



HELIOS

ROTARENDE WIEDEG

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

Om het maximale uit uw onderneming te halen, is het van belang uw bedrijfsvoering te ontwikkelen en eventueel verder uit te breiden – niet alleen qua gewasopbrengsten, maar ook wat betreft uw saldo per hectare. Door gericht management op bodemvruchtbaarheid, kan de productiviteit en de rentabiliteit van uw bodem verbeteren. Ongunstige aspecten minimaliseren en positieve uitkomsten omarmen zorgen voor een verbeterde bodemvruchtbaarheid.

Succes is het resultaat van het stellen van heldere doelen, van het uitstippelen van een passende strategie en van het op de juiste manier investeren in de toekomst. Voor het behalen van de maximale opbrengst met een hoge kwaliteit, zijn de juiste plannen en apparatuur nodig. Voor uw werkzaamheden wilt u gebruikmaken van slimme oplossingen die u helpen om gemakkelijker en winstgevender te werken. Dan hebt u oplossingen nodig die lastige, veeleisende omstandigheden minder complex maken.





WIEDEN

Efficiënte onkruidbestrijding is een eerste vereiste voor gezonde plantengroei als basis voor opbrengst, winst en veilige voedselproductie.

Daarnaast wordt de beschermings van het milieu steeds belangrijker. Met het Farm to Fork-beleid zijn nieuwe normen voor chemische gewasverzorging vastgesteld. Bijkomend hebben gepaalde onkruiden resistentie tegen herbiciden ontwikkeld. Deze omstandigheden vragen om nieuwe vormen van onkruidbestrijding en gewasverzorging.

HELIOS IN MAÏS: OM DE KORST TE BREKEN NA EEN HEVIGE REGENBUI

UW KVERNELAND

INTELLIGENTE LANDBOUW OPLOSSINGEN

Kies de beste oplossing voor u en uw land. Combineer de hoogst mogelijke opbrengsten met duurzaamheid. Dit begint bij de juiste grondbewerking. U bent afhankelijk van verschillende factoren die moeten passen bij uw specifieke omstandigheden, zoals bodemstructuur, vruchtwisseling, verwerken van stro en groenbemesters, economische en ecologische aspecten.

De keuze is aan u!

U moet rekening houden met milieutechnische- en juridische kwesties. Van conventionele methoden met een ploeg tot ploegloze grondbewerkingen de balans van de werkzaamheden op het juiste moment moet worden gevonden om met de beste bodemgesteldheid (lucht, vocht, biologische activiteit, enz.) een hoog rendement te behalen, met een minimum aan energie, tijd en investering. Hiervoor biedt Kverneland een volledig gamma aan intelligente landbouw-oplossingen.

CONVENTIONELE GRONDBEWERKING

Conventionele grondbewerking

- **Intensieve** teeltmethode
- Volledige kering van de bodem door bijvoorbeeld ploegen
- Minder dan 15-30% gewasresten op het bodemoppervlak
- Zaaibedbereiding door een (aftakas-) aangedreven werktuig of speciale zaaibedcultivator
- Hoge fytosanitaire werking door verminderde druk van onkruid en schimmelsekten - minder herbiciden en fungiciden nodig
- Betere droging en snellere toename van bodemtemperatuur voor beter beginontwikkeling en nutriëntenabsorptie

CONSERVERENDE GRONDBEWERKING

Mulch grondbewerking (niet kerende grondbewerking)

- Fors **gereduceerde** grondbewerking zowel in diepte als frequentie
- Meer dan 30% van de residuen blijven op het bodemoppervlak
- Verlengde rustperiode van de bodem
- Cultivator en/of schijven verwerken de gewasresten in de bovenste 10cm grond voor stabiele draagkrachtige grond
- Grondbewerking over de volle breedte - zaaibed bereiding en zaaien in één werkgang
- Bescherming tegen bodemerrosie met minder bodem- en waterverlies
- Verbetering van bodemvocht retentie

Strip Tillage (stroken bewerking)

- **Strooksgewijs** losmaken van de grond voor of tijdens het zaaien van maximaal 1/3 van de rijbreedte (Loibl, 2006). Tot 70% van het bodemoppervlak blijft onaangeroerd
- Strip-till combineert de voordelen van drogen en opwarmen van conventionele grondbewerking, met de bodembescherming voordelen van no-till door alleen de strook grond te bewerken waar wordt gezaaid
- Exacte bemesting in de stroken
- Bodembescherming tegen erosie en droogte

No-Till (Verticale grondbewerking)

- **Extensieve** methode
- Verticaal werken met grond vermijdt horizontale lagen 'zolen' of verdichtingen
- Toenemende waterinfiltratie, wortelontwikkeling en opname van voedingsstoffen
- De wortels van de planten bepalen de gezondheid van de plant, aangezien zij voedingsstoffen en water leveren, en bepalend zijn voor een hoge opbrengst
- Een sterke set van wortels maken planten beter bestand tegen wind en droogte
- Indirecte energie-input





PRECISIE

VEELZIJDIGHEID

DUURZAAMHEID

EFFICIËNT



WIEDEN VOOR GEZONDE GEWASSEN MET HOGE CAPACITEIT EN PRESTATIES

Bepaalde onkruiden hebben resistentie ontwikkeld tegen herbiciden en daarnaast vertragen herbiciden de ontwikkeling van gewassen. Er is dus een alternatief nodig voor effectieve onkruidbestrijding onder verschillende omstandigheden.

De omstandigheden in het veld variëren. Er zijn verschillende teeltmethoden mogelijk waardoor veelzijdigheid van de machine erg belangrijk is. De roterende wiedege, Helios werkt in het geval van resistentie en kan worden gebruikt in zowel voor- als na opkomst van het cultuurgewas, voor het wieden van onkruid. Onkruid moet daarbij naar de oppervlakte worden gebracht om uit te kunnen drogen. Deze methode vervangt en/of breidt de mogelijkheden uit om te reageren wanneer omstandigheden de toepassing van chemische gewasverzorging beperken. Ook is het werken in mulchomstandigheden met Helios mogelijk zonder het risico op verstoppingen.

Bovendien hebben landbouwers door de klimaatveranderingen vaak te maken met droogte, wat resulteert in een hard grondoppervlak met een beperkte waterreserve of korstvorming op het oppervlak na hevige regenval. Daarom is er een sterke behoefte om de water- en luchtstroom te herstellen en de beschikbare waterreserves te beschermen, waardoor de wortels beter van voedingsstoffen kunnen worden voorzien.

Door de bovenste bovenlaag van de bodem te breken en het dichtslaan van het oppervlak op bepaalde grondsoorten na regenval te doorbreken, bevordert de Helios de opkomst van gewassen en herstelt de water- en luchttoevoer. Helios optimaliseert dus de opkomst van de gewassen en herstelt de water- en luchtstroom, stimuleert fysisch-chemische reacties en het bodemleven. Dit verhoogt de mineralisatie en de opname van stikstof tijdens het groeiseizoen. Dit alles resulteert in betere groei van het gewas voor een gezonde en duurzame ontwikkeling van de plant.

Selectief mechanisch onkruid wieden onder alle omstandigheden

Selectief mechanisch wieden vraagt om precisie. De gelijkmatige werkdiepte, aangepast aan de opkomst en zaaidiepte voorkomt schade aan het cultuurgewas. Een nauwkeurig snelheidsmanagement kan worden gehanteerd om alleen zo agressief te werken als nodig is, waardoor de prestaties en de opbrengst worden gemaximaliseerd.



VOOR-OPKOMST



GRAANGEWASSEN



MAÏS



ZONNEBLOEMEN



BONEN

Advies: wanneer te werken met HELIOS in welke gewassen*

Gewas	Voor-opkomst	Direct na-opkomst	1e blad-stadium (kiemblad)	2-3e blad-stadium	4e blad-stadium (kieming)	6e blad-stadium	8-9e blad-stadium
Graangewassen							
Koolzaad							
Maïs							
Zonnebloemen			Kiemblad uitbreiding			Tot 30cm hoogte	
Sojabonen			<10km/h	12-15km/h	Tot 25cm hoogte		
Erwten	10-15km/h						
Sperziebonen	10-12km/h		jong gewas	10-12km/h	10-12km/h	10-12km/h	
Optimaal	Voorzichtig	Ongeschikt					

* Afhankelijk van individuele omstandigheden

UITGEBREIDE TOEPASSINGEN VOOR ONKRUIDBESTRIJDING

UITGEBREIDE OPTIES EN VOORDELEN

Het roterend aangedreven sterwielontwerp van de roterende wiedege HELIOS past zich aan diverse teeltmethoden aan en zal een goede partner zijn voor een breed scala aan toepassingen in zowel het voorjaar als in de herfst. Voor succesvol wieden is de juiste timing van het grootste belang en deze moet worden aangepast aan de bodemgesteldheid, de onkruiddruk en de machines van het bedrijf.

Voor granen, maïs en meer.

Voor alle veldomstandigheden

- ... ongeacht de structuur van de grond, zelfs als die uit steenachtige of mulchomstandigheden bestaat
- ... bij droogte of na regenval
- ... zo agressief als nodig bij lagere maar ook hogere snelheden (6 tot 15 km/u)
- ... 3 tot 6,4 m werkbreedte met constante werkdiepte

Onkruid wieden in een breed scala aan gewassen

- ... vóór opkomst op kale grond om 'blind' onkruid te wieden,
- ... tot 4e bladstadium in maïs, granen, bonen enz.
- ... tot 6e bladstadium in zonnebloemen en tuinbonen

Stimuleren van fysisch-chemische reacties en het bodemleven

- ... ondersteuning voor het beluchten van de bodem
- ... het beschermen van bodemvocht
- ... het openbreken en weer verkrumelen na regenval en zon
- ... vernietigen van eieren en larven, bijv. van slakken als ongediertebestrijding

3 BEWERKINGEN IN ÉÉN KEER

HET HELIOS CONCEPT

Het unieke ontwerp van de roterend aangedreven sterwielen en de toepassing ervan combineert verschillende gunstige effecten op de bodem en het gewas: korsten breken zonder grote grondverplaatsingen, een isolerend laagje aanbrengen in de bovenste bodem laag, het selectief wieden van onkruid door de combinatie van sterwielen en vingereg.

Voordelen voor gewas en bodem

①

Selectieve onkruidbestrijding

Het 'achterkant van de lepel' ontwerp, met tanden die naar boven gebogen staan, werkt zonder te graven, doormiddel van de zwaartekracht. Deze bewerking heeft geen hoge rijsnelheden nodig. Onder alle bodemomstandigheden, zelfs de meest veeleisende omstandigheden (korsten in kleigronden, steenachtige bodems of in mulchomstandigheden), kan Helios met 6 tot 15 km/u werken, met minimale impact op het groeiende cultuurgewas. Dankzij zijn gewicht van 2,2 ton (6 m) werkt de HELIOS-roterende wiedeg stabiel en constant en is er d.m.v. de diepteregeling volledig rekening te houden met de zaaidiepte. Daardoor kan er zowel voor- als na opkomst volvelds met Helios gewerkt worden. De combinatie "sterwielen en vingereg" verhoogt de effectiviteit van het wieden met ongeveer 40%. Door de onkruiden nog 'schoner' boven op de grond achter te laten en eventuele grondresten op het cultuurgewas te voorkomen.

②

Stimuleren van fysisch-chemische reacties en het bodemleven

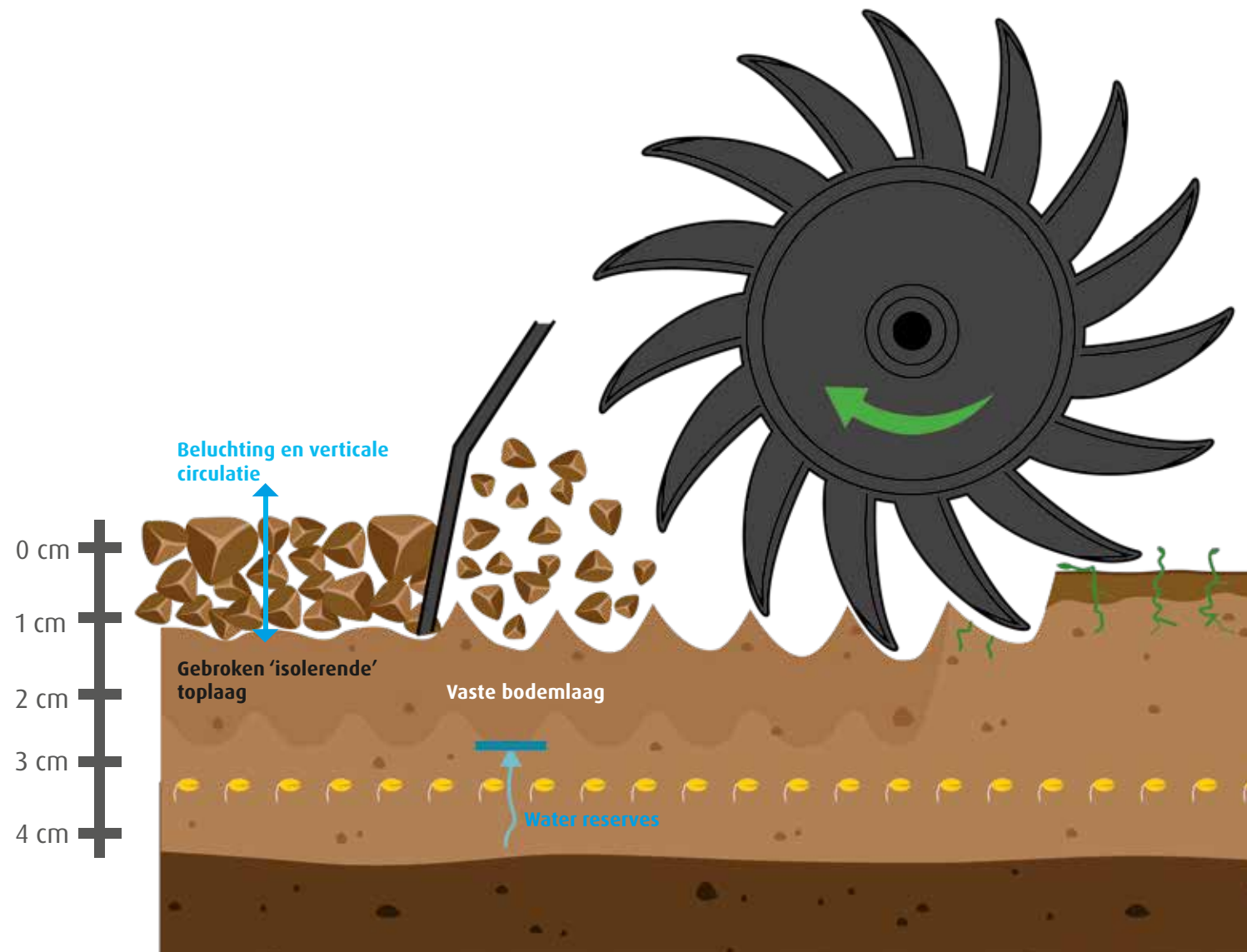
Door het bodemoppervlak aan te pakken met de "achterkant van de lepel" genereren de wielen een brekende impact over 3 cm aan weerszijden, wat een 6 cm brede streep van 3 cm diep vormt.

Na deze bewerking met sterwielen zorgt de vingereg ervoor dat het zaaibed behouden blijft. Door een zaaibed met zuurstof in de bovenste bodemlaag te creëren, blijft vocht in de bodem behouden. Dit stimuleert de fysisch-chemische reacties, mineralisatie en het bodemleven.

③

Vocht in de bodem behouden

Door de capillaire werking van water in bovenste bodemlaag te onderbreken, vermindert de Helios roterende wiedeg waterverlies door verdamping. Door het creëren van een isolerend laagje, blijft het bodemvocht dicht bij de wortelen van het gewas behouden.



- HELIOS - in één werkgang**
- Vernietigt het onkruid of trekt het omhoog.
 - Breekt de korst van de bovenste laag.
 - Opent en belucht de bovenste laag.
 - Creëert een isolerend laagje waardoor de watervoorziening voor het gewas behouden blijft.



- Robuust
- Lange levensduur
- Betrouwbaar ontwerp
- Bewezen prestaties

HOGE KWALITEIT

MET EEN LANGE LEVENSDUUR

Dubbel H-vormig frame

Het dubbele H-vormige frame verhoogt de penetratiekracht door het gewicht over te brengen op de sterwielen die op de grond worden aangedreven. Het stevige concept zorgt voor een veilig transport over de weg. De HELIOS is uitgerust met een standaard Cat. II hefinrichting.

Element met tandem-sterwielen

Elk sterwiel met armsegment wordt beschermd door een veer of door hydrauliek als een auto-reset systeem. De speciaal gevormde arm en de tandem-sterwielen, die bijzonder slijtvast zijn, maken het mogelijk om de arm uit te heffen in het geval van obstakels. Dankzij het exclusief slanke profiel en de gebogen vorm voeren ze onkruidbestrijding uit met herverdichting van de onderste bodemlaag en beluchting van de toplaag. De sterwielen kunnen eenvoudig in alle omstandigheden werken zelfs in mulch- of steenachtige omstandigheden. De hoek van de sterwielen blijft altijd hetzelfde tijdens het werken in de bodem.

2 jaar garantie

Voor elke rij zijn twee sterwielen afzonderlijk als tandem gemonteerd om de bodemcontouren perfect te kunnen volgen.

Elke arm wordt vastgezet door conische bussen en geharde kunststof glijlagers, waardoor speling en/of vervorming niet mogelijk is, alleen periodiek aandraaien. Deze oplossing is slijtvast en zorgt voor een soepele en stabiele werking. De geharde kunststof glijlager is ontworpen voor intensief gebruik. Geleiders zorgen voor een perfecte uitlijning van de sterren in de rijrichting, zelfs bij zijdelingse krachten. Tegelijkertijd zorgt de korte afstand tussen de sterwielen voor een gecombineerde werking van beiden wielen en effectievere penetratie in de grond.





GRONDAANGEDREVEN STERWIELEN UITSTEKENDE INDRINGING

De gietijzeren sterwielen welke door de grond worden aangedreven zijn uniek door het speciale 'achterkant van de lepel' ontwerp. De tanden scheppen niet doordat de tanden naar boven zijn gebogen.

Uniek ontwerp

De sterwielen tillen het onkruid bijzonder goed op en zijn tegelijkertijd zacht voor het gewas. Het speciale ontwerp van de achterkant van de lepel' zorgt voor een efficiënte indringing, zelfs in moeilijke grond zonder verstoppingen. Voor extreem korstige grond is er de optie om de sterwielen om te keren in de tegenovergestelde richting.

Naast de onkruidbestrijding, door het aanpakken en verstoren van het bodemoppervlak, breken de sterwielen de bovenste bovenlaag van de bodem. De sterwielen en lagers zijn onderhoudsvrij. Door de speciale vorm van de tanden zijn ze zelfslijpend.

- **Sterk in onkruidbestrijding zacht voor de gewassen**
- **Perfekte bodemvolging en indringing**
- **Hoge werkkwaliteit door een constante egale werkdiepte**
- **Beschermd tegen overbelasting**



CONSTANTE WERK DIEPTE MET SOFT CONTROL

De HELIOS kan worden uitgerust met veer- of hydraulische “Soft Control” drukregeling om een constante werkdiepte te garanderen over de gehele werkbreedte.

Perfekte werkdiepte

Bij het hydraulische “Soft Control”-systeem worden de sterwielelementen over de hele breedte van dezelfde oliedruk voorzien. Doormiddel van een hydraulische systeem verbonden met alle cilinders. Dit resulteert in een constante werkdiepte over de hele breedte van de HELIOS, onafhankelijk van het oppervlak. Elk element behoudt dezelfde druk. Er kan ook eenvoudig extra druk worden gezet op de sterwielen middels het hydraulisch ventiel van de trekker.

Bij de mechanische versie is elke arm onafhankelijk uitgerust met een traploos mechanisch veersysteem. De instelling van de drukregeling (indringkracht) is uit te voeren door een moer op elk element aan te draaien.





EGALISEREN EN AFWERKEN

ONKRUIDEN OPPERVLAKKIG WEGLEGGEN

Om een perfecte egalisatie te garanderen en een gelijkmatig weerbestendig oppervlak te creëren, biedt Kverneland een vingereg in de laatste werkzone aan. De vingereg werkt over de volledige werkbreedte van de HELIOS. De vingereg maakt het werk af en houdt het zaaibed in stand. De vingereg herstelt de doorlating van water en lucht in de bodem en stimuleert ook de fysische-chemische reacties en het bodemleven.

De vingereg ondersteunt de onkruidbestrijding door het onkruid verder te verwerken en losse grondresten te verwijderen, zodat het aan de oppervlakte kan drogen in de zon. Omdat het onkruid lichter is dan de opgeworpen gronddeeltjes, valt het langzamer en blijft het aan de bovenkant liggen. Door de snelle uitdroging is hergroei praktisch onmogelijk. Dit is vooral belangrijk bij wortelonkruiden en ander onkruid dat opnieuw zou kunnen gaan groeien.

Een perfect resultaat

Bovendien wordt het breken van de toplaag met een eventuele korst door de sterwielen voltooid met de volgende vingereg.

Door de bovenste laag van de bodem te verstoren, herstelt de vingereg de verticale stroming, stimuleert het fysisch-chemische reacties en het bodemleven.

De gebogen vingereg-tanden zorgen voor een progressieve grondstroom zonder dat er meer vermogen nodig is. De vingers zijn beveiligd tegen overbelasting om schade in steenachtige of andere moeilijke omstandigheden te voorkomen. Individuele veren zorgen voor het uitbreken van de egtanden en houden de egaliseerkwaliteit op peil, zelfs in steenachtige omstandigheden. De hoek en hoogte van de vingereg kunnen zo agressief als nodig worden ingesteld voor een perfect resultaat. Er zijn verschillende standen mogelijk van neutraal, vlak, agressief en zwevend. Indien nodig kan de vingereg ook omhoog geklapt worden in de niet-actief stand.





GEBRUIKERSCOMFORT IS ESSENTIEEL EENVOUDIGE AFSTELLINGEN

Kverneland richt zich altijd op veilige bediening en gebruikerscomfort. Omdat alle afstellingen zonder gereedschap worden uitgevoerd, wordt er veel kostbare tijd bespaard!

Het afstellen van de HELIOS is eenvoudig. De diepte wordt ingesteld met de schaalverdeling op de loopwielen en met de hydraulische Soft Control-versie wordt de druk eenvoudig met een trekkerventiel op het complete sterwielensysteem gezet. Bij de mechanische versie dient het afstellen van de veerdruk met de hand te gebeuren. Met de hydraulische topstang van de trekker wordt het werktuig horizontaal uitgelijnd met het complete frame. Stel ten slotte de juiste hoek van de vingereg in. Dit is alles!

Het gewicht van het werktuig en de vorm van de ster en het volledige segment verbeteren de indringing en zorgen voor een constante werkdiepte. Tot slot, er is nauwelijks onderhoud aan de Helios, behalve het vervangen van slijtdelen.

*Minimaal onderhoud,
maximaal comfort*





MEER STABILITEIT EENVOUDIG EN NAUWKEURIG



Loopwielen

Naast de twee standaard loopwielen die voor de middelste framebalk zijn gepositioneerd, is er de optie om twee extra loopwielen aan de buitenzijden van het frame te plaatsen om het volgen van de bodemcontouren te optimaliseren. Ook zorgt dit voor een betere stabiliteit en een constante diepte regeling.

Diepte-instelling gebeurt mechanisch via een spindel op alle loopwielen. Een schaal geeft de diepte aan voor een nauwkeurige afstelling.



Parkeersteunen

Originele parkeersteunen worden standaard geleverd voor opslag van de machine. De parkeersteunen zorgen voor gemakkelijk en veilig aan- en afkoppelen aan de trekker.

VEILIG OP DE WEG

EENVOUDIG TRANSPORTEREN



Eenvoudig ombouwen van werk- naar transportstand met het hydraulische opklapbare frame.

Een transportvouwvergrendeling is standaard gemonteerd voor totale veiligheid op de weg. De vergrendeling vermindert het risico van per ongeluk openen tijdens transport en voorkomt slijtage. Een extra wegverlichtingsset zorgt voor goede zichtbaarheid en veilig transport op de weg.

ORIGINELE ONDERDELEN & SERVICES

FOCUS OP JOUW BUSINESS

ORIGINAL
PARTS

- 
- ① DUURZAAM - HOGE KWALITEIT ONDERDELEN
 - ② MEER DAN 100 JAAR ONDERDELEN KENNIS
 - ③ SUPPORT VAN EEN GROOT DEALERNETWERK
 - ④ 24/7 ONDERDELEN SERVICE
 - ⑤ GOED GETRAINDE TECHNICI BIJ DE DEALER

MYKVERNELAND

SMARTER FARMING ON THE GO

Een gepersonaliseerd online platform op maat gemaakt voor jouw machines

Met MYKVERNELAND krijg je het voordeel van gemakkelijke toegang tot onze online service tools.

Direct toegang tot informatie over toekomstige ontwikkelingen en updates, gebruikers- en onderdelen handleidingen veel gestelde vragen en VIP aanbiedingen. Alle informatie bij elkaar geplaatst op één platform.



REGISTREER JOUW MACHINE NU:
MY.KVERNELAND.COM

TECHNISCHE GEGEVENS

	HELIOS			
Model	Helios 2030	Helios 2048 F	Helios 2060 F	Helios 2064 F
Type frame	Gedragen star	Gedragen opklapbaar	Gedragen opklapbaar	Gedragen opklapbaar
Werkbreedte (m)	3.06	4.80	6.12	6.40
Transportbreedte (m)	3.08	3.08	3.08	3.08
Aankoppeling	Cat. II	Cat. II	Cat. II	Cat. II
Loopwielen	Standaard: 2 / Optie: 4	Standaard: 2 / Optie: 4	Standaard: 2 / Optie: 4	Standaard: 2 / Optie: 4
Bandmaat loopwielen	18.5x8.50-8	18.5x8.50-8	18.5x8.50-8	18.5x8.50-8
Aantal sterwielen	34	52	68	72
Diameter sterwiel (mm)	530	530	530	530
Breedte sterwiel (mm)	22	22	22	22
Gewicht sterwiel (kg)	10.9	10.9	10.9	10.9
Aantal tanden per sterwiel	16	16	16	16
Onderlinge afstand tussen sterwielen (cm)	9	9	9	9
Drukverstelling agressiviteit sterwielen	Mechanisch of hydraulisch (Soft-Control)	Mechanisch of hydraulisch (Soft-Control)	Mechanisch of hydraulisch (Soft-Control)	Mechanisch of hydraulisch (Soft-Control)
Vingereg	Optie	Optie	Optie	Optie
Lengte egtanden (mm)	410 x 7	410 x 7	410 x 7	410 x 7
Vingereg - werkdiepte instellen	Door een spindel	Door een spindel	Door een spindel	Door een spindel
Vingereg - agressiviteit instellen	Door een pen-gat verbinding	Door een pen-gat verbinding	Door een pen-gat verbinding	Door een pen-gat verbinding
Max. gewicht met vingereg (kg)	1150	1800	2200	2300
Min. benodigd vermogen (pk)		100	120	130
Max. benodigd vermogen (pk)	200	220	240	250

HELIOS MODEL

Gedragen star



3.00m

Gedragen opklapbaar (3- framedelen)



4.80m - 6.00m - 6.40m

De informatie in deze brochure is algemene informatie die wereldwijd gebruikt wordt. Het kan voorkomen dat deze informatie fouten, afwijkingen of weglatingen bevat, maar dit vormt geen basis voor enige claim tegen Kverneland Group. De beschikbare modellen, specificaties and accessoires die vermeld worden in deze brochure kunnen van land tot land verschillen. Neem daarom contact op met uw lokale dealer. Kverneland Group behoudt het recht om te allen tijde, zonder enige aankondiging of verplichting, wijzigingen door te voeren in het ontwerp, de getoonde of beschreven specificaties of elementen toe te voegen of te verwijderen. Om specifieke functies van de machines beter toe te kunnen lichten kan het mogelijk zijn dat er veiligheidsdelen van de machines verwijderd zijn. Om letsel te voorkomen mogen veiligheidsdelen nooit verwijderd worden. Indien het toch noodzakelijk is om veiligheidsdelen te verwijderen, bijvoorbeeld voor onderhoud, vraag dan om professionele assistentie of werk onder toezicht van een technische assistent. © Kverneland Group

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

kverneland.nl