



Cirkelharken met vier rotoren
GA 13031 - GA 13231 - GA 14231 - GA 15231





Samenvatting

04	Minder onderhoud, meer tijd	09	GA 13031: geniet van de eenvoud
05	Zwad aanpassing	10-11	GA 13231 - 15231: maken het verschil
06-07	Spaart de graszode	12-13	Elektronica: eenvoudige bediening
08	Transport	15	Technische gegevens

GA

Cirkelharken met vier rotoren

WORLD RECORD ZWADEN HARKEN: 188.9 HEKTARES IN 8 UUR!

KUHN VESTIGDE HET EERSTE WERELDRECORD ZWADEN HARKEN OP 26/08/19 IN BRAEDSTRUP, DENEMARKEN, MET DE 4-ROTOR HARK GA 15131. DE STANDAARD MACHINE WAS GEKOPPELD AAN EEN JOHN DEERE 6250R-TREKKER IN BIJZIJN VAN HET DUIJS INSTITUUT DLG - DEUTSCHE LANDWIRTSCHAFTS GESELLSCHAFT. HET DLG-INSTITUUT BEVESTIGDE: "188.9 HECTARE WERDEN BINNEN 8 UUR GEHARKT, WAT EEN GEMIDDELDE IS VAN 23,6 HECTARE PER UUR."

RAKING WORLD RECORD



EEN UUR MINDER VOOR ONDERHOUD.
EEN UUR MEER OP HET VELD. Deze harken zijn buitengewoon productief vanwege hun indrukwekkende werkbreedte. Met slechts één transmissie om te smeren, bespaart u tot een uur aan dagelijks onderhoud. Dit kan u dus dagelijks 10 extra hectares opleveren aan zwad productie in het veld!

REGELMATIGE ZWADEN VOOR EEN EFFICIËNTE OOGST. GA 13231 en GA 15231 zwadharken hebben een boost aandrijffunctie, deze verhoogt de snelheid van de voorste rotoren met 20%. Deze functie verbetert de doorvoer van voer naar het midden van de machine, waardoor het gemakkelijker opgepikt wordt door de achterste rotoren om een perfect gevormd zwad te creëren. De oogstmachines die volgen hebben dan de optimale omstandigheden voor een snelle en efficiënte silage verwerking.

GROTE HARKEN, DIE GEMAKKELIJK IN GEBRUIK ZIJN. Ondanks hun indrukwekkende grootte zijn de KUHN vier rotor zwadharken eenvoudig te bedienen en aan te passen. Alle instellingen aan de GA 13231 en GA 15231 worden beheerd vanaf de trekkerstoel.

GA 13031 | 13231 | 14231 | 15231

MINDER ONDERHOUD, MEER TIJD

Voor de vier rotor cirkelharken heeft KUHN een exclusieve complete hydraulische aandrijving van de rotoren ontwikkelt. Hierdoor loopt de machine rustiger (geruisloos) en heeft geringere slijtage. Het onderhoud is zeer minimaal en het rotortoerental kan aan het type gewas aangepast worden.



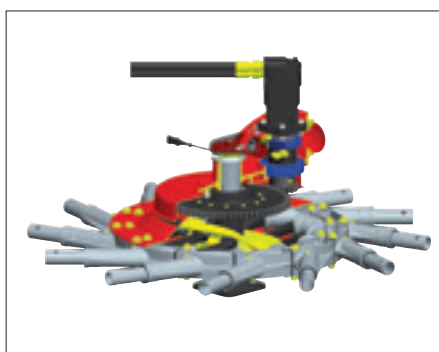
EXCLUSIEF

Een geïntegreerd hydraulisch systeem

De hydraulische unit van de GA 13031, GA 13231, GA 14231 en GA 15231 zwadharken bevindt zich op de draaikop van het machineframe. De aftakasaandrijving is dus perfect uitgelijnd met de trekker. Het toerental van de aftakas kan vanuit de cabine worden aangepast voor een perfecte aanpassing aan het type en het volume van het gewas.

Bespaar een uur per dag!

De hydraulische rotoraandrijving, één hoofdkoppelingsas. Het dagelijks smeren wordt hierdoor beperkt. Het positieve effect: de machine staat minder lang stil en kosten voor onderhoud worden beperkt.



EXCLUSIEF

Meer stabiliteit op heuvelachtig- terrein en tijdens transport

De nieuwe geveerde aankoppeling zorgt voor een stabiele verbinding tussen de trekker en de cirkelhark, die gelijktijdig ook voor flexibiliteit zorgt. Dit zorgt voor verbeterde rijeigenschappen, op heuvelachtig terrein, soepel rijden van bochten en tijdens het werken met de cirkelhark aan één zijde uitgeheven.

EXCLUSIEF

Betrouwbaar in moeilijke omstandigheden

Met de nieuwe hydraulisch aangedreven en nog beter presterende MASTER DRIVE GIII aandrijving, zijn de vier rotorharken gemaakt voor het verwerken van veel en zwaar gewas. Een betere verdeling van de krachtoverbrenging op de tandwielen door het unieke concept van kroon-/pignonwiel en twee tandwielen met rechte vertanding, is de aandrijving robuust en betrouwbaar.

Voor een tevreden bestuurder

Bestuurders van oogstmachines konden niet om meer vragen dan uniforme zwaden met een juiste zwadbreedte, hierdoor kan met de pick-up van ladewagens, balenpers en hakselaar het gewas goed opgenomen worden.

HET ZWAD AAN DE GEWASHOEVEELHEID EN DE PICK-UP AANPASSEN

De werkbreedtes zijn een van de pluspunten van de vier-rotor harken. Van 8,40 tot 12,50 m voor de GA 13031 en GA 13231 zwadharken, 9,00 tot 13,70 m voor de GA 14231 en 9,50 tot 14,70 m voor de GA 15231, leveren ze uitstekende prestaties. Deze grote breedtes vereisen een uitstekende aanpassing van de machine aan de eisen van de oogstmachines of balenpersen. Dankzij deze flexibiliteit kunt u de werkbreedte en de zwadbreedte continu en hydraulisch aanpassen vanaf de cabine.



Individuele aanpassing van de werkbreedte

Individuele aanpassing van de breedte van de twee voorste rotoren is standaard. Eenvoudig te bedienen vanaf de terminal; het harken van perceelranden en het omzeilen van obstakels wordt zo vereenvoudigd. Met een simpele druk op de knop kunt u eenvoudig terugkeren naar de beginpositie.

Werk- en zwadbreedte

De afstelling van de hydraulische cilinders vanuit de trekkercabine stelt u in staat om op elk gewenst moment:

- de positionering van de voorste rotoren aanpassen om de werkbreedte aan te passen (van 8,40 tot 14,70 m, afhankelijk van het model),
- wijzig de positie van de achterste rotoren om de zwadbreedte aan te passen (tussen 1,40 en 2,50 m, afhankelijk van het model).

Iedere rotor kan individueel uitgeheven worden.

Ondanks hun indrukwekkende werkbreedtes, zijn de 4-rotorharken flexibel genoeg om ook in driehoekige percelen goed uit de voeten te kunnen. Iedere rotor kan afzonderlijk uitgeheven worden, zodat ze iedere hoek van het perceel kunnen harken en tevens obstakels kunnen vermijden (optioneel op GA13031). Draaien op de kopakker is eenvoudig. Dankzij de grote vrije ruimte onder de rotoren.

GA 13031 | 13231 | 14231 | 15231

ZUIVERE SNEDE, BODEM EN GRASZODE SPAREND.

Om de bodem en de graszode te sparen, is een perfecte bodemaanpassing van de rotores noodzakelijk en een geringe bodemdruk voor het voorkomen van bodemverdichting. Daarvoor zijn de KUHN vier rotorharken volledig uitgerust om dit te realiseren.





Grotere banden minder bodemdruk

Een grote bandenmaat voor het transportwielstel, het machinegewicht wordt over een groter vlak verdeeld, minder rijsporen en verdichtingen. En voor meer rijstabiliteit tijdens het harken op glooiende percelen. Een sterk punt bij gebruik van radiaalbanden.



Cardanische 3d-pendel-ophanging van de rotoren

Onafhankelijk van het hoofdframe pendelend opgehangen, de rotoren kunnen in alle richtingen bewegen en volgen nauwkeurig alle bodem oneffenheden. Het resultaat: een perfecte harkkwaliteit voor schoon voer en een gezonde graszode.



Zwenkwielen

Het rotorwielstel bestaat standaard uit vier wielen. De voorste wielen zijn zwenkwielen om de graszode te besparen bij het maken van bochten. De wielen zijn dichtbij de harktanden geplaatst zo wordt een perfecte bodemaanpassing verkregen.

MINDER BODEMDRUK

De hydraulische ophanging van de voorste rotoren corrigeert zichzelf automatisch zichzelf in lijn met de werkbreedte op de GA 13231, GA 14231 en GA 15231. Ontlastingsveren aan de draagarmen van de voorste rotoren zorgen bij de GA13031 voor vermindering van de bodemdruk. Daarnaast kunnen de achterste rotoren optioneel uitgerust worden met een hydraulisch rotorontlastingsset. Het gewicht wordt overgedragen op het frame, dit zorgt voor meer stabiliteit tijdens het harken op glooiende percelen.



Zeer stabiel op het veld en op straat

Met het STABILIFT-systeem, alleen beschikbaar op de modellen GA 13231, GA 14231 en GA 15231, een hydraulische cilinder vergrendelt de rotor automatisch zodra deze omhoog wordt gebracht. Dit STABILIFT concept maakt de cirkelhark zeer stabiel.



Het jet-effect benutten

Wanneer we de rotor laten zakken, zal eerst de achterzijde en daarna de voorzijde van de rotor de grond raken, gelijk een vliegtuig. Dit zorgt ervoor dat de tanden niet in contact komen met de bodem en dat het zwad intact blijft.

Bekijk onze videoserie van het avontuur van ons Wereldrecord zwaden maken op ons Youtube kanaal



Flash de QRcode



BEPERKTE TRANSPORTHOOGTE ONDER 4 M

Ondanks de afmetingen zijn de vier rotor harken van KUHN relatief compact en eenvoudig te transporteren.

De volgende punten spreken voor zich:

- Ingeklapt blijft de machine onder een transporthoogte van 4 m, zonder de tandarmen te demonteren.
- Een laag zwaartepunt van de machine zorgt voor stabiliteit tijdens transport.
- De grote speling onder de roteren voorkomt elke botsing met een obstakel op de weg en stelt bestuurders in staat veilig en rustig te rijden.



Meer zicht in het donker

Vijf hoogwaardige LED-schijnwerpers zijn optioneel beschikbaar- voor elke rotor één schijnwerper en één gericht op het achterste zwad. Hierdoor kan er probleemloos in het donker gewerkt worden.



Het overzicht houden

Optioneel kan ook een camera op deze cirkelhark gemonteerd worden, deze zorgt voor een duidelijk live-beeld van de machine in de trekkercabine. Dit zorgt weer voor meer zekerheid tijdens het werken en tijdens het transport.



Gaan waar je maar wilt

Het draaipunt wordt teruggezet naar de hefarmen van de trekker, waardoor een grote wendbaarheid wordt geboden. Moeilijk bereikbare percelen zijn geen probleem meer.

WAARDEER DE EENVOUD

Eenvoud en hoge capaciteit typeren de cirkelhark GA13031. De werkbreedte is instelbaar van 8,4 tot 12,5 m, het is de perfecte hark voor een hoge capaciteit.

100% hydraulisch aangedreven en MASTERDRIVE 111 rotoren zorgen voor een lange levensduur en prima ruwvoer, jaar in jaar uit. Excellente bodemaanpassing, zoals het 3D onderstel, wielen dicht bij de harktanden, dubbel gebogen tandarmen en het "jet-effect" daalconcept zorgen ervoor, dat de bodem zo min mogelijk beschadigt wordt en dat er perfecte zwaden gevormd worden.



Eenvoudig af te stellen

De machine is eenvoudig hydraulisch te bedienen. In- en uitklappen, werkbreedte en zwadbreedte verstelling via 3 hydraulische functies: 2 dubbel- en 1 enkel werkende functie en met een drukloze retour.



Werkhoogteverstelling

Machine eenvoudig in te stellen. Hoogte van elke rotor via hendel te verstellen.



Optie: de KGA 03C bedieningsconsole

Voor het vergroten van de wendbaarheid, kan de GA13031 uitgevoerd worden met de KGA 03C bedieningsconsole;

- Vanaf de console kan de machine in- en uitgeklapt worden (geen touw),
- Individueel of tegelijk uithefven van de voorste rotoren.
- Harken met alleen de achterste rotoren, dankzij de zweefstand een goede bodemvolgning.

MAAK HET VERSCHIL

Met werkbreedtes van 8,40 tot 14,70 m, afhankelijk van het model, kunnen uitstekende opbrengsten worden behaald, van hun vele pluspunten. Het comfort en gebruiksgemak zorgen er ook voor dat je de machine snel en zonder problemen onder de knie krijgt.



INSTELLEN KINDERLIJK EENVOUDIG

Alle instellingen aan de cirkelhark kunnen tijdens het werk via de terminal gedaan worden, zoals rotor uitheffen, werkbreedte -, zwadbreedte -, werkdiepte instelling, machine opklappen, etc. De verschillende functies voor het automatisch uitheffen van de rotoren zorgen voor veel bedieningsgemak. Dit kan individueel, de 2 achterste, de 2 voorste of alle tegelijk zijn. De hoogte instelling van de rotor kan afgelezen worden van het terminalscherm en op het frame van de rotor zelf.

EEN "BOOST"-FUNCTIE VOOR PERFECT GEVORMDE ZWADEN

De snelheid van de voorste rotoren kan met 20% worden verhoogd in vergelijking met de achterste rotoren. De boostfunctie zorgt ervoor dat het gewas meer naar het midden van de machine wordt verplaatst. Omdat het niet over de grond rolt, is het minder verdraaid. Hierdoor kunnen de achterste rotoren een uniform en luchtig zwad vormen. Dit is een ideale oplossing om het drogen van gewassen te perfectioneren en zorgt voor een goede opname van het gewas door de volgende machine.





WERKBREEDTE "A LA CARTE"

Voor eenvoudigere bediening van de machine en aanpassing aan de omstandigheden van het perceel/gewas kan het volgende vanaf de terminal worden geregeld:

- werkbreedte van de twee voorste rotoren,
- harkbreedte van de twee achterste rotoren,
- individuele breedteverstelling van de voorste rotoren (standaard)
- met een centrale knop kunt u terugkeren naar de beginpositie.

Een indicator toont in één oogopslag de positie van elke rotor.



AANPASSING VAN DE MACHINE AAN UW WERKOMSTANDIGHEDEN

De ophanging van de voorste rotoren wordt uitgevoerd via hydraulische cilinders die een nauwkeurige afstelling mogelijk maken. Een nieuwe functie corrigeert automatisch de bodemdruk op basis van de werkbreedte. Zo heeft de gebruiker de mogelijkheid om de machine eenvoudig aan te passen aan de werkomstandigheden en ook de graszode te sparen.

ELEKTRONICA: WORDT KINDERSPEL

De nieuwe ISOBUS-bedieningsinterface van de hark is herzien en is nu gebruiksvriendelijker en moderner. Talrijke indicatoren, functies en automatische bedieningen verhogen het comfort van de bestuurder. Met slechts enkele vingertipaanpassingen is het mogelijk om de machine snel en eenvoudig aan te passen aan de werkomstandigheden.



Op de kopakker beslist u

Met de nieuwe kopakkerfunctie kunt u de vorm van de kopakker selecteren. Afhankelijk hiervan wordt de volgorde van heffen en dalen van de rotor aangepast. Het resultaat is een soepele werking en minder risico op het breken van de reeds gevormde zwaden.

Nog meer gemoedsrust met Section Control

Profiteer van de functie Section Control om het heffen en neerlaten van de rotor op de kopakker te automatiseren. Op de moeilijkste percelen of op de kopakker kan de chauffeur zich nu volledig concentreren op het rijden; een echt gemak en een echte productiviteitswinst!

ALLE AANPASSINGEN KUNNEN WORDEN UITGEVOERD VANUIT DE CABINE

Met de ISOBUS-standaard kunt u nu verschillende machines bedienen met één enkele terminal in de cabine. De GA 13231, GA 14231 en GA 15231 harken zijn ISOBUS AEF-gecertificeerd. Om deze technologie eenvoudig te kunnen toepassen, biedt KUHN twee in-cabine terminals: de CCI 800 of CCI 1200. Op de terminal kan ook een CCI A3 joystick worden aangesloten om de machine gemakkelijker te kunnen bedienen. Het is ook mogelijk om een ISOBUS-terminal en -joystick te hergebruiken, al dan niet van een concurrent, die al op de trekker is geïnstalleerd of aanwezig is op de boerderij.



De symbolen zijn direct zichtbaar op de CCI A3 joystick.



Drie functies zijn AEF-gecertificeerd

Functie UT

U bent er zeker van dat uw machine de capaciteit heeft om te kunnen werken op elke UT-gecertificeerde terminal, en vice versa.

Functie AUX-N

U kunt bedieningselementen gebruiken, die het u gemakkelijker maken om uw machine te bedienen, zoals een joystick.

Functie TC-BAS

U profiteert van documentatie die geleverd wordt door de machine en die relevant zijn voor het werk dat moet worden uitgevoerd.

Profiteer van het KUHN CCI Connect Lite-pakket

Door uw ISOBUS-terminal CCI 800 of CCI 1200 met het internet te verbinden, kunt u profiteren van nieuwe functies die stilstand beperken en uw chauffeurs op afstand helpen, zodat u uw gegevens continu kunt beheren!

Het **KUHN CCI Connect Lite-pakket** (verkrijgbaar als optie) geeft u toegang tot CCI Remote View (externe weergave van het terminalschermb vanaf een laptop, smartphone of tablet) en Online CCI Update (melding wanneer nieuwe softwareversie beschikbaar is).



Technische gegevens

Werkbreedte (m)
Zwadbreedte (m)
Transportbreedte (m)
Transportlengte (m)
Transporthoogte (m)
Rotordiameter (m)
Aantal armen per rotor
Aantal tanden per arm
Aandrijving
Rotoraandrijving
Bodemaanpassing
Instelling van de werkhoopte
Aantal wielen per rotor
Banden rotor-wielstel
Banden transportstel
Aftakstoerental (min ⁻¹)
Aankoppeling
Automatische volgorde schakeling rotoruitheffing
Bedieningsconsole voor het bedienen van de volgende functies (ISOBUS, te combineren met CCI 50 of CCI 1200)
Benodigde elektrische functies
Benodigde hydraulische functies
Verlichting en waarschuwingsborden
Minimaal benodigd vermogen aan koppelingsas (kW/pk)
Gewicht (kg) ca.

◆ standaard ◇ extra toebehoren
- niet beschikbaar



KUHN PARTS



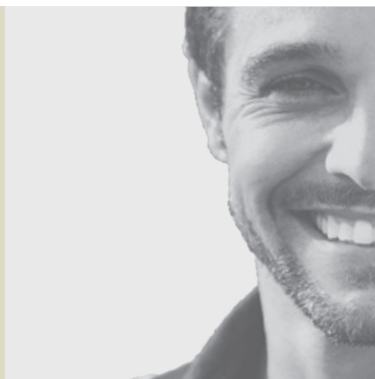
Onderdelen die de tand des tijds doorstaan. De gieterijen en de smederij en ultramoderne productie-installaties van KUHN staan borg voor de vervaardiging van reserveonderdelen die de tand des tijds doorstaan. U kunt echt vertrouwen op onze knowhow en originele onderdelen. Als klant van KUHN bent u verzekerd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

GA 13031	GA 13231	GA 14231	GA 15231
8,40 tot 12,50		9,00 tot 13,70	9,50 tot 14,70
1,40 tot 2,40		1,40 tot 2,50	
3,00			
9,95		10,30	10,90
3,95		4,00	
3,20		3,40	3,65
Voorste rotor: 11 Achterste rotor: 12		Voorste rotor: 12 Achterste rotor: 13	Voorste rotor: 13 Achterste rotor: 15
4			
MASTER DRIVE GIII			
Door middel van hydraulische unit op de aanbouwbox gemonteerd			
Cardanische 3D-pendelophanging			
Handmatig	Hydraulisch		
4 - zwenkwielen			
16 x 6.50 - 8		16.5 x 6.50 - 8 (⊢ 16 x 9.50 - 8)	16 x 9.50 - 8 (⊢ 18 x 8.50 - 8)
500 / 60 - 22.5 (⊢ 600 / 50 - 22.5 RADIAL)	500 / 60 - 22.5 (⊢ 600 / 50 - 22.5 RADIAL of ⊢ 710 / 40 - 22.5 RADIAL)		600 / 50 - 22.5 (⊢ 710 / 40 - 22.5 RADIAL)
1 000 (⊢ 750)			
Getrokken aan de trekstangen - cat. 2 en 3			
◆			
-	Instelling van de werk- en zwadbreedte, harkhoogte instelling, bediening van de rotoruitheffing, apart of gelijktijdig uitheffen, instellen rotordraaisnelheid met "boost" functie		
1x 7 polige stekker(signalering)			
1 x EW met zweefstand + drukloze retour + 2 x DW	Load Sensing		
◆			
70 / 95		80 / 105	85 / 115
5 100	5 150	5 700	6 100

Optionele uitrusting set brede banden voor het onderstel van de GA 13031: 600/50-22,5 voor GA 13231 en GA 14231: 600/50-22,5 en 710/40-22,5 voor GA 15231: 710/40-22,5 - 5 LED-lampen - camera - set afstandsbediening voor het verhogen van de zwadhoogte - Load Sensing set - KGA 03C bedieningsconsole - rotorontlastings-set voor de achterste rotoren.

KUHN SERVICES*

KUHN sos order - Service op maat zeven dagen per week**
KUHN protect+ - De garantie met een extraatje!
KUHN i tech - Snelle oplossingen voor een snelle service en reparatie!
KUHN finance - Financiering op maat



*Net alle services zijn in alle landen beschikbaar. **Behalve 1 januari, 1 mei en 25 december

MyKUHNN

DE SLEUTEL NAAR SUCCES

MyKUHNN is uw online platform voor gebruikers. Meld u nu aan en ontdek de exclusieve diensten die door MyKUHNN worden aangeboden, het beheer van uw KUHN-machines en -terminals wordt eenvoudiger en helpen u om prestaties te maximaliseren. Wanneer u inlogt op uw computer, smartphone of tablet, hebt u toegang tot onderdelencatalogi, technische documentatie en tal van andere informatie.



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



1. Triple-maaier combinatie - 2. Maaiknikschudder triple-maaier combinatie - 3. Getrokken cirkelschudder 13 en 17 m werkbreedte
4. Dubbele getrokken cirkelhark met zijafleg - 5. Dubbele getrokken cirkelhark met middenafleg - 6. Bandhark

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

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

NEDERLAND-REESINK Agri - Woudhuizermark 79 - Postbus 200, NL 7300 AE APELDOORN

Telefoon: 0575-599469 - www.reesinkagri.com - info@reesinkagri.com

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

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

Om het milieu te sparen, gebruiken wij uitsluitend chloorvrij papier.
Printed in France - 920 765 NL - 03.25 - Copyright 2025 KUHN

