

# INTENZÍV GRUBBER **KARAT 9** **KARAT 12**











## A tarlómegmunkálás ma

A tarlómegmunkálási munka célja az elmúlt években sok helyen megváltozott. Korábban a tarlómegmunkálás célja elsősorban a gyomirtás és a talajlazítás volt. Manapság a legtöbb művelt terület a gyomirtó szerek alkalmazásának köszönhetően teljesen gyommentes, ennek következtében már csak kevés gyom kel ki a földeken.

### Nagy mennyiségű szalma

Napjainkban a széles vágóasztallal rendelkező kombájnoknak olyan nagy mennyiségű szalmát kell feldolgozniuk, amit a szecsikázó már nem tud optimálisan felaprítani és egyenletesen szétteríteni. Főként a következő növény mulcsba vetésekor fontos, hogy ezt a nagy mennyiségű szerves anyagot és a kihullott gabonát a munkagép intenzíven dolgozza be a talajba. Egyúttal a talajkapillárisokat is meg kell szakítani a nedvességvesztés megakadályozása érdekében. Éppen ezért egyre fontosabb az ilyen feltételekhez módosított tarlómegmunkálás és a mélyebb magágyelőkészítés.

A LEMKEN Karat intenzív grubberrel több fokozatban felszíni, közepesen mély és mély talajmegmunkálás is végezhető. A felszíni megmunkálás során a speciális kialakított szárnyaskés

bedolgozza a felület alá a gabonagyomok magvait és a szerves masszát. A gabonagyom magvai a felső talajrétegben maradnak, és csak rövid ideig csírázhatnak.

A második munkamenet kb. két hét múlva történik. Ekkor ugyanaz a grubber kb. 10-15 cm mélyen végez munkát. A grubber kése a szárnyas késsel lehatal a növénykezdemények alá, azokat a teljes felületen levágja, és a csírázott magvakat gyökereitől kiirtja. A Karat intenzív grubber mindeközben a szalmát és a szerves masszát intenzíven bedolgozza a talajba, és ott egyenletesen elosztja.

### Mulcsba vetésre kész

Ha a földeken később mulcsba vetést terveznek, és nagy mennyiségű szalma található a felső talajrétegben, akkor a Karat intenzív grubberrel egy harmadik munkamenetben akár 30 cm mélyen is dolgozhatunk. A mély megmunkálásnak köszönhetően a teljes termőréteg fellazul, és a felső talajrétegben csökken a szalma koncentrációja: mindezek a sikeres mulcsba vetés fontos előfeltételei.



# Karat 9 – intenzív



4 és 5 méter közötti munkaszélesség esetén a Karat 9 intenzív grubber kapáit kb. 28 cm közepes vágástávolságra kell állítani a grubber vázán. Így alapsabban összekeveredik egymással a talaj és a szalma. A szimmetrikus kaparendekezés oldalirányú húzás nélküli munkavégzést biztosít.

## **Minden követelményt teljesít**

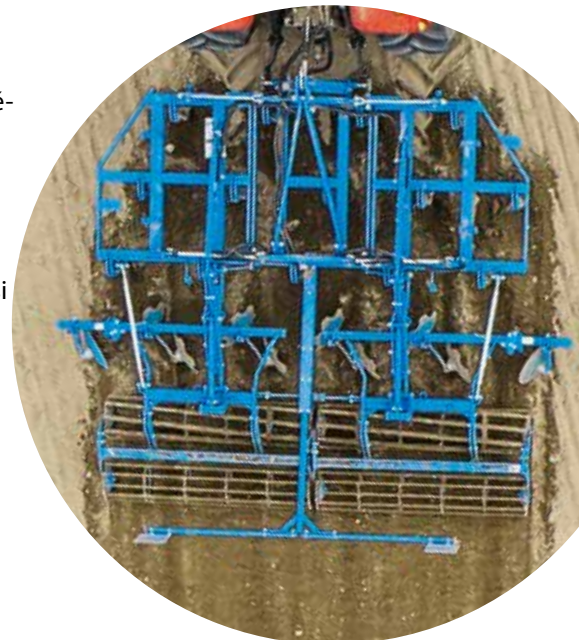
A művelés intenzitása a különböző kapaformáknak köszönhetően a követelményekhez igazítható. A szárnyaskécek így laposan és a teljes felületen dolgoznak, a 10-15 cm mély lezáró munkamenet szárnyal vagy anélkül, a max. 30 cm-es munkamenet pedig keskeny késekkel elvégezhető. A keskeny kések eközben intenzíven, a vonóerőigény szükségtelen megnövelése nélkül dolgoznak. A kések a szerszámcsereelő rendszerrel egyszerűen, gyorsan, szerszám nélkül kicserélhetők.

A kapák mögötti tárcsák még egyszer összekeverik a szalmát a földdel, majd megbízható módon elegyengetik a felületet. Az elmunkáló tömörítőhenger célja a szükséges visszatömörítés kiváló minőségben történő elvégzése. A LEMKEN hengerprogramja valamennyi talajhoz optimális elmunkáló tömörítőhengert kínál.

A LEMKEN Karat intenzív grubber különböző munkaszélességekkel és többféle felszereltséggel kapható:

- 4 és 5 méter munkaszélesség, függesztett, hidraulikusan felhajtható három méternél kisebb szállítási szélességre.
- 4, 5, 6 és 7 méter munkaszélesség, félig függesztett, hidraulikusan behajtható, 3 méternél kisebb szállítási szélességre. A készülék a traktor alsó vonókarjához csatlakozik. A szállítási magasság valamennyi készülék esetében négy méter alatt található.

- A Karat intenzív grubber minden változata köves talajokon használható, nyírószeggel vagy automatikus túlterhelés elleni védelemmel kapható.

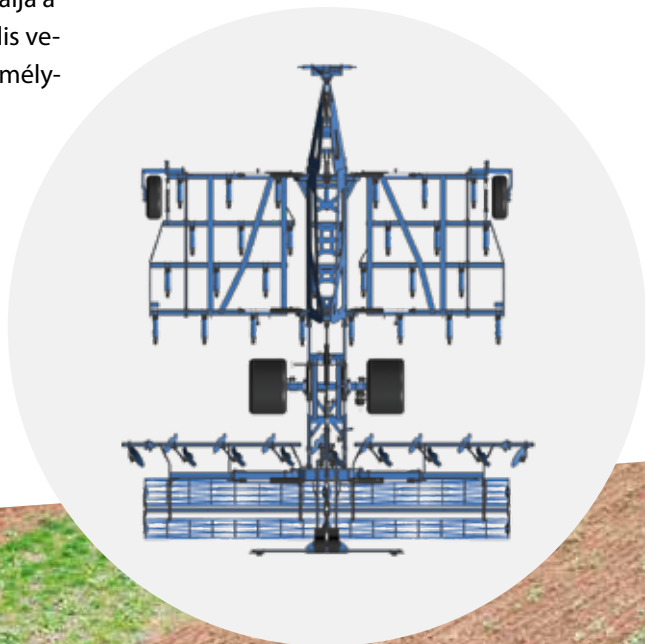




# Karat 12 – még intenzívebb

A Karat 12 különösen nehéz talajviszonyok esetén, valamint sík és mélyebb, eke nélküli megmunkálási eljárásokhoz jól alkalmazható jól. A 90-80-90 cm gerendelytávolság 4 kapasor és 23,4 cm-es vágástávolság esetén elegendő szabad teret biztosít az eltömődésmentes munkavégzéshez. A szimmetrikus kapaelosztás megakadályozza az oldalra húzást és az eszköz egy oldalon történő

besüllyedését, valamint optimalizálja a csatlakozáskat. A grubber optimális vezetéséről az első kapasor melletti mélységretartó kerekek gondoskodnak.





# Gyors munkavégzés kis és nagy m



## A munkavégző tagok gyors és egyszerű cseréje

Egyetlen munkagép végzi a sekély és közepesen mély tarlómegmunkálást, valamint a mulcsba vetéshez szükséges porhanyított mélységű magágykészítést – ezzel beruházási és üzemeltetési költségeket lehet megtakarítani.

- A Karat emellett alap kivitelben gyorscserélő rendszerrel van ellátva.
- A teljes kapataró, szerszámok nélkül, egy biztosítószeg segítségével vehető le, és a mélyműveléshez keskeny kapákkal szerelhető fel.
- A kopott alkatrészek a műhelyben kicserélhetők kiegészítő műveletek, pl. az eszköz biztosítása nélkül, ami jelentősen csökkenti a szerelési időt.

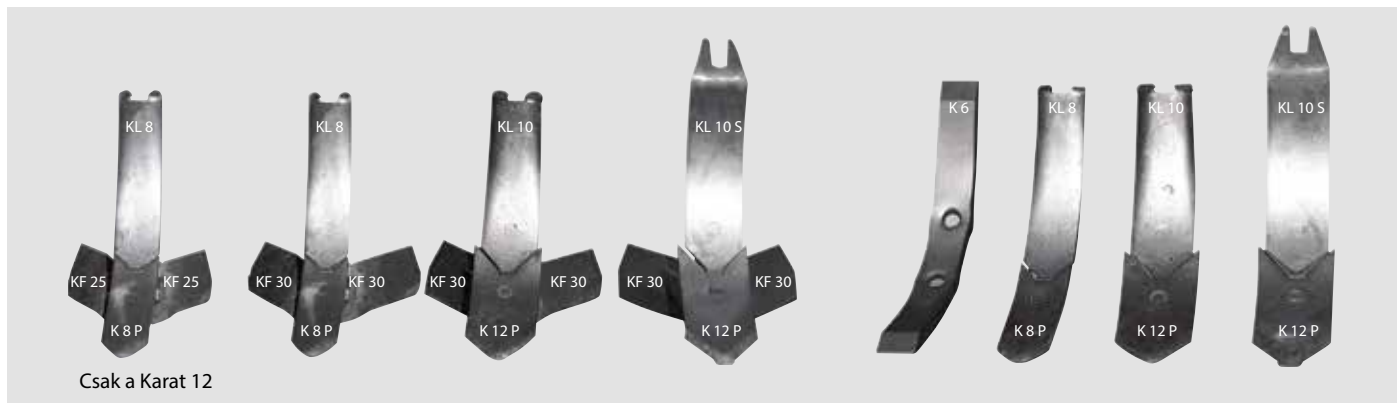


## A teljes felületen, az első, kis mélységben végzett tarlómegmunkáláskor is

A Karat a szárnyas késeknek köszönhetően kiválóan alkalmas az első, kis mélységben végzett tarlómegmunkáláshoz.

- A 23,4 cm-es (Karat 12) vagy a 28 cm-es (Karat 9) vágástávolság kis munkamélység esetén is biztosítja a szalma teljes felületen történő, intenzív bedolgozását.
- A taljkapillárisok megszakításával megakadályozható a talaj kiszáradása.
- Az orrbetét a keverési minőség és a vonóerőigény figyelembevételével került kialakításra. Az orrbetétek és a terelőlemezek csak egy-egy csavarral vannak rögzítve.

## Szárnyaskések az első, kis mélységben végzett munkamenethez - keskeny kések az intenzív keverő, mély talajműveléshez



A LEMKEN grubber kései főként a legkülönbözőbb alkalmazási körülményekhez alkalmas, nyolcféle forma, az 5 és 30 cm közötti munkamélység, az új keményfémme bevont orrbetétek,

valamint a különösen hosszú karbantartások közötti időt kibíró szárnyaskések miatt kiválóak.

- Az orrbetétek a kopó alkatrészek hosszú használhatósága érdekében alapvetően páncélozottak. A betétek kiegészítőként rendkívül kemény fémme vannak felszerelve.



A négy forrasztott keményfém lapka rendkívül hosszú karbantartások közötti időt biztosít az orrbetétek számára.

- Optimális egyensúly a keményfém és az acél kopása között, a megerősített hordozóanyagnak köszönhetően.
- Az orrbetétek kúpjára és átfedésére célzottan elhelyezett plusz anyag védi a rögzítőcsavar fejét a kopástól.



# Kényelmes kezelhetőség



## Nagy kioldóerő, karbantartást nem igénylő, non-stop védőelemekkel

Ha az automatikus túlterhelés elleni védelemmel (opció) ellátott Karat intenzív grubber kapája akadályba ütközik, felfelé és hátrafelé kitér, majd közvetlenül ezután azonnal visszaáll munkavégzési helyzetbe.

- A nagy kitérés magasság és a kapánkénti nagy, 5.500 N (550 kg) kioldóerő nagyobb munkavégzési mélységnél is zavartalan működést biztosít.
- A kiegészítő nyírócsavar a Karat grubbert akkor is megvédi, ha a kapa sziklába vagy gyökérbe akad.
- A robusztus, kovácsolt tartóelemek és a stabil nyomórugók a legnagyobb tartós terhelést is bírják.



## Automatikus tárcsabeállítás bármely munkamélységben

A Karat intenzív grubber munkamélységének módosítása esetén a tárcsák automatikusan alkalmazkodnak az új mélységhez.

- A tárcsákat és az elmunkáló tömítőhengereket egy paralelogramma mindig a megfelelő helyzetben tartja.
- A Karat felhajtható szárnyú változatánál a dőléskiegyenlítés valamennyi tárcsa-henger egység esetén egyenletes működést és folyamatos mélységtartást biztosít.



## Könnyen hozzáférhető mélységállítás

A Karat intenzív grubber valamennyi felszerelt változata egyszerűen, szerszámok nélkül, kis fokozatokban állítható 5 és 30 cm munkamélység között.

- A 4 m-es merev és összehajtható változatok esetében a mélység az eszköz elején balra és jobbra található beállító eszközökkel állítható be.







### **Könnyű kezelés hidraulikus mélységállítással**

A Karat féligfüggesztett intenzív grubber alap kivitelben hidraulikus mélységállítással rendelkezik. Ennek köszönhetően a munkamélység menet közben, a vontató kabinjából is kényelmesen, fokozatmentes módon állítható be az tömörítő hengerekkel.

- A LEMKEN itt is tökéletes használhatóságot kínál: A munkamélység módosítása esetén nem kell utánaállítani a tárcsákat.
- A pontos mélységtartás érdekében valamennyi tárcsa-henger egység dőlés kiegyenlítésével van ellátva, ami csendes működést és folyamatos mélységtartást biztosít.



### **Jó visszatömörítés nagy munkamélységnél is**

Az akár 30 cm-ig terjedő mély munkálásnál intenzív a talaj fellazítása, amelyet ezután ismét vissza kell tömöríteni.

- A felfüggesztett Karat munkagéhez való tömörítő profilhengert speciálisan e feltételekhez tervezték. Az elülső henger profilja tömöríti a talajt, a hátsó henger pedig W profiljával optimális magágyat készít.
- A nagy, akár 600 mm-es átmérők jelentősen csökkentik a vonóerőigényt.



### **Henger nélküli alkalmazás**

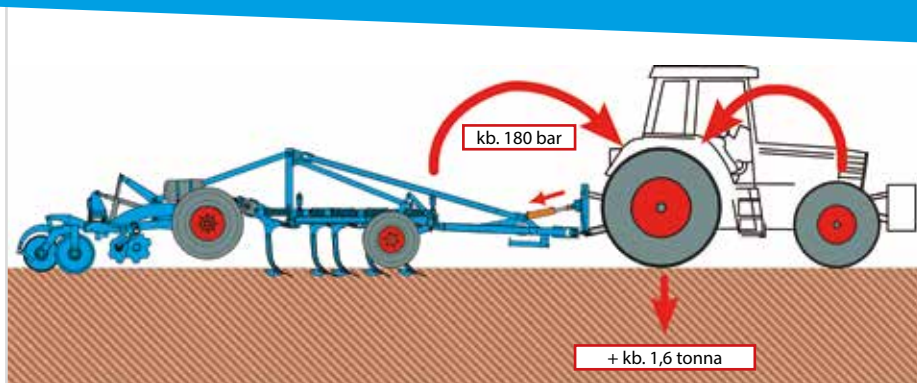
Ha nincs szükség visszatömörítésre, akkor a Karat grubber henger nélkül is alkalmazható. Ilyenkor a futómű biztosítja a mélységtartást. A Karat opcióként fogakkal is felszerelhető, amelyek fellazítják a keréknyomokat.

- A fagyott talaj mulcsba vetésre is használható
- A földek tavasszal gyorsabban felszártnak





# Optimális vonóerő-átvitel



## Kevesebb csúszás a hidraulikus súlyáthelyező rendszernek köszönhetően

A Karat intenzív grubber féligfüggesztett változatai alapkitelben (Karat 9) vagy opcióként (Karat 12) hidraulikus súlyáthelyező rendszerrel vannak felszerelve.

- Ezt a pozitív hatást egy gázakumulátorral előfeszített, kiegészítő hidraulikus munkahengerrel érjük el. A traktor és az eszköz összekapcsolása során a hidraulikus munkahenger a függesztőkar-csatlakoztatási pontra

és a grubber vonórúdra kerül. 160 barral történő előfeszítés esetén további 1,5-2 tonna terhelés éri a traktor hátsó tengelyét. A henger hossza útkiegyenlítőként viselkedik, hogy a talajegyenlenségeken történő áthaladáskor mindig tartsa a grubber megfelelő munkamélységét. A hidraulikus súlyáthelyező rendszer tulajdonképpen intelligens ballasztként működik: Az optimális erőelosztás csökkenti a csúszást, és ezzel üzemanyagot

takarít meg. Így a kisebb teljesítményű, illetve a kevesebb kerékbalaszttal rendelkező traktorok is bevetethetők nehezebb talajműveléshez is.

- Ez az „intelligens ballaszt” csökkenti a csúszást, és ezzel üzemanyagot takarít meg.

## Összehasonlítás: Aktív és inaktív súlyáthelyező rendszer

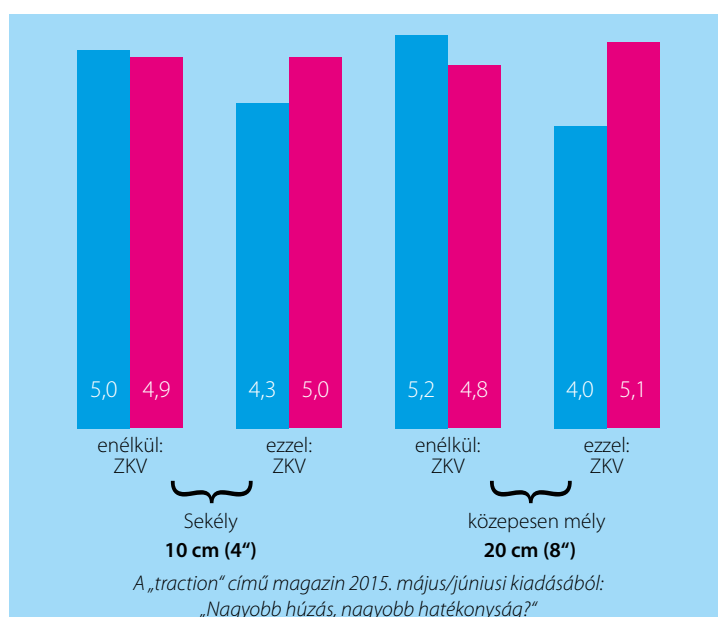
2%-kal nagyobb területteljesítmény és 14%-kal kevesebb üzemanyag-fogyasztás 10 cm (4") munkamélység esetén

6 %-kal nagyobb területteljesítmény és 22 %-kal kevesebb üzemanyag-fogyasztás 20 cm (8") munkamélység esetén

- LEMKEN Karat 9/500 KUA
- K8P + KF 30 ekevasváltozat
- könnyű és közepes talajviszonyokhoz
- Munkasebesség 10 km/h

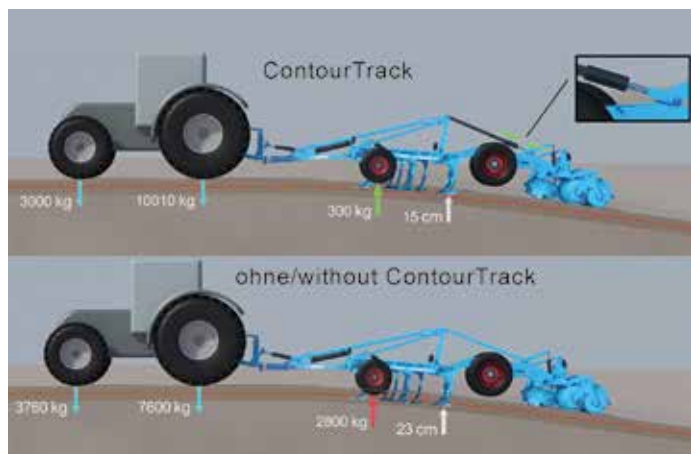
Üzemanyag-fogyasztás, l/ha

Területteljesítmény, l/ha





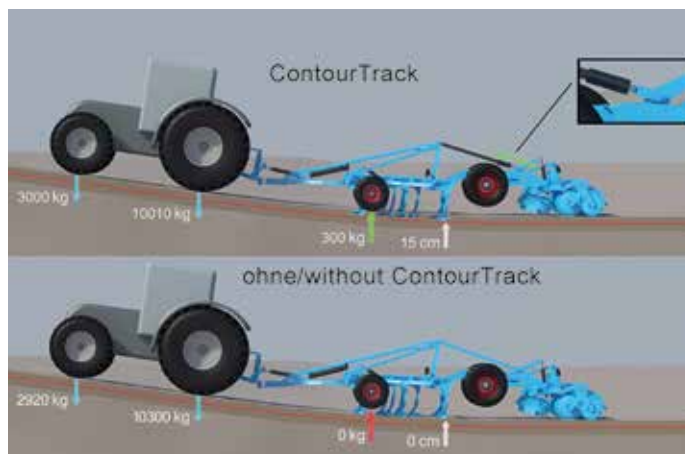
# Állandó munkamélység ContourTrackkel



**ContourTrack –  
mélységtartás a dombon**

A gazdáknak a dombos területeken gyakran kell szembesülniük azzal a problémával, hogy a féligfüggesztett grubber a mélyedésekben nem dolgozik elég mélyen, a dombtetőkön pedig túl mélyre hatol. A kezelőnek nehéz a kézi beállítás, és nagyfokú odafigyelést kíván. A féligfüggesztett Karat 9 vagy 12 grubber esetében a művelőtagok mögötti forgásponttal és egy kiegészítő munkahengerrel automatikusan módosul a munkamélység.

- Ha abból indulunk ki, hogy a mélységhatároló kerekeken egy bizonyos terhelés megfelel a kívánt munkamélységnek, akkor a mélységhatároló kerék terhelését egyetlen te-



**ContourTrack –  
mélységtartás a mélyedésekben**

rületen is állandó szinten kell tartani. A féligfüggesztett Karat nyolcméteres hosszánál ezt nem lehetett automatikusan megtartani, amikor a gép egy völgyben vagy hegytetőn dolgozott. Ha nincs átállítva, a kultivátor a kívántnál sekélyebben dolgozik a mélyebb foltokon, és mélyebben a hegytetőkön. Ez terheli a traktort, valamint jelentősen növeli a vonóerőigényt.

- A kiegészítő munkahenger a féligfüggesztett vázban a kapák mögött egy forgásponton keresztül szabályozza a tárcsa-henger egység pozícióját, lehetővé téve a talajfelszín követését. A közvetlenül a kapák mellett

lévő mélységhatároló kerekek terhelése – és ezáltal a munkamélység is – állandó marad.

- Az egyszerű, de hatékony rendszer külön megvásárolható a Karat féligfüggesztett grubberekhez. Ez kétszeresen is a mezőgazdasági gazdálkodó előnyére válik. A Karat súlyáthelyező rendszere révén üzemanyagot takarít meg, valamint optimális művelési eredményt ér el hegyvidéki területeken.





# Karat KA és K(U)A – Technológia az irányzat megteremtőjétől



## Műszaki adatok

Megnevezés	Fogak/ tárcsapárok + egyed tárcsa	Vágástá- volság (cm)	Gerendely- távolság (cm)	Munkavégzési szélesség (m)	Szállítási szélesség (m)	Hossz max. (kettős henger) (m)	Tömeg henger nélkül (kb. kg)	Traktorteljesítmény	
								kW	LE
Függesztett, hidraulikusan behajtható									
Karat 9/400 K	14/4	28	70	4	3	3,85 <sup>1</sup>	1.665	103-147	140-200
Karat 9/500 K	17/5	29	70	5	3	3,85 <sup>1</sup>	1.855	129-184	175-250
Függesztett, hidraulikusan behajtható, automatikus túlterhelés elleni védelemmel									
Karat 9/400 KU	14/4	28	70	4	3	4,15 <sup>1</sup>	2.125	103-147	140-200
Karat 9/500 KU	17/5	29	70	5	3	4,15 <sup>1</sup>	2.465	129-184	175-250





### Integrált futómű a jobb fordulékonyágért

A féligfüggesztett Karat intenzív grubber a futómű a grubber vázába van beépítve. A merevkapás talajlazító gép így rendkívül kompakt, stabil és rendkívül fordulékony.

- A kedvező súlyelosztásnak köszönhetően nehéz elmunkáló tömörítőhengerek is használhatók, így megfelelő visszatömörítés érhető el.

- A csatlakozási pontok földvégi fordulók közötti csekély távolságnak köszönhetően a féligfüggesztett Karat a fordulás előtt nagyon egyszerűen manőverezhető.

- Tömörítőhenger nélküli művelés során (opcionális) az integrált futómű biztosítja a mélységtartást.

Megnevezés	Fogak/ tárcsapárok + egyes tárcsa	Vágástá- volság (cm)	Gerendely- távolság (cm)	Munkavégzési szélesség (m)	Szállítási szélesség (m)	Hossz max. (kettős henger) (m)	Tömeg henger nélkül (kb. kg)	Traktorteljesítmény	
								kW	LE
Karat 12/400 KUA	17/4	23,4	90/80/90	4	3	9,0 <sup>1,2</sup>	5.330	132-252	180-340
Karat 12/500 KUA	21/5	23,4	90/80/90	4,93	3	9,0 <sup>1,2</sup>	5.590	165-315	224-425
Karat 12/600 KUA	25/6	23,4	90/80/90	5,87	3	9,0 <sup>1,2</sup>	6.520	198-378	270-510
Karat 12/700 KUA	29/7	23,4	90/80/90	6,80	3	9,0 <sup>1,2</sup>	7.270	231-441	314-595

<sup>(1)</sup> DRF 400/400-zal

<sup>(2)</sup> PPW 600/540-nel



# SZÁMÍTHAT RÁNK

## **Hozzáértő, mindenre kiterjedő szolgáltatással**

Teljesítmény igény szerint. A világ körül. Ez a mi LEMKEN szolgáltatás. A LEMKEN biztosítja a hozzáértő tanácsadást, valamint a gépek és pótalkatrészek gyors beszerzését: 18 ügyfélközpontú gyári kirendeltség és külső raktár Németországban, saját értékesítési társaságaink és importőreink több mint több mint 50 országban, és természetesen nagyszámú, jól képzett értékesítési munkatársunk értékesítési tanácsadók és szervíztechnikusok a mezőgazdaságban mezőgazdasági gépkereskedők.





### **Magas minőségű eredeti kopóalkatrészeket biztosítunk**

Az eredeti LEMKEN kopóalkatrészeink biztosítják, hogy az Ön LEMKEN gépe mindig az eredeti termék maradjon. Bármely géphez is legyen pótalkatrészre szüksége, biztosítjuk az állandó ellátást minden LEMKEN munkagéphez. Nem csak rövidtávon, hanem sok éven át.



### **Gyors pótalkatrész kiszállítás**

A megfelelő alkatrész a megfelelő időben és a megfelelő helyen — így kell működnie a megbízható alkatrészellátásnak. A professzionális logisztikai háttérünk biztosítja azt, hogy gyorsan tudjuk a pótalkatrészek széles választékát biztosítani, akkor és ott ahol szükség van rájuk.





LEMKEN\_02/23\_17511996/hu Az adatok, méretek és súlyok csak tájékoztató jellegűek, mivel a berendezések folyamatosan műszaki fejlesztés alatt állnak. A súlyadatok mindig az alaplévelésre vonatkoznak. A változtatások jogát fenntartjuk.

**LEMKEN GmbH & Co. KG**  
Weseler Straße 5  
46519 Alpen, Németország  
Tel. +49 2802 81-0  
Fax +49 2802 81-220  
info@lemken.com  
www.lemken.com

**ADATVÉDELMI  
IRÁNYELVÜNKET  
INNEN ÉRheti EL A  
GÉPÁTADÁSNÁL**



Az Ön LEMKEN-márkakereskedője:

Hanki-Ker. Kft., 6900 Makó, Aradi u. 135.  
Tel.: +36 (30) 278-67-88; +36 (62) 211-718  
E-mail: info@hanki-ker.hu  
Web: www.hanki-ker.hu