



Przetrzęsacze karuzelowe

Pół-zawieszane i przyczepiane



fella.eu



Spis treści



Tradycja i doświadczenie – Strona z prospektu o przetrząsaczach z 1950 roku.

Przetrzęsacze FELLA - zalety	2
Przetrzęsacze z ramą – wózkiem transportowym.....	6
Przetrzęsacze z dyszlem zaczepowym	10
Przetrzęsacze z zaczepem do dolnych ramion podnośnika	12
Połączenie przetrząsaczy z kosiarkami.....	14

Niniejszy prospekt przedstawia Państwu całą serię przetrząsaczy przyczepianych FELLA.

W zależności od wymagań stawianych przez warunki pracy, mogą Państwo, również zgodnie z własnymi wymaganiami, dokonać wyboru najbardziej dopasowanej maszyny, z odpowiednim wyposażeniem.



Wszystkie maszyny FELLA spełniają wymagania norm CE dotyczących maszyn rolniczych.

Producent zastrzega sobie prawo do modyfikacji technicznych bez uprzedzenia. Niniejszy prospekt nie stanowi oferty handlowej sprzedaży. W celu uzyskania oferty sprzedaży prosimy o zwrócenie się do sprzedawcy.

Zalety przetrząsaczy karuzelowych

Zadaniem przetrząsaczy jest zebranie ściętego materiału, napowietrzenie go i rozrzucenie, by został przygotowany do uformowania pokosu przez zgrabiarkę.

Przetrząsacze FELLA pracują wyłącznie z technologią opartą na wirnikach. Zalety z tego płynące są następujące:

- Wysoka prędkość pracy.
- Duża szerokość robocza.
- Dobre dopasowanie się do nierówności terenu.
- Wysoka jakość przetrząsania.



Czysty przejazd i równomierne rozłożenie skoszonego materiału dzięki zachodzeniu na siebie stref pracy karuzel wirnikowych.

Wysoka trwałość i duża wydajność w przetrząsaniu dzięki sprężystym palcom „Super C”, zapewniającym wysoką wydajność.

Bezpieczeństwo i wysoki komfort obsługi dzięki instalacji hydraulicznej, w którą są wyposażone wszystkie przetrząsacze FELLA. Dzięki temu ramiona zewnętrzne z wirnikami są składane hydraulicznie (z wyjątkiem modeli TH 790/1100/1300/1550/1800).

Zalety przetrząsaczy karuzelowych



Silna podstawa wirnika od dużej średnicy; duży rozstaw między otworami mocującymi zwiększa sztywność ramion nośnych.



Śruby mocujące zostały umieszczone w wewnętrznej części głowicy wirnika (ochrona przed wkręcaniem się przetrzasanego materiału). Wąskie uszczelnienie.



Osłony chroniące przed wkręcaniem się przetrzasanego materiału przez ramiona wirników, dzięki zastosowaniu specjalnego, niehaczącego profilu.



Doskonałe przetrząsanie, kąt rozrzutu może być ustawiony na 15°, 18° lub 20,5°.



Zsynchronizowane składanie/rozkładanie zewnętrznych ramion przetrząsacza z wirnikami. Zabezpieczenie działa nawet podczas prac na pochyłym terenie (patent FELLA). (TH Trans).



Łatwe przeprowadzanie manewrów dzięki możliwości uniesienia przetrząsacza do górny, w pozycję pośrednią, która jest automatycznie zachowana. (TH Trans).



Silne przekładnie zębate o bardzo dużej trwałości. Maszyna jest zabezpieczona przed wypadkami za pomocą automatycznego sprzęgła, które rozłącza główny napęd, gdy przetrząsacz jest uniesiony powyżej pozycji pośredniej w czasie przeprowadzania nawrotów na końcu pola. Osłona głównej przekładni jest hermetycznie szczelna a przekładnia pracuje w oleju.

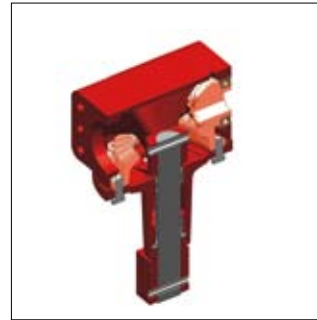


Urządzenie hydrauliczne do dwustronnego działania, z centralnym sterowaniem (wyposażenie specjalne). (TH Trans).



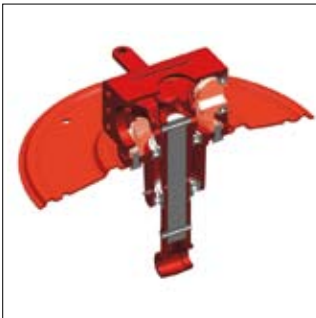
Napęd karuzel odbywa się za pomocą wałka 6-kątnego i zestawu wałków napędowych.

- Jeden, sprawdzony napęd.



Duża głębokość między zębami, które są hartowane indukcyjnie i rektyfikowane.

- Optymalne przeniesienie obciążeń na karuzele.
- Cicha praca.
- Skuteczna ochrona przed pęknięciem.



Główce rotora są zamknięte i dobrze przesmarowane.

- Ochrona przed zanieczyszczeniami.
- Możliwość przesmarowania.
- Łatwa konserwacja.



Mocowania wykonane z kątowników o grubych ściankach, wyjątkowo wytrzymałe.

- Wyższa odporność.
- Długa trwałość.



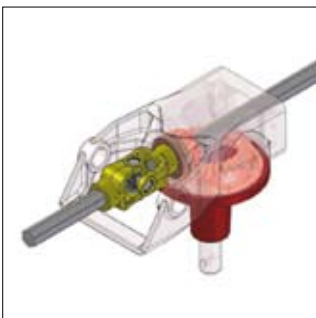
Przeguby ramy są silne, wyposażone w tuleje ze specjalnym kołnierzem i mocowaniem za pomocą hartowanych śrub.

- Długa trwałość.
- Możliwe późniejsze przesmarowanie.
- Optymalne dopasowanie się do ukształtowania powierzchni gleby, nawet po wielu latach użytkowania.



Mała odległość między kołem nośnym a palcami.

- Optymalne dopasowanie się do powierzchni gleby.



Optymalny stosunek przełożenia napędu 1:2 w głowicy wirnika i przegubie.

- Odporność i przekazanie momentu napędowego są zoptymalizowane dzięki zastosowaniu wałka 6-kątnego to lepsze rozwiązanie w porównaniu ze zwykłym mocowaniem klinowym.
- Prędkość pracy palców jest osiągnięta przy niskiej prędkości obrotowej silnika ciągnika:
 - > mniejsze zużycie paliwa,
 - > mniejsze zużycie podzespołów,
 - > ochrona przetrząsanego materiału,
 - > wysoka opłacalność.



Cynkowane nośniki elastycznych palców „Super C”.

- Ochrona przed pęknięciem.
- Dobre dopasowanie się do nierówności powierzchni gleby.
- Ochrona warstwy roślinnej czysty zbiór, bardzo mała ilość zanieczyszczeń.

Przetrzęsacze Z wózkiem transportowym



Tabela zbiorcza

TH 800 Trans	Z wózkiem transportowym
TH 901 Trans	Z wózkiem transportowym
TH 1101 Trans	Z wózkiem transportowym

Skrót **TH** określa typ maszyny, tutaj przetrzęsacz.

Cyfra, np. **800**, wskazuje na szerokość pracy (800 = ok. 7,70 m szerokości pracy).

TH 800 Trans
TH 901 Trans
TH 1101 Trans

„Turbo-przetrzęsacze” FELLA z ramą – wózkiem transportowym są przygotowane do osiągania wysokich prędkości pracy, zaczep do belki wahliwej ciągnika lub zaczep poziomy oraz sekwencyjna obsługa wykorzystująca gniazdo hydrauliczne jednostronnego działania, umożliwiają maszynie osiągnięcie dużej szerokości pracy, dobrej zwrotności i wysokiej wydajności. Nawet małe ciągniki (począwszy od 30 KM) mogą wykonać wydajną pracę i uzyskać oszczędności na zużyciu paliwa.

Hydrauliczne, zsynchronizowane składanie ramion bocznych z wirnikami wykorzystuje centralny podnośnik hydrauliczny. Siłowniki dociskowe gwarantują natomiast optymalne działanie nawet na terenach pofałdowanych. Nie występują żadne jednostronne obciążenia.

TH 800 Trans: Automagiczne zabezpieczenie z funkcją wolnego skoku rozłącza napęd karuzeli, gdy ramiona są uniesione powyżej pozycji pośredniej. Dzięki temu istnieje ochrona przed popełnieniem błędów związanych z obsługą maszyny oraz wyeliminowano niebezpieczeństwo wypadku, bowiem uniesione karuzele wirnikowe nie obracają się.

TH 901/1101 Trans: „System zabezpieczający SLS” (Security-Lock-System) – automatyczne zabezpieczenie części przegubowych przenoszących napęd na wirniki, które mogłyby wykonywać ruch obrotowy po złożeniu (patrz: strona 7)

Jazda pod skosem jest możliwa zarówno od lewej jak i od prawej strony ciągnika, dzięki seryjnemu wyposażeniu obsługiwanym mechanicznie z kabiny ciągnika (obsługa hydrauliczna jest możliwa jako doposażenie specjalne).

Ustawienie kąta rozrzutu, również znajdujące się w standardowym wyposażeniu przetrzęsacza, umożliwi optymalne dopasowanie maszyny do różnych warunków pracy (możliwe kąty: 15° - 18° - 20,5°).

Prędkość maksymalna: 40 km/h.



Doskonały profil rozrzutu. Optymalne dopasowanie się do szerokich pokosów. Koła ramy stanowiącej wózek transportowy unoszą się ponad koszonym materiałem, przed wirnikami – poza strefą rozrzutu.



Sekwencyjne składanie hydrauliczne. Najpierw następuje zsynchronizowane składanie bocznych ramion z karuzelami (patent FELLA), następnie maszyna zostaje osadzona na wózku transportowym, zablokowanie w pozycji transportowej jest obsługiwane z kabiny ciągnika.



Możliwość pracy z lekkim ciągnikiem. Dyszel zaczepowy jest regulowany, może być przyczepiony do belki wahliwej ciągnika lub poziomo, zapewniając dużą zwrotność. W wyposażeniu jest również stopa podporowa.

Szybki transport na kołach o dużej średnicy. Nie ma potrzeby składać żadnych ramion zabezpieczających, nie trzeba opuszczać kabiny ciągnika a szerokość transportowa przetrząsacza wynosi ok. 3 m.

Dane techniczne

	TH 800 Trans	TH 901 Trans	TH 1101 Trans
Kategoria zaczepu	Deichsel	II	II
Szerokość pracy (m), przybliżona	7,70	8,60	10,20
Szerokość transportowa (m), przybliżona	3,00	3,00	3,00
Długość transportowa (m), przybliżona	4,48	4,40	4,78
Liczba karuzel (wirników)	6	8	8
Liczba ramion na karuzeli	6	6	6
Pałaki ochronne	seryjnie	seryjnie	seryjnie
Ogumienie seryjne	4 x 16/6.50-8 2 x 18/8.50-8	6 x 16/6.50-8 2 x 18.5/8.50-8	6 x 16/6.50-8 2 x 18.5/8.50-8
Ogumienie wózka transportowego	215/65-15	10.0/80-12	10.0/80-12
Zapotrzebowanie mocy (KW/KM)	30/41	40/54	40/54
Konieczna instalacja hydrauliczna ciągnika	1 x EW	1 x DW*	1 x DW*
Prędkość napędowa WOM (obr./min)	540	540	540
Wał Cardana ze sprzęgłem krzywkowym	seryjnie	seryjnie	seryjnie
Tablice ostrzegawcze	seryjnie	seryjnie	seryjnie
Oświetlenie elektryczne	seryjnie	seryjnie	seryjnie
Masa (kg) przybliżona	1237	1608	1676

* 1 gniazdo dwustronnego działania wymaga ustawienia pozycji pływającej.

EW - gniazdo jednostronnego działania, **DW** - gniazdo dwustronnego działania.



„System zabezpieczający SLS” - (Security-Lock-System) – automatyczne zabezpieczenie części przegubowych przenoszących napęd na wirniki, które mogłyby wykonywać ruch obrotowy po złożeniu. Rolą zabezpieczenia „SLS” jest sprawienie, by maszyna rolnicza była bezpieczna dla użytkownika i by nie istniało ryzyko uszkodzenia wałków Cardana przenoszących napęd podczas obrotu wałka napędowego. W zwartej pozycji transportowej, karuzele są zablokowane, by uniknąć niebezpieczeństwa – wirniki nie obracają się w tej pozycji. Modele TH 900 / TH 901 Trans i TH 1101 Trans są już wyposażone w tę nowoczesną technologię.

Przetrzęsacze Z dyszlem zaczepowym



TH 540 T Hydro	Z dyszlem zaczepowym
TH 790	Z dyszlem zaczepowym
TH 790 Hydro	Z dyszlem zaczepowym
TH 1100 Hydro	Z dyszlem zaczepowym
TH 1300 Hydro	Z dyszlem zaczepowym

Skrót TH określa typ maszyny, tutaj przetrzęsacz.

Cyfra, np. 540, wskazuje na szerokość pracy (540 = ok. 5,20 m szerokości pracy).

Podczas składania przetrzęsacza do pozycji transportowej rama z karuzelami obraca się do tyłu. Nie trzeba wykonywać żadnego przestawienia wysokości roboczej.

Powrót do pozycji pracy z pozycji transportowej odbywa się po wstępnym zablokowaniu dyszla zaczepowego i koła nośnego poprzez ruszenie ciągnikiem do przodu i potem do tyłu.

W seryjnym wyposażeniu maszyny ustawienie kąta rozrzutu jest możliwe w trzech pozycjach, co pozwala optymalnie dopasować się do różnych warunków pracy (możliwe kąty: 15° – 18° – 20,5°).

Palce „Super-C” dzięki spiralnemu mocowaniu o dużej średnicy gwarantują długą trwałość maszyny i niskie koszty eksploatacyjne. Blokada w pozycji transportowej jest uruchamiana automatycznie.

Napędy przegubowe z uszczelnieniami pozostają w uchwycie podczas transportu i chronią w ten sposób wirniki przed przesunięciem. Palce i ogumienie są chronione przed uszkodzeniem.

Urządzenie umożliwiające jazdę po skosie każdej strony przetrzęsacza.





Wygodna zmiana z pozycji poprzez ruszanie ciągnikiem do przodu / do tyłu z wcześniejszym wybraniem 2 lub 4 kół (w zależności od modelu) i dyszla zaczepowego.



Zablokowanie w pozycji transportowej jest automatyczne, napędy pozostają w ucwykach, nie występuje ryzyko uszkodzenia palców ani ogumienia.



Wstępny, praktyczny wybór w celu przestawienia maszyny do pozycji transportowej i jazdy po skosie (patent FELLA), zmiana odbywa się poprzez ruchy ciągnikiem do przodu / do tyłu.



Hamulec wytłumiający ruchy wahliwe ze sprężyną centrującą zapewnia doskonałe warunki do prowadzenia maszyny, nawet na wysokiej prędkości jazdy.



Szybki i pewny transport, równomierne rozłożenie ciężaru, koła prowadzące zatrzymują się automatycznie.



Jeszcze więcej komfortu w modelach TH 790/1100/1300 Hydro: hydrauliczna regulacja kół i cylindrów regulujących w celu hydraulicznej zmiany z szerokiej pozycji pracy na zwartą pozycję transportową.



Bardzo silny dyszel zaczepowy. Mechanizm zmiany pozycji i stabilizacji maszyny przesuwają się na całkowicie ocynkowanym tłoczysku siłownika.

Dane techniczne

	TH 540 T Hydro	TH 790	TH 790 Hydro	TH 1100 Hydro	TH 1300 Hydro
Kategoria zaczepu	dyszel	dyszel	dyszel	dyszel	dyszel
Szerokość pracy (m), przybliżona	5,20	7,70	7,70	10,20	12,70
Szerokość transportowa (m), przybliżona	2,96	2,78	2,78	2,78	2,78
Długość transportowa (m), przybliżona	-	5,59	5,59	6,38	8,07
Wysokość po złożeniu (m), przybliżona	2,67	-	-	-	-
Liczba karuzel (wirników)	4	6	6	8	10
Liczba ramion na karuzeli	6	6	6	6	6
Pałaki ochronne	seryjnie	seryjnie	seryjnie	seryjnie	seryjnie
Ogumienie seryjne	2 x 16/6.50-8 2 x 18/8.50-8	16/6.50-8	16/6.50-8	16/6.50-8	16/6.50-8
Zapotrzebowanie mocy (KW/KM)	22/30	30/41	30/41	35/48	45/61
Konieczna instalacja hydrauliczna ciągnika	1 x EW	-	1 x EW	1 x EW	1 x EW
Prędkość napędowa WOM (obr./min)	540	540	540	540	540
Wał Cardana ze sprzęgłem krzywkowym	seryjnie	seryjnie	seryjnie	seryjnie	seryjnie
Tablice ostrzegawcze	opcjonalnie	opcjonalnie	opcjonalnie	opcjonalnie	opcjonalnie
Oświetlenie elektryczne	opcjonalnie	opcjonalnie	opcjonalnie	opcjonalnie	opcjonalnie
Masa (kg) przybliżona	555	790	890	1090	1305

EW - gniazdo jednostronnego działania

Przetrzęsacze

Z zaczepem do ramion tylnego podnośnika ciągnika



TH 1550 Hydro	Z zaczepem do ramion podnośnika
TH 1800 Hydro	Z zaczepem do ramion podnośnika

Skrót TH określa typ maszyny, tutaj przetrzęsacz.

Cyfra, np. 1550, wskazuje na szerokość pracy (1550 = ok.

15,00 m szerokości pracy).

Nowy wymiar w zakresie wydajności i jakości pracy.

„Turbo-przetrzęsacze” przyczepiane FELLA z niskim zaczepem kategorii II są maszynami solidnymi, ekonomicznymi i gwarantują osiągnięcie maksymalnej wydajności oraz długiej trwałości.



Seryjnie, oba modele są wyposażone w regulację kąta rozrztu (15°, 18° lub 20,5°) na osiach nośnych w celu zapewnienia optymalnego dopasowania się do wszystkich warunków pracy. Stabilne kopiowanie toru jazdy jest uzyskiwane dzięki długiemu dyszlowi. Mimo dużej szerokości roboczej wynoszącej 15 i 17,5 m, przetrzęsacz jest bardzo zwrotny, nawet na małej powierzchni. Optymalne dopasowanie się do ukształtowania powierzchni gleby jest uzyskiwane dzięki dwóm kołom z regulowaną wysokością, które zostały umieszczone w pozycji wysuniętej, w kierunku jazdy maszyny oraz dzięki ogumieniu super-balonowemu, które zostało zamontowane poprzecznie pod każdą karuzelą. Każda karuzela jest zamontowana na ramie.

Dzięki nisko osadzonemu środkowi ciężkości w pozycji roboczej i transportowej oraz dzięki dodatkowej blokadzie obu centralnych osi, maszyna doskonale nadaje się do pracy na stokach i nie zachodzi na boki.

Hydrauliczna regulacja wysokości pracy palców karuzeli jest ustawiana z kabiny ciągnika i umożliwia cofanie przetrzęsaczem nawet w pozycji pracy.

Przestawienie z pozycji pracy do pozycji hydraulicznej jest sekwencyjne i odbywa się hydraulicznie. Obrót odbywa się podczas postoju i jest zsynchronizowany. Cztery z 12 / 14 kół pod karuzelami są zablokowane hydraulicznie i unieruchomione przez kliny blokujące.

Podczas przestawiania, karuzele znajdują się w pozycji poziomej. Unika się wprowadzania palców w glebę i wkręcania się koszonego materiału. Mechaniczna blokada ram umożliwia bezproblemowe cofanie oraz przestawienie modeli TH 1550 i TH 1800 do zwartej pozycji transportowej.

Oslony chroniące przed wplątywaniem się koszonego materiału zostały umieszczone na wszystkich osiach, zabezpieczenie przed utratą palców roboczych oraz podświetlane tablice ostrzegawcze znajdują się w wyposażeniu seryjnym przetrzęsaczy.

Dane techniczne



Przemysłana budowa napędu

- Nowa konstrukcja oparta na metalowym szkielecie zapewniająca nieprawdopodobną stabilność przy jednocześnie małej masie własnej.
- W wyposażeniu seryjnym możliwość ustawienia kąta rozrzutu (15°, 18° lub 20,5°). Kąt jest ustawiany na osiach nośnych w celu optymalnego dopasowania się do różnych warunków pracy.



Bezstopniowa regulacja wysokości pracy

- Za pomocą ramion dolnych.
- Za pomocą siłowników.



Doskonale dopasowanie się do gleby

- 2 koła kopiujące z przodu o regulowanej wysokości (seryjnie)
- Ogumienie super-balonowe pod każdą karuzelą.
- Każdy wirnik jest połączony z ramą skrętną.



Maszyna nie zachodzi na pochyłościach terenu dzięki

- nisko osadzonemu środkowi ciężkości,
- możliwości mechanicznego ograniczenia obu centralnych osi,
- wycentrowaniu kół wirnika dzięki łącznikom sprężynowym.

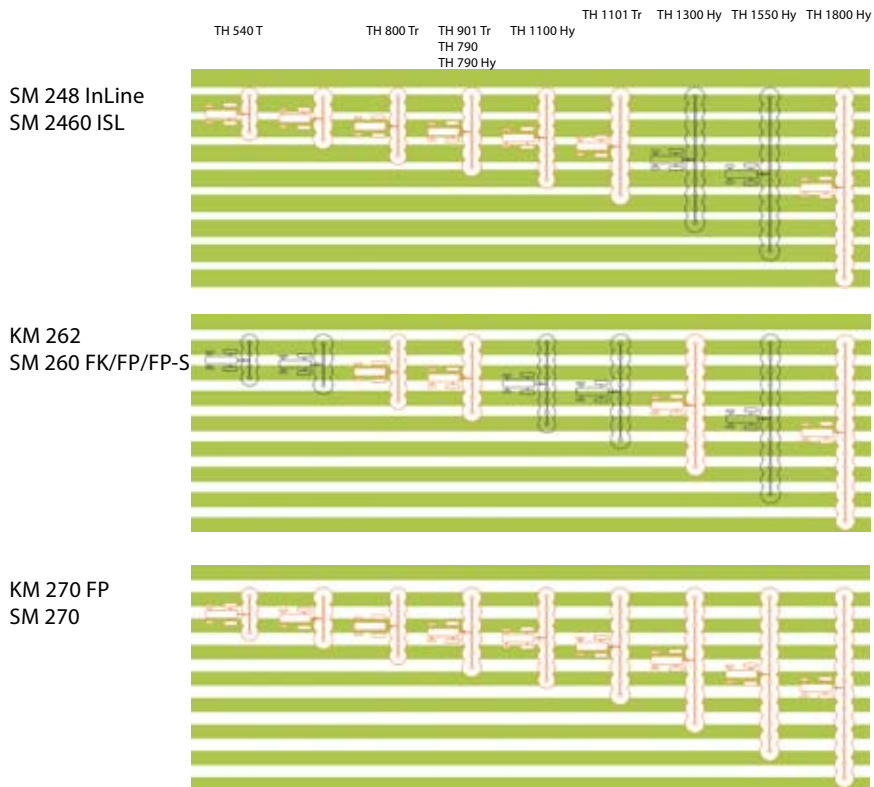


	TH 1550 Hydro	TH 1800 Hydro
Kategoria zaczepu	II	II
Szerokość pracy (m), przybliżona	15,00	17,50
Szerokość transportowa (m), przybliżona	2,80	2,80
Długość transportowa (m), przybliżona	9,05	10,30
Liczba karuzel (wirników)	12	14
Liczba ramion na karuzeli	6	6
Pałaki ochronne	seryjnie	seryjnie
Ogumienie seryjne	12 x 16/6.50-8 10 PR	14 x 16/6.50-8 10 PR
Zapotrzebowanie mocy (KW/KM),	58/79	75/102
Konieczna instalacja hydrauliczna ciągnika	2 x DW	2 x DW
Prędkość napędowa WOM (obr./min)	540	540
Wał Cardana z wolnym kołem	seryjnie	seryjnie
Tablice ostrzegawcze	seryjnie	seryjnie
Oświetlenie elektryczne	seryjnie	seryjnie
Masa (kg) przybliżona	1800	2038

DW- gniazdo dwustronnego działania.



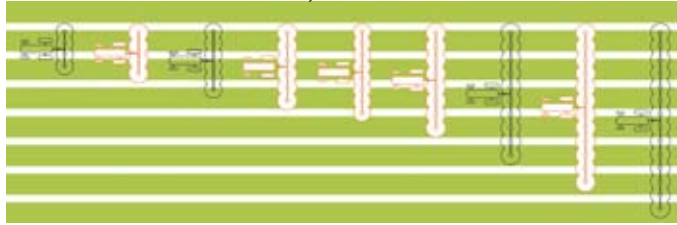
Połączenia kosiarek z przetrząsaczami



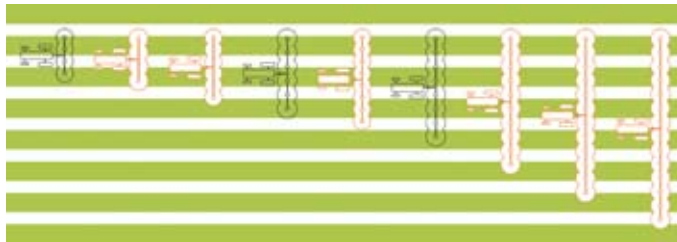
TH 540T TH 800 Tr TH 901 Tr
 TH 790
 TH 790 Hy

TH 1100 Hy TH 1101 Tr TH 1300 Hy TH 1550 Hy TH 1800 Hy

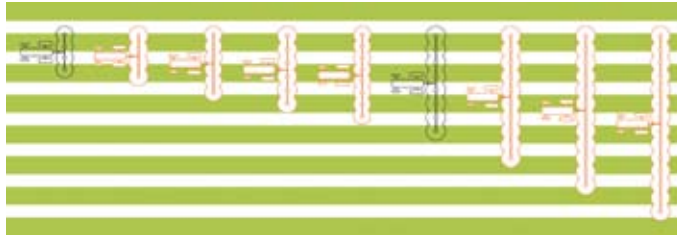
KM 292
 KM 300 FP
 SM 288 InLine
 SM 2870 ISL



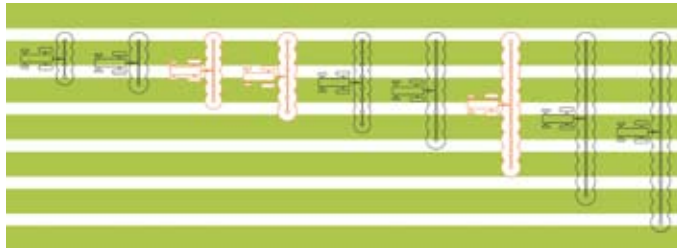
KM 310 FP/FZ
 KM 310 TL
 SM 310 FP/FZ
 SM 3060 TL
 SM 311 Trans



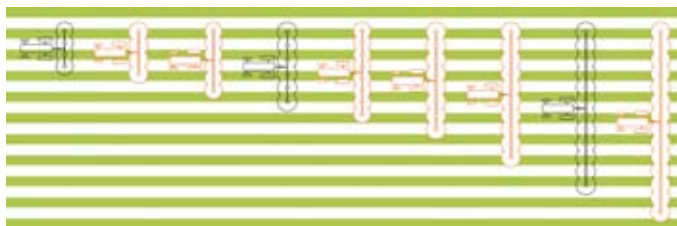
SM 320
 SM 911 TL
 SM 313 Trans



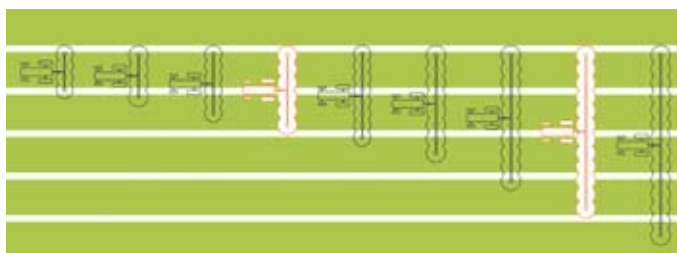
SM 350
 SM 3570 TL
 SM 991 TL



SM 401 Trans



SM 4080 TL



Krótki opis firmy FELLA

FELLA od wielu dziesięcioleci jest synonimem jakości i innowacji w zakresie techniki maszyn zielonkawych. Dzięki nieustannemu i bliskiemu kontaktowi z naszymi klientami, nasze maszyny są ciągle udoskonalane i optymalizowane, by stały się bardziej praktyczne. Wysoka jakość pracy, bezpieczeństwo i łatwość obsługi to podstawowe zalety naszych maszyn.

Na początku XXI-ego wieku, w fabryce FELLA zbudowano nową halę montażową, nowy budynek administracyjny z dużą salą szkoleniową oraz centrum serwisu i zaopatrzenia w części zamienne. Zbudowano również nową rampę załadunkową, aby ułatwić czynności ekspedycyjne. Powierzchnia fabryki FELLA to 46 000 m², z czego 18 000 m² jest pod przykryciem.

Jako partner na rynku maszyn rolniczych, z największym paletą maszyn zielonkawych takich jak kosiarki, przetrząsacze i zgrabiarki, możemy zaproponować Państwu maszynę dopasowaną do wielkości gospodarstwa i stawianych jej wymaganiom. Dzięki naszej niezawodnej technice profesjonalistów z całego świata powierzyli nam swoje zaufanie.



Kluczowe daty z historii firmy FELLA

- 1918 Powstanie firmy Eggenfabrik AG, w Feucht (Niemcy, Bawaria).
- 1921 Narodzenie nazwy FELLA, słowo pochodzi z języka egipskiego „Fellache”, które oznaczało „Rolnik”.
- 1923 Program produkcji w fabryce uzupełniają pługi i ramy.
- 1953 FELLA rozwija pierwszy wprowadzony na rynek palcowy kondycjoner rotorowy, który zostaje nagrodzony brązowym medalem przez niemieckie stowarzyszenie DLG.
- 1954 FELLA wprowadza na rynek samojedźny kombajn zbożowy JUPITER.
- 1980 Skoncentrowanie produkcji na budowie przetrząsaczy.
- 1993 Rozpoczęcie produkcji części zamiennych poza fabryką i skoncentrowanie się na najważniejszym: na konstruowaniu i montażu wszystkich maszyn.
- 1997 Wprowadzenie koncepcji czterech autonomicznych centrów produkcyjnych w fabryce. Dwa lata później to rozwiązanie zostaje uhonorowane nagrodą International Best Factory Award.
- 2003 Inauguracja nowego działu serwisu i centrum części zamiennych. Wprowadzenie na rynek największej kosiarki dyskowej na świecie współpracującej z ciągnikiem.
- 2004 FELLA wchodzi w skład grupy ARGO, należącej do rodziny Morra, będącej filią należącą w 100% do firmy Laverda.
- 2007 Umowa między ARGO i AGCO dotycząca zakupu 50% udziałów w firmie.



Zbieramy
energię

fella.eu

FELLA-Werke GmbH

Fellastraße 1-3 · D-90537 Feucht
Tel. +49 (0)9128 - 73230 · Fax +49 (0)9128 - 73117
vertrieb@fella.eu

