LEMKEN
The Agrovision Company

INTENSIEF-CULTIVATOR
KARAT 9
KARAT 12

Stoppelbewerking vandaag

Het doel van stoppelbewerking is de afgelopen jaren sterk veranderd. Vroeger werd stoppelbewerking met name uitgevoerd om onkruid te bestrijden en de grond los te maken. Vandaag de dag is het meeste akkerland door het gebruik van bestrijdingsmiddelen vrijwel vrij van onkruid. Als gevolg daarvan zijn de meeste percelen onkruidvrij.

Grote hoeveelheden stro

Nu moeten maaidorsers met brede maaiborden grote hoeveelheden stro verwerken die de hakselaar vaak niet optimaal kan verkleinen en niet gelijkmatig kan verdelen. Vooral bij aansluitende mulchzaai voor een volggewas is het belangrijk dat deze grote hoeveelheden organisch materiaal en opslag intensief worden ingewerkt. Tegelijkertijd moeten de capillairen onderbroken worden om vochtverlies tegen te gaan. Dit maakt de voorwaarden voor een goede stoppelbewerking en diepere zaaibedvoorbereiding des te belangrijker.

De intensief-cultivator Karat van LEMKEN is geschikt voor zowel de ondiepe, als middeldiepe en diepere grondbewerking. Bij de ondiepe bewerking in de eerste werkgang werken de speciaal gevormde vleugelscharen het organisch materiaal gelijkmatig en ondiep in de grond. Het verlies-zaad blijft in de bovenste bodemlaag en kan snel ontkiemen.

De tweede werkgang vindt ca. twee weken later plaats. Nu wordt met dezelfde cultivator een bewerking op ca. 10 tot 15 cm diep uitgevoerd. De vleugelscharen werken net onder het jonge gewas, snijden dit over het gehele oppervlak af en ontwortelen de kiemen. Daarbij werkt de intensief-cultivator Karat stro en organisch materiaal intensief en gelijkmatig verdeeld in de grond.

Klaar voor de mulchzaai

Als de mulchzaai later plaatsvindt en er grote hoeveelheden stro aanwezig zijn in de bovenste bodemlaag, kan met de intensief-cultivator Karat in een derde werkgang ook tot 30 cm diep gewerkt worden. Door deze diepe bewerking wordt de volledige toplaag van het land losgewoeld en wordt de stroconcentratie in de toplaag verminderd. Dit zijn belangrijke voorwaarden voor geslaagde mulchzaai.

Karat 9 – intensief

Bij werkbreedtes van drie tot zeven meter zijn de tanden van de intensief-cultivator Karat 9 met een gemiddelde netto-tandafstand van ca. 28 cm met een verdeling over 3 balken aan het frame van de cultivator aangebracht. Zo worden grond en stro goed door elkaar gemengd. De symmetrische plaatsing van de tanden maakt zijwaartse trek onmogelijk.

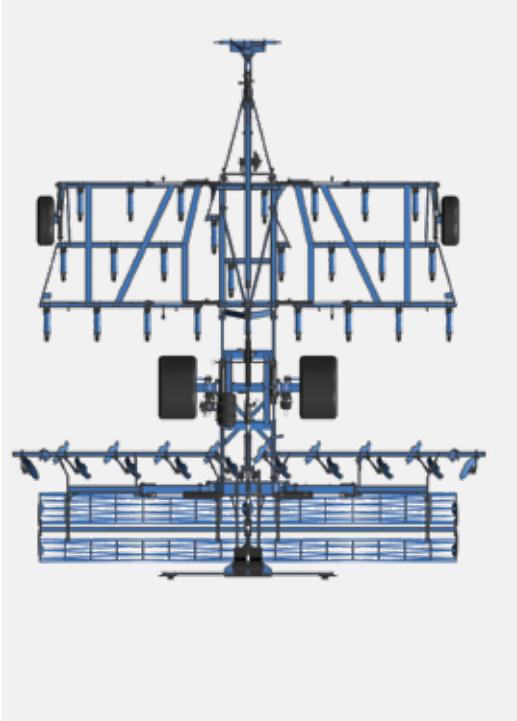
Voor alle eisen

Dankzij verschillende beitelvormen kan de bewerkingsintensiteit optimaal aan de desbetreffende eisen aangepast worden. Zo werken de vleugelscharen vlak en over het gehele oppervlak, terwijl de aansluitende 10 tot 15 cm diepe bewerking met of zonder vleugels en de bewerking tot 30 cm met smalle beitels uitgevoerd kan worden. Daarbij werken de smalle beitels intensief, zonder de benodigde trekkracht onnodig te laten toenemen. Met het snelwisselsysteem kunnen de scharen snel en gemakkelijk zonder gereedschap gewisseld worden.

De holle schijven achter de tanden mengen het stro en de grond opnieuw en egaliseren het oppervlak. De nalooprol zorgt ervoor dat de grond weer goed wordt aangedrukt. Het rollenprogramma van LEMKEN biedt hier vele mogelijkheden voor alle bodemomstandigheden.

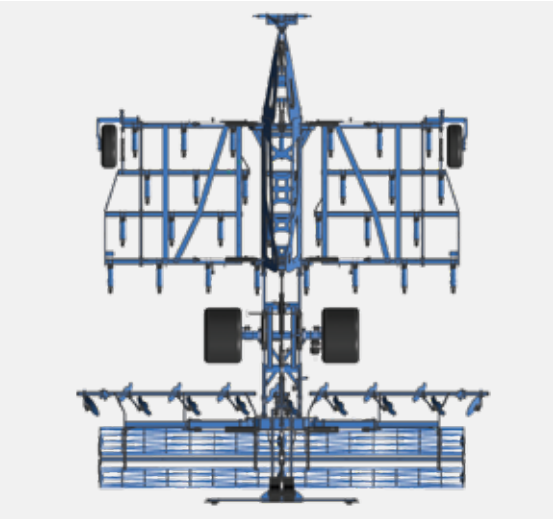
De LEMKEN intensief-cultivator Karat is in verschillende werkbreedtes en uitrustingsvarianten leverbaar:

- Werkbreedten van 3, 3,5 en 4 meter, star aangebouwd.
- Werkbreedten van 4 en 5 meter, aangebouwd en hydraulisch opklapbaar tot een transportbreedte van minder dan drie meter.
- Werkbreedten van 4 en 5 meter, met halfgedragen transportframe en hydraulisch opklapbaar tot een transportbreedte van minder dan drie meter.
- Werkbreedten van 4, 5, 6 of 7 meter, halfgedragen en hydraulisch opklapbaar tot een transportbreedte van minder dan drie meter. De transporthoogte is altijd minder als 4 meter.
- Alle varianten van de intensief-cultivator Karat zijn leverbaar met een breekboutbeveiliging of met automatische overbelastingsbeveiliging.



Karat 12 – nog intensiever

In het bijzonder op zware grond en bij ploegloos bewerken is de Karat 12 een uitstekende keus voor een ondiepe of diepere grondbewerking. De balkafstand van 90-80-90 cm biedt in combinatie met 4 rijen tanden en een netto-tandafstand van 23,4 cm voldoende tussenruimte voor werken zonder verstoppingen. De symmetrische indeling van de tanden voorkomt zijwaartse trek en het aan een kant omlaag trekken van de machine en optimaliseert de aansluitende werkgangen. De plaatsing van de tastwielen naast de eerste rij tanden zorgt voor een constante werkdiepte van de cultivator.



Snel van ondiep naar dieper

Schaarvoeten snel en gemakkelijk wisselen

Het uitvoeren van zowel de ondiepe als middeldiepe stoppelbewerking en ondiepe zaaibedbereiding voor mulchzaaien met één enkele machine is een besparing op de investerings- en bedrijfskosten.

- De Karat is standaard voorzien van een snelwisselsyteem.
- Met een speciale clips kan de volledige wisselschaarvoet met vleugelscharen worden verwijderd en door een wisselschaarvoet met smalle beitels voor de diepere grondbewerking worden vervangen; het gebruik van gereedschap is hiervoor niet nodig.
- Versleten onderdelen kunnen in de werkplaats zonder extra kosten, vervangen worden. Daardoor neemt het demonteren en monteren aanzienlijk minder tijd in beslag.

Perfect afsnijden bij de eerste ondiepe stoppelbewerking

Met zijn vleugelscharen is de Karat optimaal geschikt voor de eerste ondiepe stoppelbewerking.

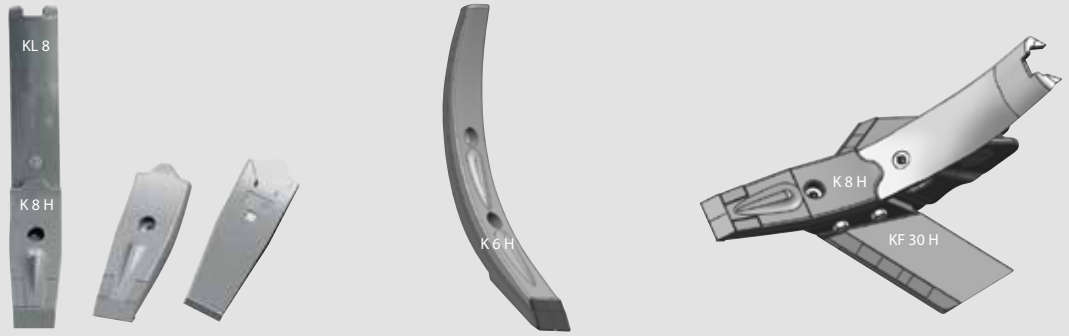
- Netto-tandafstand van 23,4 cm (Karat 12) of 28 cm (Karat 9) garanderen ook bij geringe werkdieptes dat het stro over het hele oppervlak intensief wordt ingewerkt.
- Het uitdrogen van de grond wordt voorkomen doordat alle capillairen onderbroken worden.
- De vorm van de schaarpunt is met het oog op mengkwaliteit en de benodigde trekkracht geoptimaliseerd. Schaarpunten en geleideplaten zijn slechts met één bout bevestigd.

Vleugelschaar voor de eerste ondiepe werkgang – smalle beitels voor de intensief mengende, diepe bewerking

Alleen Karat 12

Acht verschillende beitelvormen voor allerlei verschillende toepassingen met werkdieptes van 5 tot 30 cm en nieuwe, hardmetalen schaarpunten en vleugelscharen voor een extreem lange levensduur onderscheiden de LEMKEN cultivator-beitels.

- Voor een lange levensduur van de slijtdelen zijn de schaarpunten in de basisuitvoering gepantserd. Optioneel zijn de punten van extreem hard hardmetaal voorzien.



Vier opgesoldeerde hardmetalen plaatjes garanderen een extreem lange levensduur van de schaarpunten.

- Optimale balans tussen hardmetaal en staalslijtage door versterkt dragermateriaal.
- Gericht gebruik van materiaal op de kegel en de overlappende neus van de schaarpunt beschermt de kop van de bevestigingsbout tegen slijtage.

Bedieningsgemak inbegrepen

Hoge uitbreekkrachten met onderhoudsvrije non-stop overbelastingselementen

Bij hindernissen wijkt de tand met onderhoudsvrije automatische overbelastingsbeveiliging omhoog en naar achteren uit om nadat de hindernis gepasseerd is onmiddellijk weer in de werkpositie terug te keren.

- De grote uitwijkhoogte en de hoge uitbreekkrachten van 5.500 N (550 kg) per tand garanderen storingsvrij werken, ook bij grotere werkdieptes.
- De extra breekbout beschermt de Karat als een tand achter een grote kei of wortel blijft haken.
- De robuuste, gesmede halmen en stabiele drukveren zijn bestand tegen hoge drukbelasting.

Automatische aanpassing van de holle schijven bij elke werkdiepte

Als de werkdiepte van de intensief-cultivator Karat veranderd wordt, passen de holle schijven zich automatisch aan de nieuwe werkdiepte aan.

- Met een parallelogram worden de holle schijven en de nalooprollen altijd in de juiste positie gehouden.
- Een pendelstabilisator voor elke rolsegment en holle schijven zorgt bij de inklapbare varianten van de Karat voor een rustige loop en een constante dieptegeleiding.

Gemakkelijk bereikbare diepteverstelling

Bij alle aangebouwde varianten van de intensief-cultivator Karat kan de werkdiepte gemakkelijk zonder gereedschap en in kleine trappen van 5 tot 30 cm versteld worden.

- Bij de 3 en 3,5 meter brede versies vindt de diepte-instelling plaats door middel van een gemakkelijk vanaf de zijkant bereikbare pengat-instelling achter aan het werktuig.
- Bij de 4 m brede starre en de inklapbare aangebouwde versies wordt de diepte met twee instelvoorzieningen rechts en links aan de voorkant van de machine ingesteld.

Non-stop met hydraulische diepteverstelling

De halfgedragen intensief-cultivator Karat heeft standaard een hydraulische diepteverstelling. Daarmee kan de werkdiepte tijdens het rijden comfortabel en traploos via de nalooprollen vanuit de trekker worden ingesteld.

- Ook hier gaat het bij LEMKEN om perfecte bedieningskwaliteit: als de werkdiepte verandert, hoeft de instelling van de holle schijven niet aangepast te worden.
- Voor een exacte dieptegeleiding heeft rolsegment een pendelstabilisator voor een rustige loop en een constante dieptegeleiding.

Goed aandrukken van de grond ook bij een grote werkdiepte

Bij de diepe bewerking tot 30 cm diep wordt de grond intensief omgewoeld. Daarom moet hij daarna aangedrukt worden.

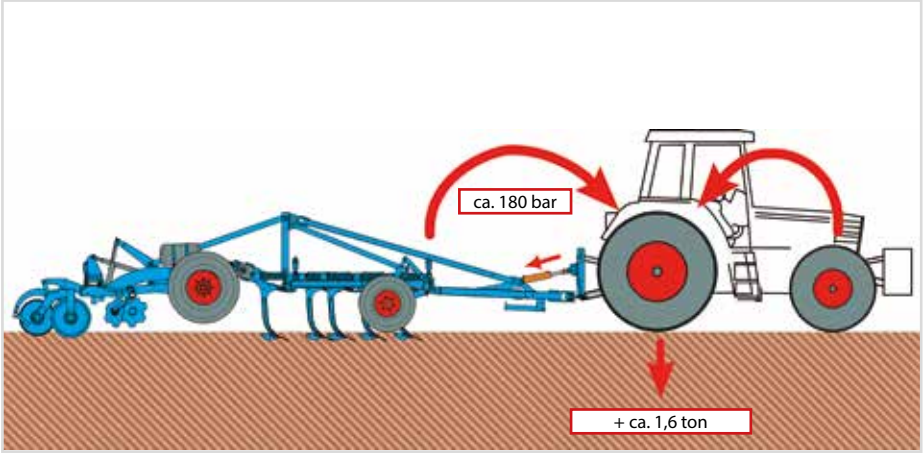
- De geprofileerde pakkerrol voor de halfgedragen Karat is speciaal voor deze omstandigheden ontwikkeld. De voorste rol met pakkerprofiel drukt de grond aan en de achterste rol met W-profiel zorgt voor een optimaal zaaibed.
- Grote diameters tot 600 mm verminderen de benodigde trekkracht aanzienlijk.

Gebruik zonder rol

Als de grond niet hoeft te worden aangedrukt, kan de Karat cultivator ook zonder rol gebruikt worden. De dieptegeleiding vindt dan via het chassis plaats. Als optie kan de Karat ook worden uitgerust met tanden die de rijsporen weer loswoelen.

- De structuur van de grond na vorst kan ook bij het mulchzaaien gebruikt worden
- Sneller drogen van de grond in het voorjaar

Optimale overdracht van de trekkracht



Minder slip door hydraulische trekkrachtversterker

De halfgedragen varianten van de intensief-cultivator Karat zijn standaard (Karat 9) of als optie (Karat 12) van een hydraulische trekkrachtversterker voorzien.

- Een extra hydraulische cilinder, die met een drukaccumulator wordt voorgespannen, zorgt voor dit positieve effect. Zodra de machine met de trekker wordt gekoppeld, schakelt de hydraulische cilinder ,die tussen de driepuntbevesting en de trekdissel zit, in. Bij een voorspanning met 160 bar wordt er een extra belasting van 1,5 tot 2 ton op de achteras van de trekker uitgeoefend. De lengte van de cilinders werkt als stabilisator die ervoor zorgt dat bij oneffenheden in het terrein altijd de juiste werkdiepte van de cultivator wordt aangehouden. De hydraulische trekkrachtversterker werkt als het ware als intelligente ballast: de geoptimaliseerde ballastverdeling vermindert slip en spaart brandstof uit. Ook trekkers met een lager vermogen en/of een geringere wielballast kunnen zo voor zware grondbewerking worden ingezet.

- Deze "intelligente ballast" vermindert slip en spaart brandstof.

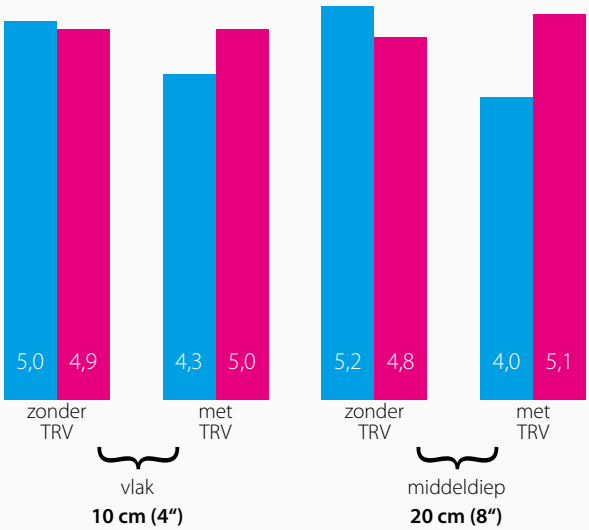
Vergelijking: trekkrachtversterking (TRV) actief en niet actief

2% grotere oppervlaktecapaciteit en een 14% lager brandstofverbruik bij een werkdiepte van 10 cm (4“)

6% meer capaciteit en een 22% lager brandstofverbruik bij een werkdiepte van 20 cm (8“)

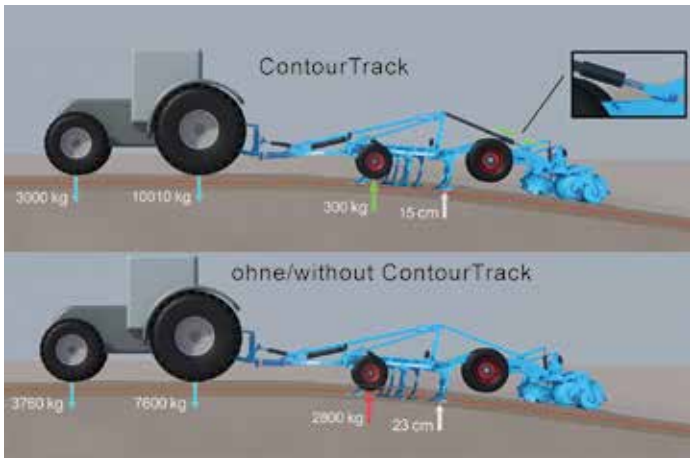
- LEMKEN Karat 9/500 KUA
- Schaarvariant K8P + KF 30
- lichte tot middelzware grond
- Werksnelheid 10 km/u

Brandstofverbruik l/ha
Oppervlaktecapaciteit ha/u

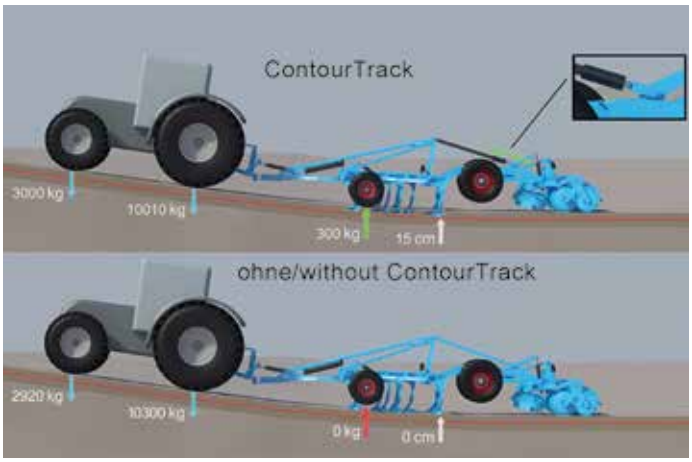


Uit het tijdschrift traction, uitgave mei/juni 2015
Mehr Zug, mehr Effekt? (Meer tractie, meer effect?)

Constante werkdiepte met ContourTrack



**ContourTrack –
werkdiepte op de heuveltop**



**ContourTrack –
werkdiepte in het dal**

Agrariërs in heuvelachtige gebieden worden vaak geconfronteerd met het probleem dat hun halfgedragen cultivator in een dal niet diep genoeg en op een heuveltop te diep cultiveert. Handmatige correctie hiervan is voor de bestuurder moeilijk en vergt grote vaardigheid. Via een draaipunt in het frame achter het werkveld en een extra hydraulische cilinder wordt bij de halfgedragen Karat 9 of 12 de werkdiepte automatisch aangepast.

- Ervan uitgaande dat de gewenste werkdiepte op een vlak terrein overeenkomt met een bepaalde belasting van de tastwielen, is het van belang deze belasting van de tastwielen ook op een wisselend terrein constant te houden. Bij een halfgedragen Karat met een lengte van ongeveer acht meter kon dit bij het door een dal of over een heuveltop rijden tot nu toe niet automatisch aangehouden worden. In het dal werkt de cultivator dan, wanneer niet gecorrigeerd wordt, ondieper, terwijl hij op de top dieper dan gewenst cultiveert, de trekker ontlast wordt en het benodigde vermogen sterk toeneemt.

- De extra hydraulische cilinder in het halfgedragen frame achter het tandenveld regelt via het draaipunt de positie van de eenheid met rollen en holle schijven, zodat deze de contouren van het terrein volgt. De belasting van de direct naast het werkveld aangebrachte tastwielen, en dus ook de werkdiepte, is daardoor altijd constant.

- Dit eenvoudige, maar effectieve systeem is optioneel verkrijgbaar voor de halfgedragen Karat cultivator. De landbouwer profiteert meteen van dubbel voordeel. Hij bespaart brandstof door de trekkrachtversterker van de Karat en doordat de combinatie zich optimaal aanpast aan het terrein kan hij een optimaal resultaat realiseren op glooiende terreinen.

Karat KA en KTA – techniek van de trendsetter

Geïntegreerd wielstel voor meer wendbaarheid

Bij de halfgedragen intensief-cultivator Karat is het wielstel in het frame van de cultivator geïntegreerd. De cultivator is daardoor uiterst compact, stabiel en zeer wendbaar.

- Door de gunstige gewichtsverdeling kunnen ook zware nalooprollen worden gebruikt, zodat de grond goed kan worden aangedrukt.
- Door de geringe afstand tussen de koppelpunten en de halfgedragen wielen manoeuvreert de halfgedragen Karat gemakkelijk op kopakkers.
- Bij een bewerking zonder nalooprol (optie) zorgt het geïntegreerde chassis voor de dieptegeleiding.

Voordeliger en veiliger transport

Tot nu toe was het kiezen van een rol voor een aanbouwwerktuig onder andere afhankelijk van het hefvermogen van de trekker en de vereiste wielbelasting op de vooras tijdens transport. Daarom konden juist langere aanbouwwerktuigen niet met een zware rol uitgerust worden voor het aandrukken van de grond.

- Compact, veilig transport
- Gemakkelijke, voordelige draagvoorziening
- De gunstige gewichtsverdeling maakt het ook mogelijk zware nalooprollen te gebruiken om de grond optimaal aan te drukken.
- Als optie te voorzien van trekkrachtversterker en hydraulische werkdiepte-instelling.

Technische specificaties

Benaming	Tanden/ schijfparen + enkele schijf	Netto tandaf- stand (cm)	Balkafstand (cm)	Werkbreed- te (m)	Transport- breedte (m)	Lengte max. (dubbelrol) (m)	Gewicht zonder rol (ca. kg)	Trekkervermogen kW	pk
Aangebouwd, star									
Karat 9/300	11/3	27	70	3	3	3,85 [1]	850	77-110	105-150
Karat 9/350	12/3+1	29	70	3,5	3,5 [4]	3,85 [1]	950	90-129	122-175
Karat 9/400	14/4	28	70	4	4 [4]	3,85 [1]	1.050	103-147	140-200
Aangebouwd, star, met automatische overbelastingsbeveiliging									
Karat 9/300 U	11/3	27	70	3	3	4,15 [1]	1.150	77-110	105-150
Karat 9/350 U	12/3+1	29	70	3,5	3,5 [4]	4,15 [1]	1.315	90-129	122-175
Karat 9/400 U	14/4	28	70	4	4 [4]	4,15 [1]	1.480	103-147	140-200
Aangebouwd, hydraulisch inklapbaar									
Karat 9/400 K	14/4	28	70	4	3	3,85 [1]	1.665	103-147	140-200
Karat 9/500 K	17/5	29	70	5	3	3,85 [1]	1.855	129-184	175-250
Aangebouwd, hydraulisch opklapbaar, met automatische overbelastingsbeveiliging									
Karat 9/400 KU	14/4	28	70	4	3	4,15 [1]	2.125	103-147	140-200
Karat 9/500 KU	17/5	29	70	5	3	4,15 [1]	2.465	129-184	175-250
Tanden met breekbeveiliging									
Karat 9/400 KTA	14/4	28	70	4	3	8,35	3.165	103-176	140-240
Karat 9/500 KTA	17/5	29	70	5	3	8,35	3.355	129-221	175-300
Tanden met automatische overbelastingsbeveiliging en breekbeveiliging									
Karat 9/400 KUTA	14/4	28	70	4	3	8,35	3.625	103-176	140-240
Karat 9/500 KUTA	17/5	29	70	5	3	8,35	3.965	129-221	175-300
Halfgedragen, hydraulisch inklapbaar									
Karat 9/400 KA	14/4+1	28	100	4	3	8,7 [2],[3]	3.747	103-206	140-280
Karat 9/500 KA	18/6	28	100	5	3	8,7 [2],[3]	4.157	129-257	175-350
Karat 9/600 KA	21/7	29	100	6	3	8,7 [2],[3]	4.557	154-309	210-420
Karat 9/700 KA	25/8	28	100	7	3	8,7 [2],[3]	5.067	180-360	245-490
Halfgedragen, hydraulisch inklapbaar, met automatische overbelastingsbeveiliging									
Karat 9/400 KUA	14/4+1	28	100	4	3	8,7 [2],[3]	4.167	103-206	140-280
Karat 9/500 KUA	18/6	28	100	5	3	8,7 [2],[3]	4.697	129-257	175-350
Karat 9/600 KUA	21/7	29	100	6	3	8,7 [2],[3]	5.177	154-309	210-420
Karat 9/700 KUA	25/8	28	100	7	3	8,7 [2],[3]	5.567	180-360	245-490
Karat 12/400 KUA	17/4	23,4	90/80/90	4	3	9,0 [1],[2]	5.330	132-252	180-340
Karat 12/500 KUA	21/5	23,4	90/80/90	4,93	3	9,0 [1],[2]	5.590	165-315	224-425
Karat 12/600 KUA	25/6	23,4	90/80/90	5,87	3	9,0 [1],[2]	6.520	198-378	270-510
Karat 12/700 KUA	29/7	23,4	90/80/90	6,80	3	9,0 [1],[2]	7.270	231-441	314-595

[1] met DRF 400/400

[2] met PPW 600/540

[3] plus 0,5 m met een lange dissel

[4] overschrijdt de in een aantal landen toegestane transportbreedte op de openbare weg

Service is doorslaggevend

Na de aanschaf van een machine van LEMKEN begint de bekende, bijna spreekwoordelijke LEMKEN-service. De 18 fabrieksvestigingen en opslagplaatsen in Duitsland, alsmede de eigen distributeurs en importeurs in meer dan 40 landen, zorgen in samenwerking met de dealers van landbouwmachines dat machines en onderdelen snel beschikbaar zijn. Mocht een onderdeel eens niet op voorraad zijn, dan kan het via het logistieke centrum van LEMKEN, dat 365 dagen per jaar en de klok rond bemand is, binnen 24 uur aan de klant worden geleverd.

Know-how van de LEMKEN vakman

De goed opgeleide monteurs van onze klantenservice staan ter beschikking van agrariërs, loonbedrijven en de dealer bij de ingebruikname en vakkundig onderhoud en reparatie. Dankzij regelmatige trainingen is de LEMKEN-klantenservice altijd goed geïnformeerd over de meest actuele stand van de moderne LEMKEN-techniek.

Originele onderdelen van LEMKEN

LEMKEN onderdelen zijn ontwikkeld voor een maximale gebruiksduur. Hoogwaardige materialen, de modernste productieprocessen en een intensieve kwaliteitscontrole verzekeren een lange levensduur. Originele onderdelen kunnen via het LEMKEN informatie- en bestelsysteem op elk gewenst moment online via het Internet worden besteld.

LEMKEN GmbH & Co. KG
Weseler Straße 5
46519 Alpen, Germany
Phone +49 2802 81-0
info@lemken.com
lemken.com

Uw LEMKEN dealer:

LEMKEN · 11/17 · 1751 1875/nl

Alle gegevens, afmetingen en gewichten zijn onderhevig aan voortdurende technische ontwikkelingen en derhalve niet bindend.
Opgave van gewichten is in standaard uitvoering, zonder toebehoren. Technische wijzigingen voorbehouden.