

Zaczepiane opryskiwacze polowe



# METRIS 2

3202 / 4102

[www.kuhn.com](http://www.kuhn.com)



be strong, be **KUHN**



METRIS

3202

4102

# ZWIĘKSZ WYDAJNOŚĆ PRACY

## 100 HA PRZED POŁUDNIEM JEST TERAZ MOŻLIWE!

Opryskiwacz polowy METRIS 2 pozwala szybko reagować kiedy warunki pogodowe są najkorzystniejsze do wykonania zabiegu! Opryskiwacze METRIS 2 zapewniają wysoką wydajność pracy dzięki:

- szybkiemu dostosowywaniu się do warunków roboczych dzięki poczwórnej amortyzacji,
- poliestrowemu zbiornikowi wykonanemu metodą wtryskiwania, którego płukanie jest bardzo łatwe,
- ergonomicznej obsłudze, która zapewnia pełne bezpieczeństwo pracy!

## PRZEDE WSZYSTKIM JAKOŚĆ

Precyzja opryskiwacza METRIS 2 pozwala na zrównoważoną i skuteczną ochronę upraw. Bogato wyposażony METRIS 2 zapewnia użytkownikowi możliwość korzystania ze wszystkich niezbędnych rozwiązań.

## Zaczepiane opryskiwacze KUHN w skrócie

	Pojemność zbiornika (l)	Szerokość robocza (m)
<b>METRIS 3202</b>	3200 l	18 - 36 m
<b>METRIS 4102</b>	4100 l	18 - 36 m





# 4 POZIOMY AMORTYZACJI DOSKONAŁA STABILNOŚĆ NA DRODZE I NA POLU

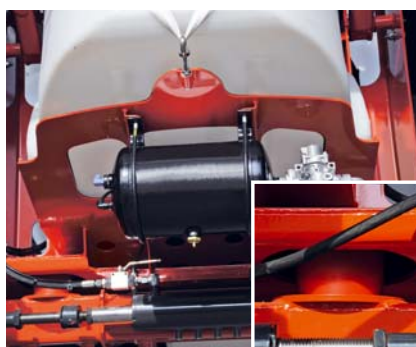
Amortyzacja w czasie pracy ma zasadnicze znaczenie dla utrzymania belki polowej jak najbliższej roślin.

Stabilność maszyny jest zatem ważnym wstępem do osiągnięcia tego celu. METRIS 2 dzięki poczwórnemu systemowi amortyzacji pozwala zachować doskonałą stabilność i zapewnia tłumienie wstrząsów zarówno na drodze, jak i na polu.



## 1. DYSZEL AMORTYZOWANY NA ODBOJNIKACH

Amortyzacja dyszla zapewnia ochronę ciągnika i kierowcy podczas manewrów maszyny. W trakcie transportu ze złożoną belką polową, wszystkie ruchy są tłumione. Maszyna może się zatem szybko i bezpiecznie przemieszczać.



## 2. OŚ AMORTYZOWANA NA ODBOJNIKACH

Oś amortyzowana na odbojnikach elastomerowych (Strathane) chroni maszynę na nierównym terenie, zarówno podczas pracy na polu, jak i na drodze. Amortyzowana oś to znacznie dłuższa żywotność maszyny!



## MOCNE STRONY KUHN

### ZAWIESZENIE ELASTOMEROWE: TŁUMIENIE DRGAŃ I STABILNOŚĆ

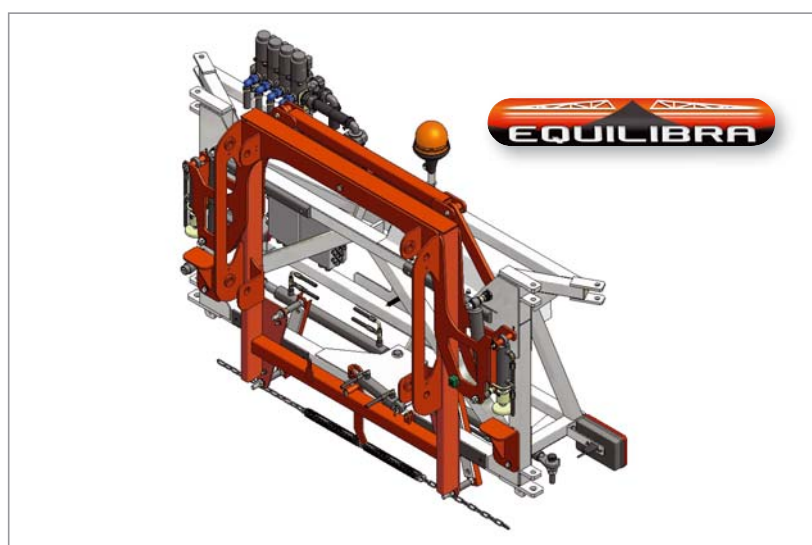
Zawieszenie dyszla i osi w opryskiwaczu METRIS 2 jest wyposażone w elastomerowe rolki wykonane z materiału Strathane o dużej zdolności do ściskania i tłumienia drgań. Zastosowanie materiału Strathane zapewnia:

- Błyskawiczne pochłanianie wstrząsów. Materiał Strathane absorbuje energię mechaniczną bez jej oddawania!
- Natychmiastowe dostosowanie do obciążenia. Bez względu na to, czy maszyna jest pusta czy pełna, odbojnik dostosowuje poziom amortyzacji zapewniając niezmienną wydajność.
- Mały skok zawieszenia gwarantuje doskonałą stabilność maszyny. Jeden odbojnik z każdej strony zapewnia stabilność opryskiwacza.



### 3. RÓWNOLEGŁOBOK Z AKUMULATOREM AZOTOWYM

Równoległobok podnoszący belkę połową jest amortyzowany przez akumulatory azotowe. Podczas pracy belka pracuje na zawieszaniu. W pozycji transportowej belka nie jest połączona w żadnym miejscu na sztywno z ramą, dzięki czemu równoległobok tłumi drgania. Rozwiązanie to przekłada się na żywotność całej konstrukcji.



### 4. SYSTEM ZAWIESZENIA EQUILIBRA:

System stabilizacji EQUILIBRA zbudowany z wahliwych cięgien dla belek o szerokości od 18 do 36 m zapewnia amortyzację belki polowej w trzech płaszczyznach. Belka dostosowuje się do ukształtowania terenu bez interwencji kierowcy w każdych warunkach roboczych, nawet przy dużej prędkości jazdy.

# ŁATWA OBSŁUGA

Zaczepiany opryskiwacz METRIS 2 jest jednym z najbardziej kompaktowych opryskiwaczy na rynku. Odległość między uchem zaczepu a osią wynosi 4,40 m, co zapewnia wyjątkową łatwość manewrowania maszyną w każdej sytuacji.

**ZWARTA BUDOWA – ŁATWE PROWADZENI**  
„Dzięki osi znajdującej się bliżej ciągnika maszyna mniej ścina zakręty podczas manewrów!”

*Benoit CHAUVIN – rolnik z Marigny (Francja)*



## BELKA W OBRYŚIE MASZINY

Dzięki nowej trójramiennej belce aluminiowej w opryskiwaczu METRIS 2, wymiary maszyny nie wykraczają poza kabinę ciągnika. Dzięki wyjątkowo krótkiej ramie METRIS 2 pozwoli Ci pracować tam, gdzie inne maszyny nie są w stanie dotrzeć.





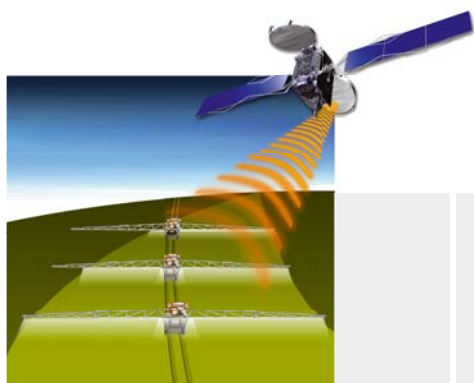
# OPRYSKIWACZ PROWADZONY PO ŚLADACH CIĄGNIKA

Dzięki kierowanej osi, na uwrociach lub podczas jazdy po łukach opryskiwacz porusza się dokładnie po śladach ciągnika. Zapobiega to stratom roślin i gwarantuje utrzymanie wysokiego plonu.



## KIEROWANA OŚ: PRECYZYJNE PROWADZENIE MASZYNY

Automatycznie kierowana oś w opryskiwaczu METRIS 2 zapewnia dokładne prowadzenie kół opryskiwacza po śladach kół ciągnika. System działa precyzyjnie dzięki otrzymywanej informacji o prędkości jazdy. Umieszczone z przodu i z tyłu maszyny czujniki kierowanej osi są wbudowane w konstrukcję opryskiwacza, dzięki czemu nie ma ryzyka powstawania zakłóceń sygnału przez roślinność.



## MOCNE STRONY KUHN

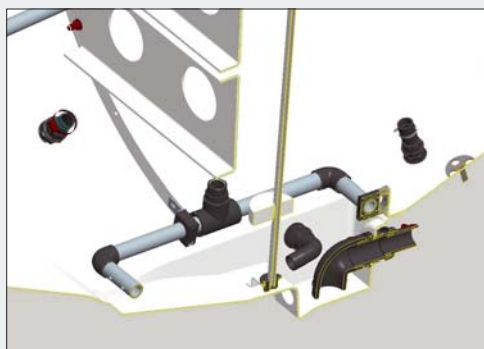
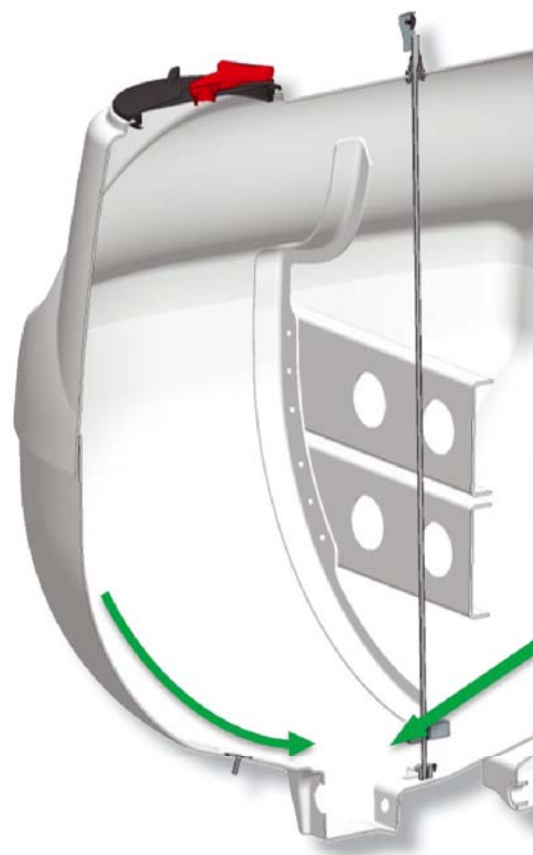
Dzięki współpracy z funkcją GPS Section Control, kierowana oś automatycznie prostuje się podczas cofania: kierowca nie musi wykonywać żadnych czynności!



## BEZPROBLEMOWE PŁUKANIE!

Nowy zbiornik z poliestru o pojemności 3200 i 4100 l jest wytwarzany metodą wtryskową, zapewniającą wyjątkowo gładkie ściany wewnętrzne i zewnętrzne. Ponieważ powierzchnia nie jest porowata, każda substancja aktywna łatwo się spłukuje, co upraszcza mycie maszyny.

Mycie maszyny jest bardzo łatwe i odbywa się za pomocą trzech dysz obrotowych, których idealne rozmieszczenie zapobiega powstawaniu osadów. Płukanie zbiornika jest proste i skuteczne bez względu na to czy jest uruchamiane za pośrednictwem panelu obsługi zaworów czy z kabiny ciągnika.



## CAŁKOWITE OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA

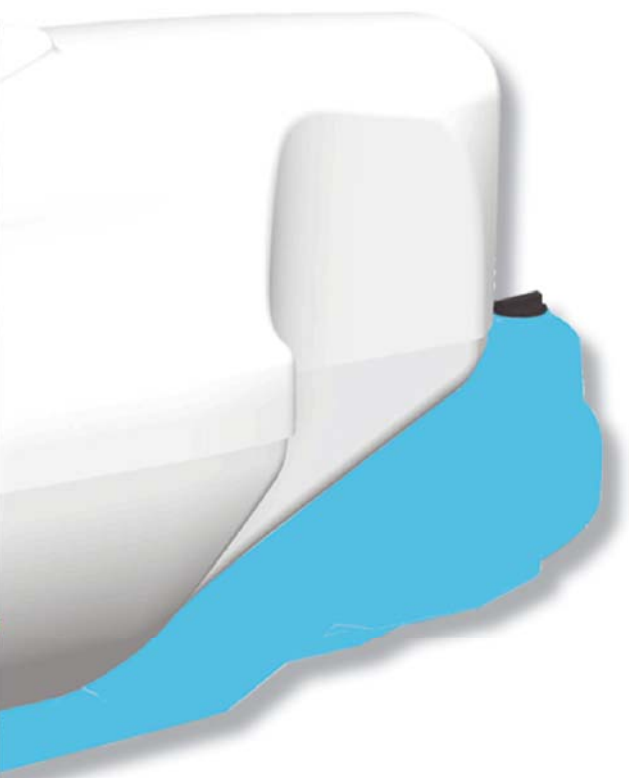
Czteropłaszczyznowy system mieszania cieczy znajduje się w pobliżu części odpływowej zbiornika i zapewnia utrzymanie jednorodnej cieczy użytkowej, bez powstawania piany przez cały czas trwania oprysku. Bardzo głęboki odpływ zapewnia optymalne opróżnianie zbiornika bez względu na nachylenie pola.





# WYBIERZ ZBIORNIK WYSOKIEJ JAKOŚCI.

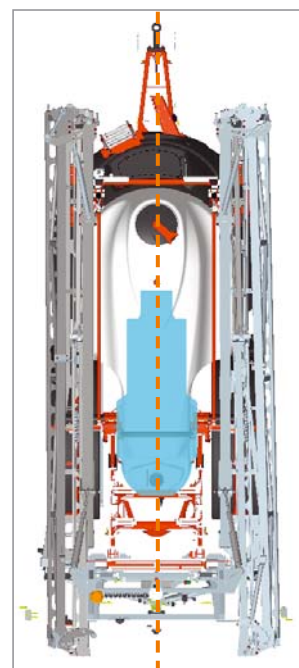
Koncepcja zbiornika wykonanego z poliestru metodą wtryskiwania w opryskiwaczu METRIS 2 jest rozwiązaniem wysokiej jakości. Nie oszczędzamy na kosztach materiałów, dzięki czemu możemy Ci zaoferować stabilną i funkcjonalną maszynę.



## ZACHOWAJ RÓWNOWAGĘ!

Formowany wtryskowo zbiornik poliestrowy posiada wbudowaną przegrodę stabilizującą ciecz podczas transportu. Powstające fale zostają bezzwłocznie wyeliminowane, aby nie zakłócać równowagi opryskiwacza.

Zbiornik na ciecz do płukania o pojemności 450 l jest umieszczony w centralnej pozycji na osi i pozwala zachować odpowiednią równowagę opryskiwacza METRIS 2 w każdych warunkach, a także ogranicza niewykorzystaną przestrzeń. Środek ciężkości maszyny pozostaje na osi bez względu na poziom napełnienia zbiornika.



# ŁATWE NAPEŁNIANIE OPRYSKIWACZA

Napełnianie cieczą to strategiczny etap obsługi opryskiwacza. Dokładność i czas napełniania, brak kontaktu ze środkami ochrony roślin to najczęstsze oczekiwania użytkownika związane z tą czynnością. Opryskiwacz METRIS 2 został zaprojektowany w taki sposób, aby w jak największym stopniu spełnić te wymagania.



## ZACHOWAJ KONTROLĘ NAD NAPEŁNIANIEM

*Robert HOLMES, rolnik z Derbyshire (Anglia),  
użytkownik opryskiwacza METRIS 3202*

*„Etapem napełniania opryskiwacza można w pełni zarządzać za pomocą sterownika EASY-SET, który wymaga od operatora podania jedynie niezbędnej objętości cieczy. To dobry system, który jest bardzo pomocny. Z taką maszyną mogę pracować przez długie lata”.*

**CROP PRODUCTION MAGAZINE, maj 2015 r.**

Systemy sterowania napełnianiem DILUSET i e-SET są seryjnie wyposażone w funkcję automatycznego napełniania zbiornika opryskiwacza wskazaną ilością cieczy. Dodatkową zaletą systemu e-SET jest to, że nie ma potrzeby powrotu do kabiny ciągnika, ponieważ sterownik na panelu obsługi zaworów uruchamiania napełnianie pożądaną ilością cieczy!



## WIZUALIZACJA ILOŚCI CIECZY W ZBIORNIKU

Wskaźnik napełnienia zbiornika jest doskonale widoczny zarówno z panelu obsługi zaworów, jak i z kabiny ciągnika. Wskaźnik zbiornika na ciecz do płukania pozwala łatwo rozdzielić operacje płukania.



## CENTRALNE NAPEŁNIANIE

Bez względu na to, czy napełniasz zbiornik główny czy zbiornik na ciecz do płukania, operacje te można wykonać w jednym miejscu na panelu uruchamiania. Szybkozłączki pozwalają łatwo podłączyć wąż bez użycia narzędzi.



## SZYBKIE NAPEŁNIANIE

Dzięki pompie tłokowo-membranowej lub wirowej w opryskiwaczu METRIS 2 napełnienie głównego zbiornika zajmuje niewiele czasu. Mniej czasu poświęconego na napełnianie to lepiej wykorzystany czas na polu i większa wydajność pracy.



### SZYBKE WPROWADZANIE KAŻDEGO PRODUKTU

Nowy rozwadniacz w opryskiwaczu METRIS 2 oferuje nową jakość pod względem bezpieczeństwa obsługi. Dzięki jego lejkowatej budowie można skutecznie wprowadzić każdy rodzaj produktu, płynny, w proszku lub granulowany, w bardzo krótkim czasie.



### BEZPIECZNA OBSŁUGA ROZWADNIACZA

Rozwadniacz środków chemicznych w opryskiwaczu zaczepianym METRIS 2 umożliwia mycie opakowań, kubków kalibracyjnych lub lejków. Dzięki uszczelnieniu oraz obrotowej myjce, rozwadniacz można dokładnie umyć bez ryzyka chłapania cieczą w kierunku operatora, co zapewnia większe bezpieczeństwo pracy.





# PROSTA OBSŁUGA Z ZEWNĄTRZ I Z CIĄGNIKA

Przygotowanie opryskiwacza do pracy stanowi kluczowy etap zabiegu ochrony roślin. Dzięki dwóm głównym zaworom ilość czynności od napełniania po płukanie jest znacznie ograniczona. Przede wszystkim wyeliminowane zostało ryzyko błędu i możesz mieć pewność, że podczas płukania wszystkie części opryskiwacza zostaną wymyte!

Uproszczona obsługa zaworów wiąże się również z krótszym obwodem cieczowym i zmniejszoną objętością martwą, co ułatwia etapy płukania.



## MANUSET

Pełna kontrola przygotowywania cieczy roboczej. Podczas płukania obrót kierownicy zaworu spustowego o 360° zapewnia przepływ czystej wody we wszystkich obiegach opryskiwacza.

## DILUSET +

Płukanie opryskiwacza lub belki polowej obsługiwane z kabiny ciągnika! Podczas napełniania, zasysanie cieczy zatrzymuje się automatycznie po osiągnięciu określonej objętości, podczas gdy obsługujesz panel zaworów opryskiwacza za pośrednictwem sterownika Diluset+.

## E-SET

Oprócz funkcji automatycznego płukania RINS-ASSIST i automatycznego zatrzymywania napełniania, system e-SET gwarantuje rozwodnienie pozostałości w stosunku 1:10. Dzięki sterownikowi EASYSET nie musisz ustawiać pozycji zaworu, wystarczy że wybierzesz odpowiednią funkcję.





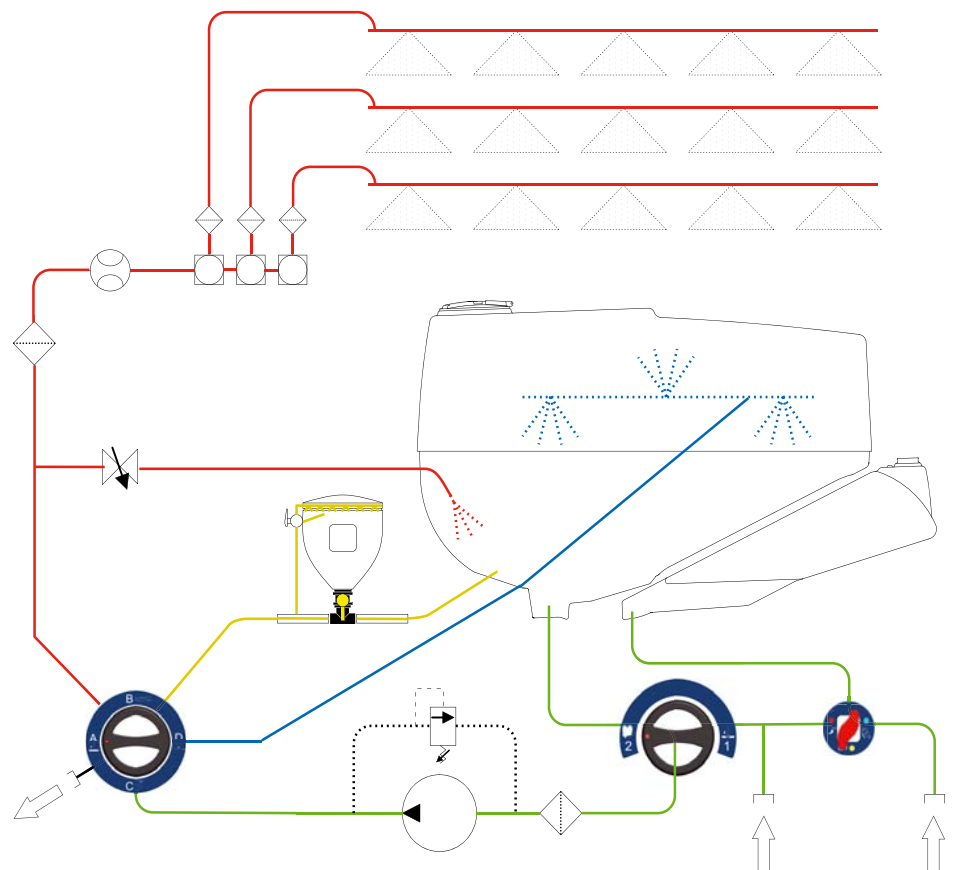
## CZYSTY UKŁAD CIECZOWY DZIĘKI POCZWÓRNEJ FILTRACJI!

Opryskiwacz METRIS jest wyposażony w system poczwórnej filtracji. Po napełnieniu (1) filtr ssawny (2) i filtr ciśnieniowy (3) zatrzymują największe nieczystości przed przedostaniem się do belki polowej.

Filtry liniowe znajdujące na belce polowej(4), umieszczone za zaworami sekcyjnymi jak najbliższej rozpylaczy, ograniczają do minimum wszelkie zatory.

Wszystkie filtry można oczyścić, nawet jeżeli zbiornik opryskiwacza jest pełny.

Dzięki prostemu obiegowi cieczy szybko opanujesz wszelkie czynności związane z obsługą opryskiwacza. Patrząc na schemat układu cieczowego opryskiwacza METRIS 2 już teraz możesz sobie wyobrazić jak przygotować go do pracy zanim jeszcze dotkniesz zaworów!



	Zasysanie
	Oprysk
	Płukanie
	Rozwładnianie środków chemicznych



## MOCNE STRONY KUH

KIEROWNICA 360° TO 30% MNIJ SZYBKOŚCI OBSŁUGOWYCH

Wystarczy jeden obrót wielofunkcyjną kierownicą, aby wypłukać cały opryskiwacz.

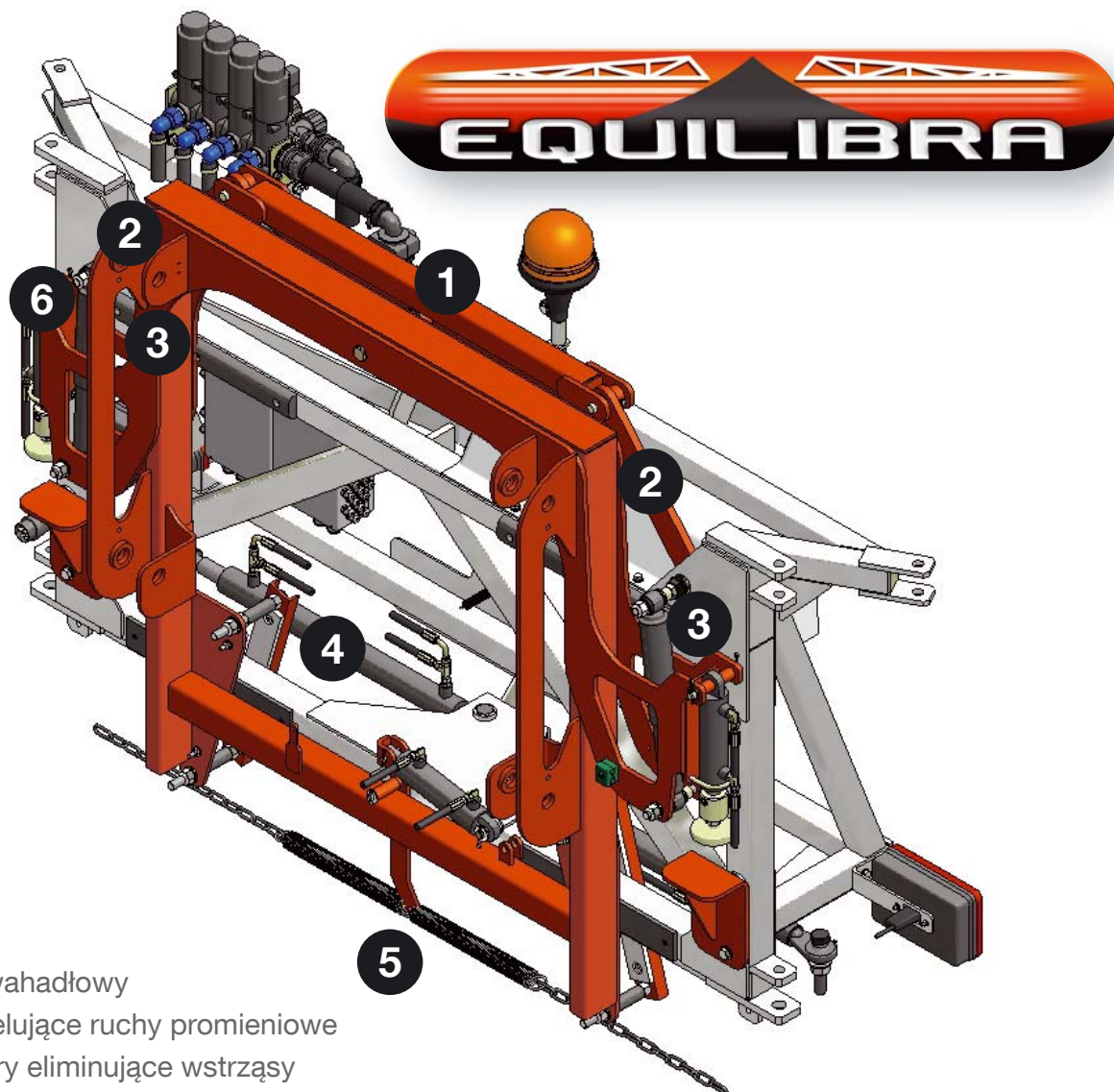
Oszczędzasz czas podczas przygotowywania opryskiwacza do pracy. Liczba czynności z tym związanych jest mniejsza o 30% w stosunku do niektórych konkurencyjnych maszyn. Uruchamianie opryskiwacza METRIS 2 jest bezproblemowe.



# OSZCZĘDZAJ CZAS, WYKONUJ OPRYSK SZYBCIEJ

## NIEZASTĄPIONE ZAWIESZENIE 3D!

Zawieszenie EQUILIBRA z wahliwymi cięgnami zapewnia stabilizację belki w trzech płaszczyznach. Podczas pokonywania nierówności terenu zawieszenie EQUILIBRA pozwala zachować belkę w pozycji idealnie równoległej do podłoża. Koniec z uderzeniami w podłoże lub rośliny lub nadmiernymi wychyleniami belki powodującymi znoszenie cieczy!



- 1 Silny ruch wahadłowy
- 2 Cięgna niwelujące ruchy promieniowe
- 3 Amortyzatory eliminujące wstrząsy
- 4 Niezależna amortyzacja wahań poprzecznych dla lewej i prawej strony
- 5 Automatykzna korekta przechyłu na sprężynie
- 6 Blokada ramy



### **EQUILIBRA : ZAWIESZENIE Z UKŁADEM WAHLIWYCH CIĘGIEN I AMORTYZATORAMI**

Na nierównym terenie układ wahliwych cięgien zapewnia swobodę ruchów belki, która zachowuje stabilność bez względu na napotkane przeszkody.

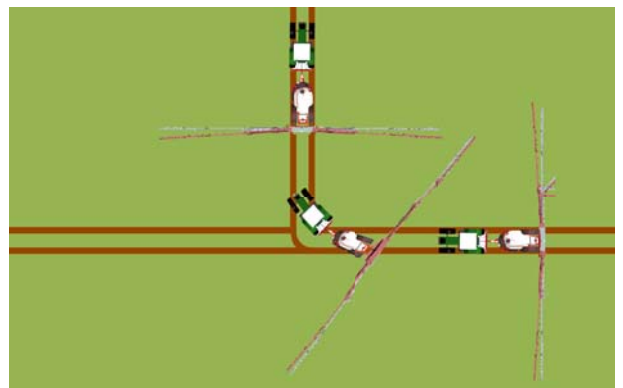
Dwa amortyzatory tłumią i ograniczają ruchy pionowe i utrzymują belkę w pozycji poziomej, zwłaszcza na zakrętach przy dużej prędkości.



### **NIEZALEŻNE TŁUMIENIE WAHAŃ POPRZECZNYCH: TRZECI WYMIAR STABILIZACJI**

Wahania poprzeczne to ruchy belki w przód i w tył, które są bardzo niekorzystne dla przegubów, zwłaszcza na uwrociach. Występują podczas: hamowania (1), skrętów na uwrociach (2), przyspieszania (3). System akumulatorów azotowych na siłownikach pierwszego ramienia niezależnie chroni obie strony belki bez względu na sytuację, zapewniając jej większą stabilność na wszystkich etapach oprysku.

Konstrukcja jest chroniona, nawet w razie gwałtownego hamowania.



### **AUTOMATYCZNA, MECHANICZNA KOREKTA PRZECHYŁU**

Sprężyny umieszczone pod dolną częścią ramy umożliwiają automatyczne kopiowanie terenu przez belkę. Korekta przechyłu odbywa się w sposób całkowicie mechaniczny, bez konieczności podejmowania działań przez kierowcę.

- Na terenach szczególnie pagórkowatych mechaniczna korekta przechyłu jest wspomagana przez siłownik hydraulicznej korekty przechyłu.
- Amortyzatory umieszczone po obu stronach ramy ograniczają bezwładne ruchy belki i redukują przesunięcia boczne konstrukcji.



# MOC ALUMINIUM: Wybierz lekkie i trwałe rozwiązanie!

Belki aluminiowe o gęstości trzykrotnie mniejszej niż stal zapewniają maszynie lekkość, a jednocześnie pozwalają zachować mocną strukturę zapewniającą ochronę elementów opryskiwacza. Lekka konstrukcja belki zapobiega nadmiernemu ugniataniu gleby, nawet podczas pracy w wilgotnych warunkach.

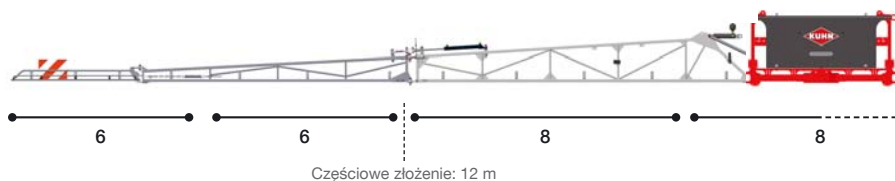
Zastosowanie aluminium do produkcji belek zapewnia im bezkonkurencyjną wytrzymałość. Belki z aluminium są odporne na korozję, działanie substancji chemicznych, nie wymagają żadnej szczególnej osłony, są łatwe w utrzymaniu i zwiększają żywotność opryskiwacza.

## RHPA 12/24 m

### 7 sekcji

Inne dostępne szerokości:

12 / 18 m  
12 / 21 m  
14 / 27 m  
14 / 28 m  
14 / 27 / 28 m

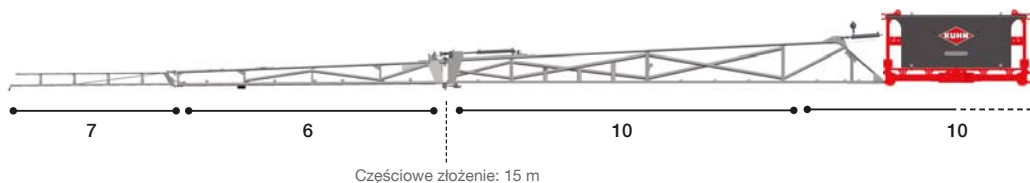


## TR4 15/28 m

### 7 sekcji

Inne dostępne szerokości:

12 / 24 m  
15 / 27 m  
15 / 27 / 28 m  
16 / 30 m  
16 / 28 / 30 m

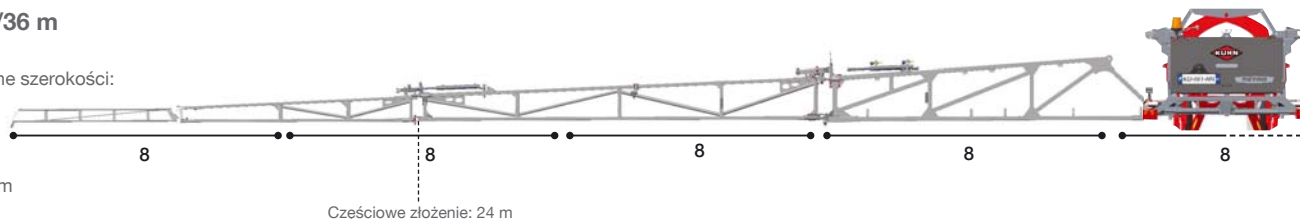


## RHA3 24/36 m

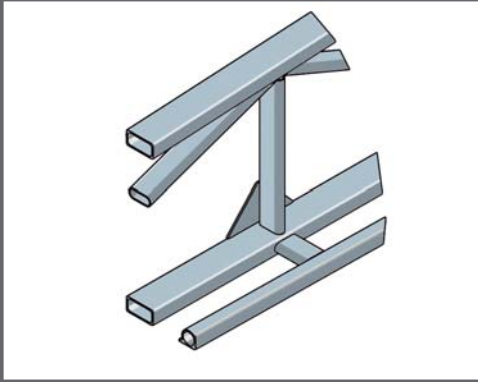
### 9 sekcji

Inne dostępne szerokości:

22 / 28 m  
24 / 30 m  
24 / 32 m  
24 / 33 m  
24 / 32 / 33 m

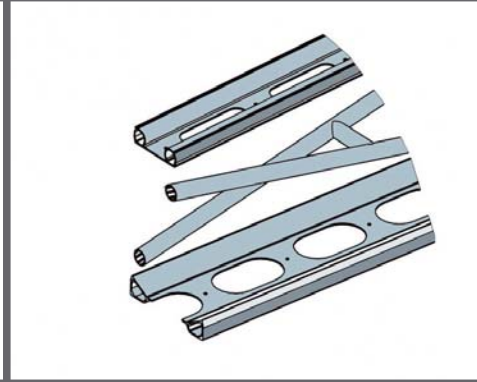






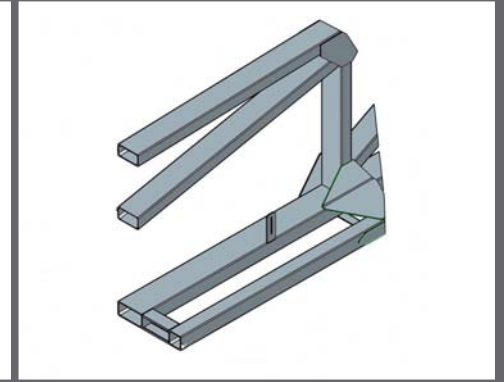
### RHPA: 18 DO 28 CM

Aluminiowa belka o lekkiej konstrukcji. Rozpylacze są całkowicie schowane w belce na pierwszym ramieniu i osłonięte od przodu na drugim ramieniu.



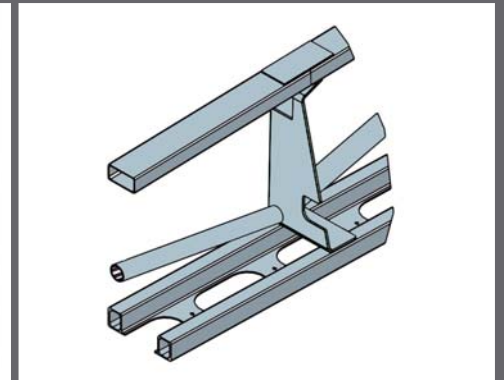
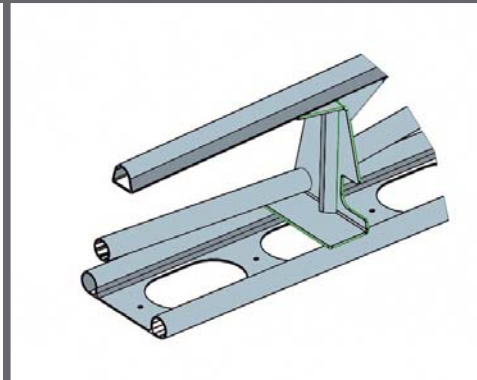
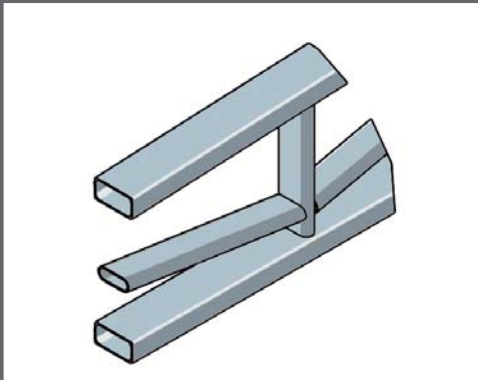
### TR4 : 24 DO 30 M

Belka o konstrukcji rurowej ze zintegrowanym profilem, zapewniającym większą wytrzymałość i pełną ochronę rozpylaczy.



### RHA3: 28 DO 36 M

Występuje tylko jako potrójnie składana belka całkowicie chowająca się w obrys maszyny. Belka może rozłożyć się częściowo do 24 m, aby dostosować oprysk do specyficznych wymagań. Rozpylacze są schowane w belce na całej jej szerokości.



# NIE PRZEGAP ŻADNEGO SZCZEGÓŁU

Belki polowe KUHN zostały zaprojektowane zgodnie z oczekiwaniami użytkowników. Wszystkie aspekty, takie jak osłona kluczowych elementów, żywotność konstrukcji lub dostosowanie maszyny do warunków roboczych, zostały uwzględnione na etapie projektowania maszyny.



## DUŻE PRZEGUBY

Wykorzystanie mocowań kulowych zapewnia swobodny ruch przegubów i dużą żywotność belki. Rozmiar przegubów zapewnia belce trwałość przy minimalnych wymaganiach serwisowych.



## PRZEWODY CIECZOWE WBUDOWANE W KONSTRUKCJĘ

Zabezpieczenia końców belki mogą odchyłać się w trzech kierunkach. Przewody cieczowe i rozpylacze wbudowane w konstrukcję belki są osłonięte z przodu, od spodu i z tyłu. Belka jest bezpieczna w każdej sytuacji.



## PRZEWODY CIECZOWE ZE STALI NIERDZEWNEJ I ICH REGULACJA

Przewody ze stali nierdzewnej gwarantują długą żywotność i nie reagują na zmiany temperatury. Regulacja wysokości przewodów cieczowych umożliwia osłonięcie każdego rodzaju rozpylaczy przez konstrukcję belki.



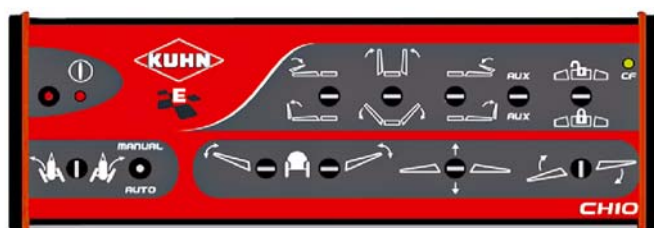


# STERUJ BELKĄ JEDNYM PALCEM!

Podczas czynności rozkładania / składania belki istotne jest, aby włączyć odpowiednią funkcję w odpowiednim czasie. Sterownik CH10 został zaprojektowany w taki sposób, aby zapewniać jak najłatwiejszy dostęp do funkcji, których użytkownik potrzebuje.

## STEROWNIK CH10: DOSTOSOWANY DO WSZYSTKICH KONFIGURACJI

Sterownik CH10 zawiera wszystkie niezbędne funkcje, aby obsługiwać opryskiwacz bez względu na jego wyposażenie. Zmienna geometria, kierowana skrętna oś i inne opcje mogą być obsługiwane jedną ręką za pośrednictwem sterownika w kabinie ciągnika.



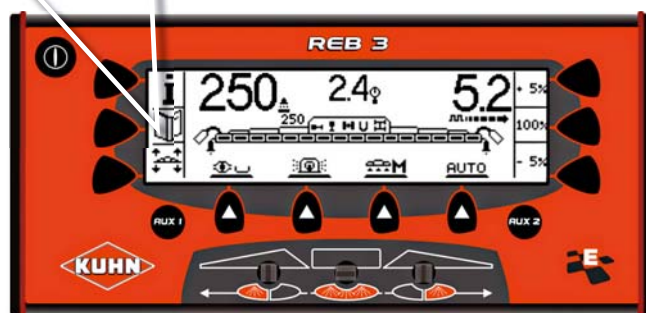
## TYLKO JEDNA FUNKCJA PRZYPISANA DO KAŻDEGO PRZYCISKU

Dzięki przypisaniu tylko jednej funkcji do jednego przycisku, sterownik CH10 pozwala z łatwością obsługiwać wszystkie funkcje belki w dowolnym momencie. Funkcje są jasno określone za pomocą odpowiedniego rysunku. Sterownik CH10 jest podłączony do sterownika obsługującego oprysk nie wymaga żadnych dodatkowych złączy.



## SELEKTOR FUNKCJI: OSZCZĘDNE ROZWIĄZANIE

W maszynie z prostym systemem składania belki polowej, selektor funkcji hydraulicznych dodatkowo ułatwia obsługę maszyny. Podczas gdy zawór jednostronnego działania reguluje wysokość belki, zawór dwustronnego działania steruje rozkładaniem / składaniem belki i korektą przechyłu.

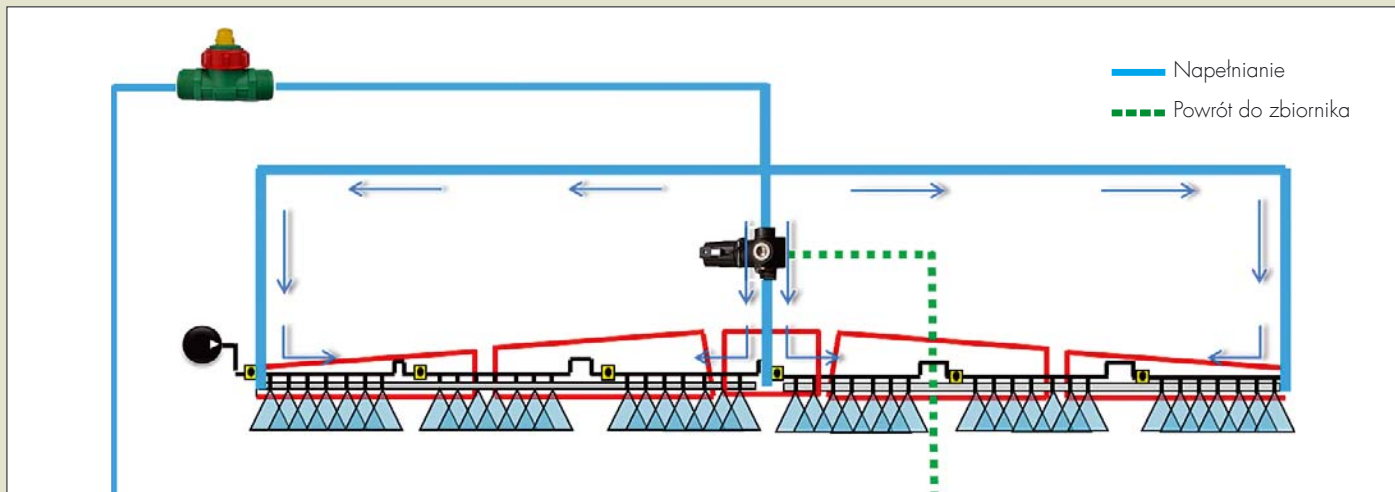




# PRECYZJA OD POCZĄTKU DO KOŃCA!

## OBIEG CIĄGŁY WSPOMAGANY PNEUMATYCZNIE

System obiegu cieczy roboczej w belce ma wpływ na jakość zabiegu ochrony roślin pod wieloma względami: rozprowadzanie cieczy, szybkość włączania i wyłączenia rozpylaczy, zapobieganie zatykaniu itp. Ciągły obieg cieczy wspomagany pneumatycznie opracowany przez firmę KUHN zapewnia lepszą jakość oprysku.



### WIĘKSZA PRECYZJA OPRYSKU: OBIEG CIĄGŁY WSPOMAGANY PNEUMATYCZNIE

- Precyzja od samego początku pracy na polu: nawet jeżeli oprysk zostanie wstrzymany, ciecz robocza nadal krąży w belce. Ryzyko sedimentacji produktu bardzo ograniczone. Belka zostaje napełniona cieczą jeszcze przed rozpoczęciem pracy na polu!
- Otwieranie i zamykanie rozpylaczy dokładnie tam gdzie chcemy: obieg powietrza bezpośrednio steruje zaworami bezkropłowymi dlatego uruchamianie i zatrzymywanie oprysku jest natychmiastowe. Dzięki tak szybkiej reakcji włączania oprysku zwiększa się optycalność wyposażenia opryskiwacza w sterowanie sekcjami GPS!
- Ograniczenie zatorów: produkt jest w ciągłym obiegu w belce, co eliminuje ryzyko jego odkładania lub zalegania na końcu sekcji.



# NIECH SYSTEM STERUJE BELKĄ W DZIEŃ I W NOCY!

## STEROWANIE WYSOKOŚCIĄ BELKI BOOM ASSIST

Prawidłowe sterowanie wysokością belki polowej zasadniczo wpływa na jakość pokrycia roślin produktem oraz ogranicza jego znoszenie. W szczególnych warunkach, system BOOM ASSIST zapewnia pomoc przy sterowaniu wysokością belki, zwłaszcza nocą, kiedy warunki do oprysku są idealne.



### BOOM ASSIST: ODPOWIEDNIA WYSOKOŚĆ BELKI TO OGRANICZONE ZNOSZENIE I WIĘKSZE OSZCZĘDNOŚCI

BOOM ASSIST pozwala zachować odpowiednią wysokość belki bez względu na ukształtowanie terenu. Utrzymanie belki na odpowiedniej wysokości zapobiega znoszeniu produktu (stratom) i przekłada się na mniejsze zużycie środka ochrony roślin! Dzięki czujnikom ultradźwiękowym system rozpoznaje wysokość belki we wszystkich punktach. Technologia ultradźwięków pozwala dokładnie ustalić wysokość belki względem roślinności bez względu na warunki: w dzień i w nocy, w warunkach suchych lub we mgle, na podłożu porośniętym roślinnością lub nie... BOOM ASSIST automatycznie dostosuje wysokość, przechył i niezależną zmienną geometrię, aby belka znajdowała się blisko celu. Można zatem prowadzić ciągnik i nie martwić się o sterowanie belką. To BOOM ASSIST steruje funkcjami hydraulicznymi belki.

### MOCNE STRONY KUHN

Czujniki opracowane specjalnie na potrzeby oprysku pracują w trybie monitorowania terenu lub roślin, a także w trybie hybrydowym, czyli skanując jedną i drugą powierzchnię jednocześnie. Opatentowany tryb HYBRIDE jest wbudowany seryjnie w czujniki. Dzięki niemu system rozpoznaje wysokość uprawy. System nie traci swojej skuteczności w przypadku nierównych lub spłaszczonych upraw (ziemniaki, rzepak itp.).



### AUTOMATYCZNE PODNOSZENIE BELKI H-MATIC

Na uwrotkach, w momencie wstrzymania oprysku belka podnosi się na wysokość z góry określoną przez użytkownika. Manewry na uwrotkach są ułatwione i mogą być wykonywane z większą prędkością. W czasie pracy sterownik podaje wysokość ramy centralnej belki. W pozycji transportowej można odpowiednio wyregulować dolny ogranicznik. Przy sterowaniu sekcjami GPS system H MATIC wyprzedza opuszczanie belki, zapewniając prawidłową wysokość belki w momencie włączenia pierwszej sekcji!





## PRECYZYJNY OPRYSK ZE STEROWNIKIEM REB3

Sterownik REB3 obsługuje wszystkie funkcje opryskiwacza. Został dostosowany do rozwiązań w zakresie ochrony upraw i jest łatwy i ergonomiczny w obsłudze.

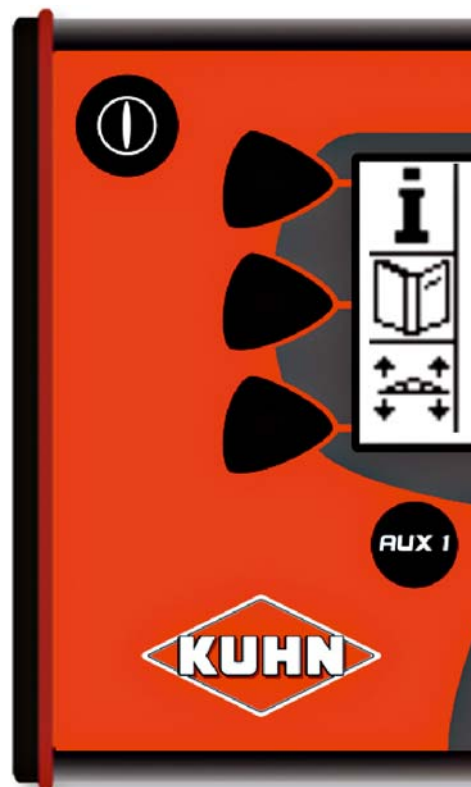


### WSZYSTKO W JEDNYM MIEJSCU

Regulacja wydatku cieczy w zależności od prędkości jazdy (system DPAE) pozwala w pełni kontrolować dawkę oprysku. Dzięki sterownikowi REB3 mamy pewność prawidłowo przeprowadzonego zabiegu! Nawigacja w menu jest intuicyjna i czytelna.

### STEROWNIK REB3 ZAWIERA NASTĘPUJĄCE FUNKCJE:

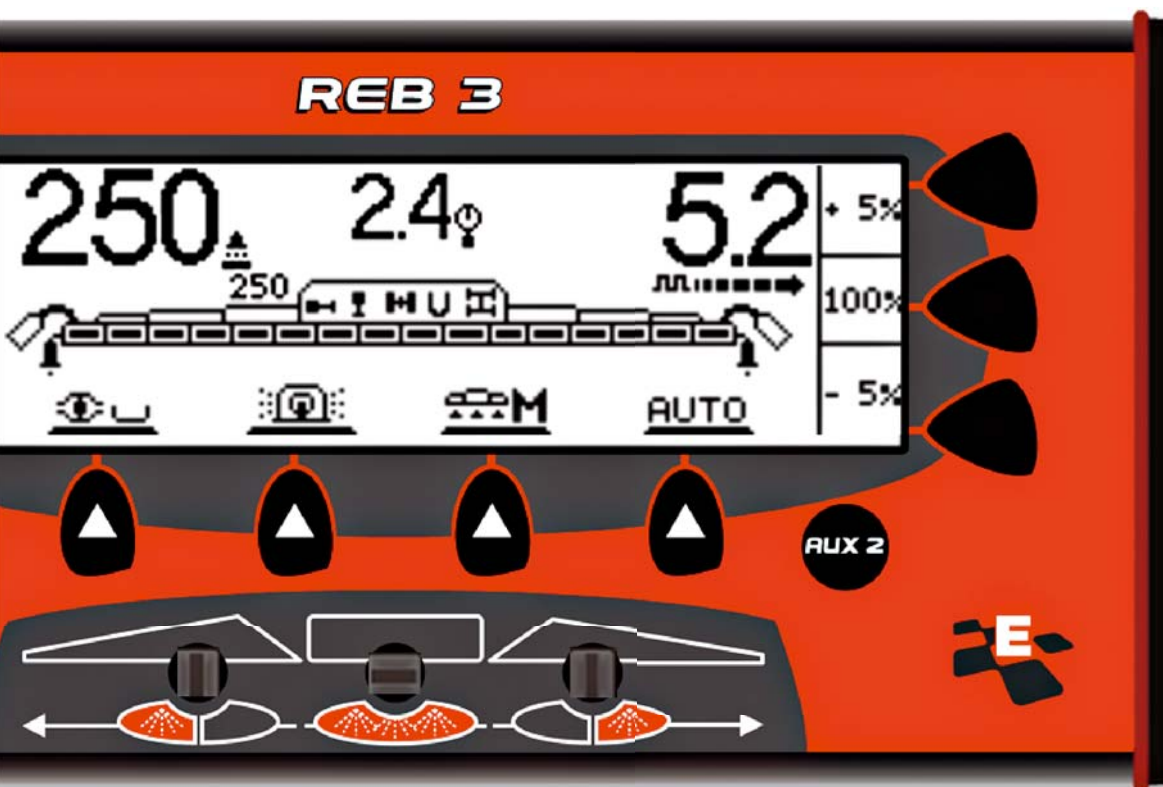
- Regulacja wydatku cieczy w zależności od prędkości jazdy (system DPAE)
- Sekwencyjne włączanie / wyłączanie sekcji
- Zarządzanie różnymi urządzeniami elektrycznymi (reflektory, lampa ostrzegawcza itp.)
- Zarządzanie automatycznym napełnianiem
- Rozkładanie i hydrauliczna korekta przechyłu belki
- H-MATIC: sterowanie wysokością belki na uwrociach
- Sterowanie sekcjami GPS
- Sterowanie dyszami krańcowymi
- Zarządzanie płukaniem opryskiwacza z kabiny ciągnika



## MOCNE STRONY KUHN

Podczas pracy operator skupia się na istotnych informacjach. Łatwo je odczytać ponieważ są wyświetlane dużą czcionką. Na jednym ekranie roboczym można znaleźć następujące informacje:

- Dawka zaprogramowana i rzeczywista
- Założone ciśnienie
- Prędkość jazdy



Sterownik REB3 w skali 1:1

### WYJĄTKOWO KOMPAKTOWE URZĄDZENIE

Dzięki kompaktowym wymiarom (21,5 x 11 x 4,5 cm) sterownik REB3 można łatwo zainstalować w kabinie ciągnika. Ponadto, małe złącze BUSCAN złożone wyłącznie z 5 przewodów zapewnia łatwe podłączenie i nie blokuje tylnej szyby ciągnika.



# ŁATWIEJSZY OPRYSK Z VISIOREB

Automatycznie wyłączanie sekcji stanowi dzisiaj standardowe wyposażenie jakiego oczekują klienci, zarówno ze względu na precyzję zabiegu, jak i komfort obsługi. Sterownik VISIOREB zaprojektowany wokół funkcji GPS Section Control z 7-calowym ekranem dotykowym jest doskonale dostosowany do obsługi oprysku. Przygotowanie, oprysk lub wizualizacja pracy na polu - terminal VISIOREB ułatwia oprysk w każdym momencie.



## WYJĄTKOWA ERGONOMIA!

Dzięki kolorowemu ekranowi dotykowemu najnowszej generacji, terminal VISIOREB zapewnia wyjątkową ergonomię obsługi.

Wystarczy kilka kliknięć w prostym i intuicyjnym menu, aby przygotować opryskiwacz do pracy.

Od automatycznego napełniania opryskiwacza po wybór rozpylaczy, sterownik VISIOREB zadaje tylko niezbędne pytania, aby zagwarantować najwyższą jakość pracy na wybranym polu.



DORADZTWO



## MOCNE STRONY KUHN

ŁATWE MONITOROWANIE PRACY DZIĘKI WIZUALIZACJI

Dowolnie zmieniaj kąt widzenia pola! Widok z tyłu, z góry lub tryb automatyczny? Wszystko jest możliwe! Możesz nawet przemieszczać ręcznie maszynę. Na uwrociach zoom pozwala sprawdzić, czy wszystkie niewidoczne strefy zostały odpowiednio opryskane





## FUNKCJE TERMINALA VISOIREB

Terminal VISOIREB nie tylko umożliwia zarządzanie funkcjami, które są wbudowane w sterownik REB3, ale również zapewnia następujące korzyści:

- Pomoc w napełnianiu opryskiwacza z wbudowanym sterownikiem elektronicznym
- Kontrast, który dostosowuje się automatycznie do warunków pracy
- Pomoc wizualna, aby użytkownik miał pewność, że oprysk został zastosowany na całym polu
- Jeszcze bardziej intuicyjna obsługa dzięki wskaźnikom wizualnym
- Łatwiejsze zarządzanie danymi pola pozwalające na lepsze śledzenie działań

## TYLKO NIEZBĘDNE INFORMACJE WTEDY KIEDY ICH POTRZEBUJESZ!

Zastosowana dawka, ciśnienie, prędkość robocza, ilość cieczy pozostała w zbiorniku lub zarządzanie sekcjami.

Wszystko czego potrzebujesz jest w jednym miejscu. Funkcje wyświetlają się po kliknięciu lub podczas jazdy na uwrociach, abyś mógł sterować opcjami według własnego uznania.

VISOIREB nie wyświetla zbędnych informacji i pozostawia miejsce dla tych, które są najistotniejsze w pracy.





# GPS SECTION CONTROL: PO PROSTU WYDAJNOŚĆ

Oprysk w poszczególnych sekcjach belki włącza się i wyłącza automatycznie. System jest wbudowany w sterownik REB3 lub VISIOREB, dzięki czemu konfiguracja i obsługa są dostosowane do potrzeb użytkownika.

Pracuj w dzień i w nocy bez zmęczenia, z tą samą wydajnością:

- Brak dodatkowych sterowników i przewodów
- Tylko 3 tryby pracy (manualny, konturowy lub automatyczny)
- Możliwość zaprogramowania różnych ustawień, aby zoptymalizować nakładanie się obszarów oprysku

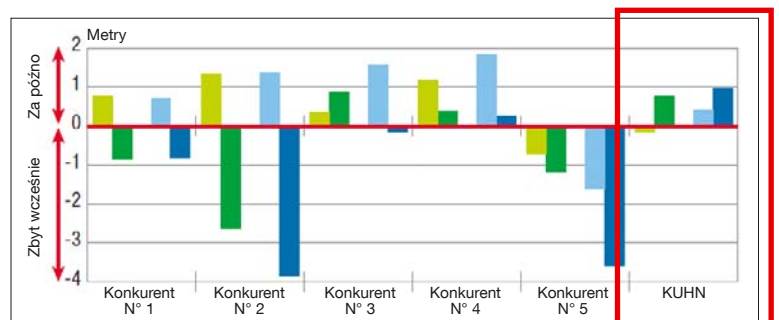


## TYTUŁ ZDJĘCIA: O TYM SIĘ MÓWI! – MAGAZYN TOP AGRAR NR 3/2014 „SPRITZENVERGLEICH: SAUBER UND GENAU”

Z testów przeprowadzony przez niemieckie czasopismo Top Agrar we współpracy z instytutem JKI (Niemcy) wynika, że opryskiwacz METRIS 2 z systemem GPS Section Control wyjątkowo precyzyjnie wyłączał sekcje najbliższej idealnego punktu, bez względu na to, czy prędkość wynosiła 8 czy 16 km/h.

W artykule „Spritzenvergleich: sauber und genau” opublikowanym w magazynie Topagrar nr 3/2014 stwierdzono: „System wyłączenia sekcji przy pomocy GPS dobrze działał podczas testów, jakiegokolwiek różnice w punkcie zamykania sekcji w stosunku do określonego idealnego punktu były mało istotne”.

do 8 km/h	zamykanie	do 16 km/h	zamykanie
zamykanie	otwieranie	zamykanie	otwieranie



## MOCNE STRONY KUHN

Wyposażenie dodatkowe jest sprzężone z systemem GPS Section Control:

- H MATIC: kiedy rozpoczyna się oprysk, belka jest już znajduje się odpowiedniej wysokości.
- KIEROWANA SKRĘTNA OŚ: podczas jazdy do tyłu, oś automatycznie prostuje się i pozwala operatorowi przejąć kierowanie.

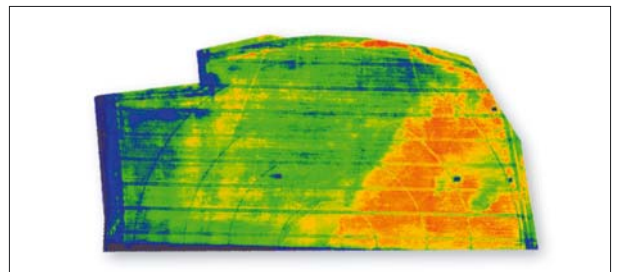


# ROZPOCZNIJ ROLNICTWO PRECYZYJNE

Rolnictwo precyzyjne zapewnia optymalizację plonów, obniżenie kosztów produkcji i ochronę środowiska naturalnego. Koncepcja uwzględnia różnice w plonowaniu roślin oraz zasobności gleby w obrębie pola i opiera się na najnowocześniejszych technologiach takich jak narzędzia geolokalizacji (GPS).

## ZMIENNE DAWKOWANIE – KARTY APLIKACYJNE

Aby ograniczyć koszty produkcji, istnieje możliwość zmiany dawki oprysku w różnych miejscach. Po wprowadzeniu karty aplikacyjnej do urządzenia GPS, sterownik może bezpośrednio zastosować polecenie.



## ZMIENNE DAWKOWANIE: N-SENSOR

Sterownik jest kompatybilny z różnymi czujnikami azotu. Stosujesz tylko te produkty, których roślina potrzebuje, bez nadmiernego dawkowania! W ten sposób możesz w pełni wykorzystać potencjał gleby.



## CZY MASZ JUŻ TERMINAL STERUJĄCY CIĄGNIKU?

Sterownik jest kompatybilny z wieloma terminalami sterującymi wyposażonymi w sterowanie sekcjami przez GPS, między innymi Trimble, CNH, Raven, Top Con, Teejet, Arag lub Rinex.

Możesz wykorzystać swój terminal znajdujący się w ciągniku, ponieważ wystarczy zwykły interfejs aby sterownik REB3 mógł obsługiwać sterowanie sekcjami.



## MOCNE STRONY KUHN – NAJWYŻSZA JAKOŚĆ OPRYSKU



### CHROŃ WYPOSAŻENIE SWOJEGO OPRYSKIWACZA

Ostony oferowane dla zaczepianego opryskiwacza METRIS 2 zabezpieczają wszystkie komponenty maszyny. Centralny filtr, panel zaworów, rozdzielacz środków chemicznych, wszystko jest zabezpieczone przed uderzeniami kamieni lub gleby oraz wysokimi roślinami.



### STERUJ DYSZAMI KRAŃCOWYMI Z KABINY CIĄGNIKA

Aby zwiększyć szerokość oprysku, można wybrać asymetryczną dyszę na końcu belki. Sterowanie dyszami jest elektryczne i odbywa się z kabiny ciągnika. Dysze mogą być zamontowane z jednej lub dwóch stron belki i przydadzą się w przypadku różnych rozstawów ścieżek technologicznych lub w przypadku oprysku na krawędziach pola.



### DOBRE ROZMIESZCZONE SCHOWKI NA ODZIEŻ OCHRONNĄ

Szczelne schowki z przegrodami w opryskiwaczu METRIS 2 pozwalają przechowywać wszystkie rzeczy w prosty i uporządkowany sposób. Łatwy dostęp do schowków obok panelu obsługi zaworów opryskiwacza, zapewnia wygodne przechowywanie rękawic, masek i okularów lub sterownika w przypadku odczepiania maszyny.



### PRACA PRZY DWÓCH SZEROKOŚCIACH BELKI W TEJ SAMEJ MASZYNIE!

W przypadku niektórych belek polowych warto czasem zbudować konfigurację dwóch szerokości, co jest przydatne w uprawach roślin z różnymi rozstawami rzędów lub jeśli przewidujemy jakiegokolwiek zmiany w konfiguracji siewnika w przyszłości. Belka jest wówczas wyposażona w modułową końcówkę, która pozwala dostosować ją do potrzeb użytkownika.

# ZAWSZE PRZYDATNE WYPOSAŻENIE



## WYBIERZ MODEL ZACZEPU DOSTOSOWANY DO CIĄGNIKA

Dolny lub górny zaczep z różnymi średnicami ucha lub zaczep kulowy: możesz dostosować opryskiwacz METRIS 2 do swojego ciągnika. Firma KUHN dysponuje szeroką ofertą opcji wyposażenia, aby zapewnić doskonałe połączenie między ciągnikiem a opryskiwaczem.



## ROZPYLACZ: GŁÓWNY CZYNNIK WPŁYWAJĄCY NA JAKOŚĆ OPRYSKU!

Najważniejszy jest prawidłowy dobór rozpylacza do zabiegu! Dawka, wilgotność powietrza, wiatr... Firma KUHN doradza jak wybrać rozpylacz najlepiej dostosowany do warunków roboczych. Aplikacja pozwalająca na skonfigurowanie rozpylaczy w opryskiwaczach KUHN jest darmowa i można ją pobrać w sklepie obsługującym dany smartfon.



Zeskanuj kod i pobierz aplikację.

## PRACA W OPTYMALNYCH WARUNKACH: ŚWIATŁA ROBOCZE

Aby umożliwić wykonanie zabiegu w najbardziej optymalnych warunkach pogodowych (niska temperatura, wysoka wilgotność), można zaplanować pracę w nocy. Światła LED mieszczące pod belką umożliwiają doskonałą kontrolę oprysku, nawet nocą.



## MYŚLĄC O WYGŁĄDZIE

Możesz umyć opryskiwacz w wygodny sposób - z zewnątrz za pomocą zestawu z automatyczną szpulą, 15 m węzłem i lancą. W przypadku mycia na polu, czysta maszyna wraca do gospodarstwa i jest gotowa do oprysku innym produktem.



Dane techniczne

**METRIS 2**

Typ belki	RHPA	TR4	RHA3
Pojemność zbiornika	3200 lub 4100 L		
Pojemność rzeczywista	3430 lub 4380 L		
Pojemność zbiornika na ciecz do płukania	450 L		
Szerokość belki	18 do 28 m	24 do 30 m	28 do 36 m
Regulacja wydatku cieczy	DPAE, REB3 lub VISIOREB		
Pompy	PM 265, PM 320, PM 500 lub PC 700		
Obsługa zaworów opryskiwacza	MANUSET, DILUSET + lub e-SET		
Noga podporowa	Sterowana ręcznie lub hydraulicznie		
Amortyzacja	poczwórna (dyszel, oś, równoległobok i belka)		
Zawieszenie belki	EQUILIBRA (układ wahliwych cięgien z niezależnym systemem tłumienia wahań poprzecznych niezależnie z prawej i lewej strony)		
Filtrowanie	Poczwórne (po stronie ssawnej i tłocznej pompy, centralny filtr przed przepływomierzem oraz filtry liniowe na każdej sekcji)		
Długość od ucha zaczepu do osi	4,40 m		
Rozstaw kół	Regulowany od 1,50 do 2,25 m (w zależności od opon)		
Szerokość całkowita	2,55 m		
Wysokość transportowa	3,20 (24m)	4,00 (28m)	3,55 m
Wysokość rozpylaczy	od 0,50 m do 2,25 m (opony 18,4 x 38)		
Masa pustej maszyny	2800 (24 m)	3460 (28 m)	4050 (36 m)



**CZĘŚCI ZAMIENNE KUHN**

**WYGRYWAJĄ Z CZASEM**



Olewnie i kuźnie należące do firmy KUHN oraz technologicznie zaawansowane procesy obróbcze pozwalają produkować części przygotowane na walkę z czasem. Możesz polegać na naszej wiedzy i doświadczeniu oraz oryginalnych częściach zamiennych KUHN. Korzystaj z naszego wsparcia oraz usług logistycznych za pośrednictwem dowolnego magazynu KUHN PARTS, który zapewni Ci szybki i niezawodny serwis we współpracy z najbliższym autoryzowanym dealerem KUHN.



\*USŁUGI KUHN:

# MAKSYMALNE KORZYŚCI I OPŁACALNOŚĆ UŻYTKOWANIA TWOICH MASZYN

\*Nie wszystkie usługi są dostępne we wszystkich krajach.

## KUHN sos order

### Serwis „na życzenie”, siedem dni w tygodniu

Pilnie potrzebujesz części zamiennych? KUHN SOS ORDER to ekspresowy system dostaw, który jest do Twojej dyspozycji siedem dni w tygodniu, przez 362 dni w roku. Dzięki niemu możesz zminimalizować czas przestoju maszyny i zwiększyć wydajność pracy.

## KUHN protect +

### Przedłużona gwarancja

Skorzystaj z 36-miesięcznej gwarancji zapewnionej przez usługę KUHN PROTECT +. Możesz skupić się wyłącznie na pracy i wydajności maszyny, czyli na tym czego oczekujesz inwestując w sprzęt wysokiej jakości.

## KUHN i tech

### Natychmiastowa naprawa

Usterka techniczna zawsze pojawia się w nieodpowiednim momencie. Dzięki usłudze KUHN I TECH Twój dealer może udzielić Ci wsparcia szybko i skutecznie. Całodobowa internetowa pomoc techniczna gwarantuje szybką i precyzyjną diagnozę.

## KUHN finance

### Racjonalna inwestycja

Potrzebujesz nowej maszyny, ale problem stanowią fundusze? Zmodernizuj swój sprzęt i rozwijaj gospodarstwo, korzystając z usługi KUHN FINANCE – całkowicie bezpiecznie i zgodnie z Twoimi potrzebami i wymaganiami.



LEXIS

METRIS 2

OCEANIS

# OPRYSKIWACZE ZACZEPIANE KUHN W SKRÓCIE

## Dane techniczne

	LEXIS	METRIS 2	OCEANIS
Pojemność zbiornika (l)	3000	3200 - 4100	5600 - 6500 - 7700
Szerokość belki (m)	18 do 24	18 do 36	24 do 48
Regulacja wydatku cieczy	RPB - REB3 - VISIOREB	REB3 - VISIOREB	REB3 - VISIOREB
Amortyzacja dyszla	-	◆	◆
Amortyzacja osi	-	◆	◆
Zawieszenie belki	TRAPEZIA / EQUILIBRA	EQUILIBRA	EQUILIBRA
Sterowany dyszel	◇	-	-
Kierowana skrętna oś	◇	◇	◇
Obieg cieczy w belce	Standardowy - z zaworem powrotnym na końcu belki	Standardowy - z zaworem powrotnym na końcu belki - ciągly	

◆ seryjnie ◇ opcja -- niedostępne

### LEXIS



### METRIS 2



### OCEANIS



Znajdź najbliższego dealera marki KUHN  
na naszej stronie internetowej:  
[www.kuhn.com.pl](http://www.kuhn.com.pl)

KUHN Maszyny Rolnicze Sp. z o.o.  
Jelonek, ul. Orzechowa 1, 62-002 Suchy Las  
Tel. 61 81 25 235, Fax 61 81 17 010



Odwiedź nasz  
kanał na YouTube.



[www.kuhn.com](http://www.kuhn.com)

Twój dealer KUHN

Informacje podane w niniejszym dokumencie mają wyłącznie charakter informacyjny i nieumowny. Maszyny naszej firmy spełniają wymogi obowiązujące w krajach, do których są dostarczane. W celu lepszej prezentacji wybranych szczegółów niektóre urządzenia zabezpieczające opisywane w naszych materiałach marketingowych nie zostały przedstawione w pozycji roboczej. Podczas pracy urządzenia te należy umieścić w pozycji roboczej zgodnie z wymogami zamieszczonymi w instrukcjach obsługi i montażu. Należy uwzględnić masę brutto ciągnika, jego udźwig oraz maksymalne obciążenie poszczególnych osi i opon. Wartość obciążenia przedniej osi ciągnika musi być zgodna z przepisami obowiązującymi w kraju, do którego maszyna jest dostarczana (w krajach europejskich nie może być mniejsza od 20% masy netto ciągnika). Zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji rozwiązań projektowych, specyfikacji i wyszczególnionych materiałów bez uprzedzenia. Maszyny oraz wyposażenie przedstawione w niniejszej broszurze mogą być chronione co najmniej jednym patentem i/lub zastrzeżonym wzorem. Przytaczane w niniejszym dokumencie znaki towarowe mogą być zarejestrowane w jednym lub kilku krajach.

Znajdź KUHN  
również na

