



Pneumatyczne siewniki zbożowe Solitair



LEMKEN Solitair

Idea

Dzisiejsza sytuacja w uprawie roślin sprawia, że potrzebne są maszyny o wysokiej wydajności, uniwersalne kombinacje z innymi agregatami uprawowymi i łatwym transportem po drodze.

W zakresie siewu maszyny Lemken, swoim szerokim spektrum modeli odpowiada na zapotrzebowanie każdego gospodarstwa w zakresie siewu. Wszystkie typy pneumatycznych siewników Solitair 9, 10i 12 mogą być wykorzystane, w zależności od budowy, jako zawieszane, półzawieszane lub ciągnięte.

Szerokość robocza w zakresie od 3 do 12 metrów zapewni optymalną wydajność w gospodarstwie bez względu na jego strukturę.



Różnorodna technologia

Siew konwencjonalny i w mulcz

Bez względu na przedplon, płodozmian, warunki pogodowe i warunki zbioru można przeprowadzić zmianę technologii uprawy z konwencjonalnej na przynoszącą wymierne oszczędności uprawę uproszczoną. Mając to na uwadze maszyny Lemken zapewniają pracę przy minimalnych przestojach i dokładnym wysiewie.

Siewnik Solitair może być wyposażony w redlice jedno- lub dwutarczowe. Redlica dwutarczowa zapewnia odpowiednią pracę, tak przy siewie w mulcz jak i po orce. Tarcze redlic ustawione pod odpowiednim kątem do siebie zapewniają pracę bez zapychania się. Kółko kopiujące zapewnia wysiew tylko na głębokości, którą sami założyliśmy.

Po orce można wykorzystywać siewnik Solitair solo, ale także w kombinacji z broną aktywną lub biernym agregatem uprawowym. Dwutarczowa redlica zapewnia wysiew na odpowiedniej głębokości w glebie wilgotnej, jak i w warunkach suchych, a także odpowiednie przykrycie nasion dające w konsekwencji maksymalne wschody.

Optymalna kombinacja do uprawy w mulcz to siewnik Solitair w połączeniu z talerzowymi agregatami do uprawy późniejszej Szmaragd lub Rubin. To połączenie daje idealne spulchnienie, intensywne wymieszanie górnej warstwy gleby, dobre dogniecenie i perfekcyjny wysiew nasion w przygotowaną glebę pod mulcz z resztek roślinnych. Przy tym taki zestaw osiąga dużą wydajność powierzchniową, dzięki dużej prędkości roboczej.



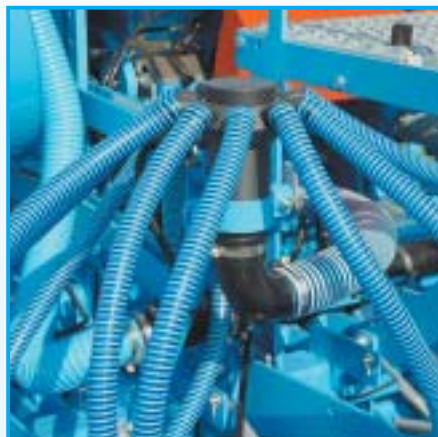
Innowacyjna technika

Elektrycznie napędzane aparaty wysiewające



Aparat wysiewający jest napędzany elektrycznie, a ilość obrotów jest regulowana elektronicznie. Aparat wysiewający ma sześć typów kółek, umożliwiających wysiew każdego ziarna w ilości od 1,5 do 500 kg/ha. Solitair ma na całej szerokości roboczej od 2 do 8 rozdzielaczy umożliwiających, poprzez ich wyłączenie, siew tylko częścią szerokości roboczej.

Zewnętrzne rozdzielacze



Rozdzielacze umieszczone są na zewnątrz zbiornika z nasionami, dokładnie nad listwą wysiewającą. Przewody wysiewające aby zapewnić dokładny wysiew są możliwie najkrótsze i jednakowej długości. Ułożenie bez zagięć zapobiega zapychaniu się. Do przeglądu można go bardzo łatwo otworzyć. W momencie załączenia ścieżek nadmiar nasion wraca specjalnym węzłem do zbiornika. Dzięki płynnie zamykanej klapie do ścieżek technologicznych ciśnienie w węzłach pozostaje niezmienione, co skutkuje równomiernym wysiewem przy włączonych ścieżkach przejazdowych.

Hydraulicznie napędzana dmuchawa



Dmuchawa otrzymuje napęd od układu hydraulicznego ciągnika. Dzięki temu można bezstopniowo regulować liczbę jej obrotów i są one niezależne od ilości obrotów wałka WOM. Żądana prędkość pracy dmuchawy osiągana jest przy niskich obrotach silnika ciągnika, a ich zmiany nie mają wpływu na pracę dmuchawy. Taki napęd dmuchawy umożliwia kombinację siewnika z zaczepianymi biernymi agregatami do uprawy późniejszej lub uprawowymi.



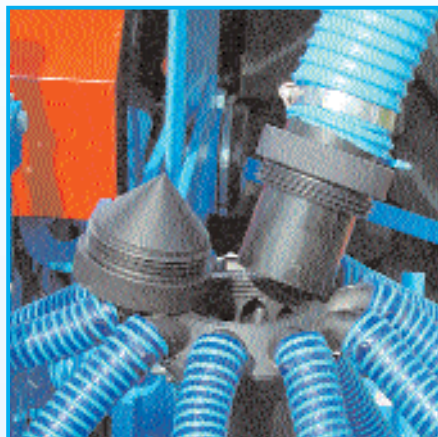
Precyzyjna praca

Koło impulsowe liczące przebytą drogę



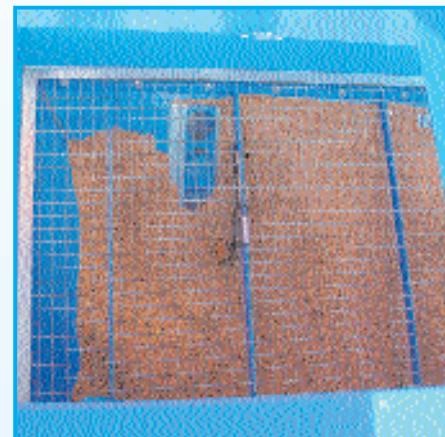
Koło impulsowe służy wyłącznie do zliczania przebytej drogi. Nie oklejające się i nie zatrzymujące koło daje ciągle przekazywanie impulsów. Czujnik na kole impulsowym służy do dokładnego objęcia przebytej drogi. Koło impulsowe biegnie pomiędzy dwoma środkowymi rzędami wysianych nasion, cały czas po uprawionej glebie. Zapewnia to równomierne warunki toczenia się.

Opróżnianie z resztek ziarna



Zbiornik można w łatwy sposób opróżnić z reszty ziarna na dwa sposoby: poprzez koryto do próby kręconej i otwór w dnie zbiornika. Ewentualnie można bardzo prosto wyjąć wąż doprowadzający ziarno do rozdzielacza i opróżnić zbiornik pneumatycznie.

Kontrola ilości ziarna



Wziernik na boku zbiornika umożliwia ciągłą wzrokową kontrolę ilości ziarna w maszynie. Ponadto, czujnik małej ilości ziarna pokazuje na ekranie komputera pokładowego Solitronik, że w zbiorniku jest mniej niż połowa. System sygnalizuje to także dźwiękowo i optycznie. Moment informowania można dowolnie ustawiać w zależności od gatunku wysiewanego ziarna. Sito chroni zespół wysiewający przed dostaniem się na kółka wysiewające ciał obcych.



Duża prędkość robocza

Redlica dwutarczowa



Redlica dwutarczowa z ogumioną rolką głębokości pracy zapewnia dokładne umieszczenie nasion na takiej samej głębokości. Nawet przy najwyższych prędkościach roboczych głębokość wysiewu utrzymana jest idealnie. Dociśnięcie ziarna rolką stwarza optymalne warunki do podsiąkania wody i wzrostu roślin. Niedociśnięte miejsca między redlicami zmniejszają zlewność i erozję gleby.

Także w suchych warunkach glebowych uzyskać można wysokie i równomierne wschody.

Zawieszenie redlic



Równoległobocznie zawieszona dwutarczowa redlica umożliwia indywidualną regulację nacisku i głębokości wysiewu każdej redlice niezależnej. Redlice mają bezobsługowe łożyska o zmniejszonym ścieraniu. Mocne pokrywy dodatkowo uszczelniają łożysko. Przestrzeń między tarczami uszczelnia specjalna pokrywa. Zapobiega to blokowaniu redlicy przez kamienie lub inne ciała obce.

Dwie zbieżnie ustawione tarcze zapewniają wysiew bez zapychania się nawet przy największych ilościach resztek roślinnych na polu.

Ramię redlicy i nóż czyszczący

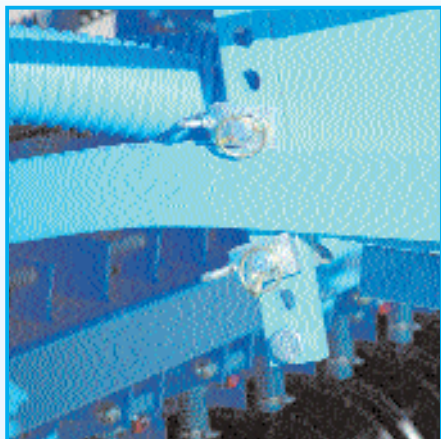


Krótką i kompaktową budową redlicy, a także jej skrzydła zapewniają maksymalną stabilność. Ramię i skrzydło wykonane są ze wzmocnionego odlewu, co zapewnia długie użytkowanie nawet na glebach zakamienionych. Ramię redlicy ma bardzo stabilne tuleje łożyskujące. Bolce łożyskujące są zabezpieczone przed niekontrolowanym obracaniem się, a uszczelki zapobiegają dostawaniu się brudu do układu. Nóż czyszczący zapewnia optymalny efekt oczyszczania tarcz i długą żywotność. Nóż jest łatwy w montażu.



Dokładny wysiew

Zmiana nacisku redlic



Zmiany nacisku redlic dokonuje się przez centralną listwę nośną. Dokonujemy tego mechanicznie poprzez przestawienie bolców lub hydraulicznie (seryjnie w maszynach zaczepianych). Maksymalny nacisk na pojedynczą redlicę dwutarczową wynosi 35 kg.

Zmiana głębokości siewu DS



Zmiana głębokości wysiewu dokonywana jest bezstopniowo za pomocą dwóch śrub rzymskich. Poprzez obrót stabilnej ramy redlic zmienia się pozycja rolki dociskającej do redlicy. Dzięki temu uzyskujemy zmiany głębokości wysiewu. Możliwość dopasowania głębokości siewu do różnorodnych warunków glebowych zapewnia precyzyjny wysiew nasion.

Redlica jednotarczowa



Wzmacniana i wybruszona tarcza o średnicy 325 mm umożliwia nacisk na redlicę do 20 kg. Kształt tarczy umożliwia jej samooczyszczanie, dzięki temu można było zrezygnować z dodatkowego noża czyszczącego. Przestrzeń między tarczą a końcówką redlicy umożliwia wysiew nasion w najniższym punkcie tarczy na twardym podłożu.



Zgrzebło

Dokładnie pracujące zgrzebło



Dwuczęściowe zgrzebło-S może być wykorzystane w siewnikach z redlicami jedno- i dwutarczowymi. Nacisk oraz intensywność pracy można ustawiać bezstopniowo. Dwa rzędy zębów zgrzebła troszczą się o dobre wyrównanie powierzchni oraz o dokładne przykrycie nasion luźną warstwą gleby.

Efekt pracy zgrzebła



Zgrzebło -S może być np., przy siewie połową maszyny hydraulicznie podniesione do góry.

Dzięki temu mamy możliwość pracy bez zgrzebła. Opuszczamy je tylko w momentach, gdy uznamy, że ziarno nie jest odpowiednio przykryte.



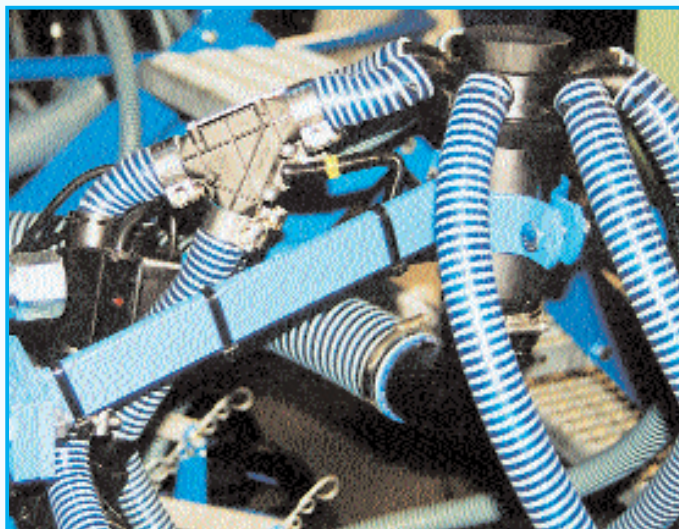
Wyposażenie dodatkowe

Zaznaczanie ścieżek przejazdowych



Wszystkie siewniki LEMKEN Solitair mogą być na życzenie wyposażone w znaczniki ścieżek przejazdowych. Synchronicznie do załączania ścieżek są kontrolowane przez komputer pokładowy. Po załączeniu ścieżek znaczniki opuszczane są hydraulicznie na pole. Dzięki temu uzyskujemy widoczny ślad nawet na ciężkich glebach lub polu z dużą ilością resztek poźniwnych. Krótka budowa znaczników ułatwia wykonywanie uwojów.

Kontrola ścieżek technologicznych i wysiewu dla każdej części siewnika



Sensory kontrolujące załączanie ścieżek technologicznych i wysiewu są umieszczone tuż za rozdzielaczem w węzłach przenoszących ziarno. Dzięki temu możemy kontrolować wysiew nawet ośmiu rozdzielaczy. Gdy wysiew jest nieregularny lub zatrzymany to sygnał dźwiękowy natychmiast informuje o tym fakcie operatora ciągnika. Na monitorze wyświetla się numer zapchanej redlicy lub rozdzielacza, co uwalnia operatora od sprawdzania wszystkich.



Solitaire 9 – uniwersalne rozwiązanie

Wersja zawieszana



Pneumatyczne siewniki Solitaire 9 można zabudować na wszystkich typach bron wirnikowych Zirkon lub agregatach uprawowych Quarz LEMKEN- a. Obok wersji z ramą sztywną siewniki Solitaire 9 o szerokości 4 do 6 metrów mogą być składane hydraulicznie. Pozwala to na szybkie sprzężenie z narzędziami uprawowymi.

Wersja zaczepiana



Dla usługodawców lub gospodarstw wielkoobszarowych można Solitaire 9 łączyć z półzawieszanymi bronami wirnikowymi Zirkon, agregatami Quarz, agregatami Smaragd i Rubin lub agregatami uprawowymi Kompaktor. Niewielkie obciążenie osi, tak jak w wersjach zawieszanych, umożliwia dopasowanie ciśnienia w oponach ciągnika do warunków glebowych. Pneumatyczny układ hamulcowy jest skuteczny przy transporcie pełnego – 2.300 litrów siewnika.

Siew kukurydzy



Do siewu kukurydzy zaczepiana wersja Solitaire 9 na bronie wirnikowej Zirkon wyposażona jest w ośmiorzędową przystawkę. Dzięki temu możemy wysiać nasiona, nawóz oraz uprawić glebę w jednym przejeździe. Do tego celu siewnik wyposażono w trzypunktowy podnośnik do zaczepiania przystawki. W tej kombinacji zbiornik na nasiona służy jako zbiornik na nawóz. Dzięki takiej wszechstronności Solitaire 9 można optymalnie wykorzystać.



Prosta obsługa

Łatwy transport



W wersjach zawieszanych i zaczepianych o szerokości roboczej powyżej 3 metrów siewnik można szybko złożyć hydraulicznie do szerokości transportowej poniżej 3 metrów. Transport z pola na pole jest szybki i nie wymaga specjalnego wózka. Dzięki takiemu rozwiązaniu wydajność jest większa o 20 % .

Kompaktowy zbiornik



Zbiornik na ziarno ma dużą, trwałą pokrywę dającą nieograniczony dostęp. Sam zbiornik jest tak umieszczony, że kombinacja ma korzystnie położony punkt ciężkości. Dzięki temu nie ma problemu z przewożeniem pełnego – 2.300 litrów zbiornika. Cała przestrzeń zbiornika przeznaczona jest na ziarno, gdyż rozdzielacze umieszczone są nad listwą wysiewającą. Takie rozwiązanie ułatwia opróżnianie z resztek ziarna i czyszczenie. Do napełniania można bez problemu używać Big Bagów lub wozów przeładowniczych. Otwarta kłapa służy także jako ściana odbijająca nasiona.

Wszystko pod kontrolą



Solitronic przejmuję wszystkie funkcje kontroli regulacji siewnika Solitair. Przezroczysty monitor ma logicznie rozmieszczone funkcje i łatwe w obsłudze menu. Za jego pomocą można wykonać próbę kręconą.

Obok ustawiania ścieżek można podczas pracy zwiększać lub zmniejszać ilość wysiewu. Komputer jednocześnie zlicza czas pracy w hektarach na jednostkę czasu: dzień, rok. Zintegrowany system diagnostyczny przyspiesza odnajdywanie źródeł awarii. Ten elektroniczny system wspomaga pracę rozdzielacza, a także kontroluje zakładanie ścieżek. Solitronic jest wyposażony w magistralę CAN-Bus i może wykorzystywać system DGPS.



LEMKEN Solitair 10

Idea



Poprzez Solitair 10 firma LEMKEN proponuje półzawieszaną kombinację uprawowo-siewną o najwyższej wydajności i użytkowości. Półzawieszany układ jezdny z zbiornikiem pochodzi od siewnika Solitair 12 i wyposażony jest w przeniesienie napędu wałkiem WOM. Dzięki temu Solitair 10 może mieć zamontowaną bronę wirnikową Zirkon lub agregat Quarz.

Zbiornik na ziarno



Duża pojemność wynosząca około 5.800 litrów zmniejsza ilość przestojów. Solitair 10 łączy w sobie zalety półzawieszanego agregatu uprawowego z dużą wydajnością powierzchniową pneumatycznego siewnika Solitair 12. Cztery rozdzielacze dbają o równomierny przepływ ziarna i jego równomierny rozdział.



Optymalna użytkowość przy precyzji pracy

Układ jezdny



Duże opony (700/50 -30.5 1.500 x 700 mm) dbają o jak najmniejsze ugniecenie gleby i stabilny transport. Koła idą przed narzędziem uprawowym. Ich ślady są spulchnione przez bronę wirnikową lub agregat uprawowy.

Listwa wysiewająca



W Solitair 10 za narzędziem uprawowym umieszczona jest listwa wysiewająca z rozdzielaczami położonymi bezpośrednio nad nią. Głębokość robocza dwutarczowych redlic z rolką ustawia się szybko i prosto za pomocą hydrauliki. LEMKEN oferuje ten model siewnika o szerokości roboczej od 4 do 6 metrów. Proste połączenie agregatu uprawowego i szyny wysiewającej zapewnia optymalny i niesprawyjący problemów siew. Do transportu Solitair 10 składa się hydraulicznie, do szerokości poniżej 3 metrów.



LEMKEN Solitair 12

Układ dozowania nasion



LEMKEN poszerzył swój program pneumatycznych siewników o modele o szerokości roboczej 8, 9, 10 i 12 metrów.

W układzie dozującym wałek wysiewający napędzany jest elektrycznie i kontrolowany elektronicznie. 2 x 4 układy dozujące przenoszą każdą ilość ziarna w strumień powietrza. Ziarno trafia do ośmiu rozdzielaczy podających je do redlic. Rozdzielacze można indywidualnie wyłączyć za pomocą jednego guzika.

Zbiornik na ziarno



Zbiornik o pojemności 5.800 litrów można bardzo łatwo i szybko napełnić przy pomocy ładowacza teleskopowego, Big Bagów lub wozu przeładowczego.

Hydraulicznie napędzana dmuchawa przenosi materiał siewny w równomiernym strumieniu powietrza. Zapewnia to równomierny rozdział nasion na całej dużej szerokości siewnika. Dmuchawa wymaga hydrauliki o wydajności min. 37 litrów /min.



Wydajny i trwałe

Listwa wysiewająca



Listwa wysiewająca jest dwudzielna. Składana jest podobnie jak belka w opryskiwaczach, a także transportowana w położeniu równoległym do kierunku jazdy. Ze względu na dużą szerokość roboczą listwę wyposażono w innowacyjny system hydrauliczny zapewniający idealne dopasowanie do powierzchni pola. Składa się on z czterech połączonych ze sobą siłowników hydraulicznych, w których następuje wyrównywanie ciśnienia. Nacisk na redlice oraz głębokość roboczą reguluje się hydraulicznie.

Transport



Solitair 12 można zaczepiać za dolny zaczep transportowy lub hitch. Stabilność podczas transportu zapewnia solidna rama z czworokątnych profili stalowych o przekroju 160x160 mm. Balonowe ogumienie umożliwiło dopuszczalną masę całkowitą maszyny do 8,5 tony. Na polu opony o rozmiarze 550/60-22.5 zapewniają minimalne ugniecenie gleby. Pneumatyczny układ hamulcowy, dostępny w wyposażeniu dodatkowym zwiększa bezpieczeństwo transportu.



Dane techniczne

Opis	szerokość robocza (ok. cm)	liczba rzędów	odstęp między redlicami (ok. cm)***	pojemność zbiornika (ok. l)	ciężar (ok. kg) DS ¹⁾ ES ²⁾		zabudowa na zawieszanych Zirkon lub Quarz	zabudowa na własnym układzie jezdnym	zabudowa na agregacie półzawieszanym
zawieszany									
pneumatyczny									
Solitair 9/300	300	24	12,5	1.100	1.050	924	x	x	-
Solitair 9/400	400 *	32	12,5	1.850	1.158	990	x	x	-
Solitair 9/450	450 *	36	12,5	1.850	1.230	1.041	x	x	-
zawieszany, hydraulicznie składany									
Solitair 9/400 K	400	32	12,5	1.850	1.208	1.040	x	x	-
Solitair 9/450 K	450	36	12,5	1.850	1.280	1.091	x****	x	-
Solitair 9/500 K	500	40	12,5	1.850	1.360	1.150	x	x	-
Solitair 9/600 K	600	48	12,5	1.850	1.520	1.268	x	x	-
półzawieszany, hydraulicznie składany									
Solitair 9/400 KA	400	32	12,5	2.300	1.280	1.112		x	x
Solitair 9/450 KA	450	36	12,5	2.300	1.370	1.181		x	x
Solitair 9/500 KA	500	40	12,5	2.300	1.510	1.300		x	x
Solitair 9/600 KA	600	48	12,5	2.300	1.690	1.430		x	x
półzawieszany, hydraulicznie składany**									
Solitair 10/400 K	400	32	12,5	5.800	4.442		-	-	-
Solitair 10/450 K	450	36	12,5	5.800	4.501		-	-	-
Solitair 10/500 K	500	40	12,5	5.800	4.560		-	-	-
Solitair 10/600 K	600	48	12,5	5.800	4.678		-	-	-
półzawieszany, hydraulicznie składany									
Solitair 12/800 K	800	64	12,5	5.800	4.560		-	-	-
Solitair 12/900 K	900	72	12,5	5.800	4.740		-	-	-
Solitair 12/1000 K	1.000	80	12,5	5.800	4.920		-	-	-
Solitair 12/1200 K	1.200	96	12,5	5.800	5.330		-	-	-

* przekracza dopuszczalną szerokość transportową
 ** tylko w połączeniu z broną wirnikową Zirkon 9K lub agregatem Quarz 7K
 *** inne odstępy między redlicami (opcja)
 **** nie dla agregatu Quarz

¹⁾ redlica dwutarczowa
²⁾ redlica jednotarczowa

Wposażenie podstawowe Solitair

Solitronic, hydraulicznie napędzana dmuchawa, pokrywa zbiornika, zbiornik z zewnętrznymi rozdzielaczami, sito, elektrycznie napędzany wałek wysiewający, elektroniczny czujnik napełnienia zbiornika, koło impulsowe, filtr przeciw pyłowy, waga cyfrowa, instalacja oświetleniowa

Wposażenie podstawowe Solitair 10 i 12

Redlica dwutarczowa z nożem czyszczącym z tworzywa sztucznego i rolką kopiującą, hydrauliczna regulacja nacisku redlic, hydrauliczne składanie spulchniacza śladów (tylko Solitair 12), opony Solitair 10: 700/50-30.5, opony Solitair 12: 550/60-22.5

Wposażenie dodatkowe Solitair

Załączanie ścieżek technologicznych, kontrola ścieżek, wyłączanie części szerokości, spulchniacz śladów kół, zgrzebło, znaczniki ścieżek, hydraulicznie składane spulchniacze śladów kół ciągnika, migające światło robocze

Wposażenie dodatkowe Solitair 10 i 12

Dwuobwodowe hamulce pneumatyczne

Wposażenie dodatkowe Solitair 12

Opony: 700/50-30.5

Wszystkie dane, wymiary i wagi podlegają ciągłemu rozwojowi technicznemu i są niewiążące. Ciężar dotyczy maszyny z wyposażeniem podstawowym. Zastrzega się prawo zmian technicznych.



LEMKEN GmbH & Co. KG
 Weseler Str. 5, D-46519 Alpen · Postfach 11 60, D-46515 Alpen
 Telefon (+49) 28 02 / 81-0 · Fax (+49) 28 02 / 81-2 20
 E-Mail: lemken@lemken.com · Internet: www.lemken.com