MOTOREX®
Oil of Switzerland

UTGÅVA 112 | MAJ 2018 | www.motorex.se

MAGAZINE

REPORTAGE ▶ 10

SAMARBETE MED HUSQVARNA MOTORCYCLES
PASSIONEN SEGRAR

AKTUELLT ▶ 6
”High Tech”-underhåll
Ny upplaga av CLEAN & CARE

INTERNATIONELLT ▶ 16
Välkommen till Ryssland
Kvaliteten övertygar på nya marknader

INDUSTRI ▶ 24
Skärvätska
SWISSCOOL 8000 med ny polymerteknik

EN TUNG PARTNER...

Om du står inför utmaningar, behöver du en stark och pålitlig partner. MOTOREX erbjuder ett omfattande sortiment av högkvalitativa smörjmedel och underhålls-produkter, samt teknisk rådgivning för att säkerställa att dina maskiner kan fungera optimalt i de mest krävande situationer. Du kan lita på en partner som har jobbat hårt i 100 år. www.motorex.se

INNEHÅLL

NYTT
4 Nyheter från MOTOREX

AKTUELLT
6 "High tech"-underhåll med CLEAN & CARE

TRANSMISSIONSOLJA
8 Penta CT SAE 75W/90 400 km/h

REPORTAGE
10 Passionen segrar:
Samarbete med Husqvarna Motorcycles

PÅ FÄLTET
15 Pumpakärnskördaren Green Bull Master

SCOOTER LINE
16 Topprestanda för scootermotorer

INTERNATIONELLT
18 Ryssland satsar på kvalitet

INSIDE
20 Avancerade analyser i
MOTOREX laboratorium

NORDEN
22 Rena båtar – rent vatten

INDUSTRI
24 Swisscool 8000 för bästa effekt

SMÅTT OCH GOTT
26 Häftiga idéer/Visste du att.../Serie

LEDARE

FRAMGÅNGSRIKA TILLSAMMANS

Till alla våra kunder och läsare

I det här numret av MOTOREX Magazine kan vi åter presentera några intressanta utvecklingsinsatser och framgångar för er. Den gemensamma nämnaren hos dem är att framgångarna kom först genom ett nära samarbete mellan alla berörda.

Tillsammans med vår mångåriga samarbetspartner KTM startade vi det nya året mycket framgångsrikt med segern i Dakar-rallyt. Tillsammans med våra kunder har vi utvecklat och vidareutvecklat nya motoroljor, växellådsoljor och "Clean & Care"-produkter. Tillsammans med våra försäljningspartner har vi nu också tagit ett rejält kliv in på den ryska marknaden.

Det första i varje utvecklingsprojekt och varje samarbete är en analys. Hur denna genomförs med hög precision i MOTOREX laboratorier får ni veta genom de exklusiva inblickar som vårt utvecklingsteam ger er under rubriken Inside. Också ni, våra kära kunder, analyserar kontinuerligt era krav och behov och väljer sedan era idealpartner.

Därför gläder vi oss extra mycket åt att det traditionsrika och synnerligen framgångsrika motorcykelmärket Husqvarna Motorcycles har beslutat att från och med 2018 anlita MOTOREX som exklusiv smörjmedelspartner. Hur vi tillsammans och med stor passion utformar det här partnerskapet får ni veta i titelartikeln.

Med de här orden vill vi önska er en intressant läsning och oss alla många gemensamma framgångar!

Med vänliga hälsningar

Martin Wabnegger
Marketing Coordinator & Area Sales Manager Powersports
BUCHER AG LANGENTHAL

UTGIVNING **Sverige: MOTOREX NORDIC AB** I Box 2071 I SE-438 12 Landvetter I Tel. +46 (0)31 94 64 94 I nordic@motorex.com I www.motorex.se I **Utgivare:** BUCHER AG LANGENTHAL I MOTOREX Lubrication I Bern-Zürich-Strasse 31 I CH-4901 Langenthal I Tel. +41 (0)62 919 75 75 I Fax +41 (0)62 919 75 95 I Kundservice via telefon. Råd och problemlösning på tyska, franska och italienska I **Ansvarig utgivare:** Edi Fischer I **Språk:** Tyska, franska, engelska och svenska I **Sammantagen upplaga:** 60 000 exemplar I **Design, redaktion och grafisk form:** AESCHLIMANN, Advertising Concepts and PR GmbH, Gümligen I **Översättning:** Idiom AB, Kinna, Sverige I **Grafik och prepress:** BURKI SCHERER AG, Oftringen I **Tryck:** www.justnu.se I Texterna får användas vid angivande av källa. I **Omslagsfoto:** Husqvarna Motorcycles Factory Racing MX2 I MOTOREX® och alla produktnamn är internationellt skyddade varumärken. I Vi påtar oss inget ansvar för tryckfel eller ändringar i teknisk data.

NYTT
FRÅN MOTOREX

© KTM media

ÖSTERRIKE OCH KTM HYLLAR MATTHIAS WALKNER

Som förste österrikare genom tiderna vann den enastående motorcykeltalangen Matthias Walkner den fyrtionde upplagan av Rally Dakar 2018. ”I fjol missade jag segern med en hårsmån och blev tvåa, men i år föll allting på plats, trots några extremt äventyrliga episoder,” sade den överlycklige 31-åringen Walkner när han hade passerat målet i den argentinska staden Córdoba den 20 januari 2018. Fältet omfattade inte mindre än 167 mc-förare som gav sig ut på det 900 mil långa maratonloppet i 14 etapper genom Peru, Bolivia och Argentina med start i Lima. Walkner gick i mål som segrare på sin pålitliga och MOTOREX-smorda KTM i världens hårdaste rally med ett försprång på 16 minuter och 53 sekunder. Tillsammans med honom firade inte bara hans fans och hela teamet, utan också hela personalen hos KTM vid huvudkontoret i Mattighofen.
www.matthiaswalkner.com

2018 DAKAR PERU BOLIVIA ARGENTINA

- ✓ BIOLOGISKT SNABBT NEDBRYTBAR
- ✓ HÖG RENHET
- ✓ UTMÄRKTA VISKOSITETS- OCH TEMPERATUREGENSKAPER
- ✓ SKYDDAR MOT SLITAGE OCH KORROSION
- ✓ HÖG FLAMPUNKT, > 270 °C
- ✓ VISKOSITET ISO VG 46
- ✓ GODKÄNNANDE SS 155434

NY BIOOLJA: MOTOREX ECOWORK HEES 46

Vid hydrauloljeläckage är snabb biologisk nedbrytning av oljan synnerligen önskvärd. MOTOREX ECOWORK HEES 46 är baserad på omättade estrar och är därmed snabbt biologiskt nedbrytbar (OECD 301B / ISO 9439 ≥ 75 % inom 21 dygn). På grund av sitt höga viskositetsindex är MOTOREX ECOWORK HEES 46 särskilt lämplig i skogsbruket, där maskinerna ofta måste prestera maximalt i extrema temperaturer (–20 till +40 °C) och i kontinuerlig drift. Genom att ny hydraulolja tillförs sporadiskt förnyas den använda oljan löpande, vilket inverkar positivt på användningstiden.

ECOWORK HEES är en zinkfri hydraulolja baserad på omättade estrar. Tack vare de speciella, zinkfria tillsatserna utmärker sig produkten under hela brukstiden genom en tillförlitlig smörjning inom ett brett temperaturområde. Finns i förpackningsstorlekar på 200, 60 och 25 liter. Vill du fråga något om ECOWORK HEES? Din MOTOREX-representant ger dig gärna råd.

MOTOREX STÄLL FÖR BAG IN BOX

Praktiskt: Hela 6 förpackningar om 20 liter får god plats i MOTOREX stabila hyllställ. Det robusta stålstället är utformat för att spara utrymme och är dessutom försett med ett dropptråg. Intresserad? Din MOTOREX-representant lämnar gärna mer information.

- ✓ LÖSNINGSMEDELSFRI
- ✓ BIOLOGISKT SNABBT NEDBRYTBAR
- ✓ LÖSER UPP FETT
- ✓ LÄMPLIG OCKSÅ FÖR KOLFIBERKOMPONENTER
- ✓ ÅTERFÖRSLUTNINGSBAR
- ✓ DRYG 2-LITERS REFILL-FÖRPACKNING

GLÄNSANDE IDÉ: BIKE CLEAN SOM REFILL

Det extra effektiva lösningsmedelsfria snabbrengöringsmedlet MOTOREX BIKE CLEAN finns nu också i återförslutningsbar refillpåse Med sin kraftfulla smutslösande effekt tränger BIKE CLEAN enkelt in och avlägsnar lera, jord, damm osv. Det lämnar inga rester efter sig och påverkar inte bromsningen på något sätt. Den kan också användas på kolfiberkomponenter. Med volymen 2000 ml i en refillpåse kan du fylla BIKE CLEAN-flaskan (500 ml) hela fyra gånger. Det lönar sig knappt längre att motstå frestelsen att köra genom gyttjepölar… BIKE CLEAN är biologiskt snabbt nedbrytbart.
25 l, 5 l, 2 l och 500 ml sprayflaska.

- ✓ HELSYNTETISK
- ✓ RÖK- OCH ASKSNÅL FÖRBRÄNNING
- ✓ FÖR VARMGÅENDE REDSKAP MED 2-TAKTSMOTOR
- ✓ KATALYSATORPROVAD
- ✓ IDEALISK FÖR INSPRUTNINGSMOTORER
- ✓ MINSKAR AVLAGRINGARNA
- ✓ FÖRHÖJT KORROSIONSSKYDD

FOREST & GARDEN FS 2T GILLAR VÄRMEN

Den helsyntetiska tvåtaktsmotoroljan FOREST & GARDEN FS 2T har anpassats exakt till behoven hos moderna varmgående tvåtakts skogs-, trädgårds- och småredskap med täta kallstarter. Vi använder förstklassiga basoljor och en speciell tillsatsteknik som utvecklats för de höga temperaturerna i effektstarka tvåtaktsmotorer. Samtidigt tas hänsyn till de förhöjda kraven vid användning med många kallstarter och till yrkesmässig kontinuerlig drift. FOREST & GARDEN FS 2T är lika bra vid separat smörjning som blandad i bränslet. Den uppfyller de aktuella specifikationerna API TC, JASO FD och, ISO-L-EGD.

Levereras i följande förpackningsstorlekar: 200, 60, 25 och 5 liter och i en 1-liters doseringsflaska.

MATTIAS ADIELSSON MOTORSPORT ÖVERTRÄFFAR TIDIGARE FRAMGÅNGAR

Starten av säsongen 2018 kunde inte ha varit bättre för rallyföraren Mattias Adielsson och hans co-driver Andreas Johansson. Efter de två första vintertävlingarna var teamet i ledning i R5-klassen i SM. Tävlingarna genomfördes under vintriga förhållanden och de djupt snöhöljda vägarna möjliggjorde spektakulär körning. "Det bästa rallyt någonsin med en fantastisk bil," sade Mattias, som var helnöjd med sin nya Skoda Fabia R5 sedan han hade vunnit årets guldmedalj i "Rally Sprint"-klassen. MOTOREX stöder det svenska teamet som tävlingserfaren smörjteknikpartner. Efter första sommartävlingen på grus ligger nu Mattias och Andreas på andra plats i SM. Målet? Att i september stå överst på pallen i SM. Lycka till!

MOTOREX CLEAN & CARE: SÄKERHET, RENLIGHET OCH VÄRDEBEVARANDE

MOTOREX har vidareutvecklat sitt program CLEAN & CARE – med samma höga krav som ställs på forskningen kring avancerade smörjmedel. Det gör CLEAN & CARE till bilentusiasternas och proffsverkstädernas förstahandsval när det gäller fordonsvård. De tre nya färgkodade produktlinjerna har innovativa egenskaper och imponerande kvalitet. Den grundliga och tidsbesparande rengöringen ger ett varaktigt skydd och löser upp hårdnackad smuts och ger spegelblank sikt som ökar säkerheten. Dessutom får du ett glänsande finish runt hela fordonet och hygienisk fräschör i kupén.

GLASS CLEANER

Detta mycket effektiva glasrengöringsmedel ger bilrutor och backspeglar klar sikt utan ränder. Det löser upp även mycket besvärlig smuts på vindrutorna, till exempel intorkade insekter. Med en trasa skapar man på så sätt en kristallklar sikt som håller sig länge och ökar säkerheten. Den finns nu också som förmånlig skumspray. Det klart synliga skummet kan också doseras exakt underifrån och upp och rinner inte av ens på lodräta ytor. Efterlämnar en angenäm frisk citrusdoft.

COCKPIT CARE

Denna produkt är avsedd för alla plastdetaljer, både in- och utvändigt. Den är antistatisk, damm- och smutsavvisande, vårdar och skyddar instrumentpanelen. Det fantastiska carnaubavaxet förseglar ytorna och ger dem en nobel glans. Samtidigt fräschas färgerna upp och du får en härlig nybilseffekt.

INTERIOR CLEAN

Kupérengöringsmedel med luktabsorbent som ger ny hygienisk fräschör invändigt i bilen, för klädslar, säten och innertak. Det djuprengörande aktivskummet med effektförstärkande rengöringsmolekyler skapar utan besvär en långvarig renhetskänsla och förebygger ny nedsmutsning. Skummet lämpar sig för alla ytor och material, till exempel textil, plast, läder, gummi osv – även i hemmet!

INSECT CLEANER

Ett universellt användbart rengöringsmedel för bekväm förrengöring av kraftig och besvärlig smuts, till exempel harts och insekter, före biltvätten. Genom sin mycket effektiva sammansättning biter sig INSECT CLEANER fast vid smutsen och löser upp den nästan automatiskt. Kylargrill, stötfångare, strålkastare, torkarblad osv blir rena på nolltid. Appliceras före biltvätten.

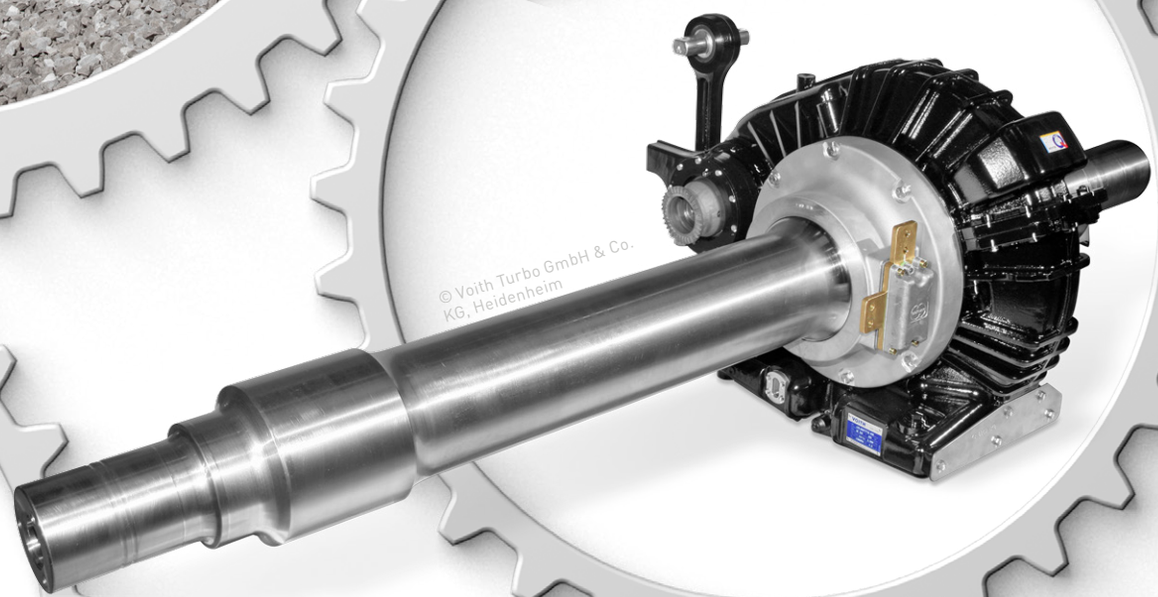
WHEEL CLEANER

Med sin nya sammansättning som aktiv gel löser detta syrafria fälgrengöringsmedel snabbt och effektivt upp smutsen på fälgarna. Den vidhäftande gelen kan appliceras enkelt och sparsamt från alla sprutlägen (360°) – även på svåråtkomliga ställen. Efter en kort verkanstid kan bromsdamm, sot och vägsmuts bekvämt tvättas bort från aluminium- och stålfälgar. Det gör fälgrengöringen till ett nöje.

ICE FREE

Detta är MOTOREX pålitliga "isbrytare". Den befriar snabbt även kraftigt nedisade rutor från is och förhindrar ny isbildning på behandlade fönster och speglar. Om avisningssprayen används förebyggande motverkar den isbildning under natten. För alla som hellre sprayar i 10 sekunder än skrapar i 10 minuter.

© SOB AG, St. Gallen



© Voith Turbo GmbH & Co. KG, Heidenheim

PENTA CT,
TRANSMISSIONSOLJAN FÖR 400 KM/H

Alla tåg har ett antal hjulväxlar. Deras uppgift är att överföra elmotorns effekt till drivhjulen. De här högt belastade, cylindriska kuggväxlarna måste smörjas exakt enligt tillverkarens föreskrifter. I samarbete med Schweizerische Südostbahn AG (SOB) och teknikkoncernen Voith har MOTOREX utvecklat den kraftfulla transmissionsoljan PENTA CT SAE 75W/90 för axeldrivning i rälsfordon.

Hjulväxlar är dimensionerade för maximal effekt och monteras i många olika rälsfordon, även höghastighetståg för 400 km/h. Eftersom både motor och växel ska få plats i boggin är utrymme en bristvara. De cylindriska kuggväxlar som används måste därför konstrueras så att de är både kompakta och vikt- och bulleroptimerade.

ABSOLUT TILLFÖRLITLIGHET

För att ett spårnät ska kunna drivas effektivt är den rullande materielens driftsäkerhet en central punkt. Service- och underhållsarbeten genomförs enligt tillverkarens föreskrifter med exakt förutbestämda intervall. Inom dessa intervall är det inte möjligt att t. ex. komma åt den axelmonterade hjulväxeln. Det förutsätter en absolut tillförlitlighet hos hela tekniken, ända fram till smörjningen.

MED VOITH-GODKÄNNANDE

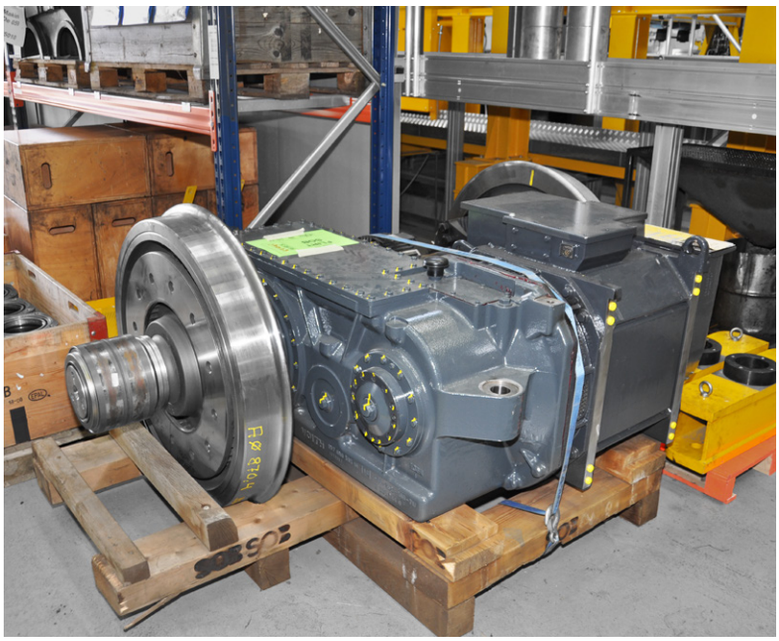
Mellan oljebytena används växellådsoljan enligt tillverkarens föreskrifter i upp till hela 250 000 km eller ett år. Växeln demonteras för översyn efter en miljon kilometer. MOTOREX PENTA CT SAE 75W/90 har utvecklats i samarbete med Schweizerische Südostbahn AG (SOB) och Voith Turbo GmbH & Co. KG. Därvid fick den genomgå provningar med olika körprofiler (regional/stop and go, Intercity/höghastighet och krävande höjdnivåprofiler). MOTOREX helsyntetiska transmissionsolja PENTA CT SAE 75W/90 GL5 finns med i Voith Turbos officiella smörjmedelsrekommendation 132.00374401 EN V11. Den har extremt hög skjuvstabilitet, hög åldringsbeständighet och mycket god belastningsförmåga. Några ytterligare fördelar:

- **bästa möjliga skydd mot kugg- och lagerslitage**
- **högre verkningsgrad**
- **lägre drifttemperatur**
- **utmärkt för användning vid höga och låga temperaturer**
- **stabila viskositets- och temperaturegenskaper**
- **hög åldringsbeständighet**
- **effektivt korrosions- och oxidationsskydd**
- **mycket god luftavskiljningsförmåga**

Öppna spår med MOTOREX PENTA CT! •

”Våra olika fältprov övertygade oss om effektiviteten hos MOTOREX PENTA CT. Sedan ett halvår använder vi denna transmissionsolja generellt, och den uppfyller SOB:s höga krav.”

Ralf Willkommen, Schweizerische Südostbahn AG, affärsområde support och teknik.



SOB har ett driftklart exemplar i lager av samtliga centrala aggregat, som till exempel den här drivenheten, för den händelse något skulle inträffa.

SPECIFIKATIONER – PENTA CT

API GL-5; API MT-1; VOITH TURBO 132.00374401

Safety + Performance
ARVIN MERITOR 076-N; SAE J2360; MACK GO-J;
MIL-PRF-2105E; ZF TE-ML-05A; ZF TE-ML-07A; ZF TE-ML-08;
ZF TE-ML-12L; ZF TE-ML-12N; ZF TE-ML-16F; ZF TE-ML-17B;
ZF TE-ML-19C; ZF TE-ML-21A; ZF TE-ML-24A

Husqvarna Motorcycles sålde i fjol 36 886 motorcyklar världen runt. Tendensen är ökande. Husqvarna VITPILEN 701 (bilden) distribuerades till återförsäljarna i slutet av mars 2018, under stora ovationer från fansen.

© Husqvarna Motorcycles Media

SAMARBETE MED HUSQVARNA MOTORCYCLES

PASSIONEN SEGRAR

Antingen det gäller motorsport eller företagande är det bara den som möter utmaningarna med en äkta passion som blir segrare. Som en av Europas viktigaste motorcykeltillverkare har Husqvarna Motorcycles sedan 2013 varje år satt nya omsättnings- och produktionsrekord. Sedan årets början är MOTOREX nu officiell smörjmedelspartner till det svenska varumärket. När två företag som präglas av pionjäranda sätter sig i sadeln måste drivkraften vara passion.

Den svenske fabriksföraren Bill Nilsson hämtade 1960 hem den första världsmästartiteln i motocross till Husqvarna.

Husqvarnas enorma ryckte går tillbaka ända till motocrossfamgång-arna under de vilda 60- och 70-talen.

Med modern teknik och den legendariska svenska färgsättningen återgick Husqvarna under modellåret 2016 till sina rötter med landsvägsmaskinen 701 SUPERMOTO.

Husqvarna har lång tradition när det gäller motorcyklar. Redan 1903 tillverkades den första motorcykeln i Huskvarna. Eller snarare mopeden: Man tog en cykel och försedde den med en inköpt encylindrig motor med effekten 1,5 hk.

”Samarbetet med Husqvarna Motorcycles omfattar alla komponenter som är centrala för en gemensam framgång”

Edi Fischer, CEO MOTOREX-BUCHER Group AG

MOTORSPORT I GENERNA

Att mäta sig med andra motorcykeltillverkare ligger i sakens natur: Husqvarna engagerade sig tidigt i motorsporten och vann vid Novemberkåsan 1916 den första segern i företagets historia. På en egenutvecklad Husqvarna 500 med en V2-fyrtaktsmotor med stötstänger vann svensken Gunnar Kalén 1933 på hemmabanan Saxtorp europamästerskapet i klassen 500 cm³ och besegrade därmed hela världseliten. Efter kriget blev en ny variant av motorcykelsporten populär, som i Belgien till slut döptes till ”motocross”. 1960 tog Bill Nilsson så den första VM-titeln i motocross för Husqvarna!

ÖMSESIDIG KOMPETENSUTVECKLING

Både Husqvarna Motorcycles (1903) och MOTOREX (1917) har var för sig över 100 års know-how inom sina fackområden. Den här erfarenheten och kompetensen har de som samarbetspartner bundit samman inom följande områden:

- **Forskning och utveckling**
- **Motorsport**

En bra laguppställning: Husqvarna Motorcycles fabriksteam ställer upp i alla viktiga offroadtävlingsklasser världen runt!

- **OEM/fabrikspåfyllning**
- **Eftermarknad**

Förutom i tävlingsmaskinerna används motor- och växellådsoljor från MOTOREX också som första påfyllning för alla Husqvarnas standardmotorcyklar. Dessutom rekommenderas många skötsel- och underhållsprodukter i vår omfattande MOTO LINE till kunderna och säljs via Husqvarnas världsomspännande återförsäljarnät. Dessa två samarbetspartner, som präglas av pionjäranda och innovationskraft, har uppnått otaliga tävlingsframgångar och uppfyller kraven som premiumleverantörer.

ROCKSTAR ENERGY HUSQVARNA FACTORY RACING-TEAM

I och med grundandet av de globala Rockstar Energy Husqvarna Factory Racing Teams till säsongen 2016 stärkte Husqvarna Motorcycles sin närvaro ytterligare i alla offroadklasser. För det nya partnerskapet mellan MOTOREX och Rockstar Energy Husqvarna Factory Racing Team inföll den stora dagen den 6 januari 2018,

”Med MOTOREX har vi en smörjteknikpartner vid vår sida som vi kan lita på till hundra procent”

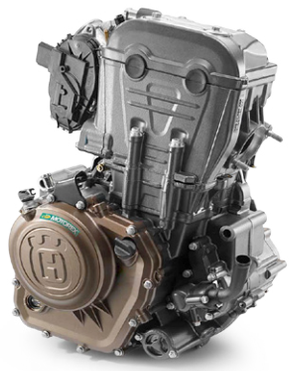
Diego Clement, Head of Motorsport Husqvarna Motorcycles

när man i tre världsdelar, vid Dakar-rallyt 2018, USA:s Supercrosserie och SuperEnduro-VM, för första gången gemensamt mötte den internationella konkurrensen. En logistisk utmaning som bemästrades framgångsrikt tack vare den passionerade insatsen från alla berörda på båda sidor.

GRATTIS!

SAMARBETET KUNDE INTE FÅTT EN BÄTTRE START ÄN JASON ANDERSONS OCH ZACH OSBORNES VÄRLDSMÄSTARTITEL I SUPERCROSS 2018!

Lovande start: Pablo Quintanilla vann första sträckan i VM i Abu Dhabi.



Motorn:
Motorn i VITPILEN 401 smörjs med FORMULA 4T SAE 15W/50 från MOTOREX.

MOTOREX TEKNIKPARTNER OCH OEM

Genom ett brett underbyggt samarbete utnyttjas synergier som ger båda parter värdefulla återkopplingar inom deras respektive fackområden och möjliggör innovativa lösningar. MOTOREX är genom sin tävlingserfarenhet och som OEM-tillverkare en mycket välkommen teknikpartner för Husqvarna Motorcycles.

HÖG FRAMTIDSPOTENTIAL

Fastän samarbetet mellan Husqvarna Motorcycles och MOTOREX nyss inletts sysslar båda tillverkarna redan nu med lösningar för morgondagens motorcyklar. Då framkommer fascinerande studier och prototyper som tillsammans med lärdomarna från tävlingssporten möjliggör nya landvinningar (teknik, design, säkerhet) inom motorcykeltillverkningen. I och med lanseringen av de första rena landsvägsmotorcyklarna i den nya generationen (VITPILEN 401/SVARTPILEN 401 och VITPILEN 701) vill Husqvarna Motorcycles fortsätta växa. Målet på medellång sikt är tredjeplatsen bland Europas motorcykelmärken.

Vad framtiden bär i sitt sköte för dessa samarbetspartner kan vara svårt att förutse. Men en sak är säker: Passion är utgångspunkten för varje framgång. •

husqvarna-motorcycles.com

Husqvarna MOTORCYCLES

KRAFTPAKET MED EN VIKT PÅ 5600 KG

HYDRAULIK SOM HJÄRTA

EFFEKTIVA SMÖRJMEDEL

PUMPAKÄRNSKÖRDAREN

Green Bull Master – bakom detta klingande namn döljer sig en skördemaskin för pumpakärnor som inte bara skördar pumporna utan också direkt delar dem och sorterar ut de värdefulla kärnorna med högt utbyte.

800 KG PUMPAKÄRNOR PER TIMMA

”Man måste knäcka nöten för att kunna äta kärnan” – även om nöten som här är en pumpa var utmaningen att bygga en pumpakärnskördare allt annan än enkel. Därför startade Josef Fürnschuss 2002 företaget Profi Landmaschinenbau. Idag utvecklar, konstruerar och tillverkar han och hans son tillsammans med två maskintekniker och en lärling tekniskt fullmogna skördemaskiner för pumpakärnor. Kunderna kommer från Steiermark, Niederösterreich, Polen och Ukraina.

MED IGEL OCH BORSTE

Med den så kallade igeln tas pumporna upp från åkern och transporteras till krossen. För att öka utbytet finns en motroterande rullkonstruktion som tillför ytterligare pumpor till igeln. Där sönderdelas pumporna och förs sedan till sorteringsanläggningen. Det är en specialtrumma som skiljer ut kärnorna och sorterar dem. Medbringargummin transporterar kärnorna till en borste och därifrån till utsugstrumman. I utsugsfläkten rengörs samtidigt kärnorna och faller ned i kärntanken. Därifrån kommer pumpakärnorna via transportskruvar och tömningsröret till transportfordonet.

HYDRAULIK SOM HJÄRTA

Hjärtat i den 5600 kg tunga maskinen är hydraulsystemet med sin oljevolym på 120 liter. Det drivs av en kraftfull dubbelpump, styrs av elektromagnetiska ventiler och är fyllt med MOTOREX COREX HLP 68, vilket ger maskinen en förbluffande kapacitet. Upp till 800 kg (torrvikt) kärnor per hektar kan samlas in på en timme. En egenutvecklad fördelningsväxel, som vid behov också kan köras omvänt, svarar för säkerheten och tillförlitligheten. Där ger transmissionsoljor från MOTOREX ett viktigt bidrag till Green Bull Master. •

Pumpakärnskördaren på film:
youtube.com/watch?v=Kk5-3_ilYVk

De smarta konstruktörerna av Green Bull Masters: Josef Fürnschuss senior och junior.

TOP PERFORMANCE FÖR SCOOTER-MOTORER

Mångfalden av scootermodeller imponerar: alltifrån den klassiska tvåtaktsscootern på 50 cm³ till den kraftfulla fyrtaktaren på 850 cm³ med insprutning och katalysator. Varje scootermotor ställer egna specifika krav på motoroljan. Genom sin aktuella SCOOTER LINE svarar MOTOREX med sex toppoljor upp mot de höga användningskraven i dessa praktiska småfordon.

Följ tillverkarnas föreskrifter för respektive scootermodell.

2T

	SCOOTER 2T Syntetisk tvåtaktsolja för scootrar.	SCOOTER FORZA 2T Modern helsyntetisk tvåtaktsolja för scootrar.
Idealisk för insprutning och katalysator	–	✓
För extrem belastning	–	✓
För daglig användning	✓	✓
Testad för många starter	✓	✓
Optimala kallstartegenskaper	✓	✓
Antiröksammansättning (Low Smoke)	✓	✓
Minskar förbränningsresterna	✓	✓
För höga drifttemperaturer	✓	✓
Reducerar slitaget	✓	✓
För blandad och separat smörjning	✓	✓
Specifikationer	API TC, JASO FC, ISO-L-EGC	JASO FD, API TC, ISO-L-EGD, SAFETY & PERFORMANCE PIAGGIO HEXAGON
Förpackningar i liter	200 l, 60 l, 25 l, 4 l, 1 l	200 l, 60 l, 25 l, 1 l

	SCOOTER 4T SAE 10W/30 Syntetisk fyrtaktsolja med viskositeten SAE 10W/30 för scootrar.	**SCOOTER 4T SAE 10W/40** Syntetisk fyrtaktsolja med viskositeten SAE 10W/40 för scootrar.	**SCOOTER FORZA 4T SAE 0W/30** Modern helsyntetisk fyrtaktsolja med viskositeten SAE 0W/30. Särskilt lämplig för Piaggio Medley med **start-/stop-pautomatik.**	**SCOOTER FORZA 4T SAE 5W/40** Modern helsyntetisk fyrtaktsolja med viskositeten SAE 5W/40, utvecklad för scootrar och maxiscootrar.
För daglig användning	✓	✓	✓	✓
Testad för många starter	✓	✓	✓	✓
Optimala kallstartegenskaper	✓	✓	✓	✓
För modeller med och utan insprutning	✓	✓	✓	✓
För höga drifttemperaturer	✓	✓	✓	✓
Reducerar slitaget	✓	✓	✓	✓
Minskar bränsleförbrukningen FE	✓	–	✓	✓
Specifikationer	JASO MB, API SL, API SJ, API SH, API SG	JASO MA 2, API SL, API SJ, API SH, API SG	VW 506 00, VW 506 01, VW 503 00, ACEA A5/B5-04	JASO MA, API SL, API SJ, API SH, API SG
Förpackningar i liter	60 l, 20 l, 1 l	200 l, 60 l, 20 l, 1 l	20 l, 1 l	200 l, 60 l, 20 l, 1 l

РОССИЯ (RYSSLAND) SATSAR PÅ KVALITET

MOTOREX står för schweizisk toppkvalitet och supermoderna produkter. Om detta vittnar den kontinuerliga tillväxten. Tillsammans med våra fyra engagerade försäljningspartner finns vi nu även i Ryssland: världens sjätte största ekonomi, med en area på 17 miljoner km² och över 143 miljoner invånare. Som vi vet är det bästa gott nog, och ryssarna känner igen det bästa – därför väljer de MOTOREX!

MOTOREX erbjuder idag, genom sina fyra försäljningspartner och deras återförsäljarnät, produkter för bilar, motorcyklar, cyklar och metallbearbetning på den mycket tuffa ryska smörjmedelsmarknaden.

RYSSLAND, ETT BILLAND

Under de senaste tio åren har antalet bilar på de ryska vägarna ökat med 50 procent. Från 28 miljoner fordon 2007 till nästan 42 miljoner 2017. De flesta bilarna körs i i Rysslands två största städer Moskva och Sankt Petersburg. Förekomsten av premiummärken ökar dag för dag. Vid service på dessa fordon förlitar sig verkstäderna gärna på kvalitetsprodukter i MOTOREX CAR LINE med tillhörande godkännanden.

TVÅHJULINGAR FÖR FRITIDEN

Klimatförhållandena och de ofta dåliga vägarna gör att motorcyklar och cyklar inte alltid är de mest lämpliga transportmedlen i Ryssland. Utan tvivel körs otaliga tvåhjulingar i trafiken i stället för bilar. En Harley, KTM, Ducati eller en mountainbike i den senaste generation körs framför allt på fritiden. Med de moderna smörjmedlen och vårdprodukterna i MOTO LINE och BIKE LINE är MOTOREX på samma bana som andra ledande tillverkare av sådana produkter.

METALLBEARBETNINGSINDUSTRI

Skärande bearbetning har en lång tradition i Ryssland. Den präglades tidigare av rustningsindustrin, men idag skiljer sig branschens struktur inte längre markant från den i andra länder. Enklare maskiner och bearbetningsprocesser förekommer fortfarande i alltför stor utsträckning. Men allt mer komplexa processer på kraftfulla fleraxlade maskiner utgör en del av den växande branschen. Alltsedan marknaden öppnades har MOTOREX med sin INDUSTRIAL LINE varit en eftersökt partner för leverans av lösningar inom industrin. •

MOTOREX MOTO LINE

LLC INTERTRADE/BIKELAND, MOSKVA

Bikeland är ett dotterbolag till LLC Intertrade och har specialiserat sig på import och försäljning av internationellt kända märken inom motorcykelvärlden. Sedan flera år är företaget rysk ensamimportör av KTM och försörjer dessutom motorcykelbranschen med allt den behöver i sitt dagliga arbete.

”Det framgångsrika samarbetet mellan KTM och MOTOREX har medfört att vi har tagit upp de kvalitetsmässigt enastående MOTO LINE-produkterna i vårt sortiment. Alla våra kunder är supernöjda,” Stanislav Borisovets, LLC Intertrade.

Grundat år 1999
Antal anställda 80
Försäljningsnätverk 12 egna säljställen i de största städerna, kundstock med flera hundra motorcykelåterförsäljare i hela Ryssland

MOTOREX BIKE LINE

PERFORMANCE SPORT, MOSKVA

Performance Sport importerar förutom andra välkända märken också MOTOREX BIKE LINE och säljer den via försäljningskedjan Trial Sport, en av de största detaljhandelskedjorna inom sportartiklar.

”För kvalitetsprodukter har det glädjande nog under en längre tid rått en stark efterfrågan på den ryska marknaden. MOTOREX har exakt rätt smörj- och underhållsprodukter, och vi säljer dem med framgång i våra butiker,” Aleksej Kislinskij, Performance Sport.

Grundat år 1988
Antal anställda ung. 350
Försäljningsnätverk Över 50 egna säljställen i de största städerna över hela Ryssland

MOTOREX CAR LINE

OOO WELLE LTD., MOSKVA

Ett företag i koncernen Trading Group SPK, som har specialiserat sig på partihandel med smörjmedel för fordons- och hantverksbranschen. Representanter i hela landet

”Den ryska bilsmörjmedelsmarknaden är hårt konkurrensutsatt. För att nå framgång här måste man ha en stark och pålitlig partner. MOTOREX har övertygat oss med sitt breda och kvalitativt högtstående sortiment.” Vasilij Ostaptjuk, OOO Welle Ltd. vid bilsalongen i Genève 2018.

Grundat år 1998
Antal anställda 60
Försäljningsnätverk 8 egna filialer, partihandel och över 2000 detaljhandlare i hela Ryssland

MOTOREX INDUSTRIAL LINE

OOO KVALITET, TOGLIATTI, SAMARA-DISTRIKTET

Ett klassiskt litet/medelstort familjeägt företag som sedan lång tid har specialiserat sig på metallbearbetningsindustrin. OOO Kvalitet har omfattande know-how och erfarenhet inom branschen.

”Med MOTOREX erbjuder vi våra kunder schweizisk precision och kvalitet i flytande form. Därvid står alltid kunden och en perfekt lösning av uppgiften i förgrunden”. Bröderna Sergej (till vänster) och Vladimir Sudarikov, OOO Kvalitet

Grundat år 2016
Antal anställda 4
Försäljningsnätverk Agenturer i Novosibirsk, Kazan, Ysjevsk och Jekaterinburg

VAD OCH HUR MYCKET FINNS I DEN?

Du kanske undrar vad och i vilka mängder, förutom apelsinsaft, is (vatten) och ett körsbär, eventuellt också kan finnas i den här cocktailen? Den gaskromatografiska masspektrometern GC-MS i MOTOREX laboratorium kan upptäcka ämnen med högsta möjliga noggrannhet, mindre än en ppb (part per billion (miljarddel)). Med den här metoden kan man se om det t. ex. fortfarande finns spår av diskmedel på glaset.

Analyser med hög noggrannhet är en av många förutsättningar för MOTOREX kvalitativt högtstående produkter och tjänster.

LAGARBETE MELLAN TVÅ ANALYSMETODER

Den gaskromatografiska masspektrometern GC-MS består av två seriekopplade apparater som kompletterar varandra idealiskt:

GASKROMATOGRAF (GC)

Gaskromatografi är en analysmetod som används för att separera blandningar i deras enskilda kemiska föreningar. En blandning av provet och en bärgas (t. ex. helium) trycks i hett tillstånd genom ett separeringsrör (kapillärkolonn) och separeras allt efter sin flyktighet och polaritet. Vid slutet av separeringen finns en detektor som exakt mäter genomströmningstiden och mängden av varje ingående ämne. Med den så kallade ”headspace”-metoden kan även mer lättflyktiga komponenter i gasfasen påvisas.

MASSPEKTROMETER (MS)

Med masspektroskopi (MS) bestäms den massa där molekylerna joniseras och därmed laddas elektriskt. Dessa laddade partiklar, respektive deras fragment, sorteras och analyseras sedan efter deras massa och laddning. Det möjliggör en exakt särskiljning.

NYCKELN TILL NY KVALITETSNIVÅ

Användningen av den gaskromatografiska masspektrometern skapar i många olika avseenden mervärde för dig som kund. Nedan följer några exempel på hur resultaten från analyserna lönar sig i kombination med MOTOREX FoU-avdelnings know-how:

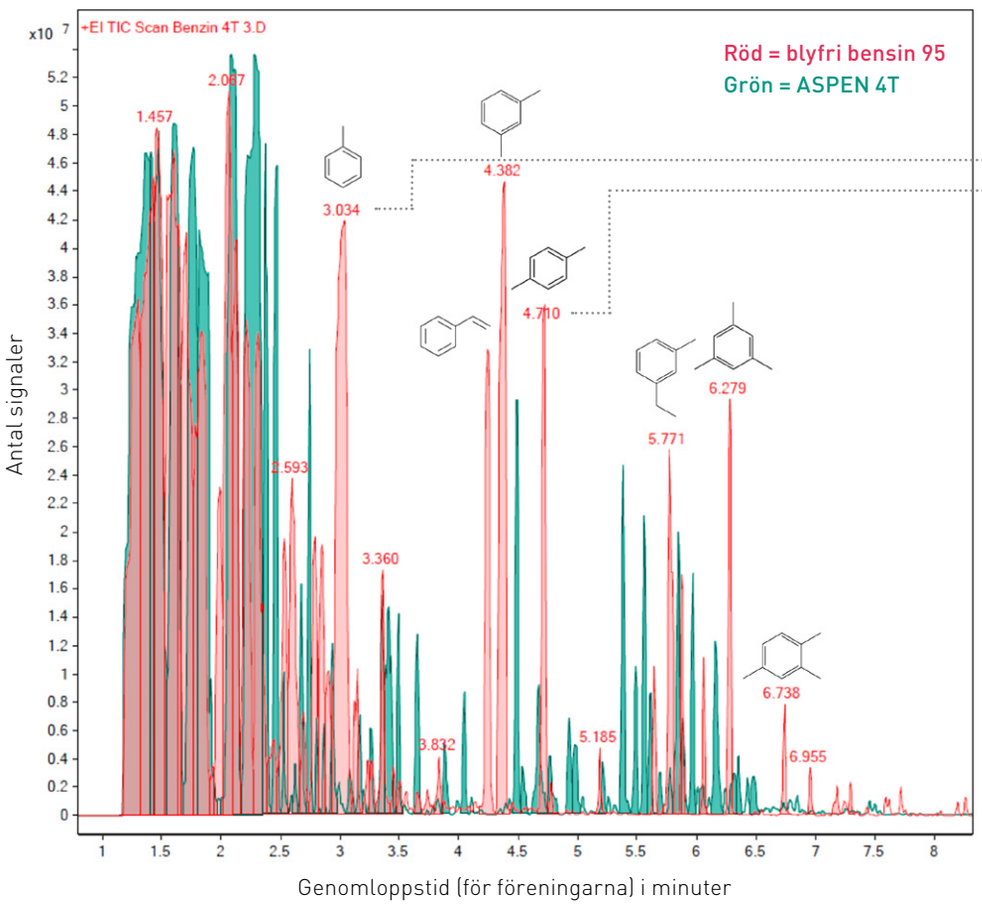
ANALYS	NYTTA
Sammansättning av råmaterial och produkter (biprodukter, renhet osv.)	Garanterad kvalitet/Uppfyllande av specifikationer
Exakt identifiering av flyktiga ämnen (vid lukter och lösningsmedel osv.)	Personalens exponeringssituation/VOC-halt
Kritiska beståndsdelar/rester (mycket små ämnesmängder i ppb och lägre)	Optimering av t. ex. reningsprocesser
Produkters prestanda (åldringsbeständighet, reaktionsprodukter osv.)	Bestämning av optimal användningstid
Kontaminering med främmande ämnen (blandningar, rester osv.) t. ex. kundprover	Identifiering av föroreningskällor

1. PROV
Flytande (1 mikroliter = 0,001 ml) eller gasformigt (1 st, t. ex. av ett implantat) i ångrumsprovet.

2. INFÖRANDE AV PROVET
Automatisk, noggrant definierad injicering av provet

3. GC-MS-ANALYS
Provet passerar i hett tillstånd (upp till 400 °C) en omkring 30 m lång separeringskolonn (kapillärrör, bildens mitt) till GC-detektorn. Därefter fastställer masspektrometern ytterligare mätvärden.

JÄMFÖRELSE MELLAN BENSINPUMPSBENSIN (RÖD) OCH ALKYLATBENSIN ASPEN 4T (GRÖN)



4. UTVÄRDERING
Medan man i konventionell bensin kan påvisa många olika kritiska aromatiska föreningar, t. ex. **toluol** (efter 3,034 min) eller **xylol** (efter 4,710 min) härrör signalerna i ASPEN 4T från linjära eller förgrenade kolväten med en väsentligt lägre riskpotential än aromatiska föreningar. GC-MS hjälper till att identifiera de enskilda föreningarna.

(alla förklaringar har förenklats för att underlätta förståelsen)

RENT UNDER:

RENA BÅTAR – RENT VATTEN

Alger, musslor och andra påväxter slår sig gärna ner under vattenlinjen på båtarna. Fram till för några år sedan var särskilda giftfärger lösningen på problemet. Men de här giftfärgerna är miljöfarliga och får idag inte längre användas. De betydligt miljövänligare och gynnsammare alternativen är moderna båttvättar.

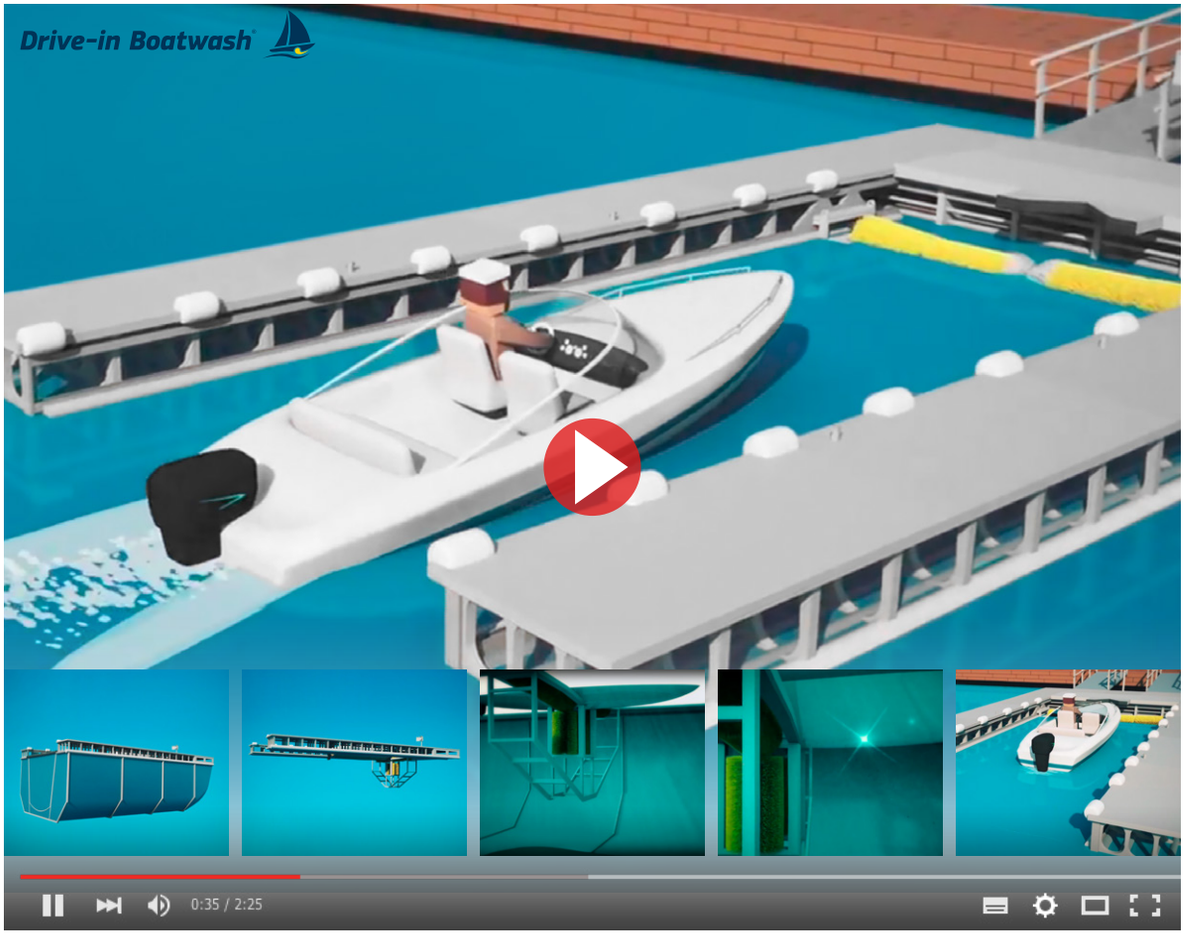
Bottenmålning är inte precis en båtägares favoritsyssla. Påväxter på skrovet är inte bara fula utan bromsar också upp båten och höjer bränsleförbrukningen. För att hålla skrovet rent under sommaren fick man tidigare lyfta upp båten och göra ren den på land.

LJUS IDÉ FRÅN RENTUNDER

I kombination med en biocidfri målning eller annan beläggning är regelbundna besök vid en båttvätt lösningen för att hålla båten ren under vattenlinjen. För detta har Rentunder AB i Östhammar utvecklat sin båtbottentvätt. Den här flytande båtbottentvätten tillverkas av dotterbolaget Industrihydraulik AB i Arboga och bygger på ett hydrauldrivet borstsystem. Tvätten utnyttjar bara sjövattnet och roterande plastborstar vid rengöring – mycket effektivt och utan miljöbelastande rengöringsmedel.

RENT PÅ BARA 10 TILL 15 MINUTER

Rentunder AB konstruerar, säljer och hyr ut stationära och mobila båttvättar. De används av varv, hamnfö-



Så här fungerar drive-in-båttvätten (film på engelska): youtu.be/DU5lsBm2yHI

Båten körs in och förtöjs. Uppsamlingstråg för lossnat material. Den rörliga borstenheten rengör under vattnet. Lossnat material samlas upp. Klart.

retag och privata båtägare. Genom den automatiska, mekaniska tvätten av båtkölarna kan båtägaren avstå från den återkommande målningen med giftig färg. Upp till 90 % av alla motor- och segelbåtar med längd upp till 16 m går att rengöra i den här tvättanläggningen. Genomloppstiden är då bara 10–15 minuter. Rentunder rekommenderar tvätt med fyra till tolv veckors intervall beroende på användningsförhållandena.

HYDRAULIKEN GÖR DET MÖJLIGT

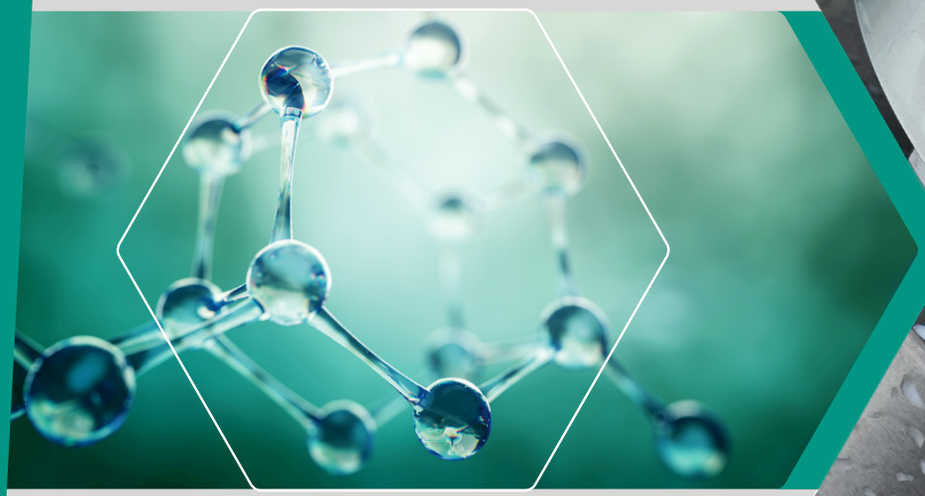
Hela det mekaniska rengöringsförloppet sker under vatten! Systemet drivs av två elmotorer på 3 kW vardera, som matar de hydraulpumpar som driver de 5 hydraulmotorerna (4 för rotation av borstarna och 1 för förflyttning av borstenheten). Två 25-literstankar med den biologiskt snabbt nedbrytbara hydrauloljan EKOSYNT HEES (Hydraulic Environmental Ester Synthetic) ISO VG 32 från MOTOREX försörjer systemet och möjliggör en både säker och effektiv funktion hos anläggningen. •

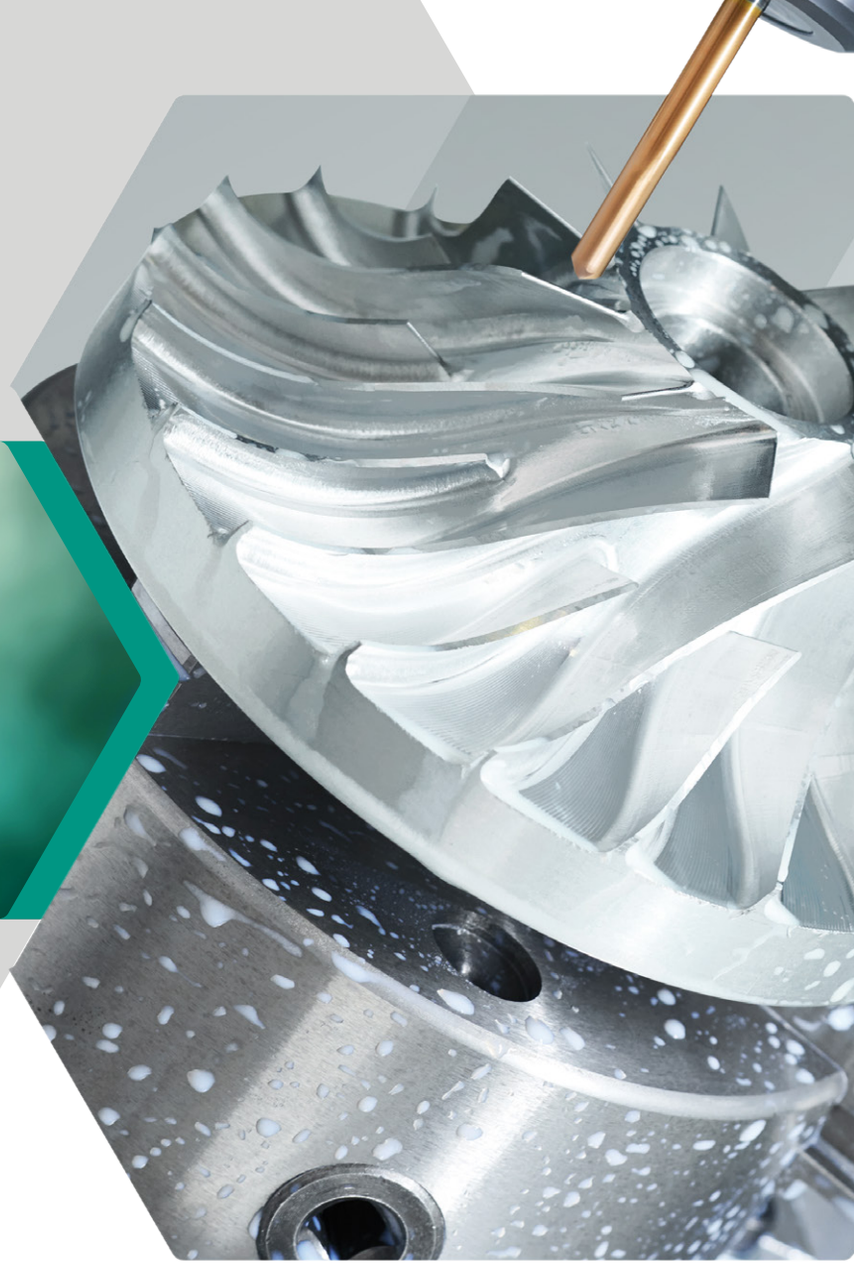
FAKTA OCH SIFFROR

Företag	Rentunder Holding AB, Östhammar, Sverige	**Företag**	Industrihydraulik AB, Arboga, Sverige
VD	Mikael Alvén	**VD**	Conny Stolpe
Grundat år	2009	**Grundat år**	1974
Antal anställda	5	**Antal anställda**	30
Omsättning	15 miljoner kronor	**Omsättning**	55 miljoner kronor
Webbsida	www.driveinboatwash.com	**Webbsida**	www.industrihydraulik.se

Drive-in Boatwash

INDUSTRI HYDRAULIK AB





SWISSCOOL 8000 FÖR BÄSTA EFFEKT

I traditionell skärvätska har varje tillsats en egen funktion. I MOTOREX nya polymerteknik samverkar de olika tillsatserna. Därigenom uppstår synergier som utgör grunden för den moderna emulsionens gynnsamma egenskaper. I och med introduktionen av SWISSCOOL 8000 lanserar MOTOREX det senaste utvecklingssteget för skärvätska. Det uppfyller inte bara nuvarande regelverk, utan utmärker sig också genom sin mycket höga biostabilitet.

EFFEKTÖKNING PÅ UPP TILL 30 %

Vid jämförande test mellan skärvätskor, under identiska förhållanden (bearbetningsparametrar, maskiner, verktyg, material), nådde SWISSCOOL 8000 en effektökning på upp till 30 %.

BRETT ANVÄNDNINGSOMRÅDE

Den emulgator som används i SWISSCOOL 8000 höjer smörjeffekten och ger en effektiv spånavskiljning i kritiska aluminiumlegeringar, titan, höglegerade stål och icke-ferrometaller. En förutsättning för detta är det integrerade korrosionsskyddet, som skyddar maskinen och arbetsstyckena runt om.

LÄGRE FÖRBRUKNING

Den nya polymertekniken gör att tillsatserna kan utveckla sin effekt optimalt, även under lång tid. SWISSCOOL 8000 utmärker sig därför genom att det är mycket drygt och har idealiska spol- och avrinningsegenskaper.

UPPFYLLER NUVARANDE REGELVERK

Den väl avvägda sammansättningen är fri från kritiska element som t. ex. borsyror och formaldehyddepåämnen. Den moderna polymertekniken försvårar näringsupptaget för bakterier och hämmar därmed deras tillväxt på ett naturligt sätt. Utmärkelsen ASTM Method E2275-13 är ett bevis på maximal biostabilitet. Dessutom uppfyller SWISSCOOL 8000 REACH-kraven vid mitten av 2018.

OPTIMAL PROCESSÄKERHET

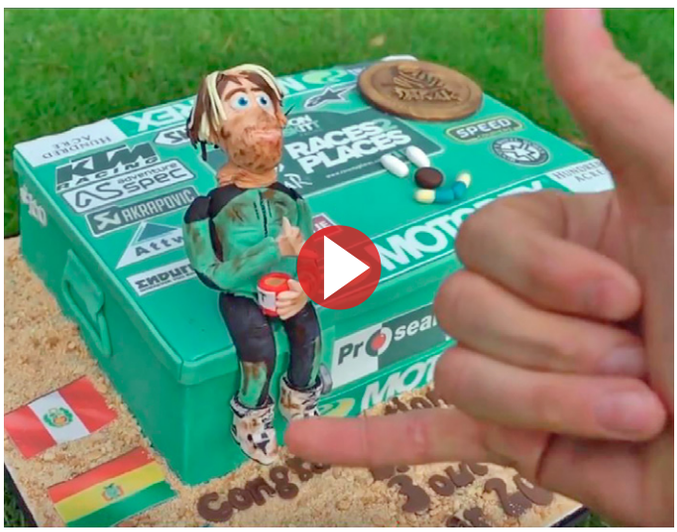
Den nya polymerbaserade emulgatorn möjliggör inte bara en bindning av olja och vatten utan höjer också smörjeffekten. Det skapar grunden för ett processäkert och skumsnålt arbete vid en vattenhårdhet från 5 till 30 °dH.

När tänker du optimera dina tillverkningsprocesser? Din MOTOREX-representant lämnar gärna mer information. •

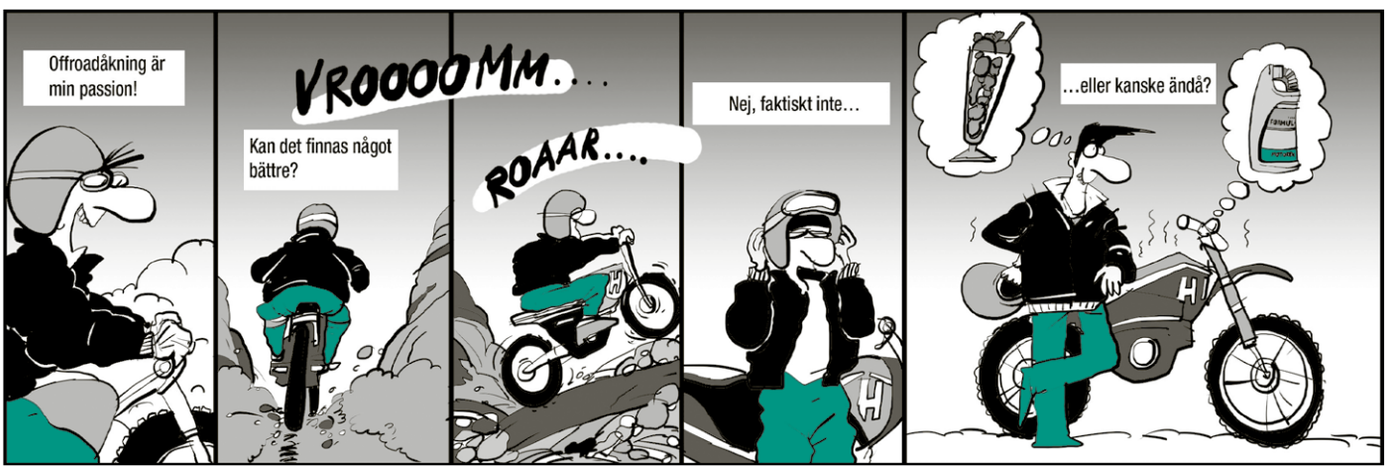
LYNDON POSKITTS FANTASTISKA RESA

Den så välbekante britten Lyndon Poskitt kan verkligen betecknas som en hjälte på två hjul: Han startade i maj 2014 på sin KTM med mottot ”Races to Places” och har hittills tillryggalagt mer än 100 000 äventyrliga mil på sin motorcykel genom hetta, köld, blåst och regn. På egen hand har han på detta sätt rest i 5 världsdelar och besökt inte mindre än 50 länder! En av höjdpunkterna på hans resa var när han i januari 2017 för första gången deltog i det stenhårda Dakar-rallyt. Ytterligare 900 mil i sadeln. Och nej, Lyndon tröttnade inte på motorcyklar där inte! 2018 kom han åter till start i Dakar-rallyt på sin KTM 450 Rally med MOTOREX-look. Där startade han i den superhårda Malle-klassen, där förarna själva måste utföra alla reparationer och all service. För att transportera verktyg och reservdelar får förarna bara ha med sig en enhetlig koffert (”malle” på franska). Efter många umbäranden och en del blessyrer slutförde Lyndon Dakar 2018 på en hedrande 33:e plats i motorcykelsammandraget och vann till och med silver i den spektakulära klassen Malle Moto! Återkommen till England blev han vederbörligen firad och serverades en tårta utformad som en ”Malle Moto”-väska. Den söta överraskningen var helt i Lyndons smak, men han har ännu större aptit på sitt nästa äventyr på två hjul... •

Här kan du titta på videon: youtu.be/tuiF9hbqZUU



OTTOREX



READY FOR THE *summer*

BLUETOOTH LOUDSPEAKER BOY

Trådlös högtalare med kraftigt ljud.
Integrerad selfieutlösare och bärrem.
Batteriet varar 3 till 4 timmar.
Stl: 67×73×56 mm.

SEK 439.– inkl. moms
Artikelnummer: 451713

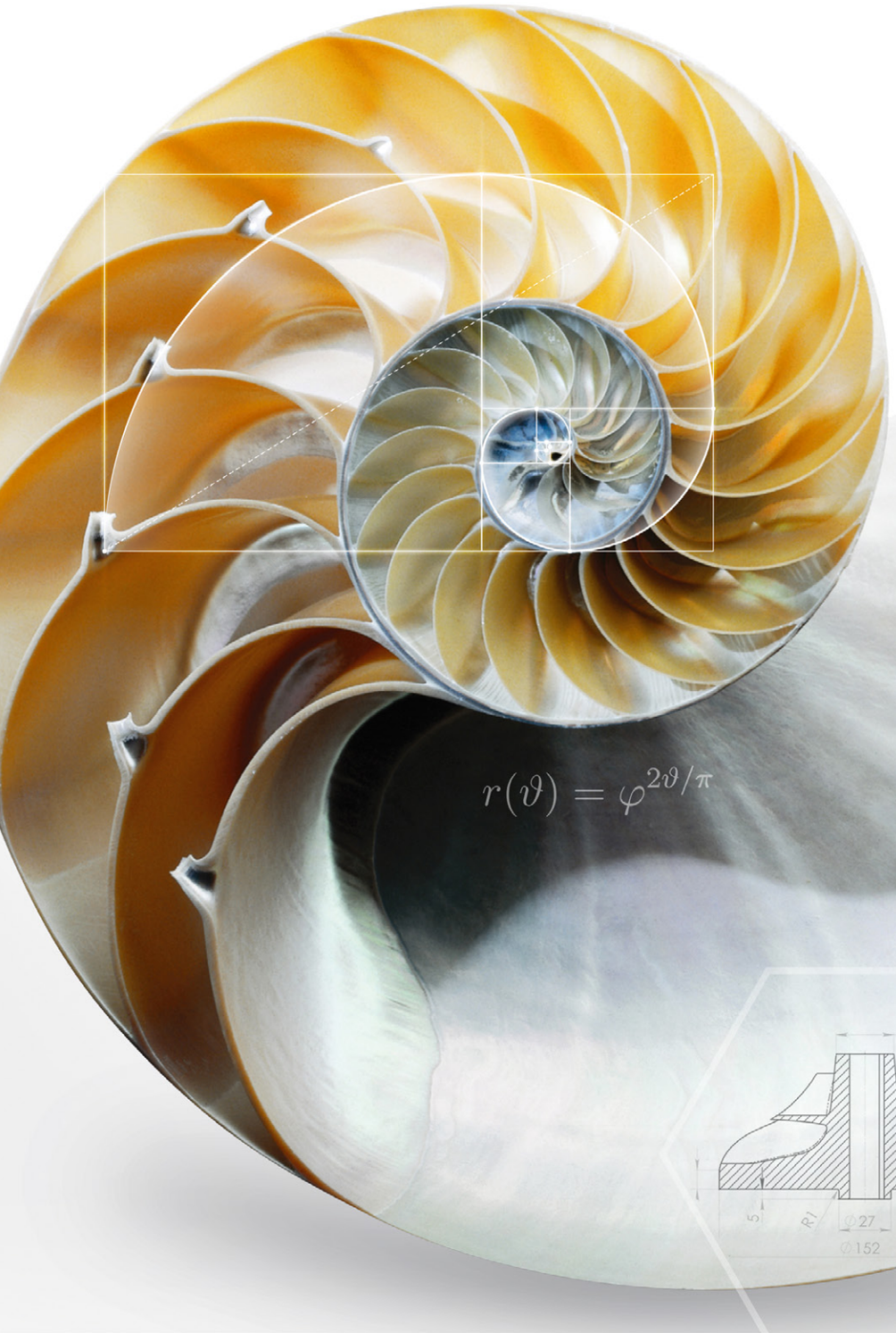
SNAPBACK BASEBALL CAP

Grön basebollkeps med rak,
gråmelerad skärm. Broderad logga.
Snäppfäste i grått baktill.

SEK 169.– inkl. moms
Artikelnummer: 451632

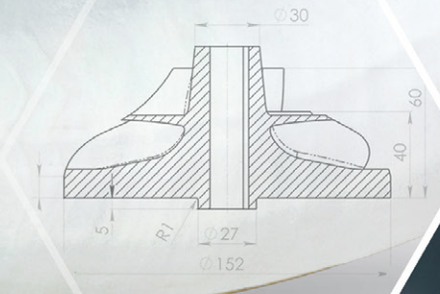
Beställ artiklarna med e-post på följande adress: **nordic@motorex.com**

MOTOREX®
Oil of Switzerland



Med den nya polymertekniken från MOTOREX får du bättre precision, effektivitet och hållbarhet.
Är du redo för framtiden?

Håll produktionen igång och effektiv med MOTOREX!



SWISSCOOL 8000

FÖR BÄSTA PRESTANDA

MOTOREX Nordic AB | Industriell smörjteknik | www.motorex.se