

VALTRA TEAM

VALTRA

+ Valmet Martat
Tjejennergi vid
traktorratten

sidan 05

+ Återtillverkning
Ett bra alternativ
till en ny del

sidan 12

SmartTouch
Alla egenskaper
modigt i bruk

sidan 15

Peter

DAN
ROOTS

Auto-Guide och Valtra Connect

PRECISA VERKTYG I INTENSIVT BRUK

sidan 06

LEDARE



Valtra-traktorn MÅNGSIDIGHETENS MÄSTARE

Lantbrukarna är för oss en viktig och traditionell användargrupp, men den moderna Valtran lämpar sig också för många andra arbeten än traditionella lantbruksjobb. Valtras traktorer och deras anpassning möjliggör att Valtror används i mångahanda arbeten, även sådana där man i regel inte sett en traktor.

En modern Valtra är ergonomisk, snabb, tyst och lättanvänd. Det här har många kunder konstaterat efter provkörningen. Allt oftare ser man Valtrorna till exempel i vägunderhåll, fastighetsunderhåll och transport-uppgifter. Vi kan skräddarsyendet!

Att förevisa produkterna för vår kundkrets är viktigt för oss och vi väntar ivrigt på Helsingfors lantbruksmaskinmässa i mitten av november. Valtra är starkt representerat och förevisar mångsidigt nyheter på det största inomhusevenemanget i Finland. På Helsingfors lantbruksmaskinmässa har våra kunder möjlighet att bekanta sig med maskiner, som med sakkunskap skräddarsytt för olika användningsändamål.

God höst!

Matti Kallio
FÖRSÄLJNINGSCHEF

DANROOTS ODLAR MOROT MED HJÄLP AV 25 VALTRA

06



05



12



14

I DETTA NUMMER:

- 03** Tid är pengar – TwinTrac
- 04** Smarttraktorn gav världsrekord
- 05** Tjejenergi och gamla traktorer
- 06** Auto-Guide och Valtra Connect i intensivt bruk
- 10** Alla maskiner på samma mässa
- 12** AGCO Reman – Återtillverkning är snabbt och förmånligt
- 14** Förebyggande underhåll gynnar alla
- 15** SmartTouch underlättar arbetet
- 16** En ny traktor var tolfte minut
- 19** Oldtimer: Valtras starka rötter
- 20** Effektiv och ekonomisk arbetsmaskin
- 22** Valtras sociala medier erbjuder nytta och nöje
- 23** Valtra Collection
- 24** Valtra modeller

19





Bättre sikt till arbetsredskapet.

Arbetsredskapet är närmare föraren i den effektiva lyften bak på traktorn.

Ett beprövat snabbare och förmånligare sätt att arbeta.

Tillgänglig till N-, T-, och S-seriens traktorer med 105–405 hästkrafter.

SPARAR BEPRÖVAT TID OCH PENGAR

TwinTrac vändbar förarplats sparar både tid och pengar. Till exempel en undersökning gjord av Arbeteffektivitetsföreningen visade att det vid slåtter gick åt 12 procent mindre tid och 11 procent mindre bränsle jämfört med körning framåt. Dessutom var arbetsresultatet bättre tack vare bättre sikt och föraren slapp kika över sin axel under arbetet.

Valtra är den enda traktortillverkaren som erbjuder Twin Trac omvänd förarplats som fabriksmonterad extrautrustning. Till exempel i skogsarbeten

och vid flisning lönar det sig förutom TwinTrac att välja Skyview-tak. TwinTrac-hyttens har ratt och pedaler i hyttens bakdel, övriga manövreringsreglage svänger tillsammans med sätet och armstödet.

Twin Trac är en utmärkt hjälp vid till exempel skogsentreprenad, fräsning, flisning, slåtter, snöslungning, gatusopning samt vid odling av frukter, grönsaker och till exempel oliver. •

www.valtra.fi

NEWS



Traktorns automatstyrning är redan vardag, men i ett rekordförsök som Nokian Heavy Tyres och Valtras arrangerade hade traktorn ingen förare alls.

Obemannad Valtra-smarttraktor plogade snö i 73 km/h

Nokian Renkaat och Valtra gjorde ett nytt världsrekord i snöplogning med en automatstyrd traktor. Hastighetsrekordet uppnåddes i mars 2018 med en obemannad Valtra T254 Versu -traktor, som hade Nokians Hakkapeliitta TRI-däck. Traktorn plogade snö på en avstängd väg i södra Finland utan förare med 73,171 kilometers timfart.

Vid hastighetsrekordet fick man värdefull information, som tjänar framtidens forskningsarbete om automatstyrningsteknologierna. Att uppnå en sedvanlig körhastighet på halt underlag med en traktor som har arbetsredskap monterade fram-

till är utmanande både för traktorn och dess däck. Nokian Hakkapeliitta TRI -däckens klackmönstrade slityta är konstruerad särskilt för att förbättra stabiliteten på isiga och snöiga ytor.

Detta är Nokian Renkaats och Valtras andra tillsammans uppnådda världsmästerskap i kyliga förhållanden. De finländska tillverkarna kombinerade sina krafter med rallylegenden **Juha Kankkunen** år 2015 och gjorde då det ännu gällande hastighetsrekordet för traktorer 130,165 kilometer i timmen. Vid rekordkörningen användes Valtras T234 Versu- traktor och Nokian Hakkapeliitta TRI. •

FÖRNYA DIN BESTÄLLNING AV NYHETSBRIVET

I Europa trädde GDPR-lagen, som reglerar människors personliga integritet på internet, i kraft i maj.

Valtra och Valtras importörer och återförsäljare erbjuder i flera länder elektroniska nyhetsbrev, nyhetsbrev per post och andra tjänster. För att sända nyhetsbrev krävs i och med GDPR-lagen att avsändaren har mottagarens tillstånd att sända nyhetsbrevet. På grund av GDPR-lagen har man även varit tvungen att inhibera sändandet av Valtras nyhetsbrev i sådana fall där mottagarens skriftliga tillstånd inte arkiverats.

Om du alltså saknar Valtras nyhetsbrev eller tidning, som du tidigare fått, men som inte anlänt efter maj, ta kontakt. Vi lägger till dig på mottagarlistan efter att vi fått ditt tillstånd till det.

AGCO POWER 75 ÅR OCH EN MILJON MOTORER

Motortillverkaren AGCO Power firade 75-årsfest på vårvintern. Samtidigt presenterades den miljonte av AGCO Power tillverkade motorn.

AGCO Power har fabriker i Finlands Linnavuori, Brasiliens Mogi das Cruzes, Kinas Changzhou och Argentinas General Rodriguez. I sortimentet finns 3-, 4-, 6-, 7- och 12-cylindriga motorer.

I Valtrorna har alltid använts egna motorer. Totalt går 89 procent av motorerna tillverkade av AGCO Power för AGCO:s bruk, såsom i Valtra-, Massey Ferguson-, Fendt- och Challenger-traktorer och tröskor.

Internet: valtra.fi

VALTRA TEAM

ISSN-L 2243-3546
ISSN 2243-3546

Chefredaktör Pamela Engels, Valtra Inc., pamela.engels@agcocorp.com

Redaktion Tommi Pitenius, Medita Communication Oy, tommi.pitenius@medita.fi

Redaktörer Marc de Haan, Mechan Groep, m.de.haan@mechagroep.nl // Izabela Zielinska, izabela.zielinska@agcocorp.com //

Alessandra Dalla Via, AGCO Italia SpA, alessandra.dallaVia@agcocorp.com // Siegfried Aigner, AGCO Austria GmbH, siegfried.aigner@agcocorp.com //

Charlotte Morel, charlotte.morel@agcocorp.com // Christian Kessler, christian.kessler@agcocorp.com //

Andy Miller, AGCO Ltd, andy.miller@agcocorp.com // Tor Jon Garberg, Eikmaskin AS, torjon.garberg@agcocorp.com

Ansvarig utgivare Valtra Oy Ab, Valmetinkatu 2, 44200 Suolahti

Lay-out Juha Puikkonen, INNOverkko **Tryck** Grano Oy, 2018 **Foto** Valtra arkiv och resp. artikelörfattare

Valtra is a worldwide brand of AGCO



Valmet Martat Anne Ronkainen, Inka-Milla Kekki, Jenna-Janika Kekki och Lilja Järvinen med sina Valmet 20 -traktorer, i bakgrunden Kekkis Valmet 872 -skogsmaskin. I mitten av juli deltog Valmet Martat i Vanha Savottas skogs- och lantbruksutställning i Rautajärvi, Pälkäne, i Inka-Millas och Jenna-Janikas hems gårdsmiljö.

Valmet Martat

Kombinerar tjejenergi och gamla traktorer

Dragspelet ljuder på mjölkbryggan, tändkulemotorn knattrar på, en man med kläder av lin pressar små höbalar med en handdriven maskin och på lottakafét serveras surrogat. På Vanha Savottas gårdsplan i Rautajärvi är det skogs- och lantbruksutställning, men samma gårdsplan är också hem för två medlemmar av Valmet Martat. Inka-Milla och Jenni-Janika Kekki har ordagrant växt upp bland gamla traktorer.

TEXT OCH FOTO TOMMI PITENIUS

På veteranmaskindagarna i Oulainen kom en liten flicka till Valmet Martats tält och sade att kompisarna inte förstår när hon vill fotografera gamla traktorer. Det kändes trevligt att kunna trösta flickan och säga att visst tycker också många andra tjejer om traktorer, berättar **Anne Ronkainen**.

Valmet Martat, alltså **Inka-Milla Kekki, Jenna-Janika Kekki**, Anne Ronkainen och Lilja Järvinen, träffade nu och då på varandra på olika traditionella evenemang under flera års tid. Valmet Martat-kompisgänget föddes när de för drygt två år sedan beslöt sig för att göra en julkalender tillsammans. Den andra delen av sitt

namn fick gänget av Vanhat Valmetit -traktorklubbens ordförande **Kimmo Kirveslahti**, som uppskattar de unga kvinnornas verksamhet stort.

– Antagligen väcker vi intresse för att unga kvinnor mera sällan har gamla traktorer som hobby, tror Lilja Järvinen.

Alla kvinnorna har en egen Valmet 20. Visserligen är Liljas Valmet isärtagen som bäst, sandblästrad och delarna målade. Lilja tänker montera ihop traktorn på hösten, när det är mindre bråttom som färjeförare i Haukkasalo i Kuhmois. För att upprätthålla traditionerna har Lilja Järvinen också skrivit en bok om att tillverka barkbröd och hembryggt öl.

Valmet Martat har över 1600 gillar på Facebook och dessutom ses de delade uppdateringarna av mången annan. För år 2019 har de gjort en väggkalender och den ser ut att gå bra åt för 15 euros pris. I sociala medier har Valmet ja Mies -bildtävlingen varit mycket populär. Vidare har Valmet Martats Anne, Jenna-Janika och Inka-Milla gjort en insats genom att sjunga med dragspelsorkestern Enso Kusetti på olika traktorevenemang. I turnékalendern för år 2018 har Valmet Martat ungefär 30 olika evenemang. •

www.vanhasavotta.yrittaa.fi/valmet-martat

"Valtra Connect är ett utmärkt verktyg för fjärrövervakning av traktorerna."



DanRoots odlar morot med styrkan av 25 Valtra-traktorer

AUTO-GUIDE OCH VALTRA CONNECT I INTENSIVT BRU

DanRoots odlar morot på 2 900 hektar på halvön Jylland i Danmark. Till maskinparken hör bland annat 25 Valtra-traktorer. Valtra Connect -fjärrövervakning har visat sig vara ett ypperligt verktyg för att administrera en stor mängd traktorer. Auto-Guide -automatstyrningen å sin sida är nödvändig, när man vill köra mellan morotsraderna på exakt samma linjer vid alla arbetsskeden.

TEXT TOMMI PITENIUS **FOTON** VALTRA ARKIV



K



Auto-Guide-automatstyrningen är en viktig del i DanRoots odlingskoncept. Traktorerna och skördemaskinerna går precis på samma körspår.

Peter Vestergaard ansvarar för DanRoots-företagets fältarbeten. Han är en av det år 1955 grundade jordbrukets ägare tillsammans med sin far **Klaus Vestergaard**.

Lantbruket har 2 900 hektar inom en cirka hundra kilometers radie. Av åkrarna är två tredjedelar i ekologisk odling och det finns planer på att öka andelen ekologiskt. Huvudproduktionsinriktningen är morot och efter skörd kräver ekologisk morot en femårig växtföljd före följande sådd. Under mellanåren odlas i följd: bönor, råg, korn, vårhavre och åter råg. Förutom morötter odlas rotfrukterna palsternacka, rödbeta, rotpersilja och jordärtskocka. Rotfrukterna tvättas, klassas i sju olika storleksklasser och packas själv. Produkterna säljs via en producentorganisation till stora butiks kedjor i Danmark och Tyskland.

– Vi utför nästan alla rotfruktsodlingens fältarbeten själv, utom stenplockning före sådd. På spannmålsidan gör entreprenörerna nästan allt arbete förutom kultivering, berättar Peter Vestergaard.

DanRoots kan ta upp färska morötter under cirka tio månader om året. Det här lyckas när åkern täcks sent på hösten med ett tjockt halm-lager. Årligen går det år cirka 35 000 fyrkantsbalar. Såddens förberedelse börjar redan i februari-mars. Sådden utförs med automatstyrning och på en gång skapas tre bänkar, i vilka det finns fyra rader morot var. I en färdig morotsbänk borde det finnas hundra morötter per meter.

Precisionsodling kräver exakta redskap

I morotsproduktionen är skördens värde cirka tio gånger större jämfört med spannmålsodling. Därför spelar varje hektar, ar och även kvadratmeter roll.

– Auto-Guide är en viktig del av vårt odlingskoncept. Vi använder komplicerade skördemaskiner, som går på automatstyrning längs samma körlinjer som traktorerna. Tack vare ➔



"Förra säsongen körde vi 27 000 timmar med traktorerna, så bränsleförbrukningen är en viktig faktor för oss", säger Peter Vestergaard.



DanRoots-företagets Valtra-traktorer (antal)

- 1 x S374
- 10 x T214 Direct
- 2 x T203 Direct
- 2 x T193 HiTech
- 2 x N174 Direct
- 2 x T190
- 1 x T131
- 2 x 8950
- 1 x 8050
- 1 x 405
- 1 x 305



Auto-Guide kan förarna koncentrera sig på att arbeta med arbetsredskapet i stället för att styra traktorn. Genom att planera körlinjerna exakt kan vi utnyttja åkern och andra resurser så noggrant som möjligt.

När 25 traktorer arbetar på en 2900 hektars yta på en 100 kilometers radie, behövs Valtra Connect-fjärrövervakning.

– Vi har testat Valtra Connect den här skördesäsongen och varit mycket nöjda. Det är ett mycket bra verktyg för att följa med maskinerna på distans. Det är enklare att planera arbetena, när jag ser alla maskinuppgifter i Valtra Connect. Förra säsongen körde vi 27 000 timmar med traktorerna, så bränsleförbrukningen är en viktig faktor för oss. Jag hop-

pas att vi med Valtra Connects hjälp kan optimera körningen och utbilda våra förare så, att vi kan minimera bränsleförbrukningen, berättar Vestergaard.

Vestergaard påminner ändå att de ofta inte är först med att ta i bruk ny teknologi. Förarnas kunnskap är viktigare än någon automatik. När förarna och teknologin är färdiga, tas nya funktioner i effektiv användning.

– Av de nya funktionerna är jag intresserad av mängdreglering vid spridning av kalk och kalium, vilket visserligen utförs av en entreprenör hos oss. Vi är till stor del en ekologisk gård, så anpassningar som hör ihop med besprutning och konstgödsling angår oss knappt. •



Sektionsautomatik och aktivitetshantering tillgänglig för SmartTouch-traktorer

Sektionsautomatik och aktivitetshantering blev i augusti tillgängliga för traktorer utrustade med SmartTouch-armstöd och automatstyrning. Under år 2019 kommer även mängdregleringsautomatik att erbjudas.

Med sektionsautomatikens hjälp kan man styra till exempel växtskyddssprutans munstycken så att de öppnas och stängs en sektion i taget. Det här behövs till exempel om man med en bred spruta kör snett på en åker, där en del redan är besprutad. Då stänger sektionsautomatiken munstycken så att varje del av åkern blir besprutad men ingen del besprutas två gånger.

Aktivitetshanteraren kombinerar den på lantbrukets dator gjorda odlingsplanen med traktorn och tvärtom. Uppgifterna överförs antingen med Bluetooth eller i Task Doc Pro med GPRS-kontakt.

Aktivitetshanteraren förstår odlingsplaner gjorda med vanliga odlingsplaneringsprogram. Den underlättar även till exempel den av EU krävda rapporteringen, då arbeten gjorda med traktorn registreras automatiskt i odlingsplanen.

Mängdregleringen kommer 2019

Mängdregleringen fås i SmartTouch-traktorerna nästa år. Mängdregleringen möjliggör att till exempel gödsel sprids på åkern på varje ställe precis så mycket som det behövs enligt markarteringen.

– De nya egenskaperna går delvis i paket, till exempel sektionsautomatiken kräver också aktivitetshantering och i praktiken kräver varje funktion automatstyrning. De nya funktionerna kan monteras på traktorn på distans via webbportalen, berättar Valtras teknologispecialist **Johan Grotell**.

Automatstyrningens popularitet har ökat enormt de senaste åren. I över hälften av de nya traktorerna på fabriken ha det i år installerats antingen automatstyrning eller åtminstone automatstyrningsberedskap. År 2016 installerades automatstyrning bara i tre procent av traktorerna och dessutom beredskap i några tiotal procent. •



Task Doc -aktivitetshantering.



Variable Rate Control -mängdreglering.



Section Control -sektionskontroll.



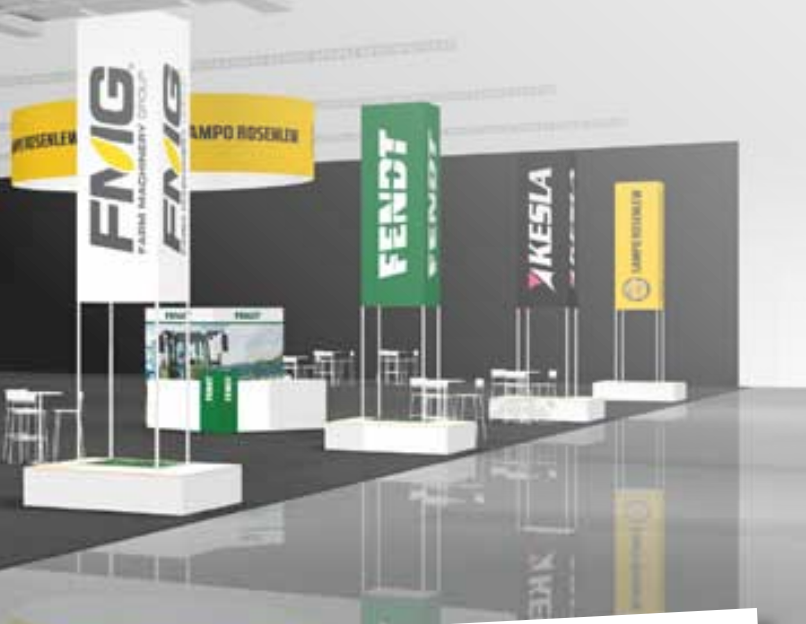
Lantbruksmaskinmässa i Helsingfors 15–17 november

ALLA MASKINER UTSTÄLLDA PÅ SAMMA MÄSSA

Finlands största lantbruksmaskinmässa ordnas i mitten av november i Helsingfors. Alla tillverkare och försäljare är för första gången framme på samma mässa. Helsingfors lantbruksmaskinmässa ersätter de i Jyväskylä, Tammerfors och Åbo tidigare ordnade höstsäsongens inomhusmässor.

TEXT OCH FOTO TOMMI PITENIUS, TECKNING MAINOSVISITOR OY

AGCO Suomis 2300 kvadratmeter stora mässavdelning fyller hela hallens gavel. Alla produkter från Valtra till Fendt och Sampo till Kesla finns utställda. I shopen finns fina erbjudanden på Collection-produkter och vid reservdelsdisken erbjuds oljor till ett mycket konkurrenskraftigt mässpris.



AGCO Suomis marknadsföringschef Kimmo Kokkonen välkomnar alla till Finlands lantbruksmaskinmässa 15–17 november i Helsingfors Mässcentrum. Böle tågstation ligger bara några hundra meter ifrån och bredvid mässcentret finns hela 4 500 parkeringsplatser. Det är lätt att ta sig hit.

Finlands lantbruksmaskinmässa 15–17.11

I Helsingfors Mässcentrum

Från torsdag till lördag 15–17 november klockan 9–17

Biljetter I förväg 18 euro, vid dörren 20 euro, för grupper 10 euro och under 16-åringar gratis

Utställningens areal 33 000 kvadratmeter inomhus + uteområdena

Utställare Över 200

Över 95 % av Finlands lantbruksmaskinhandelns volym deltar.

A GCO Suomi har reserverat 2300 kvadratmeter utrymme på Helsingfors lantbruksmaskinmässa. Det är betydligt mera än någonsin tidigare. Tidigare på inomhusmässorna har mässarrangörerna varit tvungna att svara nej på förfrågningar, eftersom det helt enkelt inte funnits tillräckligt med plats för alla branschens aktörer. I Helsingfors Mässcentrum finns det rikligt med utrymme för alla utställare så mycket de vill ha.

– För första gången kan besökaren se alla tillverkares samtliga maskiner på samma mässa. Det här är en stor förbättring jämfört med tidigare. Man slipper gå på olika mässor, om man till exempel vill se alla tillgängliga traktorer och tröskor, säger AGCO Suomis marknadsföringschef **Kimmo Kokkonen**.

Helsingfors ligger kanske avsidet sett från lantbruksområdena i norra och mellersta Finland, men å andra sidan är det mycket goda förbindelser dit både via landsväg, järnväg och med flyg. I Helsingfors har besökaren också möjlighet att få hotellrum för mässveckoslutet, motsats till de tidigare mässorterna där hotellrummen alltid tog slut. Dessutom har flera besökare i huvudstadsregionen bosatta släktingar, hos vilka man kan bo.

Alla produkter och tjänster rymligt utställda

På AGCO Suomis avdelning finns ungefär tjugo Valtra- och Fendt-traktorer samt Sampo Rosenlew-tröskor utställda. Dessutom finns till exempel Keslas skogskrantar och -vagnar samt FMIG:s vägunderhållsmaskiner.

Av tjänsterna presenteras bland annat service och reservdelar, Reman-återtillverkning av transmissioner och motorer, Unlimited-studio samt en butik, där det finns ett brett utbud Fendt- och Valtra Collection -produkter. I Collection-butiken finns både nyheter och den äldre kollektionens produkter till reapris. Vid servicens och reservdelarnas disk lönar det sig också att fråga efter mässerbjudanden på bränsle och smörjmedel •



Återtillverkade motorer och transmissioner

ÅTERTILLVERKAT KOSTAR BARA 60-70 % AV PRISET FÖR NYTT

Återtillverkningen av Valtras transmissioner och motorer växer med fart. Återtillverkningen av transmissioner flyttade i sommar till större utrymmen. I de nya Reman-utrymmena arbetar fem montörer och de iståndsätter årligen över 800 växellådor, snabbväxlar och riktningväljare.

TEXT TOMMI PITENIUS FOTON VALTRA ARKIV

Som återtillverkade delar är det också möjligt att hitta äldre traktorers delar.

Atertillverkningen av Valtras transmissioner började för fem år sedan och verksamheten växer med en 30–40 procents årsfart. Av återtillverkningen av motorer har man redan tiotals års tradition och även det växer kontinuerligt.

– Vi flyttade på sommaren från de gamla 130 kvadratmeter stora utrymmena till nya 720 kvadratmeters utrymmen. Det berättar om verksamhetens utvidgning, säger **Jari Luoma-aho**, som ansvarar för transmissionernas återtillverkning.

En återtillverkad del anser allt flera kunder vara ett bra alternativ jämfört med en helt ny del. Jämfört med en helt ny del är den återtillverkade förutom billigare också oftast snabbare. Om en traktor förs till en märkesverkstad till exempel på grund av ett transmissionsfel och man vill reparera felet med nya delar, måste transmissionen först öppnas, delarna som ska bytas ut inspekteras, beställa dem och först därefter reparera. Om man redan från början bestämmer sig för att använda en återtillverkad transmission, kan transmissionen



beställas färdigt för att vänta på en lämplig bytestidpunkt.

Urvalet växer

Sortimentet av återtillverkade transmissionsmodeller har på fem år växt från 20 till 120 olika artiklar. I mängden finns olika traktormodellers växellådor, riktningväljare och snabbväxlar till exempel från A-serien till T-serien samt 6000- och 8000-serierna. Ett större urval innebär att allt oftare kan man till kunden skicka den

önskade delen direkt från hyllan.

Från motorfabriken i Linnavuori levereras återtillverkade motorer, spridare och insprutningspumpar till kunden.

Som återtillverkade delar är det också möjligt att hitta sådana äldre traktorers delar, som inte lätt hittas som nya reservdelar.

Delar som kommer för återtillverkning tvättas först noggrant. Delarna kontrolleras visuellt och med olika mätningar. Om delen är bra, används den på nytt. Dåliga delar byts till nya. Alla slitdelar, såsom lager och tätningar byts alltid. Efter det monteras den aktuella delen ihop och på den görs alla tillgängliga uppdateringar. Till alla kraftöverföringar tillfogas drivhjulsberoende kraftuttag, på så vis kan artiklarnas antal minskas med hälften.

– Återtillverkade delar har ett års garanti, men det har inte kommit just några garantifall alls. Det här är en bra service också för serviceföretagare, för att reparera transmissioner kräver specialverktyg, tid och mycket god sakkunskap, säger Luoma-aho. •



Mikko Ilves, Kari Pitkänen, Marko Arpiainen, Jari Luoma-aho, Mika Vuorenmaa och Sami Liimatainen är verkligen nöjda med de nya Reman-utrymmena.

Förmåner av Valtra Reman

- En återtillverkad dels pris är bara 60–70 procent av den nya delens pris
- Tiden och pengarna som går åt till arbetet är med säkerhet kända redan på förhand
- Återtillverkning spar på naturresurserna
- Ett års garanti på delen och på service gjord på märkesverkstad
- Montörerna är specialiserade på transmissioner eller motorer
- Återtillverkade motorer eller transmissioner får alla uppdateringar



Att underhålla traktorn proaktivt är billigare än att reparera den under bråttiden. Service och kontroller utförda utanför säsongen är både serviceföretagarens och traktor användarens gemensamma fördel.

UNDERHÅLL TRAKTORN UTANFÖR SÄSONGEN

TEXT TOMMI PITENIUS FOTO VALTRA ARKIV

Det lönar sig att lämna in traktor, tröska och arbetsredskap för service utanför säsongen alltid när det är möjligt. Utanför säsongen är det mindre kö till servicen och ofta har serviceföretagarna erbjudanden utanför den mest bråda tiden.

– Förebyggande underhåll minskar på problemen under säsongen. Utanför säsongen har servicen tid att undersöka traktorn grundligt och reparera dolda fel eller förutse kommande problem, påminner Valtras servicechef i Tyskland **Johann Holzmaier**.

Schemalagt underhåll är förstas inte möjligt om serviceintervallens timmar inte nåtts. Holzmaier tröstar ändå med att traktorn kan föras till schemalagt underhåll ungefär 50 timmar före eller efter det egentliga timantalet. Dessutom kan man låta utföra en genomgång av traktorn och till exempel ett extra oljebyte också mellan de schemalagda underhållen. Alla traktorer borde ändå

servas minst en gång om året, även om de körs mindre än 500 eller 600 timmar om året.

– Valtra Connect -fjärrövervakning ger servicen en möjlighet att följa med många av traktorns funktioner, även driftstimarna. Med hjälp av Valtra Connect kan servicen föreslå en lämplig servicetidpunkt åt kunden, säger Holzmaier.

Alla vinner

Service som utförs under den lugna perioden gynnar både traktor användarna och serviceföretagarna. Under bråttiden har servicepersonalen ofta händerna fulla med arbete och köerna kan bli långa. Därför ordnar många serviceföretagare reaktiveringar utanför säsongen.


För traktor användaren är fördömnerna ännu tydligare: Vid användning fungerar en servad traktor pålitligt då när den behövs som mest. Driftsbrott under den korta säsongen kan

försäkra betydande skörde förluster. Service utförd under den lugna tiden spar också på lantbruksföretagarens och entreprenörens nerver, för under säsongtiden finns det också hundratals andra saker att sköta. Då servicen trots allt kan infalla mitt i säsongen för den som kör många timmar, lönar det sig att boka servicetiden i god tid.

De nya N- och T-seriens traktorer har 600 timmars serviceintervall. Ett 20 procent längre serviceintervall hjälper att tajma servicen till en lugnare tidpunkt. Dessutom minskar den längre serviceintervallen och den enklare servicen jämfört med tidigare servicekostnaderna med ungefär 20 procent. Till exempel under 5000 driftstimmar innebär det här ofta flera tusen euros inbesparing. •

Dina förmåner

- Kortare köer
- Möjligen ett billigare pris
- En välfungerande traktor under säsongen
- Proaktiv service är billigare än att reparera
- Du får arbetena utförda i tid
- Fördelning av egen arbetsbörda



Produktutbildare Marko Niemi lär hur vändtegsautomatiken enkelt programmeras även av en förare som inte tidigare använt SmartTouch-armstödet.

VÅGA ANVÄNDA TRAKTORNS FUNKTIONER

AGCO Suomis produktutbildare har lagt märke till att många traktor användare inte alls tar i bruk sin nya traktors finaste funktioner. Till exempel har traktorer som kommer till servicen ofta fabriksinställningarna kvar.

Produktutbildare

Marko Niemi, har du träffat på detta fenomen?

– Jag har observerat fenomenet. Traktorn kan användas enkelt, men till exempel SmartTouch-traktorn har många egenskaper, som skulle underlätta arbetet.

Tröskeln för att ta i bruk funktionerna har blivit lägre när tekniken är lättanvänd och i dag köps ganska väl utrustade traktorer.

Varför lönar det sig att ta i bruk alla traktorns egenskaper?

– Med dem kan man spara tid och pengar. Man kan testa funktionerna i lugn och ro, ingen funktion går sönder när man trycker på den. Vid behov kan fabriksinställningarna alltid återställas.

Om man behöver hjälp kan man

alltid ringa till försäljaren eller produktutbildaren. Även i bruksanvisningsboken och instruktionsfilmerna hittas mycket information.

Ge något enkelt exempel åt en person, som aldrig förr har rört vid SmartTouchs menyer.

– Vändtegsautomatiken är mycket lättanvänd och till hjälp till exempel vid plöjning, sådd och slåtter. Med vändtegsautomatiken kan du spara alla åtgärder som behövs i ett arbetsskede bakom en knapp.

Öppna hemikonon, som har en stor traktorbild. Välj där den önskade minnesknappen vid punkt M. Gör ett program, som har flera arbetsmoment. När du trycker på plus får du fram alla olika arbeten, av vilka varje markeras i sin egna ruta. Till exempel när plöjningen påbörjas

sätts trepunktslyftens sänkning i en ruta och i den andra rutan differentiallåsen. Då man börjar plöja, trycker man på den här minnesknappen.

När man sedan kommer till vändtegen, kan man bakom en annan minnesknapp göra en ny automatik, som lyfter trepunktslyften, tar bort differentiallåset och vänder på plogbillarna. Mellan att trepunktslyften höjs och skären vänds kan man markera till exempel en två sekunders paus. Plogbillarna får man att vända med önskad hastighet genom att reglera hydraulikens flöde. Funktionernas plats på skärmen kan bytas genom att dra dem.

När man en gång gjort automatiken för plogen kan man spara den i profilerna. Om automatiken är dålig kan den slängas i sopkorgen. •

FABRIKEN FÄRDIGSTÄLLER EN

Vid Suolahti monteringsfabrik uppstår nya A-, N-, eller T-seriens Valtror med tolv minuters mellanrum. Arbetet utförs sex dagar i veckan i ett skifte. I Suolahti finns utöver monteringsfabriken bland annat produktutvecklingscentret, transmissionsfabriken och reservdelslagret. Sammanlagt arbetar cirka 950 personer på fabriksområdet i Suolahti.

TEXT TOMMI PITENIUS FOTO VALTRA ARKIV

Motorn och transmissionen kopplas ihop

I det första arbetsskedet kopplar två montörer ihop transmissionen, som kommer från den närbelägna transmissionsfabriken, och motorn från AGCO Powers fabrik i Linnavuori. Transmissionen kommer från linjens vänstra sida och motorn från den högra. Vid transmissionens förmontering kopplas bland annat mellanstommen i HiTech-modellernas transmission. Vid motorns förmontering monteras på motorn bland annat frontstycke, kopplingens delar och SCR-avgassystemets delar.

Hytten

Hyttarna kommer från Maaseudun kone, som ligger 200 kilometer från fabriken, namngivna enligt varje kund och de anländer i precis rätt tid, på samma sätt som motorer, däck och andra större delar. Logistikens grundprincip är att de olika delarna kommer till fabriken just innan de behövs på monteringslinjen, så att lagren hålls små. Det finns 230 underleverantörer och av dem är cirka 60 procent finländska.



Framaxeln

Framaxeln sätts fast vid monteringslinjens början. Alternativen är beroende på modellserien antingen en vanlig framaxel, en hydrauliskt fjädrad framaxel eller luftfjädrad Aires-framaxel. Varje traktor som färdigställs på linjen skräddarsys enligt kundens önskemål och på linjen tillverkas A-, N- och T-seriens traktorer i fri ordning. Inte en enda traktor görs för lagerhållning utan beställning, varje traktor har en känd mottagare: antingen slutanvändaren eller återförsäljaren.

Lackering

På lackeringsavdelningen genomgår traktorns stomme sju skeden: nanoteknisk behandling, maskering, robotmålning, kontroll, tre steg av torkning och nerkyllning. Tvätt och polymernanobehandling ger en bra häftande bas för målfärgen. I följande skede torkas traktorn och delar som målfärgen inte ska fastna på maskeras. I lackeringskammaren målar två robotar stommen med cirka 7-8 liter färg. I kammaren finns ett slags magnetiskt fält, som gör att färgdammet söker sig till stommen och inte till golvet.

NY TRAKTOR VAR TOLFTE MINUT

Däckmontering

Däcken monteras behändigt med hjälp av en lyftanordning. Före det har däcken monterats på fälgarna vid förmonteringen. Däcken har åkt iväg från lagret 50 kilometer härifrån i det skedet när traktorn börjar sin färd på monteringslinjen och de kommer till förmonteringen precis lämpligt före däcken behövs på linjen. På monteringsfabriken monteras Mitas, Trelleborgs, Nokians, Bridgestones och Continentals däck, i olika millimeters- och tumstorlekar, ribbmönstrade, klackmönstrade, skogsdäck och radodlingsdäck.

Provkörning

Varje traktor provkörs. Redan före det har varje transmission, motor och hytt provkörts och traktorn har genomgått fyra kvalitetsportar på monteringslinjen. Provkörningen tar ungefär 50 minuter och då kontrolleras ungefär 500–800 punkter beroende på traktormodell och utrustning. Efter provkörningsrummet granskas traktorn visuellt, bromsarnas funktion testas med bromsprovare och riktningväljare och kopplingens känslighet regleras utomhus under tak.



Uppsamling

De mindre delarna samlas ihop från så kallade supermarketer vid sidan av monteringslinjen och levereras till linjen med manuellt bogserade vagnar eller automatvagnar. Plockhyllorna har små displayer, som med ett ljus visar var delen som behövs finns, hur många delar det behövs och till vilket arbetsskede delen ska levereras. Systemet läser kundens beställning, eftersom de behövliga delarna varierar beroende på vilken utrustning kunden valt till sin traktor. Det finns så många kombinationer av tillval och valfri utrustning och landsvisa skillnader att i praktiken är varje traktor unik.

Monteringsfabriken i Suolathi

- Traktorn går genom monteringslinjen på ungefär 8 timmar.
- Monteringsfabriken har ungefär 300 arbetare.
- 90 procent av traktorerna går på export.
- Efter monteringslinjen förs en del traktorer till Unlimited-studien för mera krävande utrustning.

JOBBA SMART. LEV MER.

VALTRA

Långa arbetsdagar innebär mindre tid att leva ditt egna liv. Tänk om vi berättade för dig att det är möjligt att spendera mindre tid i hytten och ändå få ditt företag att växa – och lämna mera tid åt dig att göra de saker du älskar?

Genom att omfatta det intelligenta jordbrukets möjligheter kan du öka din avkastning och samtidigt minska kostnaderna, riskerna och driftstoppen. Framför allt sparar du tid så du kan leva mer.

→ www.valtra.com/smartfarming

VALTRA är ett internationellt varumärke inom AGCO.

**YOUR
WORKING
MACHINE**



De första Volvo BM Valmet -traktorerna föreslades för pressen och inbjudna gäster på Eskilstuna travbana 2.6.1982 i över 30 graders hetta. Bredvid den nya modellen fanns den första anfadern Munktells 30-40 -traktor, den första i Norden tillverkade traktorn.

**Volvo
+ Bolinder
+ (Avance + Munktell)
+ Valmet
= Valtra**

VALTRAS STARKA RÖTTER NÄR TILL SVERIGE

Ar 1982 lanserades en ny nordisk traktormodellserie: 04- och 05-serierna. På den större 05-seriens motorhuv stod Volvo BM Valmet. Utifrån namnet kunde man dra slutsatsen att Volvo och Valmet gått samman. Så var det också, men före det hade det redan skett flera sammanslagningar, vilka alla inte ses i bokstäverna BM.

I Sverige finns långa traditioner i tillverkningen av lantbruksmaskiner och de här rötterna syns fortsättningsvis. **Theofron Munktell** grundade år 1832 en maskinverkstad, som till en början hette Eskilstuna Mekaniska Verkstad och från år 1879 Munktells Mekaniska Verkstad. De första stora produkterna var ånglok från och med 1850-talet. För lantbrukarna blev Munktell känd för lokomobilerna (med ångkraft fungerande stationär motor och/eller dragare av arbetsmaskiner). Dessa tillverkades fram till år 1921. Munktells verkstads första förbränningsmotor tillverkades år 1905. När man i lokobilerna

ersatte ångmaskinen med en förbränningsmotor fick man en traktor. Så här föddes Nordens första traktor Munktell 30-40 HK år 1913. Den här traktorn hade 30-40 hästkrafter och dess massa var 8 300 kilogram.

Bröderna **J. och C.G. Bolinder** grundade också en maskinverkstad och ett gjuteri år 1844. Den mest kända av deras produkter är antagligen den tvåtaktiga halvdieseln, som blev en populär marinmotor. I deras verkstad tillverkades år 1893 Sveriges första förbränningsmotor. Bolinder provade på traktortillverkning på 1930-talet tillsammans med Jönköpings Mekaniska Werkstad, men produktionen förblev vid några traktorer. Denna Bolinder-traktor hade cirka 40 hästkrafter och den vägde 3 250 kilogram.

J.V. Svenson grundade år 1898 en bilfabrik, där han började tillverka förbränningsmotorer och den första Avance-motorn blev färdig år 1900. Motorn och plogen kombinerades till en prototyp år 1912 och redan följande år levererades de första Avance-

motorplogarna till kunderna. Den här traktorn hade 19 hästkrafter och dess massa var 4 230 kilo.

AB Volvo grundade en bilfabrik år 1927. När bilmärknaden under krigen krympte, bestämde man sig år 1943 för att börja producera Volvo-traktorer. Den första Volvo T41-traktorn hade BM:s transmission och Volvos motor. T41 -modellens effekt var cirka 40 hästkrafter och dess massa var 2 500 kilo. •

Valtras svenska rötter

- År 1929 hade Avancemotor-företaget hamnat i ekonomiska svårigheter och företagets aktier överfördes till Munktells Mekaniska Verkstad.
- År 1932 sammangick J & C G Bolinders Mekaniska Verkstads lantbruksmaskinavdelning och Munktells Mekaniska Verkstad. Det nya bolagets namn blev AB Bolinder-Munktells.
- År 1950 övergick BM-traktorerna i Volvos ägo och det nya märket blev Volvo BM.
- År 1979 övergav Volvo BM traktortillverkningen. Volvo BM -traktorerna övergick till Valmet och så blev namnet Volvo BM Valmet.
- Vid modellförnyelsen år 1985 lämnades Volvo BM-namnet bort från maskinhuven och de här traktorerna fortsatte sin framgång under Valmet-namnet.

Jyväskylä RTK Palveluts T234 Active är utrustad med bland annat frontlastare, isbett, varningsljusramp, lastarmstöd, klackmönstrade Nokian TRI2-däck, framaxelfjädring, luftkonditionering och luftfjädrat säte.



Traktorerna blir vanligare i vägunderhåll

TRAKTORN ÄR EN MÅNGSIDIG, OCH EKONOMISK ARBETSMASKIN

Traktorerna har ersatt lastbilar och specialmaskiner i vägunderhåll och samma trend ser ut att fortsätta. Som arbetsmaskin är traktorn mångsidig, totalekonomisk och effektiv. Traktorernas hastighet och massor har växt våldsamt på 2000-talet, vilket har möjliggjort allt mångsidigare arbeten.

TEXT OCH FOTON TOMMI PITENIUS

Om en kommunalteknisk entreprenör på 1990-talet hade som sitt redskap till exempel Valmet 805, hade hen till förfogande jämnt 100 hästkrafter effekt och 4 130 kilo vikt. Om dagens entreprenör förfogar över T-seriens näst effektivaste modell T234 Active, finns det 250 hästkrafter effekt och 7 300 kilo vikt. I praktiken är det två gånger mera effekt och vikt än för ett tjugotal år sedan.

Förutom effekt, vikt, hydraulflöde och kraftuttagseffekt har traktorernas topphastighet växt från 40 km/h först till 50 km/h och i år till 60 km/h. I tätorter, på lätttrafikleder och på mindre

landsvägar är en modern trafiktraktor i praktiken en lika snabb arbetsmaskin som en lastbil. En stor del av arbetstiden till exempel i snöplogning går åt till att putsa korsningar och busshållplatser, då är traktorn snabbare än en lastbil. Från traktorn är det också bättre sikt ut på trånga platser.

Traktorn vinner specialmaskinen i mångsidighet

Sopmaskinen, skogsmaskinen eller väghyveln är garanterat effektivare i sitt arbete än traktorn. Traktorns fördel är att med en och samma maskin kan du sköta alla de här arbetena och ännu mycket annat.

En specialmaskin passar bra till ett arbete, men står oanvänd under en stor del av året, varvid kapitalkostnaden blir hög. För traktorinvesteringen finns arbete året runt och den är lätt att sälja begagnad.

Valtras speciella styrka är anpassningen. Traktorn kan utrustas redan på fabriken till exempel med klackmönstrade däck, takfönster, lastarmstöd, frontlastare, frontlyft, omvänd förarplats, smala stänkskydd, extralyktor och gul färg. I Unlimited-studien kan traktorn utrustas ännu längre, egentligen sätter endast himlen, plånboken och vägtrafiklagen gränserna. •

Kommunaltekniska arbeten utförda med traktor

- Plogning
- Slungning
- Lastning
- Transport
- Sandning
- Vägkantslätter
- Sladdning av grusvägar
- Saltning
- Borttagning av isvallar
- Fräsning av grusväg
- Montering av snöstakar
- Tvättning av trafikmärken
- Sopning
- Skogslastararbeten
- Användning av bakmonterat grävaggregat

EFFEKTIV KIN

Traktorns fördelar i kommunalteknisk entreprenad

- Mångsidighet – med samma maskin kan utföras många olika arbeten
- Totalekonomi – anskaffnings- och återförsäljningspris, försäkringar, bränslekostnader
- Effektivitet – effekt, vikt, snabbhet och andra egenskaper räcker även för stora vägar
- Smidighet – bra riktningväljare, liten vändradie
- Säkerhet – bra sikt från traktorns hytt i alla riktningar
- Förarna – det är lättare att hitta kunniga förare för traktorer än för specialmaskiner



Enligt maskinförare Tarmo Sivula och enhetschef Hannu Ojala är traktorn en förmånlig och mångsidig arbetsmaskin, som ger möjlighet att utvidga verksamheten till exempelvis supermarketarnas och skolornas stora gårdar.

RTK Palvelut i Jyväskylä och N134 Active

"Traktorn är mångsidig och förmånlig"

– I anskaffningspris var traktorn 30 procent förmånligare än en hydrauldriven fastighetsmaskin. Dessutom var brukskostnaderna förmånligare och återförsäljningsvärdet bättre, berättar enhetschef **Hannu Ojala** och maskinförare **Tarmo Sivula**.

Valtra N134 Active skaffades i november 2017 och i augusti 2018 hade den körts i 600 timmar. Som arbetsredskap har traktorn bland annat U-plog, sandningsskopa och snart också centrifugalspridare, skopborste och kassettvagn. Med kassettvagnen kan man transportera två växlarvagnar inne i varandra. Jyväskyläs RTK har inte tidigare haft växlarvagnar, så man har varit tvungen att köpa tjänsten från utomstående. Nu kan flaket lämnas på arbetsplatsen eller till exempel vid husbolagets talko och hämta det senare.

Öppnar nya möjligheter

Traktorn är inte det bästa redskapet i trånga centrum eller för höghusgårdar. Därför använder Jyväskyläs RTK även framöver fastighetstraktorer för dessa uppgifter. Däremot passar den nya traktorn ypperligt till exempel för skötsel av skolgårdar och shoppingcentrens gårdsplaner.

– Nu kan vi erbjuda ett ännu bredare sortiment tjänster med kortare responstider när traktorn ökar arbetseffektiviteten och snabbheten. Förra året överlät Jyväskyläs lokaltjänster skötseln av de östra stadsdelarna åt oss, där finns till exempel många stora skolgårdar. För det arbetet är traktorn precis rätt maskin, berättar Ojala.

Arbetseffektiviteten har ökat betydligt i och med den större maskinen. Den förra sandningsmaskinen spred sand på två meters bredd, den nya på åtta meters bredd. Dessutom kan man med den på frontlyften fastsätta centrifugalspridaren sanda till exempel trappor i stället för att göra det manuellt. Tidigare gick en stor del av tiden åt att transportera sand eller annat material med en liten vagn, nu flyttas en större massa på en gång. De goda erfarenheterna uppmuntrade också till att skaffa en ytterligare traktor, den överläts inom en nära framtid. •

BÅDE NYTTA OCH NÖJE AV VALTRAS SOCIALA MEDIER

Som globalt företag är Valtra framme i mångt – även på sociala medier. Valtras olika kanaler i sociala medier erbjuder både nytta och nöje åt följarna.

– I dag får man kontakt med Valtra via många olika kanaler. Åt våra följare i sociala medier vill vi skapa en bra gemenskap och träffpunkt, där man kan diskutera om ämnen som hör ihop med Valtra och visa sin uppskattning. Veldig oftast använder vi i sociala medier bilder

... som fansen skickat åt oss – för oss är det en ära att få dem och att posta dem, berättar **Laura Käöpä**, som ansvarar för Valtras sociala mediers globala innehåll.

Käöpä koordinerar Valtras globala sociala medier tillsammans med ett transeuropeiskt team. Med ett

tätt samarbete försäkras innehållens mångsidighet – att alla Valtras marknader är företrädda och att intressanta nyheter blir tillgängliga för alla följare.

I sociala medier lever Valtra enligt samma värden som hela varumärket. Ärlighet och redlighet är de viktigaste av dessa. •



TWITTER – 611 följare

Den senaste nykomlingen i Valtras palett på sociala medier är Twitter, som erbjuder en möjlighet att med 280 tecken långa meddelanden kommunicera med fans och andra intressentgrupper. På Twitter hittar du bland annat länkar till Valtras aktuella nyheter.



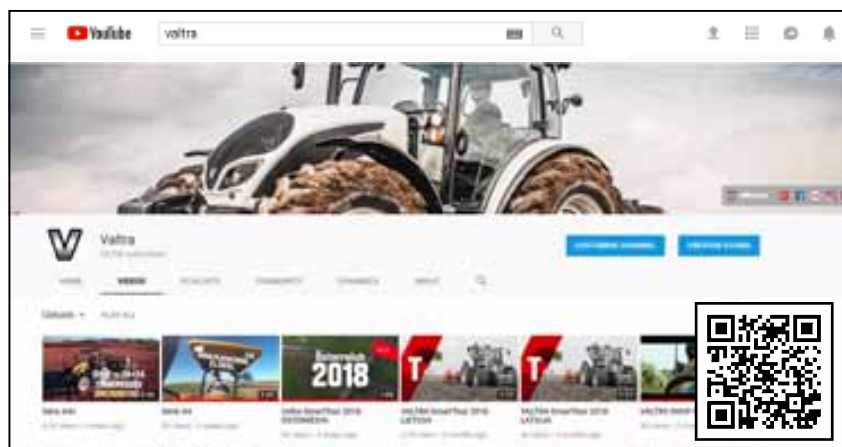
LINKEDIN – 8 800 följare

På Valtras LinkedIn-kanal hittar du bland annat information om lediga arbetsplatser och aktuella globala evenemang.



FACEBOOK – 409 000 gillare

Innehållet på Valtras Facebook är mångsidigt. Valtras Facebook ger varje vecka nyttig information om olika produkter, instruktionsfilmer, beundrabilder, utlottningar och historiska bilder på äldre traktorer.



YOUTUBE – 18 800 gillare, 5,7 miljoner visningar av videona

YouTube fungerar som Valtras videobibliotek. På kanalen har skapats spellistor för olika ämnesområden. Till exempel videon som hör ihop med SmartTouch-armstödet och olika mässor hittar du på egna spellistor.



INSTAGRAM – 45 900 följare

Innehållet på Valtras Instagram-konto består av samma teman som på Facebook, men koncentrerar sig ännu mera på fantastiska traktorbilder. Genom Instagram kan du också följa aktuella historier bestående av bilder och videon till exempel under mässor eller andra utställningar.

Bekanta dig med kollektionen: www.shop.valtra.com

Valtra Collection

HÖSTENS BÄSTA VAL

Hösten och vintern kommer, men vi fryser inte!

I Valtra Collection hittar du varma och hållbara kläder för arbete och fritid. I vårt sortiment har tillkommit många nya produkter, som du piggar upp dig själv eller din vän med under årets mörkaste tid.

MUGG 15,00 €

42701403

MÖSSA 19,00 €

42801740

FLEECEFILT 29,00 €

42805020

FLANELLSKJORTA 59,00 €

DAM S-XXL

42805712-6



HERR S-XXXL

42805702-7

Den här sidans produkter finns att få från webbutiken shop.valtra.com eller din närmaste Valtra-affär. Sortimentet varierar butiksvís.

Sidans priser är rekommenderade återförsäljningspriser inklusive skatt. Vi förbehåller oss rätten till marknadsvisa prisförändringar.

SHOP.VALTRA.COM

  [VALTRAMERCHANDISESHOP](https://www.instagram.com/valtramerchandiseshop)

Bekanta dig med modellerna: valtra.fi

Valtra Modeller



A-SERIEN

MODELL	MAX. HK*	
	STANDARD	BOOST
A74	75	
A84	85	
A94	95	
A104	100	
A114	110	
A124	120	
A134	130	



T-SERIEN

MODELL	MAX. HK*	
	STANDARD	BOOST
T144 HiTech	155	170
T154 HiTech	165	180
T174 Eco HiTech	175	190
T194 HiTech	195	210
T214 HiTech	215	230
T234 HiTech	235	250
T254 HiTech	235	271
T144 Active	155	170
T154 Active	165	180
T174 Eco Active	175	190
T194 Active	195	210
T214 Active	215	230
T234 Active	235	250
T254 Active	235	271
T144 Versu	155	170
T154 Versu	165	180
T174 Eco Versu	175	190
T194 Versu	195	210
T214 Versu	215	230
T234 Versu	235	250
T254 Versu	235	271
T144 Direct	155	170
T154 Direct	165	180
T174 Eco Direct	175	190
T194 Direct	195	210
T214 Direct	215	230
T234 Direct	220	250



N-SERIEN

MODELL	MAX. HK*	
	STANDARD	BOOST
N104 HiTech	105	115
N114 Eco HiTech	115	125
N124 HiTech	125	135
N134 HiTech	135	145
N154 Eco HiTech	155	165
N174 HiTech	165	201
N134 Active	135	145
N154 Eco Active	155	165
N174 Active	165	201
N134 Versu	135	145
N154 Eco Versu	155	165
N174 Versu	165	201
N134 Direct	135	145
N154 Eco Direct	155	165
N174 Direct	165	201



S-SERIEN

MODELL	MAX. HK*	
	STANDARD	BOOST
S274	270	300
S294	295	325
S324	320	350
S354	350	380
S374	370	400
S394	400	405

*ISO 14396



**YOUR
WORKING
MACHINE**