

# VALTRA TEAM

VALTRA

+ Złoty Medal  
dla serii T  
**Podczas targów  
leśnych Eko-Las**  
strona 5

+ Rozwój  
oprogramowania  
**Odpowiedź na  
rosnące potrzeby  
klientów**  
strona 12

+ Prace komunalne w  
**Derby w Wielkiej  
Brytanii**  
strona 16

Valtra i Kesla

## IDEALNE POŁĄCZENIE DO PRAC LEŚNYCH

strona 6

## WSTĘP



## DRODZY CZYTELNICY

Mijający Rok dostarczył nam wielu okazji do spotkań z Wami, między innymi podczas licznych pokazów organizowanych dla Państwa w ramach Europejskiego Valtra Demo Tour 2016. Wasze cenne uwagi zawsze były inspiracją postępu i są dla nas drogowskazem do kolejnych działań i dalszego rozwoju. Dla wielu z Was pokazy były znakomitą okazją by przekonać się o najwyższym poziomie rozwiązań stosowanych w naszych traktorach, dostrzec postęp w rozwoju ciągników i poczuć nie tylko moc ale też nabrać pewności, że VALTRA, TO JEST TO! To, na co oczekiwaliście i na co zasługujecie.

Naszym priorytetem jest dostarczać jak najlepsze ciągniki i spełniać oczekiwania klientów. Cieszymy się, że tak jak wcześniej Valtra zdobywała serca szerokich rzesz Użytkowników, podobnie teraz kolejna generacja ciągników ma zadowolonych Użytkowników.

W tym numerze znajdziecie jak zwykle coś z historii Valtry, opinie użytkowników oraz cząstkę informacji o tym jak się rodzą nowości ... i nie tylko.

W imieniu własnym i całego Zespołu Valtra, pragnę złożyć Wam najlepsze życzenia spokojnych Świat Bożego Narodzenia i Szczęśliwego Nowego, 2017 Roku.

Bogdan Rachwał  
DYREKTOR VALTRA W POLSCE



06

## VALTRA I KESLA



10



14



22

## W TYM NUMERZE:

- 03** Mocne, ekonomiczne i wytrzymałe silniki AGCO Power
- 04** Aktualności
- 05** Złoty Medal dla Serii T podczas Targów Leśnych
- 06** Valtra i Kesla – idealne połączenie do prac leśnych
- 10** Valtra Demo Tour 2016 w Polsce
- 12** Oprogramowanie to dusza ciągnika
- 14** Aplikacja Parts Books to Go na smartfony
- 16** Cztery ciągniki N113 HiTech 5 i prace komunalne
- 19** Oldtimer – Siła uciągu czy siła pchania?
- 20** Agro Show 2016
- 22** Sponsoring – zawody strzeleckie na Igrzyskach Olimpijskich
- 23** Kolekcja Valtra
- 24** Modele Valtra



06

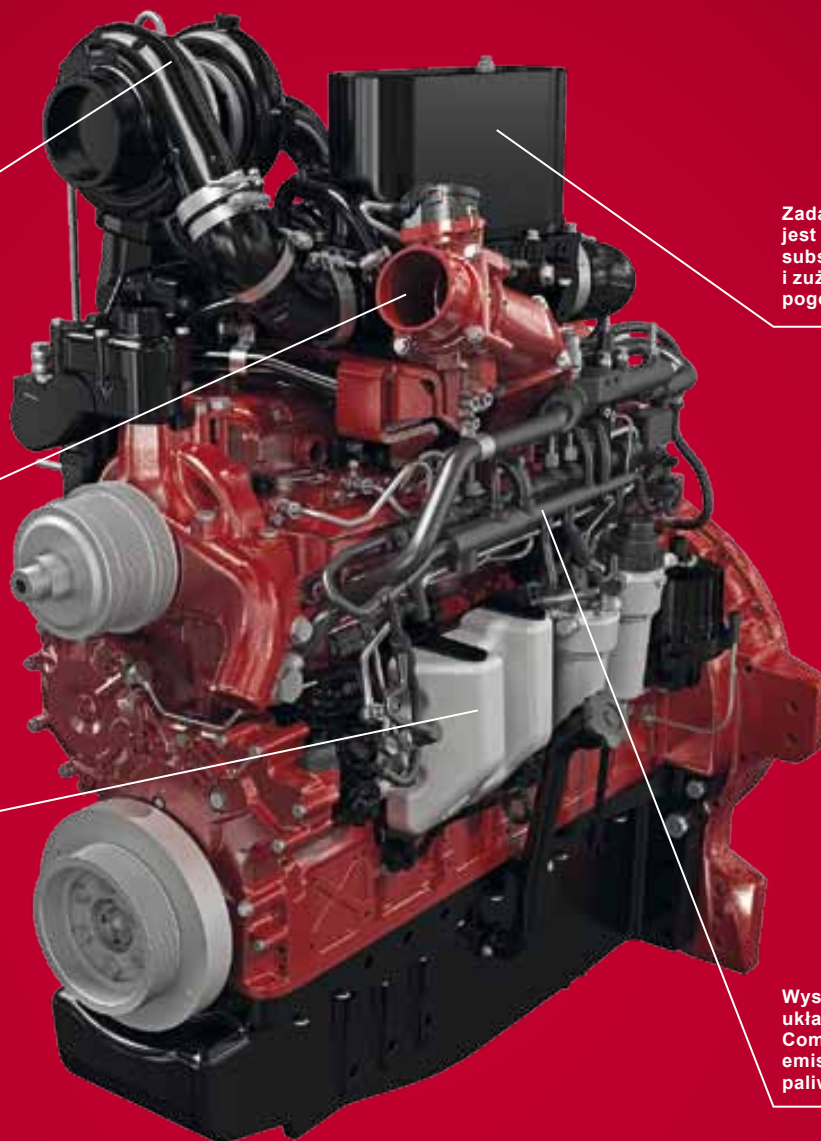
Elektroniczne sterowanie pracą turbiny gwarantuje płynną reakcję silnika

Zadaniem układu SCR jest obniżanie emisji substancji szkodliwych i zużycia paliwa bez pogorszenia osiągnięć

Elektroniczny układ sterowania powietrzem wlotowym wspomaga kontrolę emisji spalin

System sterowania pracą silnika opracowany przez AGCO Power umożliwia uzyskanie optymalnego działania ciągnika

Wysokociśnieniowy układ wtrysku paliwa Common Rail ogranicza emisję spalin i zużycie paliwa



## MOCNE, EKONOMICZNE I WYTRZYMAŁE

Valtra, tak jak i wcześniej Valmet, tradycyjnie korzysta z silników własnej produkcji. Wolimy sami opracowywać budowę silników, przekładni i całego ciągnika.

Silniki AGCO Power zdobyły renomę mocnych i wytrzymałych. Od samego początku projektuje się je do pojazdów poruszających się w trudnym terenie, na co wskazują zastosowane części do

trudnych warunków pracy.

Oferowane współcześnie silniki AGCO Power są także ekonomiczne i wytyczają trendy dla układów sterowania pracą silnika. AGCO Power i Valtra jako pierwsi w branży wprowadzili technologię SCR do ciągników rolniczych, która następnie pojawiła się w ciągnikach innych producentów. •

[www.valtra.pl](http://www.valtra.pl)

# NEWS

## VALTRA DEMO TOUR PRZEMIERZA CAŁĄ EUROPE



Zespół Valtra Demo Tour odwiedził w tym roku 14 krajów europejskich. Pokazy przyciągnęły ponad 5000 osób w ciągu pierwszych 6 miesięcy.

**Z**espół Valtra Demo Tour odwiedził w tym roku już 14 krajów europejskich. Podczas tegorocznej imprezy Demo Tour prezentujemy modele z serii N, T i S czwartej generacji.

„Valtra Demo Tour to ogromny sukces. Oprócz kilku krótkich przerw, jesteśmy w trasie od stycznia niemal non-stop. Do połowy czerwca w pokazach udział wzięło 5000 ludzi”, mówi **Aapo Aijasaho**, który jest odpowiedzialny za cykl pokazów Demo Tour.

Celem Demo Tour jest prezentacja kompletnej oferty modelowej, a także umożliwienie klientom odbycia jazdy próbnej ciągnikiem na polu. Dodatkowo, w specjalnej ciężarówce prezentujemy wszystkie dostępne opcje kabiny, także z wykorzystaniem rzeczywistości wirtualnej.

„Dzięki dużemu zainteresowaniu pokazami i wysokiej jakości prezen-

tacji, w pierwszej połowie br. klienci zamówili już 27 ciągników w trakcie trwania pokazów. Ponadto wielu klientów zamawia nowe ciągniki Valtra w krótkim czasie po ich zakończeniu”, dodaje Aapo. •

### Valtra Demo Tour 2016:

Grecja 27.01–1.02  
Finlandia 25.02–24.03  
Wielka Brytania 1.04–30.04  
Niemcy 4.04–24.04  
Dania 25.04–1.05  
Norwegia 2.05–13.05  
Szwecja 15.05–21.05  
Litwa 25.05–27.05  
Łotwa i Estonia 27.05–6.06  
Polska 8.06–22.06  
Niemcy 26.06–27.06  
Finlandia 6.07–9.07  
Finlandia 28.07–31.07  
Polska 17.08–03.09  
Francja 24.3–28.10  
Czechy i Słowacja 18.09–30.09  
Norwegia 31.10–11.11

## CIĄGNIK VALTRA T4 ZDOBYŁ PRESTIŻOWĄ NAGRODĘ A' DESIGN AWARD 2016

W czerwcu br. ciągnik Valtra serii T4 zdobył prestiżową nagrodę Platinum A' Design Award w kategorii Wzornictwa Pojazdów. Prestiżowa nagroda Platinum A' Design Award to kolejny z pasma sukcesów czwartej generacji ciągników Valtra.

Ciągniki Valtra serii N4 i T4 zdobyły dotychczas następujące nagrody: Red Dot Design Award 2016, Golden Tractor 2016, Maszyna roku 2015 i 2016.

W tym roku w międzynarodowym konkursie A' Design wzięło udział ponad 15 000 produktów. W jury zasiadły 83 osoby: znawcy designu, naukowcy, dziennikarze i przedsiębiorcy.



## AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE W OFERCIE FIRMY VALTRA W EUROPIE I AFRYCE

W punktach sprzedaży Valtra w Europie i w Afryce pojawiają się agregaty o mocy od 60 do 250 kVA z silnikami AGCO Power. Agregaty z serii AG zaprojektowano jako zapasowe źródła zasilania dla gospodarstw. W razie przerw w dostawie prądu agregat może zasilać instalację wentylacyjną, mleczną, paszową lub chłodzącą. Agregaty są dostępne z funkcjami automatycznego uruchamiania, z izolacją dźwiękową i z grzałkami.

Internet: [valtra.pl](http://valtra.pl)

**VALTRA TEAM**

**Redaktor naczelna** Hannele Kinnunen, Valtra Inc., hannele.kinnunen@valtra.com

**Redakcja** Tommi Pitienius, Medita Communication Oy, tommi.pitienius@medita.fi

**Teksty opracowali** Marc de Haan, Mechan Groep, m.de.haan@mechangoep.nl // Adam Wiatroszak, AGCO Sp. z o.o., adam.wiatroszak@agcocorp.com //

Luca Zanetti, AGCO Italia SpA, luca.zanetti@agcocorp.com // Siegfried Aigner, AGCO Austria GmbH, siegfried.aigner@agcocorp.com //

Pamela Engels, AGCO Distr. SAS, pamela.engels@agcocorp.com // Thomas Lesch, AGCO Deutschland GmbH, thomas.lesch@agcocorp.com //

Alan Sanderson, AGCO Ltd, alan.sanderson@agcocorp.com // Tor Jon Garberg, Eikmaskin AS, torjon.garberg@agcocorp.com

**Wydawca** Valtra Oy Ab, Valmetinkatu 2, 44200 Suolahti **Układ graficzny** Juha Puikkonen, INNOverkko

**Druk** Grano Oy, 2016 **Zdjęcia** z archiwum Valtra, jeśli nie zaznaczono inaczej

Valtra is a worldwide brand of AGCO



# ZŁOTY MEDAL DLA SERII T PODCZAS TARGÓW LEŚNYCH

TEKST ADAM WIATROSZAK ZDJĘCIA ARCHIWUM VALTRA

**T**egoroczne Targi Gospodarki Leśnej, Przemysłu Drzewnego i Ochrony Środowiska – Eko Las, odbyły się w Janowie Lubelskim w dniach 1–3 września.

Targi Leśne, które odbywają się w cyklu dwuletnim są miejscem spotkań specjalistów z branży leśnej, gdzie prezentowane są najnowsze technologie oraz maszyny potrzebne do wykonywania prac leśnych.

Podczas targów tych nie mogło zabraknąć ciągników Valtra, które dzięki swym unikalnym cechom i wyposażeniu świetnie nadają się do lasów.

Jest nam niezmiernie miło poinformować, że ciągniki Valtra serii T czwartej generacji zostały docenione w tym sektorze i nagrodzone Złotym Medalem targów Eko-Las, który

przyznawany jest produktom nowoczesnym i innowacyjnym, które zostały stworzone z zastosowaniem najnowszych technologii. Jest to kolejne wyróżnienie zdobyte przez nową serię T.

Wyróżnienie to dowodzi, iż nasze rozwiązania takie jak leśna kabina Skyview czy układ jazdy tyłem TwinTrac są idealne do zastosowań leśnych i ułatwiają pracę naszym klientom każdego dnia. Jednocześnie wyróżnienie to jest także motorem napędowym dla nas, który motywuje nas do działania w celu dalszego doskonalenia naszych produktów.

Serdecznie dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas w Janowie i jednocześnie serdecznie zapraszamy na kolejną edycję targów Eko-Las, które odbędzie się w 2018 roku. •

Valtra i Kesla – idealne połączenie do prac leśnych

# „JESZCZE NIGDY NIE MUSIELIŚMY ZOS

Maszyny firm Valtra i Kesla to idealne połączenie do prac leśnych. Klienci korzystają z ciągników Valtra z zamontowanym osprzętem firmy Kesla od lat, jednak teraz obie firmy nawiązały współpracę w zakresie opracowywania produktów i sieci sprzedaży. Na rynku m.in. Finlandii produkty firm Valtra i Kesla można kupić u jednego dealera. Studio Unlimited w fabryce Valtry w Suolahti wyspecjalizowało się w montażu osprzętu firmy Kesla do prac leśnych.

TEKST TOMMI PITENIUS ZDJĘCIA ARCHIWUM VALTRA



# TAWIAĆ ŚCIĘTEGO DREWNA W LESIE"

**K** yösti Tiainen i Heikki Pulkkinen z Savonlinna (Finlandia) korzystają z ciągników Valtra z osprzętem do prac leśnych Kesla do zwożenia drewna z lasu od dziesięcioleci. Nie chcą nawet słyszeć o ciągnikach innej marki, ani ładowarkach lub przyczepach innej marki. Jediną konkurencją dla kombina-

cji ciągnika z osprzętem mogłaby być specjalistyczna maszyna do prac leśnych, jednak nic nie pokona ciągnika, jeśli chodzi o koszty zakupu, eksploatacji oraz uniwersalność.

„Korzystałem z ciągnika Valtra M120 z przyczepą Kesla MD12 i ładowarką Foresteri 400 od 2004 r. W sumie 21 000 godz., około 2000 godzin rocznie. W jeden dzień mogę zebrać około 70–80 m sześć. z pierwszego cięcia, 100 m sześć. z drugiego cięcia i 250 m sześć. z trzeciego cięcia. Pozyskane ilości różnią się w zależności od pokonywanych odległości i ukształtowania terenu, jednak dają one dobre pojęcie o osiągnięciach. Nawet przy użyciu wielkich maszyn do prac leśnych nie da się uzyskać dużo większych ilości”, mówi Kyösti.

Kyösti i Heikki transportują wszystkie rodzaje surowca: od drewna na masę celulozową po drewno tartaczne, dłużycowe i wielkowymiarowe o różnej średnicy. Przewozili już nawet 20-metrowe drzewa przy użyciu specjalnej przystawki do przyczepy.





Heikki Pulkkinen używa ciągnika Valtra N123 od około trzech lat, z przyczepą Kesla 12T MDH i ładowarką 316T od około roku. W lecie Heikki przewozi drewno do rozdrobnienia na wióry na własne podwórko.



„Transport wysokich drzew to prawdziwe wyzwanie. Mimo to jeszcze nigdy nie musieliśmy zostawić drewna w lesie, bo nie mieliśmy jak go przetransportować”, dodaje Kyösti.

Oba ciągniki Valtra są wyposażone w układy jazdy tyłem, błotniki i opony leśne. Na koła zwykle zakłada się łańcuchy, z wyjątkiem pory letniej, gdy warunki pracy są łżejsze. Ciągnik Kyöstiego współpracuje z ładowarką i ma zamontowaną dodatkową ramę firmy JAKE, a ładowarka Heikkiego jest zabudowana na ramie przyczepy. Kyösti wykorzystuje przednią pompę, aby uzyskać więcej mocy hydraulicznej, a Heikki korzysta z pomocniczego układu hydraulicznego na przyczepie.

„To wyłącznie kwestia preferencji. Jeśli od czasu do czasu transportujesz glebę lub paszę, warto mieć zamontowaną na ciągniku ładowarkę. Każdy z ruchów hydrauliki można wstępnie zaprogramować za pomocą elektronicznego systemu sterowania IQAN”, mówi Heikki.

### Z rolnictwa do prac leśnych

Zarówno Kyösti i Heikki wychowali się na wsi i od młodych lat zajmowali się rolnictwem. Hodowla była



mlecznego w latach 1980 wymagała bardzo dużych inwestycji, dlatego obaj podjęli decyzję o przejściu do branży leśnej.

„W 1988 r. sprzedaliśmy krowy i zaczęliśmy kupować lasy zamiast pól. Na początku większość prac leśnych wykonywałem ręcznie, jednak obecnie transportuję drewno ciągnikiem. Przez jakieś pół roku pracuję we własnych lasach,

a przez resztę roku wykonuję prace dla innych zleceniodawców. W moich lasach połowa pracy to transport drewna, a druga połowa to prace ręczne, np. sadzenie drzew i usuwanie pędów niepotrzebnych roślin”, wyjaśnia Heikki.

Zestaw Heikkiego to ciągnik Valtra N123, 12-tonowa przyczepa Kesla MDH i ładowarka 316T o zasięgu 8,8 m. Maszyny przepraco-





Kyösti Tiainen jeździ ciągnikiem Valtra M120 z przyczepą Kesla MD 120 i z ładowarką Foresteri 400 od 2004 roku. Zestaw pracował już ponad 21 000 godzin. Tiainen może przetransportować dziennie około 70 m sześć. drewna z pierwszego cięcia do miejsca przy drodze zlokalizowanego około pół kilometra od miejsca pracy.

odległości zwykle korzystamy z firm transportowych i ciężarówek. Zużycie AdBlue podczas pracy w lesie jest bardzo niskie, po 450 godz. pracy w zbiorniku mocznika zostaje jeszcze 20 %”, dodaje Heikki.

Savonlinna leży w sercu Pojezierza Fińskiego, ciągnącego się przez setki kilometrów kwadratowych krainy, gdzie powierzchnia wód odpowiada powierzchni lądu. Wyspy to jedna z wyjątkowych cech, jakie napotykamy podczas pracy w tym pięknym regionie.

„Na niektóre z wysp prowadzą mosty, w przypadku większych są dostępne promy. Czasem nie ma innego sposobu w zimie jak dojechać na wyspę po lodzie, a latem – dotrzeć tam promem”, mówi Kyösti.

Obaj użytkownicy uważają układ jazdy tyłem za niezbędny do prac leśnych. Do sterowania ładowarką służy joystick umieszczony na specjalnie w tym celu zaprojektowanym podłokietniku.

„Sądzę, że już nawet nie wiem jak się jeździ moim ciągnikiem Valtra do przodu! W lesie non stop jeżdżę tyłem. Przyczepa ma skrętne koła i napęd hydrauliczny, dzięki czemu docieram wszędzie, gdzie potrzebuję”, mówi Heikki. •

wują około 1000 godzin rocznie. W przeszłości Heikki korzystał też z ciągnika Valtra 6850 i wielu modeli osprzętu Kesla starszej generacji.

„Moja Valtra pali 4,5 litra na godzinę – to tylko połowa tego co spala maszyna do prac leśnych. Podczas jazdy po drogach ciągnik spala więcej ropy, jednak w przypadku pokonywania większych

## KESLA – DOSTAWCA MASZYN I URZĄDZEŃ DLA PRAC LEŚNYCH

Firmy Valtra i Kesla nawiązały współpracę na początku 2016 roku. W praktyce oznacza to, że na terenie Finlandii będzie można kupić ciągnik Valtra z urządzeniem Kesla od tego samego dealera. Valtra i Kesla współpracują z tym samym importem lub dystrybutorem także na rynkach innych krajów. Ponadto obie firmy współpracują ze sobą w ramach rozwoju produktów. Urządzenia do prac leśnych firmy Kesla, montowane są na ciągnikach Valtra w Studiu Unlimited w fabryce w Suolahti w Finlandii.

Firma Kesla to międzynarodowy lider technologii do maszyn i urządzeń leśnych, którego 70 % produkcji jest przeznaczony na eksport. Oferta urządzeń leśnych do ciągników obejmuje pełen zakres zastosowań, w tym ładowarki, przyczepy, głowice, chwytaki i rębaki.

Korzenie firmy Kesla sięgają końca lat 1950, gdy Antti Kärkkäinen, rolnik z Rantasalmi (Finlandia), rozpoczął własnoręcznie opracowywać urządzenia do usuwania kamieni z pola przy użyciu ciągnika. Zachęcony dobrą opinią sąsiadów nt. innowacyjności i wytrzymałości konstruowanych przez siebie urządzeń Antti postanowił założyć firmę. Rozpoczął działalność 19.08.1960.

Z upływem czasu przekazał firmę synowi, który rozwinął ofertę produktów. Decyzja o skoncentrowaniu się na maszynach i urządzeniach leśnych zapadała w 1979 roku. W latach 2000 uznane marki Patu i Foresteri zostały połączone pod marką Kesla.

### Kesla Oyj

Firma założona w 1960

Notowana na Helsińskiej Giełdzie Papierów Wartościowych

Obroty roczne około 40 milionów euro

275 pracowników

Główna siedziba w Joensuu (Finlandia)

70 % produkcji eksportowane do 35 krajów

Producent ładowarek, przyczep, rębaków i innych urządzeń leśnych

# VALTRA DEMO TOUR 2016 W

TEKST ADAM WIATROSZAK ZDJĘCIA ARCHIWUM VALTRA



**R**ok 2016 obfitował w liczne pokazy polowe, podczas których każdy z odwiedzających miał okazję zasiąść w fotelu operatora i poczuć moc Valtry. Cykl pokazów Demo Tour w mijającym roku odbył się w Polsce dwukrotnie. Pierwsza część pokazów, były to pokazy zielonkowe w czerwcu. Druga tura pokazów objęła pokazy w okresie późniejszym, gdzie ciągniki testowane były podczas ciężkich prac polowych.

W karawanie, która okrążyła Polskę dwukrotnie w tym roku, oprócz ciężarówki ekspozycyjnej jeździła także flota ciągników z reprezentantem każdej z serii. Zamierzeniem pokazów było, aby każdy odwiedzający miał okazję zapoznać się z pełną gamą produktów, czyli serią A, N, T i S, także podczas jezd testowych. Nasze ciągniki pracowały z agregatami, pługami, bronami, siewnikami, kosiarkami, przyczepami oraz wieloma innymi urządzeniami. Udowodniły swą niez-

# POLSCE



wodność oraz uniwersalność.

Pokazy z cyklu Valtra Demo Tour, to niezwykle doświadczenie ale i także niezwykle wyzwanie. Jest to idealna okazja do spotkań z klientami, do wymiany doświadczeń i poglądów ale przede wszystkim jest to niepowtarzalna okazja do przetestowania naszych produktów. W tym roku odwiedziliśmy 22 lokalizacje,

przejechaliśmy blisko 6000 km, a na naszych pokazach gościliśmy ok. 5000 osób. Pragniemy serdecznie podziękować wszystkim, którzy odwiedzili nasze pokazy i jednocześnie zaprosić wszystkich tych, którym nie udało się do w tym roku.

Na pewno będzie to tego okazja w zbliżającym się roku 2017. Serdecznie zapraszamy. •

# OPROGRAMOWANIE TO DUSZA CIĄGNIKA

Rola oprogramowania rośnie z każdym rokiem, dotyczy to także ciągników. Już obecnie nie da się zliczyć wszystkich linijek kodu oprogramowania działającego w ciągniku. Dziś jeden zawór hydrauliczny dostarczany przez wykonawcę zewnętrznego korzysta z kodu o objętości odpowiadającej całości oprogramowania zawartego w pierwszym modelu ciągnika HiTech. Dzięki zaawansowanemu oprogramowaniu mamy możliwość modyfikacji funkcji ciągnika już podczas eksploatacji.

TEKST TOMMI PITENIUS ZDJĘCIA ARCHIWUM VALTRA

**T**worzenie oprogramowania, tak samo jak wszystkie inne prace projektowe związane z ciągnikiem, koncentruje się na kliencie.

„Liczba potrzeb jest nieograniczona, dlatego zadaniem pracowników zarządzania produkcją jest ustalanie priorytetów. Priorytety następnie wykorzystuje się podczas zakładania projektów mających na celu tworzenie oprogramowania, z podziałem potrzeb na mniejsze części techniczne, aby umożliwić podział pracy. Faza tworzenia oprogramowania obejmuje okres sześciu tygodni podzielony na dwa etapy, gdzie po pierwszym odbywa się faza testów działania, a po upływie sześciu tygodni przeprowadzamy walidację. Zadaniem zespołu testującego podczas walidacji jest kontrola czy nowe oprogramowanie spełnia wymagania określone przez użytkownika. Lista projektów skraca się, jednak wciąż dochodzą nowe”, mówi **Pekka Huuskonen**, kierownik działu oprogramowania.

Nowe oprogramowanie dostarczamy do zakładu produkcyjnego i do zespołów serwisowych, które ładują je do odpowiednich ciągników za pomocą narzędzia Electronic Diagno-

stic Tool (EDT). Serwisanci Valtry na całym świecie korzystają z programu EDT do pobierania i ładowania najnowszych wersji oprogramowania do ciągników w ramach czynności serwisowych. Przy okazji, to jedna z zalet korzystania z autoryzowanego serwisu Valtry.

## Język C, QT lub UML

Tradycyjne programowanie odbywało się bezpośrednio w języku C. Kolejnym krokiem było przepisanie kodu na język QT zrozumiały dla interfejsu użytkownika. Obejmuje to prace związane ze środowiskiem użytkownika (UX) i graficzny interfejs użytkownika (GUI). Obecnie bardzo dużą część kodu tworzy się poprzez modelowanie, do którego wykorzystuje się Zunifikowany Język Modelowania (UML) lub Simulink.

„Sposób sterowania sprzęgłem wielotarczowym albo wentylatorem silnika trudno jest opisać matematycznie, nie mówiąc już o zrobieniu tego za pomocą kodu programistycznego. Łatwiej jest pokazać sterowanie poprzez symulację sposobu działania, a następnie skorzystanie z programu do modelowania,

który utworzy odpowiedni kod. Końcowa wersja oprogramowania to zwykłe połączenie kodu napisanego przez programistę i kodu z programu modelującego”, wyjaśnia Pekka.

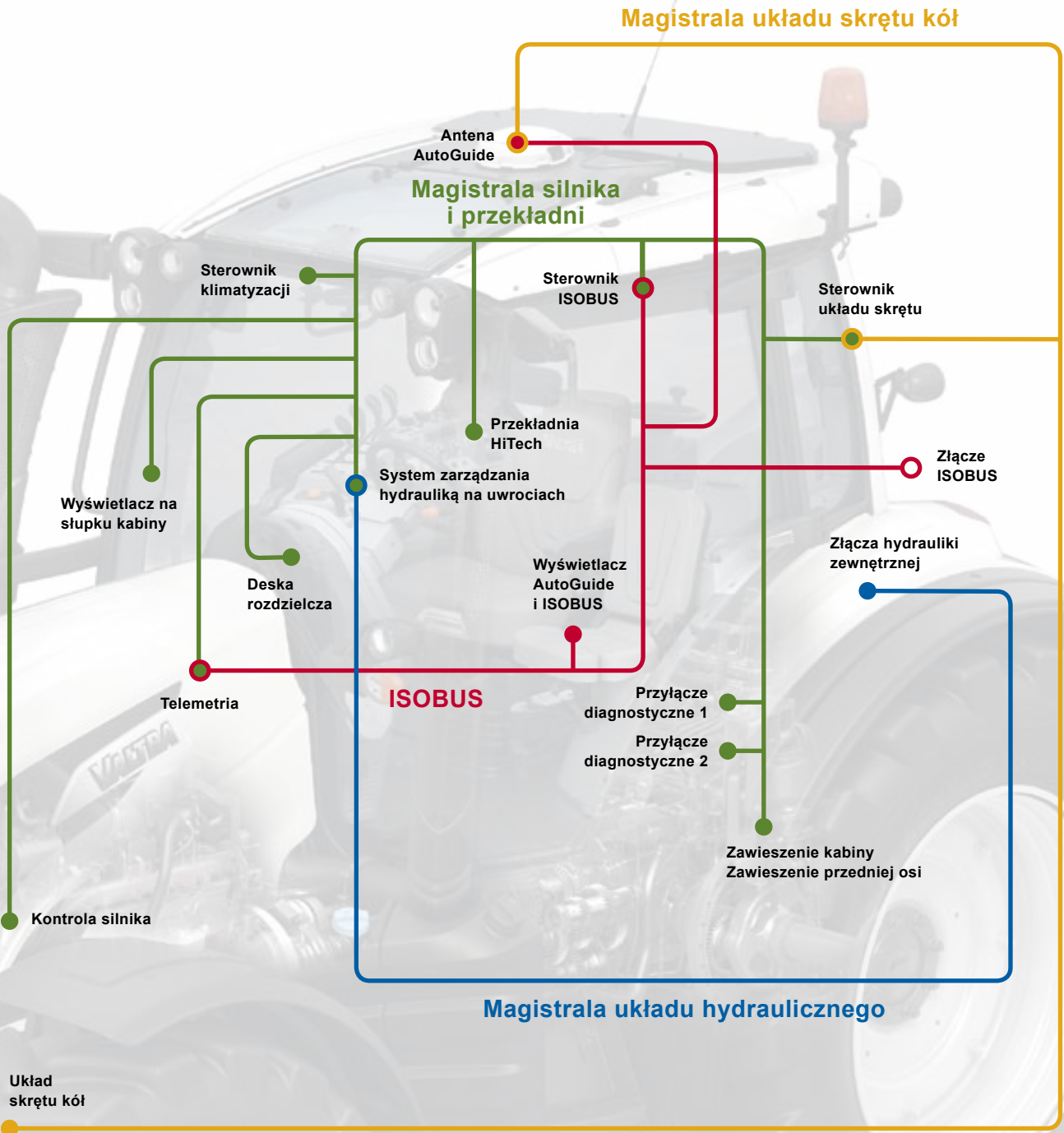
W porównaniu z komputerami lub samochodami osobowymi, wymagania stawiane oprogramowaniu ciągników są dużo większe, ponieważ warunki ich pracy są bardzo zróżnicowane.

„Funkcję ASR, czyli system kontroli poślizgu łatwo zaprogramować – jeśli opona ślizga się za mocno, system ASR ma ograniczyć dostępną moc silnika. Jednak opracowanie tego systemu, określenie limitów mocy i inne prace powiązane z systemem wymagały pracy podobnej do pisania doktoratu”, mówi **Aleksi Vesala**, ekspert w zakresie algorytmów dla przekładni zautomatyzowanych.

Dodatkowo, system ASR jest dobrym przykładem wykorzystania oprogramowania do dodawania nowych funkcji do już zbudowanych ciągników. System ASR można dodać wykonując aktualizację oprogramowania, o ile ciągnik T4 jest wyposażony w odpowiedni czujnik. Z całą pewnością, liczba funkcji, które będzie można dodawać w ten sposób będzie się zwiększać w przyszłości. •

# Zagadnienia związane z bezpieczeństwem powodują powstanie szeregu nowych wyzwań dla programistów.

## Schemat układu elektronicznego





Dzięki aplikacji Parts Books to Go możesz łatwo korzystać z katalogu części zamiennych Valtry na urządzeniu mobilnym. Części można szukać za pomocą funkcji wyszukiwania, przeglądając listy lub na podstawie ilustracji.

## Aplikacja Parts Books to Go na smartfony

# SPRAWDZAJ NUMERY CZĘŚCI ZAMIENNYCH NA SMARTFONIE!

TEKST TOMMI PITENIUS ZDJĘCIA ARCHIWUM VALTRA

„Mam model 8450 z lat 1990. Odpadł mi taki kwadratowy element z lewej strony silnika. Był oryginalnie przytworzony czterema śrubami, zdaje się, że 14 mm. Macie taką część?”

Chyba każdy sprzedawca części, a także wielu klientów zna tę sytuację. Potrzebujesz części do ciągnika, ale nie znasz numeru części z katalogu. Ciężko jest opisać wygląd części przez telefon albo stojąc przy ladzie. Nawet jeśli twój sprzedawca części jest mistrzem w ich doborze, to zawsze prościej jest po prostu podać

numer potrzebnego elementu.

„Parts Books to Go jest aplikacją dla urządzeń z systemem Apple i Android, która umożliwia przeglądanie katalogów części zamiennych. Widok rysunków części można powiększać, dzięki czemu w prosty sposób znajdziecie potrzebną część i jej numer”, mówi **Jari Luoma-aho**, Kierownik ds. marketingu w dziale części zamiennych Valtra.

Darmową aplikację Parts Books to Go można pobrać z Apple Store (Apple) lub Sklepu Play (Android).

Aplikacja jest dostępna w 14 wersjach językowych, a po pobraniu katalogu części do pamięci telefonu lub tabletu i zalogowaniu się do aplikacji, działa także w trybie offline. Aplikacja zawiera katalogi części do niemal wszystkich modeli ciągników Valtra.

„Części można szukać za pomocą funkcji wyszukiwania, przeglądając listy lub na podstawie ilustracji. Ilustracje można powiększać, a po kliknięciu ich pojawia się numer części. Interesujące nas części dodajemy do koszyka, którego zawartość można następnie wysłać na dowolny adres e-mail, np. do lokalnego dealera. Nie ma jednak możliwości zamawiania części ani płatności z poziomu aplikacji”, dodaje Luoma-aho. •

## Darmową aplikację Parts Books to Go można pobrać z Apple Store lub ze Sklepu Play.

# NIE MUSISZ PRÓBOWAĆ. PO PROSTU DZIAŁAJ.

**VALTRA**



**MACHINE  
OF THE YEAR 2015**

**ATRAKCYJNE FINANSOWANIE  
FABRYCZNE AGCO FINANCE  
JUŻ OD 0%  
O SZCZEGÓŁY ZAPYTAJ DEALERA**

Skontaktuj się z najbliższym dealerem.  
Wejdź na [www.valtra.pl](http://www.valtra.pl) - lokalizator dealerów  
lub zadzwoń 61 662 90 50

Valtra jest marką o światowym zasięgu, należącą do AGCO.

**YOUR  
WORKING  
MACHINE**

Wszystkie ciągniki zakupione przez Radę Miasta Derby mają zamontowane żółte światła ostrzegawcze i żółte światła błyskowe LED. Dzięki niezależnemu zawieszeniu kabiny operatorzy mogą cieszyć się komfortem podczas jazdy, zarówno na drodze utwardzonej, jak i poza nią. Przekładnia HiTech 5 oferuje dość przełożeń, aby dostosować prędkość WOM lub prędkość jazdy do każdych warunków.

Ten ciągnik Valtra N113 pracuje większość czasu na miejskim polu golfowym. Szerokie opony oznaczają minimalne uszkodzenia podłoża nawet w trudnych i mokrych warunkach.



Cztery ciągniki N113 HiTech 5

# PRACE KOMUNALNE W WIELKIEJ BRYTANII W DERBY

Jak w przypadku wielu innych miast i miasteczek w Wielkiej Brytanii, także w Derby jest wiele otwartych przestrzeni, takich jak wielohektarowe parki, boiska sportowe, pola golfowe, czy pasy zieleni. Tereny miejskie tego typu wymagają odpowiedniego utrzymania, takiego jak koszenie trawy, nasadzanie roślin, ścinanie drzew i transportu drewna, a także napraw infrastruktury, w tym dróg, murów i mostków. Wydział utrzymania miasta Rady miejskiej w Derby postawił na cztery ciągniki Valtra N113 do wykonania tych zadań.

TEKST I ZDJĘCIA ROGER THOMAS

**C**iągniki wykorzystywane do prac w Derby należą do serii N wyposażonej w przekładnię HiTech 5, amortyzowaną kabinę oraz przednią oś i ładowacz czołowy.

„Złożyliśmy zamówienie na początku roku. Ciągniki dotarły na wiosnę. Prawdopodobieństwo, że będziemy potrzebować równocześnie czterech ciągników z ładowaczami czołowymi jest bardzo małe, dlatego kupiliśmy 3, a każdy z ciągników jest wyposażony w ramę ładowacza. Dysponujemy także kilkoma łyżkami, widłami do palet i chwytakiem”, mówi **David Wharrier**, jeden z czterech





David Wharrier z operatorem Stevem Askey. Steve jest niepełnosprawny ruchowo. Według Steve'a kabina ciągnika jest wygodna i łatwo się do niej wsiada.



Steve Coats jest bardzo zadowolony z nowego ciągnika Valtra. Steve ma za sobą naprawdę wiele godzin prac na różnych ciągnikach, ale ten ocenia najlepiej ze wszystkich dotychczasowych maszyn.

operatorów wykonujących prace w mieście.

Dawid i jego zespół brali pod uwagę markę ciągnika, model i specyfikacje maszyn podczas podejmowania decyzji o zakupie. Założenie budżetowe to 10 lat pracy ciągników.

„Wybór specyfikacji maszyny przy założeniu, że ma służyć 10 lat, to jak wróżenie z fusów”, przyznaje David.

### **Priorytety: niskie zużycie paliwa i komfort**

Zakupione ciągniki muszą spełniać określone parametry i specyfikacje, podlegające ścisłej kontroli. Udźwig, nacisk osi, rodzaj opon itd. – kontrolerzy sprawdzają wszystko. Z uwagi na wielką powierzchnię pracy ciągniki muszą być zdolne do pokonywania sporych odległości po drogach publicznych, co oznacza, że muszą jeździć na standardowym oleju napędowym. Dlatego koszty paliwa w przeliczeniu na godzinę pracy, w porównaniu z maszynami rolniczymi są wysokie.

„Nawet niewielkie różnice w zużyciu paliwa pomiędzy maszynami różnych marek i modeli po zsumowaniu dają konkretne liczby. Z tego powodu wnikliwie sprawdzaliśmy

zapotrzebowanie ciągników na paliwo”, mówi David.

Zaraz za parametrami czysto technicznymi plasują się opinie operatorów i potrzeby szkoleniowe.

„Operator ciągnika spędza w kabine długie godziny, szczególnie latem. W przypadku prac na arenach sportowych rozpoczyna pracę nawet o 4 lub 5 rano, tak aby skończyć pracę zanim pojawią się zawodnicy. Klimatyzacja jest nieodzowna, także dla zapewnienia komfortu pracy operatora. W końcu będą jeździć ciągnikiem przez 10 lat”.

### **Dobrze przemyślany wybór**

Operatorzy mieli możliwość odbycia jazd próbnych różnymi ciągnikami przed podjęciem ostatecznej decyzji o zakupie.

„Nasi pracownicy mieli tydzień na testowanie ciągników różnych marek. Wszystkie ich pytania przekazywaliśmy dealerom. W przypadku ciągników Valtra była to firma David Eaton Tractors Ltd. Pracownicy salonu David Eaton byli naprawdę bardzo pomocni. Zaimponowali nam tym, że nie pozostawili żadnego pytania bez odpowiedzi”, przyznaje David.

„Może się wydawać, że nasze ciągniki są za duże i za mocne do

niektórych prac, w końcu najmocniejsza jednostka ma 130 KM (96 kW) i turbodoładowanie. Dokonaliśmy świadomego wyboru, aby nigdy nie zabrakło mocy podczas prac w ziemi”, mówi David.

Nie pominęliśmy także doboru opon. Derby ciągnie się przez 11 km, więc w celu dotarcia do miejsca wykonania pracy często trzeba wyjechać na drogę publiczną. Wymaga to odpowiednich opon. Z drugiej strony, twarde opony niszczą murawę na stadionie albo polu golfowym. Dlatego trzy z ciągników Valtra mają opony Nokian 440/80R28 (przód) i 540/80R38 (tył). Nasz czwarty ciągnik, który pracuje głównie na polu golfowym, ma opony Michelin CargoXBib w rozmiarze 560/60R22.5 i 650/65R30.5. Nawet podczas najgorszej niepogody, uszkodzenia od opon na torach golfowych są minimalne.

Na polach golfowych stosujemy 5,2-m kosiarkę bębnową, na boiska mamy dodatkowo kilka 4,9-m kosiarok rotacyjnych do trawy poza obszarem gry. Mamy też brony aktywne i siewniki. Dużo też jeździmy z przyczepami. Zwykle jeden ciągnik pracuje w sekcji drzewnej.

„Skonstruowaliśmy nawet narzędzie do transportu kijów golfowych!”, dodaje David. •

# ZYSKAJ CZAS NA OPŁACALNĄ PRACĘ

**VALTRA**

## Jednoliniowe systemy smarowania już dostępne w opcji Valtra Unlimited

Jednoliniowe systemy smarowania **SKF MonoFlex** opracowano dla maszyn rolniczych i budowlanych. Sterowanie systemem jest możliwe z kabiny. System zawiera niewielką pompę elektryczną, którą napełnia się ręcznie przez szybkozłączę z filtrem. Pojemność zbiornika wynosi 2 kg.

Rozwiązanie **SKF MonoFlex** umożliwia podłączanie dodatkowych urządzeń do tego samego systemu smarowania.

Smarowanie jednoliniowe ma wiele korzyści w porównaniu z tradycyjnym smarowaniem ręcznym:

1. Zwiększenie wydajności dzięki temu, że smarowanie odbywa się podczas pracy maszyny.
2. Dłuższy czas eksploatacji łożysk dzięki optymalnemu smarowaniu przez cały czas.
3. Większe bezpieczeństwo, dzięki automatycznemu podawaniu środka smarnego do trudno dostępnych punktów.
4. Ekologia, dzięki optymalizacji zużycia środków smarnych.



Podłączenie akcesoriów do systemu za pośrednictwem szybkozłącza.



Automatyczne podawanie środka smarnego do trudnodostępnych punktów.



Osobny dozownik w każdym punkcie smarowania.



Dozowniki są umiejscowione w pobliżu punktów smarowania.



Przewody środka smarnego mogą być zabezpieczone dodatkową osłoną.

**VALTRA UNLIMITED**

Więcej informacji można uzyskać od miejscowego dealera Valtry.

**YOUR  
WORKING  
MACHINE**



**Im bardziej obciążone są koła napędzane, tym lepszą mają przyczepność.**

Fińskie siły zbrojne wykonały prototyp ciągnika z napędem na cztery koła w latach 70-tych. Było to połączenie ze sobą dwóch ciągników Valmet 500.

## SIŁA UCIĄGU CZY SIŁA PCHANIA?

**C**iągniki z napędem na cztery koła są skuteczniejsze niż ciągniki z napędem na tylne koła, w szczególności na nierównym terenie, gdzie nacisk na poszczególne koła może różnić się. Są to typowe warunki do prac leśnych i do zastosowań wojskowych, gdzie ciągniki często muszą pokonywać nieznanne tereny, aby dotrzeć do miejsc docelowych. W takich sytuacjach napęd na cztery koła jest o wiele lepszym rozwiązaniem niż sztywne i hałaśliwe gąsienice.

Z uwagi na brak małych ciągników z napędem na cztery koła, na początku lat 1970, powstało wiele warsztatów wykonujących modyfikacje napędu ciągników na wersje 4WD. Jedną z najbardziej znanych firm była County and Doe z Wielkiej Brytanii. Firma County and Doe kupowała fabrycznie nowe ciągniki, a następnie przerabiała je na wersje z napędem 4WD. Rozwiązanie

firmy Doe polegało na usunięciu przednich osi z dwóch ciągników, a następnie połączeniu ich ze sobą poprzez złącze centralne.

Siły Zbrojne Finlandii wypróbowywały to rozwiązanie na początku lat 1970 poprzez połączenie ze sobą dwóch ciągników Valmet 500. Celem eksperymentu było uzyskanie lepszych właściwości jezdnych w każdym terenie dzięki napędowi 4WD, a także uzyskanie większej mocy dzięki połączeniu dwóch silników trzycylindrowych. Zmontowano trzy takie ciągniki. Ciągnik znajdujący się z przodu pozostał w niezminionej formie, z obiema osiami, a „tylny” ciągnik, bez przedniej osi, podłączono z pierwszym za pomocą połączenia centralnego. W zależności od umiejętności i zdolności do współpracy ze sobą obu operatorów, kierowca tylnego ciągnika „pchał” ciągnik z przodu, albo zwiększał jego siłę hamowania. Kierowanie tylnym

ciągnikiem odbywało się poprzez połączenie przegubowe, a przednim — za pomocą przedniej osi. Za kontrolę przełożenia i prędkości obrotowej silnika odpowiadali operatorzy poszczególnych maszyn.

Możemy sobie wyobrazić jak prowadził się taki podwójny ciągnik i jak wyglądała komunikacja pomiędzy dwoma operatorami. Drobna pomyłka w pechowym momencie mogła doprowadzić do wjechania do rowu albo poślizgu tak zbudowanej maszyny. Był to w zasadzie jeden kompletny ciągnik ciągnący drugi ciągnik. Gdyby producenci ciągników nie zaczęli wprowadzać do swojej oferty modeli z napędem na cztery koła, być może koncepcja „podwójnego ciągnika” rozwijałaby się dalej. Na szczęście firma Valmet opracowała przekonującą i praktyczną konstrukcję ciągnika z napędem na cztery koła już pod koniec lat 1970. •



# AGRO SHOW 2016

**T**radycyjnie już we wrześniu w Bednarach, odbyła się wystawa rolnicza Agro Show, która podczas 4 dni, od 23 do 26 września zgromadziła ponad 140 tysięcy osób odwiedzających. Na targach pojawiło się wielu wystawców krajowych i zagranicznych a odwiedzający mogli podziwiać najnowsze technologie stosowane w rolnictwie.

Nie mogło zatem zabraknąć fińskich ciągników Valtra. Na targach prezentowaliśmy modele serii A, N, T a także największe modle Valtry, czyli serię S.

Czwarta generacja ciągników, wielokrotnie nagradzana jak zwykle przyciągała uwagę zwiedzających. Szeroka gama opcji wyposażenia oraz możliwość dostosowania ciągników do unikalnych wymagań klientów daje nieskończone możliwości opcji wyposażenia. Pragniemy serdecznie podziękować wszystkim naszym Gościom za wizytę podczas targów.

Jednocześnie serdecznie zapraszamy na kolejne wystawy oraz pokazy.

Do zobaczenia. •

# NIE MUSISZ PRÓBOWAĆ. PO PROSTU DZIAŁAJ.

**VALTRA**

Planowanie z wyprzedzeniem  
pozwała oszczędzić czas  
i pieniądze. Już dzisiaj zaplanuj  
przeład poza sezonem.

W celu uzyskania dalszych  
informacji skontaktuj się  
ze swoim dealerem.



**YOUR  
WORKING  
MACHINE**

## BYŁY PRACOWNIK VALTRY ZDOBYŁ 11. MIEJSCE W STRZELANIU NA IGRZYSKACH OLIMPIJSKICH W RIO



Olimpijczyk Vesa Törnroos, były pracownik Valtry. Obecnie zawodnik strzelectwa sportowego i właściciel gospodarstwa rolnego.

**V**esa Törnroos to były sprzedawca części zamiennych i były kierownik produktu w Valtrze, który jest obecnie zawodnikiem strzelectwa sportowego. Pracuje w swoim rodzinnym gospodarstwie w Finlandii.

„Nie strzelałem dobrze na Igrzyskach, ale innym zawodnikom też nie poszło za dobrze. Byłbym w finale, gdybym miał jeszcze dwa trafienia”, powiedział Vesa.

Vesa trafił 116 ze 125 glinianych rzutek. Mimo że sam nie jest zadowolony z wyniku, 11. miejsce to wspiane osiągnięcie dla olimpijskiego debiutanta.

„Planuję kontynuować profesjonalne strzelanie do Igrzysk Olimpijskich w Tokio, a później skupić się na uprawie, maszynach i firmie. Zawodnicy w strzelectwie osiągają najlepsze wyniki w wieku od 30 do 40 lat”, mówi Vesa, który w tej chwili ma 33 lata. •

## NESTE RALLY PRZYCIĄGA GOŚCI DO FABRYKI VALTRY

**V**altra miała własny odcinek specjalny podczas tegorocznego rajdu Neste Rally Finland. Trasa szybkiego odcinka o długości 7,4 km przebiegała w pobliżu fabryki w Suolahti. Korzystając z okazji zorganizowaliśmy dodatkową atrakcję – możliwość skorzystania z jazdy próbnej nowymi ciągnikami Valtra.

W dniu poprzedzającym rozpoczęcie rajdu zorganizowaliśmy festyn rodzinny w fabryce w Suolahti, na którym kierowcy rajdowi WRC ścigali się ze sobą na naszych ciągnikach, a także spotkali się z fanami. Wydarzenie przyciągnęło około 3500 osób. Valtra promowała się także w inny sposób, w tym poprzez udostępnienie ciągnika otwierającego odcinek specjalny Harju oraz reklamę w parku maszyn. •



Promocja firmy Valtra podczas tegorocznego rajdu Neste Rally Finland. Wielu kierowców WRC, m.in. Marcus Grönholm, Tommi Mäkinen, Juha Kankkunen, Ari Vatanen i Carlos Sainz jeździ ciągnikami Valtra w swoich gospodarstwach.

# NOWA KOLEKCJA VALTRY

Sprawdź nową kolekcję jesienną Valtry w sklepie internetowym

[shop.valtra.com](http://shop.valtra.com)

lub odwiedź naszego lokalnego dealera.

## KURTKA MĘSKA

Krój kurtki nie ogranicza ruchów podczas aktywności fizycznych. Warstwa zewnętrzna chroni przed zmianami pogody. Warstwa wewnętrzna to ciepły, przyjemny w dotyku materiał.

Wodoodporność do 5000 mm, przepuszczalność powietrza 5000 g/m<sup>2</sup>/24h.

Szwy zaklejone taśmą zapewniają doskonałą odporność na warunki atmosferyczne.

Przestronne kieszenie zamknięte są na zamki wodoodporne. Regulowany kaptur, mankiety i lamówka. Dostępne rozmiary: S-XXXL (V42700802-07)

**109 €**

## KURTKA DAMSKA

Kurtka damska z przedłużoną lamówką. Krój kurtki nie ogranicza ruchów podczas aktywności fizycznych. Warstwa zewnętrzna chroni przed zmianami pogody. Warstwa wewnętrzna to ciepły, przyjemny w dotyku materiał.

Wodoodporność do 5000 mm, przepuszczalność powietrza 5000 g/m<sup>2</sup>/24h.

Szwy zaklejone taśmą zapewniają doskonałą odporność na warunki atmosferyczne.

Przestronne kieszenie zamknięte są na zamki wodoodporne. Regulowany kaptur, mankiety i lamówka. Dostępne rozmiary: S-XXL (V42700812-16)

**109 €**

## PLECAK DZIECIĘCY

Przestronny plecak z wygodnymi szelkami i elementami odblaskowymi. Materiał: poliester 600D/PVC. Wymiary plecaka: szerokość 27 cm, wysokość 31 cm, głębokość 11 cm. (V42701950)



**27 €**



## KOSZULKA DZIECIĘCA

Koszulka dziecięca z nadrukiem sublimacyjnym. Materiał: 65% poliester, 35% bawełna. Jasno szary kolor.

Dostępne rozmiary:

116 (V42702605)

128 (V42702605)

140 (V42702607)

152 (V42702608)

**19 €**

## PARASOL

Kolorowy parasol ze zdjęciami ciągników i logotypem. Parasol wyposażony w automatyczny mechanizm otwierania. Średnica 126 cm. Materiał: poliester. (V42702150)



**25 €**



## PUZZLE

Puzzle ze zdjęciem ciągnika serii N czwartej generacji. 500 części. Rozmiar: 493x362 mm. Wiek 9+. (V42702100)

**13 €**



Ściągnij nowy katalog kolekcji Valtry.

Zajrzyj na naszą stronę: [www.valtra.pl](http://www.valtra.pl)

Modele ciągników **Valtra**



### SERIA N

MODEL	MOC/MOMENT KM/NM
N93 HiTech	99/430
N103 HiTech	111/465
N104 HiTech	105/470
N114 HiTech Eco	115/500
N124 HiTech	125/550
N134 HiTech	135/570
N154 HiTech Eco	155/610
N174 HiTech	165/680
N134 Active	145/600
N154 Active Eco	165/720
N174 Active	185/730
N134 Versu	145/600
N154 Versu Eco	165/720
N174 Versu	185/730
N134 Direct	145/600
N154 Direct Eco	165/720
N174 Direct	185/730



### SERIA T

MODEL	MOC/MOMENT KM/NM
T144 HiTech	170/680
T154 HiTech	180/740
T174 HiTech Eco	190/900
T194 HiTech	210/870
T214 HiTech	230/910
T234 HiTech	250/1000
T144 Active	170/680
T154 Active	180/740
T174 Active Eco	190/900
T194 Active	210/870
T214 Active	230/910
T234 Active	250/1000
T144 Versu	170/680
T154 Versu	180/740
T174 Versu Eco	190/900
T194 Versu	210/870
T214 Versu	230/910
T234 Versu	250/1000
T144 Direct	170/680
T154 Direct	180/740
T174 Direct Eco	190/900
T194 Direct	210/870
T214 Direct	230/910



### SERIA A

MODEL	MOC/MOMENT KM/NM
A53	50/196
A63	68/285
A73	78/310
A83 HiTech	88/325
A93 HiTech	101/370



### SERIA S

MODEL	MOC/MOMENT KM/NM
S274	300/1300
S294	325/1390
S324	350/1500
S354	380/1590
S374	400/1600



Polub nas na Facebook.  
[www.facebook.com/ValtraGlobal](http://www.facebook.com/ValtraGlobal)



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



[www.youtube.com/valtra](http://www.youtube.com/valtra)