- Diameter rotor

- 12-armige zwadklok (permanent gesmeerd) tweevoudig gelagerd

Aantal wielen rotoronderstel

- Standaard
- Optie

Inspirerende techniek.

LINER 450 T beschikt over een werkbreedte van 4,50 m en zorgt met twaalf verwijderbare tandarmen voor hoge capaciteit. In de duurzame curvebaan van gegoten ijzer bevinden zich grote stuurrollen, voor een lange levensduur en minimaal onderhoud.



Onderdelen en Services?

**Alles op het
juiste moment.**

Wij staan voor u klaar – om samen het beste te bereiken.

Bij CLAAS staat de bedrijfszekerheid van uw machine centraal. Met een uitgebreid service-, onderdelen- en bedrijfsmiddelenaanbod zorgen wij ervoor dat uw machines altijd optimaal functioneren.

Daartoe behoort onder andere een breed assortiment onderhouds- en reparatiewerkzaamheden bij de CLAAS dealer van uw keuze, een eveneens ruim assortiment ORIGINAL onderdelen en bedrijfsmiddelen, alsmede digitale tools om u hulp te bieden bij planningen en beslissingen. Zo kunt u altijd door.

Volledig verzekerd met MAXI CARE-serviceovereenkomsten.

Met MAXI CARE bent u volledig verzekerd voor reparaties en onderhoud. Dit uitgebreide aanbod zorgt ervoor dat uw machines altijd klaar zijn voor gebruik en dat u zich volledig kunt concentreren op uw kerntaken. CLAAS biedt u vier MAXI CARE-servicecontracten die individueel zijn afgestemd op de behoeften van uw bedrijf.



Een nauwkeurige instelling zorgt voor perfecte resultaten.



Flexibele harkhoogte.

Op de centrale pijp van het rotoronderstel kan de feitelijke harkhoogte worden afgelezen. Afhankelijk van de uitrusting van de machine kan de harkhoogte mechanisch of hydraulisch worden ingesteld.



Rotorinstelling.

De rotoren zijn op de juiste manier ingesteld wanneer deze in de richting van het zwad licht schuin staan. Afhankelijk van het model kan deze licht schuine stand met verschillende bevestigingen of instelbouten eenvoudig worden aangepast. Hierdoor wordt het gewas schoon opgenomen en worden perfecte zwaden gevormd, ook bij hoge snelheden.



Hefhoogte kopakker.

Alle LINER modellen kenmerken zich door een uitstekende hefhoogte op de kopakker. Afhankelijk van de machine kan de hefhoogte aan de oogstomstandigheden worden aangepast.

LINER		4800 BUSINESS PRO ¹	4800 BUSINESS PRO ¹	4800 BUSINESS ¹	4700 BUSINESS PRO ¹	4700 BUSINESS ¹	3100 TREND ¹	2900 BUSINESS ¹	2900 TREND ¹	2800 BUSINESS ¹	2800 TREND ¹	2700 TREND ¹	2600 TREND ¹	1900	1800 TWIN ²	1700 TWIN ²	1700	1600 TWIN ²	1600
		Zwadharken met vier rotoren					Zwadharken met twee rotoren met middenaflegging					Zwadharken met twee rotoren met zijaflegging (met eigen onderstel) ³							
Aanbouwcategorie		Cat. III	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II
Werkbreedte	m	10,10-15,00	9,30-13,60	9,30-13,60	9,30-12,70	9,30-12,70	8,70-10,00	8,20-9,00	8,00 (8,20 ³)-9,00	7,50-8,20	7,40 (7,50 ³)-8,20	6,80 (7,00 ³)-7,40	6,20 (6,35 ³)-6,80	8,05	7,45-8,40	6,70-7,85	6,60	6,20-6,90	6,20
Zwadbreedte ca.	m	1,40-2,50	1,40-2,40	1,30-2,20	1,30-2,40	1,30-2,20	1,50-2,60	1,60-2,40	1,40 (1,60 ³)-2,40	1,30-2,20	1,20 (1,30 ³)-2,20	1,20 (1,40 ³)-2,00	1,10 (1,25 ³)-1,80	0,90-1,40	0,90-1,30	0,90-1,30	0,90-1,30	0,60-1,20	0,60-1,20
Transportbreedte																			
Met aangebouwde tandarmen	m	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,55 (2,65 ³)	2,99	2,99	2,89 / 2,99 ⁴	2,89 / 2,99 ⁴	2,89 / 2,99 ⁴	2,89 / 2,99 ⁴
Transporthoogte																			
Met aangebouwde tandarmen	m	< 4,00	< 4,00	< 4,00	< 4,00	< 4,00	4,46	< 4,00	< 4,00	< 4,00	< 4,00	< 4,00	3,94	3,99	3,99	3,99	3,99	3,79	3,79
Met verwijderde tandarmen	m	–	–	–	–	–	3,75	3,72	3,72	3,47	3,47	3,38	3,18	3,69	3,54	3,67	3,67	–	–
Wegzetlengte (transportstand)	m	10,25	10,10	10,10	9,50	9,50	6,92	6,53	6,53	6,53	6,53	5,87	5,87	9,64	9,19	8,66	8,66	8,25	8,25
Gewicht	kg	5970	5400	5400	5080	5080	2880	2470	2470	2220	2220	1850	1630	2590	2480	2220	2080	1950	1810
Cardanische ophanging		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rotor	Aantal	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Diameter rotor	m	3,80	3,50	3,50	3,30	3,30	4,20	3,80	3,80	3,50	3,50	3,20	2,90	3,80	3,50	3,20	3,20	2,90	2,90
Tandarmen per rotor	Aantal	14	12	12	12	12	14	14	14	12	12	12	11	14	12	12	12	11	11
Dubbele tanden per arm	Aantal	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Tanddikte	mm	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50
PROFIX tandarmbeveiliging		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–
Zwadaflegging		midden	midden	midden	midden	midden	midden	midden	midden	midden	midden	midden	midden	links	links	links	links	links	links
Rotoronderstel met vier wielen		●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rotoronderstel met zes wielen		○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	–	○	○	○	○	–	–
Aandrijving																			
Koppelingsastoerental		540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540
Aftakas met één groothoekkoppeling		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Banden																			
Rotoronderstel																			
16x6.50-8		● 4 x 4 (○ 4 x 6)	● 4 x 4 (○ 4 x 6)	● 4 x 4 (○ 4 x 6)	● 4 x 4 (○ 4 x 6)	● 4 x 4 (○ 4 x 6)	2 x 6	2 x 4 (○ 2 x 6)	2 x 4 (○ 2 x 6)	2 x 4 (○ 2 x 6)	2 x 4 (○ 2 x 6)	2 x 4 (○ 2 x 6)	2 x 4 (○ 2 x 6)	2 x 4 (2 x 6 ○)	2 x 4 (2 x 6 ○)	2 x 4 (2 x 6 ○)	2 x 4 (2 x 6 ○)	2 x 4	2 x 4
16x9.50-8		○ 4 x 4 / ○ 4 x 6	○ 4 x 4 / ○ 4 x 6	○ 4 x 4 / ○ 4 x 6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Hoofdonderstel																			
260/75-15.3		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	–	–	●	●	●	●
300/80-15.3		–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–
340/55-16		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	○	○	–	–	○	○	○	○
380/55-17		–	–	–	–	–	–	●	○	●	○	–	–	●	●	–	–	–	–
500/55-20		–	●	●	●	●	(○)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
600/50-R 22.5		●	○	○	○	○	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
710/45-R 22.5		○	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
800/35-22.5		○	○	○	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Comfort																			
Reservewiel		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Wielgewichten		–	–	–	–	–	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Spatborden		–	–	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
Section control		○	○	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Eenzijdig uitheffen rotor		●	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	–	–	–	–	–	–
Mechanische hoogteverstelling van de rotoren		–	–	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydraulische hoogteverstelling rotoren		●	●	–	●	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulisch opklappen van het zwaddoek		○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	–	–	○	○	○	○	○	○
Markeringsbord met wegverlichting		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Led-werkverlichting		○	○	–	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Hydraulische ventielen				LS (of 1 ew + vrije retour)			1 x ew + 1 x dw (+1 x dw ⁵)	1 x ew + 1 x dw	1 x ew + 1 x dw (+1 x dw ⁵)	1 x ew + 1 x dw	1 x ew + 1 x dw (+1 x dw ⁵)	1 x ew (+ 1 x dw ⁵)		1 x ew +1 x dw (+ 1 x ew ⁶)			1 x ew (+ 1 x ew ⁶)	1 x ew (+ 1 x dw ⁷)	

¹ Uitrustingsvarianten

² TWIN functie voor afleggen twee zwaden met extra zwaddoek als optie

³ Uitrusting met zwaddoek

⁴ Bandenmaat hoofdonderstel 340/55-16

⁵ Hydraulische hoogteverstelling rotoren

⁶ Hydraulisch opklappen van het zwaddoek

⁷ Hydraulische instelling zwaddoek

Alle producten van CLAAS worden voortdurend doorontwikkeld. Wijzigingen zijn derhalve voorbehouden. Gegevens en afbeeldingen dienen bij benadering te worden beschouwd en kunnen eveneens opties omvatten die niet tot de standaarduitrusting behoren. Deze brochure is een internationale uitgave. Voor de technische uitrusting verwijzen wij naar de prijslijst van uw CLAAS dealer. Bij de foto's kunnen beschermingsvoorzieningen gedeeltelijk zijn verwijderd, louter en alleen om de werking van de betreffende onderdelen en mechanismen te verduidelijken. Om mogelijk gevaar te voorkomen, mogen dergelijke voorzieningen echter nooit zonder toestemming worden verwijderd. Hiervoor wordt uitdrukkelijk verwezen naar de betreffende instructies in de bedieningshandleiding. Alle technische gegevens over de motoren zijn gebaseerd op Stage, de Europese richtlijn voor uitlaatasreggeving. De aanduiding van de Tier-norm dient in deze brochure alleen ter informatie en voor een beter begrip. Derhalve kunnen aan deze gegevens geen rechten worden ontleend voor regio's waarin toelating wordt vastgesteld aan de hand van de Tier-norm.

		800 TWIN ²	700 TWIN ²	500 PROFIL	450	420	370	450 T
LINER								

		Zwadharken met twee rotoren en zijaflegging (zonder eigen onderstel)		Zwadharken met enkele rotor ¹				
		Gatenbalk/trekhaak		Driepunts	Driepunts/draaikop			Gatenbalk/trekhaak
Aanbouw								
Aanbouwcategorie		—	—	Cat. II	Cat. I + II	Cat. I + II	Cat. I + II	—
Werkbreedte	m (DIN)	4,00-7,50	3,50-6,30	4,80	4,50	4,20	3,70	4,50
Transportbreedte								
Met aangebouwde tandarmen	m	3,60	3,00	3,80 ³	3,50 ³	3,20 ³	2,98 ³	3,50 ³
Met verwijderde tandarmen	m	2,42	2,42	2,40	2,30	2,00	2,22	2,20
Transporthoogte								
Met verwijderde tandarmen	m	—	—	2,45	2,45	2,35	2,15	2,45
Wegzetlengte (transportstand)	m	8,55	8,00	3,30	4,10	3,80	2,55	5,25
Gewicht ca.	kg	1620	1440	805	650	560	450	660
Cardanische ophanging		● ⁴	● ⁴	●	—	—	—	—
Rotor	Aantal	2	2	1	1	1	1	1
Diameter rotor	m	3,50	2,90	3,80	3,50	3,20	2,90	3,50
Tandarmen per rotor	Aantal	12	11	14	12	12	11	12
Dubbele tanden per arm	Aantal	4	4	4	4	4	3 (4 ○)	4
Tanddikte	mm	9,50	9,50	9,50	9,00	9,00	9,00	9,00
PROFIX tandarmbeveiliging		●	●	●	●	●	—	●
Zwadaflegging		links	links	links	links	links	links	links
Rotoronderstel met vier wielen		●	●	●	●	●	●	●
Rotoronderstel met zes wielen		—	—	○	—	—	—	—

Aandrijving								
Koppelingsastoerental	t/min	540	540	540	540	540	540	540
Aftakas met één groothoekkoppeling		●	●	—	—	—	—	●

Banden								
Rotoronderstel 16×6.50-8 10 PR		—	—	2×4 (2×6 ○)	4	4	4	—
Rotoronderstel 18×8.50-8 6 PR		2×4	2×4	—	—	—	—	4

Comfort								
Reservewiel		○	○	—	—	—	—	—
Aftakas met dubbele groothoekkoppeling		○	○	—	—	—	—	—
Tastwiel		○	○	—	○	○	○	○
Hydraulisch opklappen van het zwaddoek		○	○	○	○	○	—	○
Hydraulische hoogteverstelling rotoren		○	—	—	—	—	—	—
Markeringsborden		—	—	○	○	○	○	○
Markeringsbord met wegverlichting		●	●	○	○	○	○	○
Parallelogramdissel		●	○	—	—	—	—	○
Hydraulische ventielen		1×ew	1×ew	—	—	—	—	1×ew
		1×dw	1×dw	(2×dw ^{5,6})	(2×dw ^{5,6})	(2×dw ^{5,6})	—	(1×dw ⁵)

¹ Uitrusting met zwaddoek

² TWIN functie voor afleggen twee zwaden met extra zwaddoek als optie

³ Zwaddoek en beschermingsbeugel opgeklapt

⁴ Alleen achter

⁵ Hydraulisch opklappen van het zwaddoek

⁶ Hydraulische hoogteverstelling rotoren



Samen groeien.

Bij alles wat we doen staat u, onze klant, centraal. We kennen uw dagelijkse uitdagingen en werken met u samen om landbouwtechnologie te ontwikkelen waarmee u vandaag en in de toekomst succesvol en duurzaam kan werken. Onze digitale oplossingen vereenvoudigen complexe processen en maken uw werk gemakkelijker. We willen u in staat stellen om de beste te zijn in uw vakgebied.

Kamps de Wild BV
Edisonstraat 10
6902 PK ZEVENAAR
Tel: 0316-369111
www.kampsdewild.nl

