

Výrobky a služby

Přehled nejrozšířenějších maziv a služeb
2008



Photo: Dag Myrstrand / StatoilHydro



Friction Fighters™

 **STATOIL**

changing your day



OBSAH



AUTOMOBILOVÁ MAZIVA	6
Motorový olej	8
Osobní automobily a lehké nákladní automobily	8
Nákladní automobily	10
Plynové motory	12
Závodní	12
Dvoutaktní	13
Univerzální	14
Převodový olej	14
Mechanické převodovky	15
Automatické převodovky	17
Speciální kapalina/olej	19



PRŮMYSLOVÁ MAZIVA	20
Vřetenový olej	21
Hydraulický olej	21
Turbínový olej	24
Oběhový olej	25
Převodový olej	26
Kompresorový olej	27
Olej do kompresorů chladniček	28
Uhlovodíkový kompresorový olej	29
Technologický olej	30
Transformátorový olej	30
Bílý olej	31
Olej na přenos tepla	31
Separáční olej	31
Konzervační olej	32
Olej do pneumatického nářadí	33
Olej na vodící plochy	33
Válcový olej	34
Řetězový olej	34
Olej na pilové pásy	35
Různé průmyslové oleje	35

POTRAVINÁŘSKÝ PRŮMYSL

MAZACÍ TUKY

Standardní	42
Rozšířené	42
Speciální	43



KAPALINA NA ZPRACOVÁNÍ KOVŮ

Řezná emulze	50
Řezný olej	51
Tažný olej	54
Servisní výrobky	55
Kalící olej	56
Další typy zpracování	57



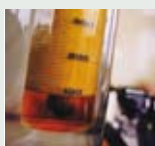
CHEMICKÉ VÝROBKY

SLUŽBY STATOIL

VISKOZIMETRICKÉ TABULKY

VÝZNAMOVÝ SLOVNÍK

ABECEDNÍ REJSTŘÍK VÝROBKŮ



StatoilHydro

StatoilHydro je mezinárodní ropná a plynárenská společnost, založená 1. října 2007 na základě fúze ropných a plynárenských aktivit společností Statoil a Hydro. Zaměřuje se zejména na těžbu ropy v Severním moři a dalších částech světa. S provozy v 40 zemích a přibližně 31 000 zaměstnanci dokážeme nabídnout úplný sortiment výrobků pokrývající prodej benzínu, motorové nafty, topného oleje, leteckého paliva, lodního paliva, maziv, odborné znalosti v oblasti technických maziv, chemické výrobky, propan a bioenergie.

STATOIL LUBRICANTS

Statoil Lubricants je součástí skupiny Statoil, která se specializuje na maziva. Počátky našich odborných znalostí a zkušeností s mazivy sahají až do roku 1896. Náš sortiment výrobků zahrnuje přibližně 650 různých maziv prodávaných v mnoha různých obalech, z nichž 10 % je klasifikováno jako ekologicky upravená maziva (EAL). Statoil Lubricants je také členem Asociace evropských výrobců průmyslových maziv - ATIEL.

Friction Fighters™

Naším posláním je nabízet zákazníkům jak maziva, tak odborné znalosti v oblasti maziv. Jednoduše řečeno, jsme specializovaná společnost působící na poli boje s třením ku prospěchu člověka, stroje a životního prostředí.

Naše heslo zní: pro každý úkol ten správný olej

Naše výrobky jsou výsledkem kombinace výzkumu a vývoje, který probíhá v našich vlastních laboratořích, stejně jako v rámci spolupráce se světovými výzkumnými a vývojovými středisky na tomto specializovaném poli. Často se na nás obrací přímo výrobci strojních zařízení a vozidel nebo představitelé průmyslu, abychom jim pomohli vyvinout taková maziva a kapaliny, které budou splňovat jejich zcela nové požadavky.



Společnost Statoil se při prodeji maziv a jejich uvádění na trh soustřeďuje na Evropu. Maziva pro skandinávský trh se vyrábějí ve dvou našich továrnách: Nynäshamn ve Švédsku a Fagerstrand v Norsku. Také máme výrobní provozy v Litvě a Polsku, které zásobují východoevropský trh.

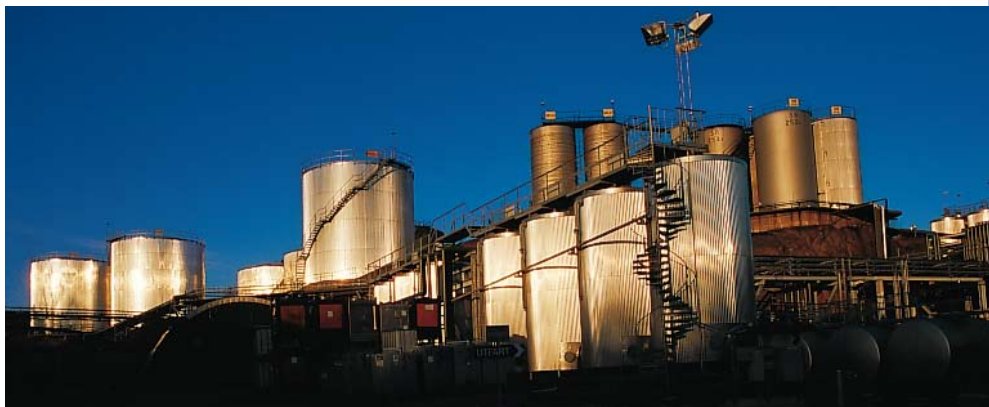
Kvalita a životní prostředí

Naším cílem je dodávat na trh výrobky a služby s těmi nejlepšími ekologickými vlastnostmi. Mnohé z našich nejlepších výrobků jsou nyní biologicky odbouratelné a založené na obnovitelných surovinách.

V rámci našich iniciativ v oblasti životního prostředí a kvality jsme se rozhodli pro osvědčení našich provozů podle norem ISO 14001 a ISO 9001.

Tato osvědčení znamenají například to, že jsme převzali odpovědnost za nepřetržité zlepšování našich výrobků, služeb a postupů z hlediska kvality a ochrany životního prostředí.

Nynäshamn — závod na výrobu maziv a hlavní sklad pro Švédsko.





Kontejner, 1000 l

DESET PRAVIDEL PRO SKLADOVÁNÍ A POUŽÍVÁNÍ MAZIV

1. Sudy i ostatní obaly se musí vždy skladovat pod střechou.
2. Pokud se musí sudy skladovat venku, musí být vždy zvednuté, aby se nedotýkaly země.
3. Dbejte na to, aby se otevřené obaly po použití řádně uzavřely.
4. Než obal otevřete, vyčistěte jej, abyste zabránili kontaminaci oleje.
5. Před mazáním pečlivě vyčistěte plnicí místa. To platí také pro tlakové maznice.
6. Při doplňování oleje vždy používejte čistý kanistr. Používejte nálevku, abyste předešli rozlití.
7. Pravidelně kontrolujte hladinu oleje. Doplňujte podle potřeby na nejvyšší hladinu. Nikdy nepřidávejte příliš mnoho oleje.
8. Často kontrolujte a čistěte olejový a vzduchový filtr.
9. Používejte správné mazací zařízení a udržujte jej v čistém stavu. Zabraňte kontaktu oleje s kůží.
10. Rozlitý olej zvyšuje riziko úrazu. Rozlitý olej vždy co nejdříve utřete.



Naše výrobky se dodávají v několika různých velikostech obalů - od velkoobjemových dodávek v cisternových vozidlech až po balení s objemem pouhé 2 dl. V průmyslu se používají především kontejnery s objemem 1000 litrů, sudy s objemem 208 litrů a desetilitrové kanystry. Mnoho výrobků se dodává také v malých, například jednolitrových a čtyřlitrových baleních. Všechny plastové obaly jsou vyrobeny z polyethylenu s vysokou hustotou (HDPE), což je typ plastu, který při spalování neuvolňuje žádné škodlivé látky, např. dioxiny.

AUTOMOBILOVÁ MAZIVA

VÝBĚR JAKOSTI MOTOROVÉHO OLEJE

Příručka pro vlastníka automobilu obsahuje informace o tom, jaký typ motorového oleje se musí použít. Typ oleje se určuje podle následujících parametrů:

Viskozita SAE (např. SAE 5W-40) určuje, jak hustý je olej nebo jaká je jeho třída viskozity. Čím vyšší je klasifikace oleje SAE, tím vyšší je jeho viskozita při 100 °C. Viskozita při 100 °C je mírou zatížitelnosti oleje neboli jeho schopnosti chránit motor během provozu, zatímco viskozita při nízkých teplotách (číslo W, kde W znamená zimu) charakterizuje tekutost oleje při nízkých teplotách.

SAE 5W-40 je multiviskózní olej, což znamená, že nabízí dobré charakteristiky startování při nízkých teplotách a zároveň udržuje mazací film při vysokých teplotách motoru.

(Viz tabulka motorových olejů SAE na straně 69.)

Jakost

API (American Petroleum Institute) je americký klasifikační systém, který označuje úroveň kvality oleje. Systém je rozdělen na dvě skupiny: jedna pro zážehové motory, označovaná písmenem S (SA až SM), a druhá pro vznětové motory, označená písmenem C (CA až CI-4). Druhé písmeno označuje úroveň jakosti. Čím dále je toto písmeno v abecedě, tím vyšším požadavkům olej vyhovuje.

ACEA (Evropská organizace výrobců automobilů). Evropský klasifikační systém, který také označuje úroveň jakosti motorového oleje. Tento systém je rozdělen do tří skupin. Jedna je pro zážehové a lehké vznětové motory s označením A/B (A1/B1, A3/B3, A3/B4, A5/B5). Další skupina je pro nové motory se zařízeními pro dodatečnou úpravu s označením C (C1, C2, C3) a další pro těžší vznětové motory s označením E (E2, E4, E6, E7).

ACEA A1/B1 a A5/B5 pokrývají také požadavky na vlastnosti umožňující úsporu paliva. To znamená, že systém ACEA konzistentně neoznačuje vyšší kvalitu vyššími čísly.

Kromě API a ACEA používají různí výrobci automobilů své vlastní, zvláštní požadavky pro schvalování motorových olejů (např. VW, MB). Tato osvědčení se uvádějí na štítcích společně s klasifikací podle API a ACEA.





Intervaly výměny motorových olejů

Četnost požadované výměny oleje je závislá na způsobu jízdy. Je důležité uvědomit si, že intervaly výměny oleje uváděné výrobcem automobilů jsou pouze orientační hodnoty platné v příznivých jízdních podmínkách. Mezi nepříznivé jízdní podmínky můžeme zařadit:

- jízdu na vzdálenost kratší než 10 km;
- teploty nižší než 5 °C;
- nadměrnou část jízdy v dopravních zácpách a na volnoběh;
- vysoké teploty motoru, např. při jízdě s karavanem nebo jiným přívěsem.

Ve Skandinávii se často jezdí na krátké vzdálenosti v chladném, vlhkém počasí. Jedná se o provozní podmínky, které nepřetržitě zhoršují mazací a ochranné vlastnosti oleje. Proto je vhodným pravidlem měnit olej alespoň dvakrát ročně, na jaře a na podzim.

VÝBĚR JAKOSTI PŘEVODOVÉHO OLEJE

Příručka pro vlastníka automobilu obsahuje informace o tom, jaký

typ převodového oleje se musí použít. Je velmi důležité dodržovat tyto pokyny bez ohledu na to, zda se vztahují na SAE, API nebo „speciální oleje“ doporučené výrobcem automobilu.

Viskozita

Systém SAE pro převodové oleje má stejnou strukturu jako systém pro motorové oleje, až na to, že třídy viskozity mají vyšší číselné hodnoty (70W, 75W, 80W, 85W, 80, 85, 90, 110, 140, 190 a 250). To znamená, že například převodový olej SAE 75W odpovídá motorovému oleji SAE 10W. (Viz tabulka převodových olejů SAE na straně 69.)

Jakost

API: klasifikační systém označuje jakost převodového oleje v pořadí GL-1, GL-4 a GL-5. V tomto případě vyšší čísla neznamenají zvyšování kvality. Písmena předpony GL (převodové mazivo) označují, že se jedná o převodový olej, zatímco číslce označují množství přísad EP (extrémní tlak) a oblast použití.

API GL-1 je olej bez přísad EP.
API GL-4 obsahuje slabé přísady

EP a používá se ve značné míře v mechanických převodovkách. API GL-5 obsahuje účinné přísady EP a obvykle se používá v hypoidních převodech a diferenciálech.

AUTOMOBILOVÁ MAZIVA

Motorový olej: osobní automobily a lehké nákladní automobily							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
LazerWay 5W-40	5W-40	82	14,1	173	-42	230	11
Plně syntetický motorový olej pro všechny typy zážehových motorů a malé vznětové motory s turbodmychadlem nebo bez něj. Olej zaručuje snadné startování při nízkých teplotách a stejně tak si zachovává své mazací vlastnosti při ostré jízdě s vysokými teplotami motoru. Olej přispívá ke zlepšení hospodaření s palivem. ACEA A3/B3, A3/B4, API SL/CF, VW 505.00/502.00 Osvědčení MB 229.1, 229.3, olej BMW s dlouhou životností. Porsche, Opel GM-LL-B-025							
LazerWay 5W-50	5W-50	109	17,8	180	-45	220	10,3
Plně syntetický motorový olej pro vznětové i zážehové motory s turbodmychadlem nebo bez něj. Olej má takové složení, aby chránil motor ve velkém rozsahu okolních teplot s výbornou mazací účinností. ACEA A3/B3, API SL/CF							
LazerWay C 5W-30	5W-30	58	10	163	-42	220	7,3
LazerWay C 5W-30 je plně syntetický motorový olej, vyvinutý tak, aby splňoval a překračoval nejnáročnější požadavky na zážehové a vznětové motory podle ACEA C2 a nových předpisů „Mid SAPS“. LazerWay C 5W-30 má vlastnosti, díky nimž je mimořádně vhodný pro extrémní chlad a v situacích vyžadujících dobré hospodaření s palivem. ACEA C2/A5/B5/B4, API SM/CF M111FE>2,5% úspora paliva							
LazerWay C 5W-40	5W-40	82	14	170	-42	220	7,6
LazerWay C je prvotřídní generace motorových olejů Mid SAPS Euro 4. Také získal nejnovější osvědčení BMW LL-04 a MB 229.31. Mezi některé z výhod této nejnovější generace olejů patří větší čistota motoru, zvýšená úspora paliva a rovněž odolnost proti vysokému zatížení. API SM/CF, ACEA C3/A3/B3, A3/B4, osvědčení MB 229.31, BMW LL-04, VW 502.00/505.00/505.01							
LazerWay C1 5W-30	5W-30	54	10	175	-42	220	
Plně syntetický motorový olej podle ACEA C1/A5/B5 a JASO DL-1 pro zážehové a vznětové motory s nízkými nároky SAPS.							
LazerWay F 5W-30	5W-30	56	10,2	174	-42	220	9,1
Plně syntetický motorový olej, vyvinutý speciálně pro osobní automobily FORD a lehké nákladní automobily s turbodmychadlem nebo bez něj. Olej zaručuje bezpečný start s dobrým mazáním při nízkých i vysokých teplotách. Olej přispívá k dobrému hospodaření s palivem. Ford WSS-M2C 912A1//M2C 913 A/B//917							

Motorový olej: osobní automobily a lehké nákladní automobily							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
LazerWay V 0W-30	0W-30	54	9,8	169	-57	220	11,8
ACEA A5/B5, API SJ/CF vyvinutý speciálně pro Volvo.							
LazerWay G 5W-30	5W-30	70	11,8	165	-42	240	10,5
Plně syntetický motorový olej, určený především pro osobní automobily Opel a SAAB a lehké nákladní automobily s turbodmychadlem nebo bez něj. Olej zaručuje bezpečný start s dobrým mazáním při nízkých i vysokých teplotách. Olej přispívá k dobrému hospodaření s palivem. ACEA A3/B3, A3/B4, API SL/CF, GM-LL-A-025, GM-LL-B-025							
LazerWay LL 5W-30 507/504	5W-30	73	11,9	160	-54	210	-
LazerWay LL 5W-30 (507.00/504.00) představuje nejnovější vývoj v motorových olejích s dlouhou životností pro VW a Audi. Tato nová norma nahrazuje starší specifikace jako 05.01, 503.00/01, 506.00/01 a splňuje všechny ostatní základní specifikace VW jako 505.00 a 502.00. VW 507.00/504.00, ACEA C3, A3/B3, A3/B4							
LazerWay TDI 5W-40	5W-40	85,7	14,4	175	-45	220	10
Plně syntetický olej pro vznětové motory v osobních nebo lehkých nákladních automobilech s turbodmychadlem nebo bez něj. Olej zaručuje bezpečný start s dobrým mazáním při nízkých i vysokých teplotách. Olej přispívá k dobrému hospodaření s palivem. ACEA B3/B4, API CF, osvědčení MB 229.3 VW 500.00, Opel GM LL-B-025							
SuperWay 10W-40	10W-40	91	13,7	152	-42	220	9
Polosyntetický, vysoce účinný olej pro všechny zážehové a vznětové motory v lehkých nákladních automobilech s turbodmychadlem nebo bez něj. Doporučuje se v případech, kdy jsou na motorový olej kladeny nejpřísnější požadavky. ACEA A3/B3, API SL/CF, VW 505.00/501.01, Osvědčení MB 229.1							
SuperWay TDI 10W-40	10W-40	94	14,1	156	-36	220	11,5
Polosyntetický, vysoce účinný motor, určený především pro vznětové motory v moderních osobních automobilech, ale také pro lehké vznětové motory s turbodmychadlem. Olej má nízkou odpařivost, což snižuje jeho spotřebu. Tento olej se také vyznačuje nízkým třením, což snižuje spotřebu paliva. ACEA A4/B3, A3/B4, E3, API CF/SJ, VW 505.00/500.00, osvědčení MB 229.1/228.1							

AUTOMOBILOVÁ MAZIVA

Motorový olej: osobní automobily a lehké nákladní automobily							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
ClassicWay 10W-40	10W-40	91	13,9	150	-41	220	9
ClassicWay 15W-40	15W-40	100	13,5	135	-39	230	9,1
ClassicWay 20W-50	20W-50	157	17,7	124	-30	250	9,1
<p>Minerální olej nabízející dobrou účinnost pro novější a starší zážehové a vznětové motory s turbodmychadlem nebo bez něj. 20W-50 se nedoporučuje používat v zimních měsících.</p> <p>10W-40, 15W-40: ACEA A3/B3, API SL/CF, VW 505.00/501.01, Osvědčení MB 229.1</p> <p>20W-50: ACEA A2/B2, API SJ/CF, VW 505.00/501.01, Osvědčení MB 229.1</p>							
ClassicWay Low Smoke 10W-40	10W-40	86	13,5	159	-36	220	9
<p>Vysoce účinný motorový olej, který snižuje množství kouře a mechanickou hlučnost motoru. API SJ/CF</p>							
Motorový olej: nákladní automobily							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
DieselWay 10W	10W	41	6,6	114	-33	230	9,5
DieselWay 30	30	98	10,5	105	-33	225	10
DieselWay 40	40	125	13,9	102	-24	240	10
<p>Minerální olej pro vznětové motory, vhodný také pro zážehové motory, hydraulické systémy, kompresory, měniče atd., pro které je předepsán motorový olej jedné jakosti. SAE 30 a 40 se doporučují pro stacionární motory a lodní motory, např. pro rybářské lodě a pobřežní námořní dopravu.</p> <p>10W: API CF/SG, Allison C-4 30 a 40: API CF/SG, CI-4, osvědčení MB 228.0, MAN 270, MTU-2, Allison C-4</p>							
PowerWay 10W-30 (polosynt.)	10W-30	85	12,1	136	-36	220	10,9
PowerWay 15W-40	15W-40	108	14,4	137	-33	230	9,9
PowerWay 20W-50	20W-50	147	17,1	127	-27	230	9,8
<p>Minerální motorový olej pro vznětové motory s turbodmychadlem nebo bez něj. Doporučuje se pro vozidla v silném provozu, výrobní stroje, lesnické a zemědělské stroje, ale lze ho používat také v zážehových motorech. Tento olej je výborný, pokud používáte různé typy vozidel.</p> <p>10W-30: API CH-4/SG, Volvo VDS-2, osvědčení MB 228.1. Výkonnostní úroveň: Allison C-4, VW 505/501.1, RVI RD/RD-2 15W-40: ACEA A3/E2/B3, API SJ/CH-4, Volvo VDS-2, MB-Approval 228.1, MAN 271, CAT ECF-1, Výkonnostní úroveň: Allison C-4, RVI RD/RD-2 20W-50: API CH-4/SJ, ACEA E2/B3/A3, výkonostní úroveň: Osvědčení MB 228.1 MAN 271, Volvo VDS-2, ZF TE-ML 03/07, Allison C-4</p>							

Motorový olej: nákladní automobily							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozity viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
MaxWay 10W-30	10W-30	78	12,1	152	-36	220	12,0
Viz text MaxWay 15W/40. 10W-30: ACEA E7/E5/B3, API CI-4, osvědčení MB 228.3, MAN 3275, Volvo VDS-2, výkonnostní úroveň: Allison C-4, RVI RD/RD-2							
MaxWay 10W-40	10W-40	94	14,2	156	-36	220	11,5
MaxWay 10W-40 je polosyntetický olej jakosti SHPD (vznětový motor s velmi vysokým výkonem) pro vznětové motory. Doporučuje se pro vysoce zatěžované vznětové motory s turbodmychadlem nebo bez něj. Tento výrobek se také doporučuje jako standardní olej v případě, že strojní park obsahuje různé vznětové motory, které vyžadují různé specifikace oleje. ACEA E7/E5/E3/B3/A3, API CI-4/SL, JASO DH-1, DHD-1, Scania LDF/LDF-2, osvědčení MB 228.3, MAN 3275, Volvo VDS-3, MTU-2 výkonnostní úroveň: Allison C-4, RVI RXD, RD/RD-2							
MaxWay 15W-40	15W-40	107	14,9	144	-33	230	13,0
jakost SHPD (vznětový motor s velmi vysokým výkonem) pro vznětové motory. Tento olej se používá pro vznětové motory s turbodmychadlem nebo bez něj, které jsou silně zatěžované a/nebo pracují s prodlouženými intervaly výměny. MaxWay splňuje a překračuje nejpřísnější požadavky výrobců motorů na motorový olej. Zajišťuje dobré mazání ve všech provozních podmínkách a rovněž nízkou spotřebu oleje. Tento olej se používá také jako standardní olej v případě, že máte různé vznětové motory s různými specifikacemi oleje. SAE 15W-40 je minerální olej a SAE 10W-30 je polosyntetický olej, který nabízí nižší spotřebu paliva a snadnější startování při nízkých teplotách. 15W-40: ACEA E7/E3, B3/A3, API CI-4/SJ, Volvo VDS-3, osvědčení MB 228.3, MAN 3275, MTU-2, výkonnostní úroveň: Allison C-4, RVI RXD, RD/RD-2							
TruckWay 5W-30	5W-30	74	12	159	-63	228	15,4
TruckWay E6 10W-40	10W-40	93	13,8	150	-36	240	9,5
Plně syntetické oleje nejvyšší kvality pro vznětové motory používané v náročných provozních podmínkách v širokém rozsahu teplot. Zaručuje snadné startování v chladných podmínkách a pomáhá šetřit palivo. Splňuje a překračuje nejpřísnější požadavky výrobců motorů. Doporučuje se pro motory Euro 4. 5W-30: API CF, Scania LDF, Volvo VDS-3, ACEA E4/E7 MTU-3.0, MAN M 3277, osvědčení MB 228.5, SFD 8127, výkonnostní úroveň: Allison C-4, VW 505.00 10W-40: ACEA E6/E7, DAF HP-2, RVI RXD, MTU-3.1, osvědčení MB 228.51, MAN 3477, Volvo VDS-3							
CityWay ENR 15W-40	15W-40	99	13,8	136	-39	220	10
Velmi specifický olej HD pro vznětové motory, který snižuje kouřivost, hlučnost a množství kalů a umožňuje delší intervaly výměny oleje. Výkonnostní úroveň: ACEA E5/B3/A3, API CH-4/SS							

AUTOMOBILOVÁ MAZIVA

Motorový olej: plynové motory							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
PowerWay GE 40	40	131	13,5	98	-24	220	5,2
PowerWay GE 15W-40	15W-40	101,3	14,0	140	-30	>200	7
<p>Olej do plynových motorů s nízkým obsahem popelovin. GE 40 byl vyvinut speciálně pro stacionární plynové motory, které jsou poháněny bioplynem, skládkovým plynem nebo čistým zemním plynem. GE 15W-40 je určen především pro autobusy a nákladní automobily s plynovým pohonem.</p> <p>40: stacionární plynový motor 15W-40: API CF/CF-2/CF-4, motory Volvo /MB/ Man CNG</p>							
Motorový olej: závodní							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
RacingWay HP 25W-50	25W-50	173	19,6	130	-27	240	10,6
RacingWay HP 15W-40	15W-40	100	14	143	-42	240	10,6
<p>Syntetický motorový olej s neobyčejně stabilní viskozitou. Doporučuje se pro motory používané při závodech s turbodmyčadlem či kompresorem nebo bez nich. Příklady použití: rallye, závody tahačů, akcelerační závody (včetně alkoholového paliva), závody člunů.</p> <p>Není určen neke standardnímu používání v zimě.</p> <p>25W/50: API SG/CD, Porsche 15W/40: API SH/SG/CD, speciální olej Porsche</p>							
RacingWay MC 15W-40	15W-40	100	14,2	144	-42	230	11,8
RacingWay MC 10W-40	10W-40	92	15	170	-33	220	7,1
<p>Syntetický motocyklový olej s neobyčejně stabilní viskozitou. Tento olej zajišťuje dobré fungování převodů a je upraven po stránce tření pro spojky motocyklů, aby nedocházelo k škrábání, zadrhávání a spékání spojkového obložení.</p> <p>15W/40: API SG, SH/JASO MA 10W/40: API SM, JASO MA2 T903:2006 4T</p>							
RacingWay 2T	-	64	10,4	151	-54	82	-
<p>Syntetický olej, vyvinutý pro silně zatěžované dvoutaktní motory. Vytváří málo nadměrného kouře. Vyhovuje nejnovějším specifikacím olejů pro dvoutaktní motory podle požadavků japonské normy JASO. Doporučuje se pro dvoutaktní motory, které mají vysoké tepelné namáhání, nebo se používají při závodech, např. motokrosových, enduro atd. Výborně funguje v pásových sněžových vozidlech, a to i v extrémních mrazech.</p> <p>ISO EGD, API TC, JASO FC, Rotax 253 HVA 242 Zkouška pásových sněžových vozidel. ISO EGD</p>							

Motorový olej: dvoutaktní motory							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
2-TWay Low Smoke		60	8,9	125	-39	82	3,1
Zajišťuje výbornou ochranu proti opotřebení. Splňuje nejpřísnější požadavky na nízký obsah kouře a snižuje tvorbu usazenin. Velmi dobře se čerpá a neobyčejně dobře funguje při nízkých teplotách. Olej je modrý. Výkonnostní úroveň: ISO EGD, API TC, JASO FC, zkouška pásových sněžových vozidel Rotax 253, HVA 346/232/372							
2-Stroke Engine Oil		35	6,4	-	-42	82	3,1
Olej lze díky jeho složení používat s palivy proměnlivé kvality a s palivy s vysokým obsahem síry. Zajišťuje výbornou ochranu proti opotřebení. Jedná se o výrobek vytvářející málo kouře, který rovněž snižuje tvorbu usazenin. Velmi dobře se čerpá a poskytuje vynikající vlastnosti při nízkých teplotách. Výkonnostní úroveň: JASO FB, ISO EGB, zkouška pásových sněžových vozidel Rotax 253.							
2-TWay Revolution Racing	-	16,7	4,4		-62	95	
Olej 2-TWay Revolution Racing nabízí výjimečnou ochranu proti opotřebení. Velmi dobře se čerpá a zaručuje dobré mazání při vysokých teplotách motoru a proměnných otáčkách. Olej 2-TWay Revolution Racing vytváří minimální množství kouře a chrání motor před usazováním karbonu a spalin. JASO FD, ISO EGD, Rotax 253							
2-TWay Revolution Snowmobile	-	16,6	4,3	136	-62		2,4
2-TWay Revolution Snowmobile je plně syntetický olej do dvoutaktních motorů, vyvinutý speciálně pro pásová sněžová vozidla a další dvoutaktní motory pracující v extrémně chladných podmínkách. Tento olej se výborně hodí k míchání s palivem nebo k používání v samostatných olejových nádržích. Výkonnostní úroveň: JASO FC, ISO EGD, zkouška pásových sněžových vozidel Rotax 253.							
2-TWay Snowmobile		38,4	7,0	142	-41	81	6,2
Polosyntetický olej do dvoutaktních motorů v pásových sněžových vozidlech a dalších dvoutaktních motorů, které jsou silně zatěžovány a/nebo musí pracovat v extrémně chladných podmínkách. Také se doporučuje pro dvoutaktní motory s katalyzátory. Tento olej lze míchat s benzinem nebo používat pro samostatné mazání. API TC, zkouška pásových sněžových vozidel Rotax 253. HVA 232/242/346 ISO EGD, JASO FC							
AquaWay		34,8	6,2	131	-36	78	8,8
Samomíchací minerální olej bez popelovin do dvoutaktních motorů pro všechny typy závěsných motorů. Vydrží silné zatížení a nevytváří žádné usazeniny karbonu nebo spalin v motoru. Lze ho používat také pro samostatné olejové mazání. Tento olej se nedoporučuje pro pozemní vozidla s dvoutaktním motorem. NMMA TC-W3, NMMA (BIA) TC-W							

AUTOMOBILOVÁ MAZIVA

Motorový olej: dvoutaktní motory							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
AquaWay Bio	-	47	8,4	145	-39	250	-
<p>Syntetický, snadno biologicky odbouratelný olej do dvoutaktních motorů. Má menší dopad na životní prostředí než běžný olej do dvoutaktních motorů. AquaWay Bio zajišťuje účinné mazání a minimální kouření. Je určen k míchání s benzinem nebo do samostatného olejového mazání. Nedoporučuje se pro pozemní vozidla s dvoutaktním motorem.</p> <p>NMMA TC-W3, HVA 266 API TC, TC+</p>							
4-TWay Outboard 10W-30	10W-30	90,4	13,1	144	-36	220	-
<p>Polosyntetický motorový olej, vyvinutý speciálně pro čtyřtaktní závěsné motory. Má velmi dobré antikorozi vlastnosti a rovněž vysokou účinnost při vysokých teplotách. Má dobrou kompatibilitu s těsněními.</p> <p>API SL, NMMA FC-W</p>							
Motorový olej: univerzální							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
MultiWay 10W-30	10W-30	69	10,2	132	-39	220	-
<p>Univerzální olej pro zemědělské a stavební stroje s turbodmyčadlem nebo bez něj. Olej lze používat po celý rok v motorech, převodovkách s kapalinovými brzdami a hydraulických systémech.</p> <p>API CE/SF, CCMC D4, MIL-L-2104D, MB 227.1, Ford M2C-159B, Massey Ferguson MF 1144, 1139, JD J 27, Case 1207, Allison C-4, Caterpillar T O-2, ZF TE-ML 06, API GL-4, ISO VG 68, JD J20C.</p>							
Převodový olej: mechanické převodovky							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
GearWay G5 80W-90	80W-90	157	16,5	107	-30	190	-
GearWay G5 80W-140	80W-140	220	26,0	151	-30	190	-
GearWay G5 85W-140	85W-140	385	28,4	99	-18	190	-
<p>Minerální převodový olej s širokým rozsahem použití v převodovkách a hypoidních převodech, pro které se doporučuje API GL-5.</p> <p>80W-90: API GL-5, MIL-L-2105 D/E, Scania STO 1:0, osvědčení MB 235.6, MAN 342, ZF TE-ML 05/07/12/16/17</p> <p>80W-140: API GL-5, MIL-L-2105 D/E, Scania STO 1:0 ZF TE-ML 05/07/12/16/17</p> <p>85W-140: API GL-5, MIL-L-2105 D/E, Scania STO 1:0</p>							

Převodový olej: mechanické převodovky							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
GearWay G1 80W-90	80W-90	134	14,4	106	-30	240	-
Minerální převodový olej pro mechanické převodovky, pro něž se doporučuje API GL-1. API GL-1, Volvo 97305.							
GearWay G4 80W	80W	84,3	10,1	100	-30	190	-
Minerální převodový olej pro mechanické převodovky a pohony nápravy, pro něž se doporučuje API GL-4. Olej obsahuje slabé přísady EP, což znamená, že si dokáže poradit s vysokým zatížením. API GL-4, ZF TE-ML 02/17, MAN 341, Osvědčení MB 235.5							
GearWay LS5 80W-90	80W-90	158	15,9	104	-30	204	-
Minerální převodový olej s přísadou LS (omezené prokluzování) pro vyloučení hlučnosti a opotřebení náprav s diferenciálními brzdami ve všech typech vozidel, automobilů, výrobních strojů atd. API GL-5, MIL-L-2105 D.							
GearWay PS 45 75W-90	75W-90	90,6	14,4	165	-51	210	-
Polosyntetický olej pro celé hnací ústrojí osobních automobilů a lehkých nákladních automobilů, diferenciály atd., pro které se doporučuje API GL-4 nebo GL-5. Olej má neobyčejně dobré vlastnosti v chladných podmínkách a umožňuje snadné řazení rychlostí při nízkých teplotách. API GL-4, GL-5, ZF TE-ML 08. MAN 3343							
GearWay PS 45 75W-80	75W-80	59,6	9	127	-48	192	-
Polosyntetická převodová kapalina pro dlouhou životnost a dobrou ochranu proti opotřebení a únavě povrchu. Výrobek je kompatibilní s těsněními a řeší problémy s příliš těžkým řazením rychlostí. API GL-4, API GL-5 úroveň: MIL 2105 D/E							
GearWay S5 75W-90	75W-90	119	15,6	139	-54	205	-
GearWay S 75W-90 je plně syntetická převodová kapalina pro silně zatěžená nápravy a ozubená kola. Výborná účinnost v chladném i teplém podnebí. API GL-5 a výk. spec. osvědčení MB 235.11							

AUTOMOBILOVÁ MAZIVA

Převodový olej: mechanické převodovky							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
GearWay S6 85W-250	85W-250	380	42,4	166	-42	210	-
<p>Plně syntetický převodový olej pro extrémně zatěžované převodovky. Přísady jsou dávkovány na optimální úroveň GL-6.</p> <p>Vyhovuje úrovni API GL-6.</p>							
GearWay LS WB	-	199	17	100	-21	200	-
<p>Převodový olej pro těžké výrobní stroje s diferenciálovými brzdami. Olej také výborně funguje pro nápravy v olejových lázních, známých jako kapalinové brzdy, a pro kombinované diferenciálové a kapalinové brzdy.</p> <p>API GL-5, MIL-L-2105 D</p>							
Syntol 75W-90	75W-90	104	14,9	149	-54	210	-
Syntol 75W-140	75W-140	190	25	165	-51	210	-
<p>Plně syntetický převodový olej pro nápravy a převodovky pracující v těžkých a náročných provozních podmínkách, pro které je předepsán API GL-5. Tento olej lze používat také k řešení problémů v případech, kdy běžné převodové oleje nefungují uspokojivě.</p> <p>API GL-5, MIL-L-2105 D, MAN 342 SL, Scania STO 1:0</p>							
Syntol LS 75W-90	75W-90	104	15	150	-54	210	-
<p>Plně syntetický převodový olej pro nápravy a převodovky, pro které je předepsán API GL-5. Má neobyčejně dobré vlastnosti při nízkých teplotách. LS 75W-90 je určen pro nápravy s diferenciálovými brzdami.</p> <p>API GL-5, MIL-L-2105 D. HEMEK</p>							
Gerol 75W-90	75W-90	93	17	200	-51	220	-
<p>Plně syntetický převodový olej, který byl vyvinut pro mechanické převodovky v těžkých nákladních automobilech a autobusech a/nebo pro případy, kdy výrobce doporučuje převodový olej vyhovující API GL-1 nebo GL-4. Olej umožňuje snadné řazení rychlostí při nízkých teplotách a zajišťuje výborné mazání při ostré jízdě.</p> <p>API GL-1/GL-4, Volvo 97305.</p>							
GearWay Outboard	90	214	18,9	96	-21	214	-
<p>Minerální převodový olej pro přívěsné motory (s kuželovým soukolím/pouzdem šroubu). Tento olej splňuje americký požadavek na „mazivo typu B“.</p>							

Převodový olej: automatické převodovky							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
TransWay DX II	-	38,2	7,3	160	-48	210	-
<p>Minerální převodový olej typu ATF Dexron. Tento olej se doporučuje pro automatické převodovky a posilovače řízení, stejně jako pro mechanické převodovky, pro které je předepsán „olej ATF“.</p> <p>Dexron IID, Allison C-4, osvědčení MB 236.7 Voith G 607, ZF TE-ML 11/14A, CAT TO-2, MAN 339 typ D.</p>							
TransWay DX III	-	34,6	7,4	206	-48	206	-
<p>Nejnovější generace polosyntetického oleje ATF-Dexron. Má širší rozsah teplot. Umožňuje lepší řazení rychlostí a zajišťuje delší životnost automatických převodovek. Lze ho používat tam, kde se doporučuje olej v souladu s Dexron II D a II E.</p> <p>Dexron III G, Ford Mercon, Allison C-4, osvědčení MB 236.9, 236.5, ZF TE-ML 03/04/14 Voith. G. 607, Nissan. MAN 339 typ F.</p>							
Syntomatic	-	52	8,6	142	-57	230	-
<p>Plně syntetický olej typu ATF Dexron pro převodovky s vysokými provozními teplotami. Také má dobré vlastnosti při nízkých teplotách a poskytuje vynikající ochranu proti opotřebení. Umožňuje dlouhé intervaly výměny oleje.</p> <p>ZF TE-ML 14B(C), Volvo 97331, Allison C-3, Voith, Renk, Scania GAV, Dexron II D THOT, CAT TO-2, API GL-4 Osvědčení MB 236,7</p>							
ATF A 52	-	40	7,6	160	-45	220	-
<p>Minerální převodový olej pro automatické převodovky, měniče, hydraulické převody atd., pro které výrobce doporučuje olej ATF v souladu s následujícími specifikacemi.</p> <p>Osvědčení MB 236.2 Výkonnostní úroveň: A-Suffix „A“, Allison C-4, Leyland E85, Renk</p>							
TransWay Type G	-	36	7,5	178	-45	208	-
<p>Minerální převodový olej pro automatické převodovky a posilovače řízení, pro které jsou předepsány specifikace Ford. Vhodný také pro některé mechanické převodovky, např. Volvo.</p> <p>Ford M2C-33 F a G</p>							

AUTOMOBILOVÁ MAZIVA

Převodový olej: automatické převodovky							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
TransWay WB	-	67	11,25	151	-36	218	9,5
<p>Univerzální minerální převodový olej pro traktory a pásová vozidla s kombinovanými převodovými, diferenciálovými a hydraulickými systémy, stejně jako s kapalinovými brzdami. Zajišťuje velmi dobrou ochranu proti opotřebení.</p> <p>John Deere JDM J20 C/D, Ford M2C 134D/41B/48B/53A, MF M1110/M1127 M1129A/M1135/M 1141/M 1143. Case International J/C 145/MS 1210, J/C 185/ MS 1204, MS 1205, MS 1206, MS 1207, B6, Allison C-4, CAT TO-2, VME WB 101, ZF TE-ML 05/06, API GL-4, Denison HF 0-2, Sperry Vickers I-280-S/M2950S. HEMEK.</p>							
TransWay WB LL PS	75W	38,9	8,3	201	-42	204	
<p>Polosyntetický olej pro dlouhé intervaly výměny (>3000 h) v převodech s kapalinovými brzdami. Zajišťuje tichý provoz bez vibrací s papírovými i slinutými lamelami. Při vhodné údržbě a manipulaci lze dosáhnout ještě pozoruhodnější životnosti. Díky dlouhým intervalům výměny je výrobek šetrnější k životnímu prostředí.</p> <p>API GL-4, pro kapalinové brzdy Výkonnostní úroveň: ZF TE-ML 03 (měniče momentu), Case MS 1206/1207, MF 1135, MF 1141, VME, John D J20C</p>							
TransWay AC 10W	10W	30,6	5,4	111	-33	210	-
TransWay AC 30	30	82	10,2	105	-27	235	-
TransWay AC 50	50	202	17,7	95	-21	230	-
<p>Minerální převodový olej typu HTF. Pro výrobní stroje s kombinovanými převodovými a hydraulickými systémy, stejně jako s kapalinovými brzdami. Splňuje požadavky podle specifikace Caterpillar TO-4.</p> <p>API CF, výkonnostní úroveň: Cat TO-4, Allison C-4, ZF TE-ML 03, API MT-1, zkouška Komatsu Microlutch.</p>							

Speciální kapalina/olej							
	SAE	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální teplota tekutosti °C	Bod vzplanutí °C	TBN mg KOH/g
		40 °C	100°C				
Pentosin CHF 11 S		19	6	320	-55	154	-
Syntetický olej pro centrální hydraulické systémy, regulátory výšky vozidla, hydraulické/pneumatické odpružení, tlumiče otřesů a řízení s posilovačem. Pentosin CHF 11S funguje v neobyčejně širokém rozsahu teplot. Pracovní teplota: -40 °C až +130 °C. Funguje výjimečně dobře při nízkých teplotách. ISO 7308, MAN 3623/93, Daimler Chrysler MB 345.0, Opel B 040 0070, VW TL 52146							
Pentosin LHM Plus	-	20	6	-	-58	>200	
Tento olej byl vyvinut pro hydraulický systém vozidel Citroen.							
Brake & Clutch Fluid DOT 4.0	-		2	-	<-50	>100	10
Syntetická brzdová kapalina pro hydraulické brzdové systémy. Lze ji míchat s jinými brzdovými kapalinami se stejným označením Dot. SAE J 1703 (SAE 70 R 3), DOT 4 (Americká federální norma pro bezpečnost motorových vozidel 116), ISO 4925 1: Nepoužívejte v hydraulických systémech Citroen. 2: Nemíchejte s DOT 5.0 na bázi silikonu.							
Brake & Clutch Fluid DOT 5.1		30	2,1		-47		
Doporučuje se pro brzdové systémy v lehkých a těžkých vozidlech s hydraulickými brzdovými systémy, které vyžadují DOT 4.0 nebo 5.1. Brzdová kapalina Statoil DOT 4.0 má bod varu > 100 °C. Brzdová kapalina Statoil 5.1 má bod varu > 260 °C a lze ji používat pro silně zatěžované brzdy nebo závodní aplikace. Lze ji úplně míchat se standardními brzdovými kapalinami typu DOT 4.0. DOT 4 a 5.1 SAE J 1703 a ISO 4925. 1: Nepoužívejte v hydraulických systémech Citroen. 2: Nemíchejte s DOT 5.0 na bázi silikonu.							
GardenWay	30	103	11,8	104	-30	220	7,7
Minerální motorový olej vhodný pro malé čtyřtákní motory, např. v sekačkách na trávu a rotačních kultivačních strojích. Vhodný také k použití v domácnostech. API SG							

PRŮMYSLOVÁ MAZIVA

Maziva určená pro průmysl a související oblasti mají široký rozsah použití. Jednotlivá maziva se vyrábějí z různých typů základního oleje: čistě minerálního, syntetického, například polyalfaolefinů (POA), polyglykolu, alkylbenzenu nebo biologicky odbouratelných esterů. Pokud jde o typické průmyslové oleje, nemohou se všechny míchat navzájem s ostatními stejně jako v případě motorových olejů. Například oleje na bázi polyglykolu nelze míchat s jinými oleji a jakékoliv míchání může mít za následek poškození a poruchy. Proto je nutné se před použitím stroje nebo zařízení ujistit, že směs různých olejů bude fungovat. V případě pochybností je vhodné obrátit se na společnost Statoil Lubricants.

Aby mohla maziva fungovat v příslušných oblastech použití, musí mít různé vlastnosti. Například hydraulické oleje pro venkovní použití si musí poradit s kolísáním teploty, zatímco v případě hydraulických olejů pro vnitřní prostředí se tento požadavek neuplatňuje. Vnější meze pro použití jsou představovány oleji k mazání silně zatížených ozubených převodů na jedné straně a čistě technologickými oleji na druhé straně. Oleje do ozubených převodů obsahují přísady, které zaručují maximální mazání v náročných podmínkách. Na druhé straně technologické oleje jsou často čisté základní oleje bez jakýchkoliv přísad. Takovéto oleje se využívají jako

suroviny v průmyslu, například k výrobě jiných výrobků.

Viskozita průmyslových olejů se nespécifikuje podle systému SAE, ale jako jakosti podle ISO VG. V roce 1975 navrhla Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) systém pro klasifikování viskozity v jednotkách cSt (centistoke = mm/s),² měřených při teplotě 40 °C. Tento systém obsahuje celkem osmnáct jakostí viskozity od ISO VG 2 do ISO VG 1500 a je vědecky přesný, na rozdíl od stupňů Englera, sekund Redwooda atd. Vzhledem k tomu, že je žádoucí, aby se rozpětí viskozity nelišilo o více než deset procent od průměrné viskozity v každé z osmnácti skupin, tento systém není spojitý, ale má stanovené intervaly mezi jakostmi.

Nicméně je třeba věnovat pozornost skutečnosti, že pokyny pro mazání některých strojů stále specifikují viskozitu v jiných jednotkách a při jiných pracovních teplotách. Může to způsobovat potíže při porovnávání s jakostmi ISO. Máte-li pochybnosti, obraťte se na společnost Statoil Lubricants.

(Viz tabulka ISO VG na straně 68.)

PRŮMYSLOVÁ MAZIVA

Vřetenový olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
SpinWay XA 2	2	2	-	-	-45	90
SpinWay XA 5	5	5,2	1,8	-	<-60	114
SpinWay XA 10	10	10	2,5	53	<-60	147
SpinWay XA se doporučuje pro rychloběžná vřetenová ložiska, například v obráběcích nástrojích a textilních strojích. Olej lze používat také v hydraulických systémech, pro které se doporučuje nízká viskozita.						
Hydraulický olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
HydraWay HMA 15	15	15	3,3	87	-45	178
HydraWay HMA 22	22	22	4,3	101	-33	206
HydraWay HMA 32	32	31	5,3	104	-27	218
HydraWay HMA 46	46	46	6,9	103	-30	228
HydraWay HMA 68	68	67	8,7	100	-27	244
HydraWay HMA 100	100	99	11,1	97	-24	266
Minerální hydraulický olej s neobyčejně vysokou účinností. Neobsahuje zinek. Doporučuje se pro hydrauliku a mazání ložisek v obráběcích strojích ve vnitřním prostředí. Klasifikován jako ISO-L-HM podle SS 155454 a ISO 6743-4. Zkoušen a schválen v souladu s IP 281/80. DIN 51524-HL/DIN 51524-HLP FZG > 12 (CEC-L-07-A-75)						
HydraWay HVXA 32	32	32	6,3	158	-46	190
HydraWay HVXA 46	46	42	8,0	165	-49	188
HydraWay HVXA 68	68	69	11	156	-45	202
Minerální hydraulický olej s vysokým indexem viskozity. Neobsahuje zinek. Používá se pro mobilní hydrauliku provozovanou po celý rok ve venkovním prostředí. Poradí si s vysokými provozními teplotami a má dobrou stabilitu při smykovém namáhání. SS 155434, DIN 51524 část III HVLP, Vickers 35VQ-25A, Vickers V-104C						

PRŮMYSLOVÁ MAZIVA

Hydraulický olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
HydraWay HVXA 15 LT	15	14	5,2	356	-60	108
Vysoce kvalitní hydraulický olej s vysokým indexem viskozity pro moderní hydrauliku, která se používá v širokém rozsahu teplot nebo v extrémně nízkých teplotách.						
Hydraulický olej 131	-	28	9,7	368	-60	105
Minerální hydraulický olej, vyvinutý speciálně pro skandinávské podnebí. Neobsahuje zinek. Poradí si s pracovními podmínkami od -45 °C do +65 °C. Vickers 104 C IP 281/80, FSD 8401.						
HydraWay SE 46 HP	46	45	8,0	148	-60	244
HydraWay Bio SE 46 je ekologická hydraulická kapalina, vyvinutá pro náročné hydraulické systémy, pro vnitřní i venkovní použití. Výrobek nabízí vynikající oxidační a hydrolytickou stabilitu a velmi dlouho si zachovává své vlastnosti. SIS 155434 AV 46 ekologický/155454, ISO 15380 HEES 46 DIN 51524 část III HVLP Vickers 104 C						
HydraWay Bio SE 32-68	-	36	7,4	190	-45	310
Hydraulický olej na bázi esterů pro hydraulické systémy, které pracují v širokém rozsahu teplot (-30 — +85 °C). Olej obsahuje více než 80 % obnovitelných surovin, je snadno biologicky odbouratelný, má nízkou toxicitu pro vodní organismy a zároveň poskytuje velmi vysokou technickou účinnost. Je neobyčejně stabilní při smykovém namáhání. SS 155434 BV 32 ekologický, Vickers V-104C, Vickers 35VQ25A, smyková zkouška CEC-L-45-A-98, 20h: 1,3 %, kuželíkové valivé ložisko (KRL). Schválený společností Partek Forest (Valmet).						
HydraWay Bio SE 46	46	47	9,5	190	-39	280
Syntetický hydraulický olej na bázi esterů, který je snadno biologicky odbouratelný. Pracovní rozsah -25 °C až +70 °C. Vickers 104C IP 281/80, SS 155434 BV 46 ekologický.						
HydraWay Bio SE 68	68	62,7	11,5	181	-39	280
Olej na bázi syntetických esterů. Doporučuje se pro hydraulické systémy v horkých aplikacích, např. v asfaltovacích strojích. Obsahuje více než 80 % obnovitelných surovin. Je neobyčejně stabilní při smykovém namáhání. SS 15 54 34 BV 68 ekologický, Vickers I 286 S, V 104 C						
HydraWay SE XLV	-	12	3,2	139	-66	169
HydraWay SE XLV je ekologická hydraulická kapalina, určená zejména pro použití v chladném podnebí. Tento výrobek je vhodný zejména pro použití, která vyžadují plnou funkčnost při nízkých teplotách.						

Hydraulický olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
HydraWay Bio Pa 22	22	20,1	4,8	171	-47	178
HydraWay Bio Pa 32	32	30,1	6,6	182	-42	200
HydraWay Bio Pa 46	46	44,8	8,7	184	-45	219
<p>Hydraulický olej na bázi polyalfaolefinu, vyvinutý pro hydraulické systémy, které jsou v provozu celý rok v proměnných podmínkách. (-40 °C až +85 °C). Výrobek je snadno biologicky odbouratelný. Musí se dodržovat určitá základní pravidla týkající se možnosti směšování s podobnými hydraulickými oleji.</p> <p>DIN 51524 část 2, SS 155434 BV ekologický (ISO VG32, 46), VDMA HEES 46, Vickers I 286 S/V 104 C, Norba 94*12*12, FZG 12.</p>						
HydraWay White 22	22	22	4,2	80	-48	>170
HydraWay White 32	32	32	5,1	82	-42	>180
HydraWay White 46	46	46	6,4	84	-42	>190
HydraWay White 68	68	68	8,2	86	-36	>220
<p>Hydraulický olej na bázi bílého oleje pro hydraulické systémy a mlhové mazání. Doporučuje se v případech, kdy jsou na pracovní prostředí kladeny přísné požadavky.</p>						
Hydrocor CC 44 MF	46	46	-	210	<-42	žádný
<p>Hydraulická kapalina na bázi glykolu, která je ohnivzdorná. Používá se pro hydraulické systémy pracující v horkém prostředí. Doporučený rozsah teplot: -25°C až +60°C. Není mísitelná s výrobky na bázi minerálních olejů.</p> <p>IP 281/80, index lomu n_{25D} 1,399 podle DIN 51423, Klasifikován jako ISO-L-HFC podle ISO 6743-4. Splňuje požadavky 6. lucemburské zprávy.</p>						
Thermac SB 68	68	69	11	144	-33	285
<p>Plně syntetický hydraulický olej s obtížnou zápalností, založený na stabilních esterech s přísadami, které potlačují opotřebení, oxidaci, korozi a pění.</p> <p>Klasifikován jako ISO-L-HFDU podle SS 155454 a ISO 6743-4. Zkoušen a schválen v souladu s IP 281/80.</p>						
HydraWay NS 32	32	30	5,3	112	-27	210
HydraWay NS 68	68	68	8,9	105	-9	212
<p>Doporučuje se pro strojní zařízení, která obsahují elektromagnetické spojky, například převodovky ve frézách NC. Tyto oleje se doporučují také pro hydraulické systémy.</p> <p>Zkoušen a schválen podle IP 281/80 a společností Oertlinghaus pro elektromagnetické spojky. FZG A/8-3/9 > 12 podle DIN 51534.</p>						

PRŮMYSLOVÁ MAZIVA

Turbínový olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
TurbWay 32	32	33	5,6	102	-30	216
TurbWay 46	46	46	6,9	102	-27	241
TurbWay 68	68	69	8,8	98	-24	218
TurbWay 100	100	101	11	95	-24	265
<p>Minerální turbínový olej, určený speciálně pro vodní elektrárny a kombinované teplárny a elektrárny. Doporučuje se také pro nosná ložiska, stejně jako pro regulační a řídicí systémy, čerpadla, kompresory, základní hydraulické systémy a jako oběhový olej.</p> <p>Klasifikován jako DIN 51515-D a DIN 51524-HL a jako ISO-L-TSA, TSE, TGA, TGB a TGE podle ISO 6743-5. ABB STAL 812102, 812107 a 812109 (ISO VG 46). Siemens TLV 9013 04 a Solar Turbines ES 9-224 (ISO VG 32 a 46). General Electric GEK-32568B (ISO VG 32). AEG - Kanis (ISO VG 46).</p>						
TurbWay GT 32	32	33	6,0	130	-30	239
TurbWay GT 46	46	45	7,4	129	-30	253
<p>TurbWay GT se doporučuje pro moderní turbíny s velmi vysokými pracovními teplotami, např. ABB GT 10. Výrobek je založen na syntetickém základním oleji s přísadami na prodloužení životnosti. TurbWay GT se vyznačuje rychlým odlučováním vzduchu, což působí proti kavitaci, a tudíž proti opotřebení turbíny. TurbWay GT 32 má neobyčejně dlouhou životnost v horkých podmínkách.</p> <p>Alstom Power 812102/812107/812109, DIN 51515 (část 1) TD 46, DIN 51524 - (část 1) HL 46, Siemens TLV 901304, AEG-KANIS, Solar Turbines ES 9-224, ISO 6743-5: ISO-L-TSA/ISO-L-TSE/ISO-L-TGA/ISO-L-TGB/ISO-L-TGE</p>						
TurbWay SE	-	45	8,0	149	-60	233
TurbWay SE LV	-	32	6,2	152	< -60	250
<p>Turbínový olej na vysoké technologické úrovni pro turbíny a řídicí systémy ve vodních elektrárnách. Tento výrobek je založen na syntetických esterech vyvinutých speciálně pro tyto aplikace. Výrobek nabízí velmi vysokou oxidační stabilitu v kombinaci s neobyčejně vysokou hydrolytickou stabilitou. Tribologické vlastnosti oleje TurbWay SE mají za následek snížení energetických ztrát způsobovaných mazáním ložiska. Výrobek je biologicky odbouratelný. TurbWay SE díky svému jedinečnému složení vytváří stejnou tloušťku olejového filmu jako běžné minerální oleje nebo oleje založené na polyalfaolefinu. SE jako ISO VG 68 a SE LV jako ISO 46 při mazání ložisek. Nicméně s nižší ztrátou výkonu.</p>						

Oběhový olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
LubeWay XA 150	150	150	15	96	-9	276
LubeWay XA 220	220	220	19	94	-9	278
LubeWay XA 320	320	320	24	96	-9	286
LubeWay XA 460	460	451	30	96	-9	311
<p>Silně rafinovaný olej na bázi parafínu s přísadami, které neobsahují zinek. Vyvinutý pro oběhové mazání ložisek, převodů a dalších součástí strojů. Vysoký index viskozity, vysoký bod vzplanutí a odolný proti oxidaci.</p> <p>Klasifikován jako DIN 51517-CLP, stejně jako ISO-L-CKB a ISO-L-CKS podle ISO 6743-6.</p>						
PaperWay 150	150	150	14	82	-27	250
PaperWay 220	220	228	18	83	-21	252
PaperWay 320	320	320	21	83	-21	256
<p>Oběhový olej, určený speciálně pro sušicí části papírenských strojů. Vyhovuje navrženým požadavkům SKF na olej do papírenských strojů pro sušicí část.</p> <p>Zkoušen a schválen podle zkoušky stárnutí olejového filmu SKF (120 °C). Zkoušen a schválen podle zkoušky s destilovanou vodou SKF Emcor v souladu s DIN 51802. Zkoušen a schválen podle zkoušky válců SKF (120°C).</p>						
PaperWay PA 220	220	220	26	140	-57	261
<p>Syntetický oběhový olej, určený speciálně pro sušicí části papírenských strojů. Splňuje nejprísnější požadavky papírenského průmyslu na oběhový olej pro tento typ použití.</p> <p>Zkoušen a schválen podle zkoušky stárnutí olejového filmu SKF (120 °C). Zkoušen a schválen podle zkoušky s destilovanou vodou SKF Emcor v souladu s DIN 51802. Zkoušen a schválen podle zkoušky válců SKF (140 °C).</p>						
TD 100	100	110	8,5	-	-24	205
<p>Minerální olej na bázi naftenu bez přísad. Doporučuje se pro valivá ložiska, kluzná ložiska a podtlaková čerpadla s oběhovým mazáním.</p>						

PRŮMYSLOVÁ MAZIVA

Převodový olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
LoadWay EP 68	68	68	9,1	99	-27	225
LoadWay EP 100	100	100	11	96	-24	230
LoadWay EP 150	150	150	15	95	-21	235
LoadWay EP 220	220	220	19	96	-18	238
LoadWay EP 320	320	320	24	95	-12	243
LoadWay EP 460	460	460	32	95	-12	245
LoadWay EP 680	680	680	39	92	-12	248
<p>Minerální olej na ozubené převody pro vysoce zatěžované ozubená a šneková soukolí. Neobsahuje olovo. Klasifikován jako DIN 51517-CLP a ISO-L-CKC podle ISO 6743-6. Zkoušen a schválen v FZG A/16 - 6/90 > 12 podle DIN 51534. Splňuje požadavky pro AGMA 9005, David Brown S1.53.101 a US Steel 224. Splňuje požadavky na jamkovou korozi podle Flender-Himmelwerk GmbH (ISO 220 a 320).</p>						
LoadWay PG 150	150	133	21	184	<-30	>232
LoadWay PG 220	220	240	37	200	-36	280
LoadWay PG 460	460	480	73	235	-36	280
LoadWay PG 680	680	680	111	236	-36	270
<p>Syntetické vysokotlaké oleje pro průmyslové převodovky na bázi polyalkylenglykolu. Poradí si s nepřetržitým provozem při teplotě 150 °C a s teplotními špičkami až 200 °C. Tyto oleje nelze mísit s jinými typy oleje. FZG > 12</p>						
LoadWay Bio SE 220	220	220	29	167	-39	255
<p>LoadWay Bio SE 220 je ekologický převodový olej pro průmyslové použití na bázi obnovitelných syntetických esterů. Výrobek je snadno biologicky odbouratelný a má nízkou toxicitu. LoadWay Bio SE 220 se vyznačuje dobrou odolností proti oxidaci, dobrými vlastnostmi při nízkých teplotách a malými změnami viskozity při změnách teploty. Splňuje požadavky pro AGMA 9005 (5 EP), US Steel 224, DIN 51517. Splňuje požadavky na ochranu životního prostředí podle SIS 155434.</p>						
Mereta 32	32	32	6	134	<-60	>235
Mereta 46	46	45	7,6	135	<-60	>240
Mereta 68	68	68	11	137	-57	>245
Mereta 100	100	100	14	144	-57	>250
Mereta 150	150	150	19	144	-57	>250
Mereta 220	220	220	25	146	-48	>250
Mereta 320	320	320	34	150	-42	>250
Mereta 460	460	460	45	154	-39	>260

Převodový olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
Mereta 680	680	680	62	161	-36	>260
Mereta 1000	1000	1000	87	171	-36	>270
<p>Mazací olej na bázi polyalfaolefinu, určený pro ozubená soukolí a oběhové systémy. Lze ho používat také jako hydraulický a kompresorový olej. Poradí si s pracovní teplotou 130 °C a teplotními špičkami až 200 °C.</p> <p>Klasifikován jako DIN 51517-CLP, stejně jako ISO-L-CKD, ISO-L-CKE a ISO-L-PAD podle ISO 6743. FZG A/16 - 6/90 > 12 podle DIN 51534. Činitel filtrovatelnosti > 100 podle Cetop. Index kompatibility s těsněním 5 - 6 % podle IP 278. Splňuje požadavky na jamkovou korozi podle Flender-Himmelwerk GmbH (ISO 220 a 320).</p>						
Moly GL 1000	1000	1000	46	80	<-9	>220
<p>Oleje řady Moly GL jsou obohacené siričkem molybdeničtým s extrémní zatížitelností.</p> <p>Vyhovují specifikacím AGMA pro oleje R&O a EP.</p>						
TransWay VG	32	32	5,4	100	-24	224
<p>Olej pro hydrodynamické převodovky.</p> <p>Schválen společnostmi Voith Getriebe KG, Heidenheim a MTU Friedrichshafen.</p>						
Kompresorový olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
CompWay 32	32	32	5	75	-36	198
CompWay 46	46	45	5,9	60	-39	206
CompWay 68	68	62	7,1	58	-33	222
<p>Silně rafinovaný minerální olej s přísadami proti oxidaci, korozi a pění.</p> <p>CompWay 32a a CompWay 46 se doporučují pro šroubové kompresory.</p> <p>CompWay 68 se doporučuje pro stacionární pístové kompresory.</p> <p>Klasifikován jako DIN 51506 VDL a CompWay 46. Schválen podle oxidační zkoušky Pneuop (POT).</p>						

PRŮMYSLOVÁ MAZIVA

Kompressorový olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
CompWay 100	100	100	9,8	69	-33	234
CompWay SX 32	32	31	5,9	139	-60	230
CompWay SX 46	46	46	7,8	139	-60	240
CompWay SX 68	68	68	11	144	-60	250
<p>Olej na bázi polyalfaolefinu pro silně zatěžované kompresory nebo kompresory s velkým rozsahem pracovních teplot. Olej vydrží dlouhé intervaly výměny a lze ho míchat s našimi minerálními kompressorovými oleji. Klasifikován jako DIN 51506-VCL a DIN 51506-VDL, stejně jako ISO-L-DAB a ISO-L-DAC podle ISO 6743-3A. FZG A/8 - 3/90 >12 Schválen společností Atlas Copco.</p>						
Olej do kompresorů chladniček						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
FridgeWay 46	46	48	5,5	-	-33	192
FridgeWay 68	68	66	6,7	-	-30	198
<p>Minerální olej na bázi naftenových základních olejů do chladicích kompresorů s dobrou chemickou stabilitou. Nízký bod tuhnutí a dobrá rozpustnost v chladivu. Používá se pro všechny typy chladicích kompresorů, v nichž se jako chladivo využívá freon, čpavek, oxid uhličitý nebo dusík.</p> <p>DIN 51503, BS 2626: 1975</p>						
FridgeWay S 46	46	46	5	-	-36	180
FridgeWay S 68	68	68	6	-	-36	190
FridgeWay S 100	100	105	7	-	-36	200
<p>Syntetický (těžký alkylbenzenový) olej do chladicích kompresorů s dobrými mazacími vlastnostmi, nízkým bodem tuhnutí a neobvykle dobrou rozpustností v chladivu. S 68 se doporučuje např. pro chladicí kompresory Sabroe. S 100 se doporučuje např. pro některé chladicí systémy s chladicími kompresory STAL, které používají jako chladivo především čpavek. ISO 6743-3B L-DRA/L-DRB, DIN 51503 KA/KC, DIN 51506 VDL, (DIN 51593 - Philipp).</p>						
FridgeWay Pa 68	68	64	8,8	110	-46	241
<p>Syntetický olej založený na polyalfaolefinu do (chladicích) kompresorů. Doporučuje se do (chladicích) kompresorů, které používají jako chladivo čpavek.</p>						

Olej do kompresorů chladniček						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
Solest je řada olejů do chladicích kompresorů, které byly vyvinuty pro aplikace používající chladiva R 134 a R-404 A. Jsou vhodné k použití v odstředivých, šroubových a spirálních kompresorech v průmyslových klimatizačních a chladicích systémech. Výrobky mají neobyčejnou schopnost zabraňovat opotřebením, což zaručuje dlouhou životnost zařízení.						
Solest 31-HE	32	33	5,7	115	<-51	240
Vhodný k použití v pístových, odstředivých a rotačních kompresorech v klimatizačních systémech a průmyslových chladicích systémech.						
Solest 68	68	66	8,9	108	-43	262
Vhodný k použití ve všech typech kompresorů v průmyslových klimatizačních a chladicích systémech a rovněž v rotačních kompresorech v menších klimatizačních systémech.						
Solest 120	-	128	13	90	-33	262
Solest 170	-	175	17	93	-27	271
Solest 220	220	233	18	86	-27	271
Solest 370	-	385	29	105	-21	302
Solest 68-370 je vhodný k použití v odstředivých, šroubových a spirálních kompresorech v průmyslových klimatizačních a chladicích systémech.						
Uhlovodíkový kompresorový olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
Řadu CP 15 tvoří maziva na bázi polyalkylenglykolu (PAG), určená ke stlačování uhlovodíků v různých formách a aplikacích. Složení výrobků bylo zvoleno tak, aby se dosáhlo zanedbatelné rozpustnosti nebo ředění ve styku s kapalnými nebo plynnými uhlovodíky. Mají velmi dobrou tepelnou a oxidační stabilitu.						
CP-1505-100	100	103	19	200	-48	232
Byl vyvinut speciálně pro rotační a pístové kompresory, které stlačují uhlovodíky bez přítomnosti vody nebo vzduchu. Další vhodný způsob použití představují chladicí kompresory, které pracují s chladicími médii na bázi uhlovodíků nebo s médii, která lze dobře míchat se čpavkovými médii.						
CP-1507-68	68	62	11	168	-42	218
CP-1507-100	100	89	12	125	-37	260
Určen pro odstředivé nebo rotační kompresory, případně podtlaková čerpadla s kapalinovým okruhem, pracující s vysokou koncentrací uhlovodíků.						
CP-1515-100	100	103	19	200	-48	210
Vyvinutý za účelem stlačování takzvaných „kyselých“ plynných uhlovodíků nebo plynů s velmi těžkými uhlovodíkovými řetězci v situacích, ve kterých by při použití běžnějších maziv mohlo dojít k závažnému zředění nebo kondenzaci.						

PRŮMYSLOVÁ MAZIVA

Technologický olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
FlexWay RP 20	-	20	4,0	97	-18	207
FlexWay RP 30	-	31	5,3	102	-9	212
FlexWay RP 110	-	112	12	95	-9	256
FlexWay RP 440	-	488	32	95	-9	256
<p>Minerální olej na bázi parafínu, rafinovaný rozpouštědlem, pro chemický a technický průmysl. Používá se například jako změkčovadlo a plnivo při výrobě gumy a plastů. Používá se také jako technologická pomůcka, např. k vázání prachu nebo jako smáčecí prostředek při výrobě surových krytinových lepenek.</p>						
Transformátorový olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
VoltWay N 7 X	-	7,6	-	-	-60	144
<p>Inhibovaný, naftenový, silně rafinovaný minerální olej s neobyčejně dobrými elektrickými vlastnostmi. Tento olej se používá pro všechny typy olejových transformátorů. Má dobré chladicí vlastnosti a dlouhou životnost, stejně jako dobré vlastnosti při nízkých teplotách a odolnost proti oxidaci.</p> <p>Splňuje požadavky podle SS 04 03 00, třídy IIA, IEC 296, třídy IIA a na transformátory ABB 11 71 30 11-104.</p>						
VoltWay N 3	-	7,5			-57	144
<p>Naftenový základní olej rafinovaný rozpouštědlem bez přísad. Olej má přirozenou dobrou oxidační stabilitu a neobsahuje žádnou síru způsobující korozi. Používá se pro všechny typy olejových spínačů s okolními teplotami v rozsahu -45 °C až +45 °C.</p> <p>Splňuje požadavky podle SS 404 03 26, IEC 296, třídy III (1982), IEC 474 a ASEA 7 1301-102.</p>						

Bílý olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
MedicWay 15	15	15	3,7	-	-12	182
MedicWay 32	32	29	5,3	-	-9	222
MedicWay 68	68	68	8,9	-	-18	254
MedicWay je čirý, lékařský bílý olej. Výrobek je založen na silně rafinovaných, parafínových základních olejích. MedicWay 15 splňuje požadavky Evropského lékopisu (EP) na lékařské bílé oleje. NSF H1						
WhiteWay 15	15	15	3,4	-	-6	170
WhiteWay 15 je technický bílý olej, rafinovaný z parafínového základního oleje. Používá se v kosmetickém, farmaceutickém a potravinářském průmyslu a rovněž k vázání prachu a změkčovadel například při výrobě polystyrenu.						
Olej na přenos tepla						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
Therm Oil 30		30	5,7	129	-33	237
ThermOil 30 je polosyntetický olej na přenos tepla. Jeho nízký bod tuhnutí umožňuje uspokojivé čerpání i při nízkých teplotách. Byl vyvinut speciálně k použití na ropných ploštinách.						
ThermWay X	-	52	7,5	103	-24	200
Je založen na minerálním oleji s nízkým tlakem par. Olej je teplotně stálý a nabízí dobrou odolnost proti oxidaci; současně zabráňuje vzniku koroze a usazování koxu na stěnách potrubí. Je určen pro uzavřené systémy s provozními teplotami do 300 °C.						
Separáční olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
Formlen	10	9	2,3	-	-57	150
Separáční olej na bázi bílého oleje, který je díky své čistotě vhodný zejména pro aplikace kladoucí vysoké nároky na pracovní prostředí. Obsahuje přísady, které přispívají k ochraně proti korozi, minimálnímu vytváření pórů, dobremu vyjímání z forem a minimálnímu čištění po odlévání. Doporučuje se k odlévání do ocelových a dřevěných forem a forem potažených plastem.						
FormWay 5	5	5,5	-	-	-60	126
FormWay 10	10	12,0	3,0	-	-36	106
Univerzální separáční činidlo na formy pro odlévání betonu do ocelových a dřevěných forem a forem potažených plastem. Lze ho používat po celý rok.						
FormWay Bio	7	7,5	2,6	-	-12	175
Ekologický separáční olej, založený na biologicky odbouratelné a obnovitelné řepkové surovině. Tento olej lze používat ve všech typech odlévacích forem a nabízí velmi dobré vlastnosti pro vyjímání z formy.						

PRŮMYSLOVÁ MAZIVA

Separační olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
Släppolja 8 Emulgerande	-	8	-	-	-	90
<p>Separační činidlo na formy na bázi základního oleje rafinovaného rozpouštědlem. Doporučuje se před použitím nastříkat na vozidla a nástroje, aby se usnadnilo jejich čištění. Obsahuje nízkoaromatické rozpouštědlo, což je látka přinášející výhody z hlediska pracovní hygieny. Bez nepříjemného zápachu.</p>						
Konzervační olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Bod tání °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
ProtectWay XB 32	32	28	5		-39	178
<p>ProtectWay 32 je antikorozní přípravek olejového typu, který se obvykle používá v případě, že přípravky pro namáčení za horka nebo zředěné rozpouštědlem se obtížně nanášejí, nebo jsou z nějakého jiného důvodu nevhodné. Mezi typické aplikace patří hydraulické systémy, převodovky, mazaná ložiska, spalovací motory a turbíny.</p>						
CoatWay P 2	-	2 (při 20 °C)	-	-	-	80
<p>CoatWay P 2 je určen k ochraně obrobených ocelových součástí, polotovarů a hotových výrobků před korozí. CoatWay P 2 vytváří tenkou, téměř neviditelnou antikorozní vrstvu, která chrání před korozí asi šest měsíců při použití ve vnitřním prostředí. CoatWay P 2 je antikorozní prostředek na bázi rozpouštědla. MIL-C-16173-D Grade 3</p>						
CoatWay P 68		70				80
<p>CoatWay P 68 slouží k ochraně proti korozi ve většině oblastí průmyslu, stavitelství, zemědělství a přepravy. Zajišťuje ochranu zboží uskladněného venku. Nanáší se stříkáním, ponorem nebo natíráním. CoatWay P 68 je antikorozní prostředek na bázi rozpouštědla. Poskytuje výbornou ochranu minimálně po dobu jednoho roku. CoatWay P 68 je suchý a zanechává silně přiléhavou, tuhou vrstvu žlutohnědé barvy podobající se plastu. MIL-C-16173D-Grade 4</p>						
ACL 480	-	5	-	-	-	72
<p>ACL 480 je určen především k ochraně při přepravě a skladování položek, které nejsou vystaveny účinkům silné koroze, například strojních zařízení, náhradních dílů a dalších železných nebo ocelových součástí skladovaných ve vnitřních prostorech. ACL 480 lze nanášet ponorem, natíráním nebo stříkáním. ACL 480 je elastická, voskovitá kapalina na ochranu proti korozi, která po aplikaci vytvoří světle hnědou vrstvu.</p>						

Olej do pneumatického nářadí						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
RockWay EP 32	32	34	6,2	130	<-30	204
RockWay EP 46	46	46	7,5	127	-30	208
RockWay EP 68	68	70	9,6	117	-27	210
RockWay EP 100	100	100	12	111	-21	232
<p>Silně rafinovaný, parafínový základní olej s přísadami, které zabraňují opotřebením a korozi, s dobrou přilnavostí. Tento olej byl vyvinut ve spolupráci se švédským báňským průmyslem a doporučuje se pro všechny typy nárazových pneumatických strojů, které pracují při vyrovnané teplotě. Olej byl vyvinut s cílem dosáhnout co nejmenšího množství kouře během používání.</p>						
RockWay U	46	46	11	238	-57	152
<p>Je založen na naftovém základním oleji a používá se jako mazivo pro stroje na vrtání hornin a další pneumatické nářadí. Používá se v nadzemních aplikacích při velmi nízkých teplotách nebo v provozních podmínkách s rizikem vytváření ledu. (Největší riziko vytváření ledu hrozí při teplotách mezi +5 °C a -5 °C.) Doporučuje se používat v rozsahu teplot -30 °C až +30°C.</p>						
RockWay Anti Ice	46	46	-	210	-42	žádný
<p>Olej do pneumatického nářadí na bázi glykolu s přísadami, které potlačují opotřebením a korozi. Eliminuje vytváření ledu při teplotách kolem 0 °C. Nelze ho míchat s výrobky na bázi minerálních olejů.</p>						
Olej na vodící plochy						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
GlideWay 32	32	32	5,5	108	-24	195
GlideWay 68	68	64	8,8	110	-15	222
GlideWay 150	150	155	15,1	97	-12	240
GlideWay 220	220	210	17,5	89	-12	245
<p>Olej na vodící plochy na bázi lehkého, silně rafinovaného, parafínového základního oleje posíleného přísadami. Používá se na obráběcí nástroje a další stroje, ve kterých dochází ke klouzavým pohybům. Olej lze používat také k oběhovému mazání ložisek a ozubených soukolí. GlideWay 32 a 68 se také doporučují pro případy, v nichž je hydraulický systém kombinován s dalším mazáním stroje. Olej se snadno odlučuje od řezných kapalin na vodní bázi. Obsahuje přísady zabraňující trhavému posunu. GlideWay 220 se dodává také ve spreji.</p>						

PRŮMYSLOVÁ MAZIVA

Válcový olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
CylWay FZ 460	460	460	31	96	-9	304
Válcový olej, který obsahuje silně rafinovaný, parafínový základní olej. FZ 460 se přidává do mastného oleje a s vodou vytváří emulzi. Doporučuje se pro některá šneková soukolí a hřídele vrtulí mazané olejem.						
CylWay 460	460	464	31	97	-12	304
CylWay 1000	1000	1000	45	83	<-3	>298
CylWay 1500	1500	1525	59	86	<-3	>305
Válcový olej tvořený silně rafinovaným, parafínovým základním olejem s vysokou oxidační stabilitou, která účinně zabraňuje tvoření koksu. Doporučuje se pro ložiska, vodící plochy a parní válce (stroje) mazané olejem.						
Řetězový olej						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
Chain Saw Oil	-	90	-	-	<-21	>150
Minerální olej na řetězové pily pro celoroční používání. Dobré mazačí a adhezní vlastnosti. Doporučuje se pro srážecí a příčné pily v lesnických strojích a také pro normální řetězové pily. Olej lze míchat s jinými minerálními a řepkovými oleji na řetězové pily.						
ChainWay Bio	-	64	15	242	-39	250
Olej na řetězové pily na bázi řepkového oleje s neobvykle dobrou přilnavostí a dobrými teplotními vlastnostmi. Olej se v životním prostředí rychle rozkládá, proto chrání lesy a půdu a zároveň vytváří lepší pracovní prostředí pro uživatele. Olej je vhodný k celoročnímu používání a doporučuje se pro srážecí a příčné pily v lesnických strojích, stejně jako normální řetězové pily. Lze ho míchat se všemi typy olejů na řetězové pily na minerální i rostlinné bázi. Olej je stabilní při skladování. Nejnižší skladovací teplota je -20 °C.						
ChainWay	-	76	10	114	-31	237
Minerální olej na řetězové pily pro celoroční používání. Doporučuje se k mazání lišt a řetězců motorových pil, strojů používaných při těžbě dřeva a řetězců používaných v tomto průmyslu.						
ChainWay HT	150	143	13	83	-33	280
ChainWay HT je řetězový olej na bázi esterů, určený k používání při vysokých teplotách. Výrobek zajišťuje nízké odpařování, vysokou pevnost filmu a vysokou teplotní stálost. ChainWay HT se doporučuje k mazání řetězců a dopravníků při teplotách až do 200 °C. Doporučenými těsnicími materiály pro bezproblémový provoz jsou fluoruhlíkové polymery, fluorosilikony, nitrilová pryž (>30 % akrylonitrilu), polyakrylát, polyuretan nebo silikonový kaučuk.						

Oleje na pilové pásy						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Index lomu		
		40 °C				
Saw Band Fluid XHL	-	36		1,0		
Chladicí emulze mísitelná s vodou pro pilové pásy a pilové listy. Tento výrobek zajišťuje velmi dobré mazání, které zvyšuje životnost pilových pásů. Doporučená koncentrace 3 - 5 %. Tento výrobek se musí skladovat při pokojové teplotě.						
Sígbandolja HSL	-	24		1,0		
Chladicí emulze mísitelná s vodou pro pilové listy v pilařském průmyslu. Tento výrobek se musí skladovat při pokojové teplotě. Doporučená koncentrace 2 - 5 %.						
Sígbandolja Bio	-	47		2,5		
Rostlinná chladicí emulze mísitelná s vodou pro pilové pásy a pilové listy v pilařském průmyslu. Zabraňuje hromadění pryskyřice. Musí se skladovat při pokojové teplotě. Doporučená koncentrace 2 - 5 %.						
Různé průmyslové oleje						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
WireWay 467	-	7,4	2,3	-	-27	92
Tento olej na mazání drátěných lan je vyroben z jemného minerálního oleje s přísadou na snižování povrchového pnutí, která zvyšuje schopnost oleje vnikat do drátěného lana a zajišťuje dobré mazání a ochranu proti korozi.						
ChainWay Spray	-	-	-	-	-	-
Syntetické mazivo na bázi polyalfaolefinu (PAO). K mazání všech typů řetězů včetně řetězů s těsnicími kroužky. Tento výrobek zajišťuje účinnou ochranu proti opotřebením a korozi při vysokých i nízkých teplotách.						
Rust-aWay Spray	-	-	-	-	-	-
Mazací sprej pronikající rzi.						
Moist-aWay Spray	-	-	-	-	-	-
Odpuzuje vlhkost, chrání před rží a maže.						
MedicWay Spray	-	-	-	-	-	-

POTRAVINÁŘSKÝ PRŮMYSL

Hydraulický olej pro potravinářský průmysl						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
CP-4608-46-F	46	47	8	139	-60	268
<p>Hydraulický olej na bázi polyalfaolefinu s neobyčejně dobrými mazacími vlastnostmi. Díky vysokému indexu viskozity a nízkému bodu tuhnutí základního oleje ho lze používat ve všech hydraulických systémech v rozsahu teplot -15 °C — +90 °C. Bezbarvý, bez chuti a zápachu. FDA 21CFR 178. 3570. NSF HI.</p>						
Převodový olej pro potravinářský průmysl						
	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
CP-4617-220-F	220	217	24	141	-43	279
CP-4617-320-F	320	320	33	145	-39	282
<p>Oleje typu EP, upravené pro použití ve vysoce zatěžovaných ozubených soukolích. Tyto výrobky jsou založeny na polyalfaolefinu a lze je používat v širokém rozsahu teplot. Vysoká oxidační stabilita poskytuje olejům dlouhou životnost. Výrobky jsou bezbarvé, bez chuti a zápachu. FDA 21 CFR 178. 35 70. NSF H1.</p>						

Kompresorový olej pro potravinářský průmysl

	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
CP-4608-100-F	100	100	14	138	-52	271
Pro rotační a pístové kompresory. Olej je založen na polyalfaolefinu a díky své dobré oxidační stabilitě poskytuje dlouhou životnost. Bezbarvý, bez chuti a zápachu. FDA 21 CFR 178. 3570, NSF HI						
CP-4600-46-F	46	47	8	139	-60	246
Doporučuje se pro šroubové kompresory. Tento olej je také založen na polyalfaolefinu. Výrobek se vyznačuje širokým rozsahem teplot, dlouhou životností a dobrými vlastnostmi při nízkých teplotách. FDA 21 CFR 178. 3570, NSF HI.						

Řetězový olej pro potravinářský průmysl

	ISO VG	Viskozita mm ² /s		Viskozita viskozity VI	Minimální bod tuhnutí °C	Bod vzplanutí °C
		40 °C	100°C			
CP-4678-68-F	68	66	10	132	-54	274
Doporučuje se k mazání řetězů, především v potravinářském průmyslu. Tento výrobek je vhodný v případech, které kladou vysoké nároky na dobré pracovní prostředí, je založen na polyalfaolefinu a má širší teplotní rozsah než minerální oleje. Výrobek má dobrou přilnavost, aby nedocházelo k odkapávání. Splňuje požadavky v souladu s FDA 21 CFR 178.3570 a je schválen podle USDA H1 a NSF.						



MAZACÍ TUKY

Photo: Husmo photo



MAZACÍ TUKY

Výběr maziva má přímý dopad na funkčnost a životnost ložisek. Aby ložisko optimálně fungovalo, mazací tuk se musí vybírat s ohledem na:

- pracovní teplotu
- zatížení
- typ ložiska (valivé nebo kluzné)
- otáčky
- způsob mazání (mazací sprej, centrální mazací systém, nástřík, atd.)
- podmínky prostředí (voda, kyseliny, potraviny atd.)

Charakterizování mazacího tuku

Při charakterizování mazacího tuku se často specifikuje číslo NLGI, typ oleje, viskozita základního oleje a zahušťovadlo tvořící základ tuku.

Konzistence mazacího tuku se specifikuje pomocí systému NLGI.

Mazací tuk ve třídách konzistence 1, 2 a 3 se používá ve valivých ložiscích. Nejčastěji se používá tuk ve třídě konzistence 2. V centrálních mazacích systémech se často používá měkčí tuk od NLGI 2 do NLGI 000.

Olej může být minerálního, syntetického nebo rostlinného typu. Syntetické základní oleje mají nejlepší vlastnosti při nízkých a vysokých teplotách.

Viskozita základního oleje má rozhodující význam pro tloušťku mazacího filmu. Lze se řídit jednoduchým pravidlem, že mazací tuk s vysokou viskozitou základního oleje se používá v ložiscích s nízkými otáčkami, zatímco mazací tuk s nízkou viskozitou základního oleje se používá v ložiscích s vysokými otáčkami. Viz obr. 1 níže.

Nejběžnější typy mazacího tuku používají jako zahušťovadlo vápníkové (Ca), sodíkové (Na) nebo lithiové (Li) mýdlo.

Existují také odpovídající komplexní mazací tuky se stejným zahušťovadlem. Ke zlepšení mazání v hraniční vrstvě se používají tuhé přísady, například siřič molybdeničitý (MoS_2) nebo grafit.

Mazací tuk zmýdelněný vápníkem je rozpustný ve vodě a má dobrou mechanickou stabilitu. Lze ho používat při teplotách do 100 °C.

Mazací tuk zmýdelněný lithiem má rozsáhlou oblast použití, dobré vysokotlaké vlastnosti a pokrývá široký rozsah teplot.

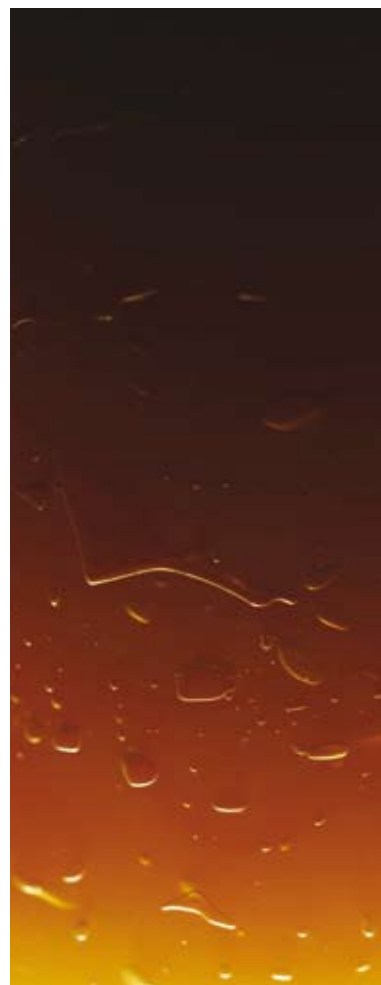
Komplexní mazací tuky všeobecně vydrží vyšší teploty a také jsou mechanicky stabilnější, mají lepší odolnost proti vodě a lepší vysokotlaké vlastnosti než odpovídající tradiční typy tuku.

Jednoduchý výběr správného mazacího tuku

Chtěli bychom, aby byl výběr správného mazacího tuku jednoduchý a bez problémů. Proto jsme se rozhodli rozdělit mazací tuky do kvalitativních skupin a objasnit vlastnosti výrobků a oblasti použití na našich obalech. Také názvy výrobků vám sdělí většinu toho, co o nich potřebujete vědět.

Standardní, rozšířené a speciální

Rozdělili jsme naše mazací tuky do tří hlavních skupin: standardní, rozšířené a speciální. Standardní skupina obsahuje naše univerzální mazací tuky s minerálním základním olejem a lithiovým mýdlem. Tyto výrobky plně své úkoly v normálních teplotních rozsazích a podmínkách. Jestliže potřebu-



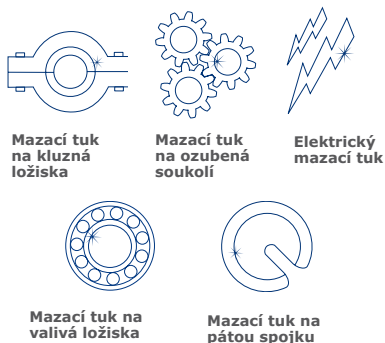
jete výrobky s lepšími vlastnostmi a širšími teplotními rozsahy, najdete je v rozšířené skupině. Speciální skupina obsahuje výrobky vyvinuté pro specifitější aplikace. Každá skupina má na obalu vlastní signální barvu: bílá - standardní, oranžová - rozšířená, grafitově šedá - speciální.

Obr. 1

Viskozita základního oleje	Otáčky Vysoké	Zatížení Nízká	Teplota ložiska Nízká	Odolnost proti vodě Slabá
Nízká viskozita základního oleje	↑	↓	↓	↓
Střední viskozita základního oleje	↑	↓	↓	↓
Vysoká viskozita základního oleje	↑	↓	↓	↓
	Nízké	Vysoká	Vysoká	Dobrá

Dekorační obrázky

Abychom vše usnadnili, používáme na obalech dekorativní obrázky, které znázorňují hlavní oblasti použití.



Symboly

Používání našich informačních symbolů má ilustrovat specifické vlastnosti výrobků:



Vrchol označuje krátkodobé špičkové teploty.

Obr. 2

Systém NLGI		
Číslo NLGI	Konzistence	Penetrace
000	Tekutý	445-475
00	Polotekutý	400-430
0	Viskózní	335-385
1	Polotuhý	310-340
2	Tuhý (normální mazací tuk)	265-295
3	Tužší	220-250
4	Velmi tuhý	175-205
5	Polotvrdý	130-160
6	Blokový mazací tuk	85-115

Název říká téměř vše

Název výrobku rychle sděluje podrobné informace o vlastnostech a kvalitě mazacího tuku. Nejsnadněji to vysvětlíme na příkladu:



„Uni“ znamená, že se jedná o univerzální mazací tuk, „Grease“ znamená, že tuk má speciální vlastnosti. „Moly“ znamená, že tuk obsahuje sírník molybdeničitý. „Fibre“ znamená, že tento tuk obsahuje dlouhá vlákna.

Další část názvu („Li“ ve výše uvedeném příkladu) specifikuje zahušťovadlo ve výrobku.

První číslice (v tomto případě 7) popisuje viskozitu základního oleje při 40 °C, viz stupnice na obr. 1. Prostřední číslice (v tomto případě 1) označuje obsah sírníku molybdeničitého v procentech, zatímco poslední číslice znamená číslo NLGI pro příslušný tuk, viz stupnice na obr. 2.

Obr. 1

Base oil viscosity at 40°C	
1	10 mm ² /s
2	30 mm ² /s
3	60 mm ² /s
4	100 mm ² /s
6	200 mm ² /s
7	200 mm ² /s
8	600 mm ² /s
9	900 mm ² /s

Mazací tuk pro dopravní trh

Někdy může být obtížné určit správný tuk pro správný mazací bod. Názvy mnoha výrobků jsou těžko pochopitelné a jejich interpretace vyžaduje jisté znalosti. Statoil Lubricants má v úmyslu tuto situaci změnit prostřednictvím řady výrobků určených pro dopravní trh. Jedná se o výrobky, jejichž název vyjadřuje, čím jsou, a které se navzájem odlišují podle různých barev na štítcích.

Tyto výrobky byly vyvinuty tak, aby poskytovaly nejlepší dosažitelnou účinnost v každém mazacím bodě. K mazání většiny vozidel stačí čtyři výrobky:

Wheel Bearing Grease – mazací tuk na ložiska kol

Chassis Grease – mazací tuk na podvozek

Central Lubrication Grease – mazací tuk pro centrální mazání

5-Wheel Grease –

Mazací tuk na pátou spojku





MAZACÍ TUKY

Standardní				
	NLGI	Zahušťovadlo	Pracovní teplota °C	Viskozita základního oleje mm ² /s 40 °C
MolyWay Li 412	2	Lithium	-30--+120	110
Mazací tuk k mazání v lehkém průmyslu. Obsahuje siriík molybdeničitý.				
MolyWay Li 712	2	Lithium	-30--+120	200
Univerzální mazací tuk pro vozidla a průmysl. Obsahuje 1 % siriíku molybdeničitého.				
UniWay Li 61	1	Lithium	-30--+120	200
UniWay Li 62	2	Lithium	-30--+120	200
Univerzální mazací tuk k mazání všech typů lehce/silně zatěžovaných kluzných, kuličkových a valivých ložisek ve vozidlech a průmyslu. Dobrá odolnost proti vodě.				
Rozšířená				
	NLGI	Zahušťovadlo	Pracovní teplota °C	Viskozita základního oleje mm ² /s 40 °C
UniWay Bio LiX 62	2	Lithiový komplex	-30--+120	200
Ekologický univerzální mazací tuk pro vozidla a průmysl.				

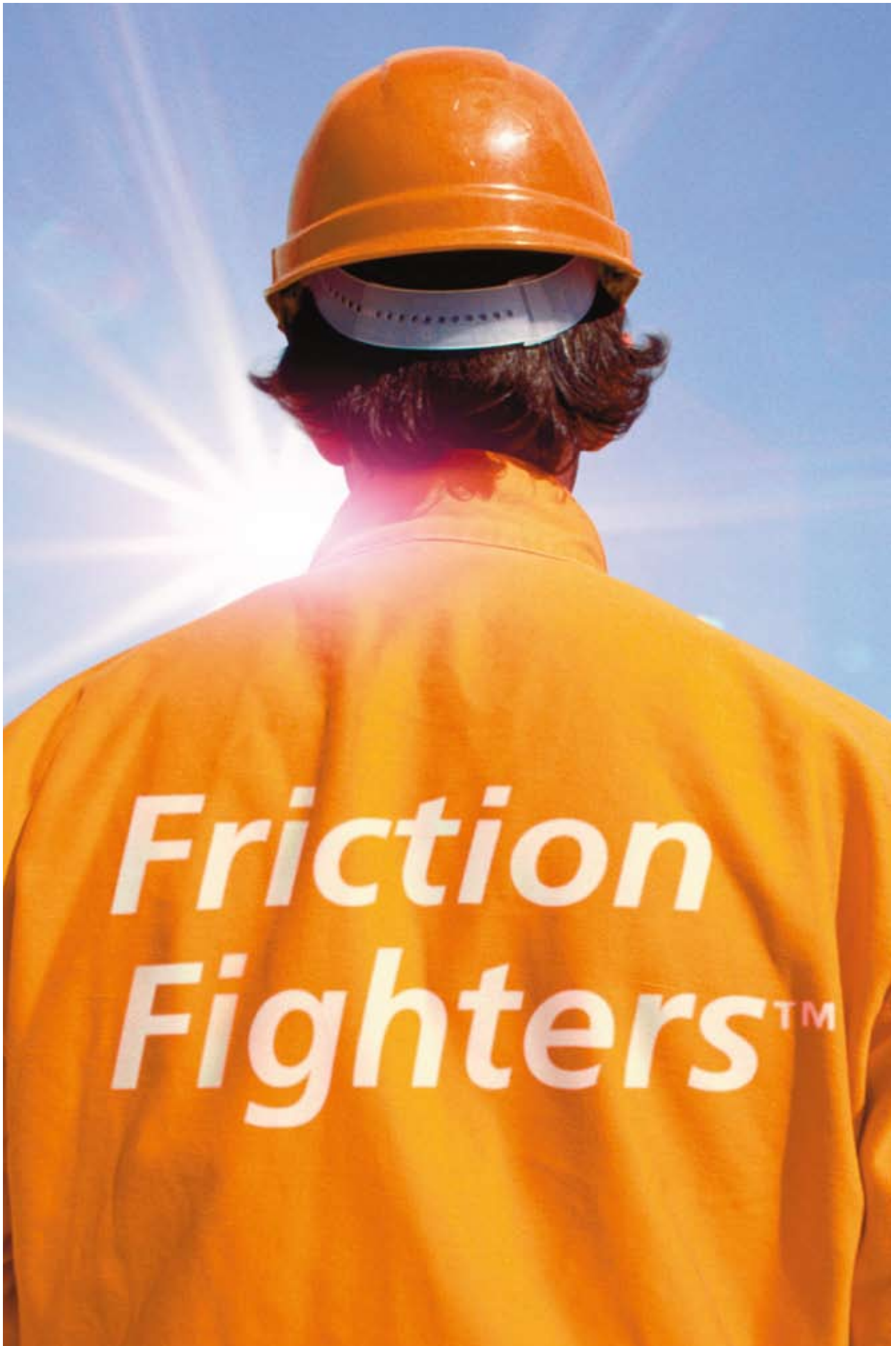
Rozšířená				
	NLGI	Zahušťovadlo	Pracovní teplota °C	Viskozita základního oleje mm ² /s 40 °C
UniWay LiX 42	2	Lithiový komplex	-30--+140	110
UniWay LiX 62	2	Lithiový komplex	-30--+150	
UniWay LiX 625	2,5	Lithiový komplex	-30--+150	200
Mazací tuk pro většinu oblastí použití. Široký rozsah teplot.				
UniWay LiX 22 PA	2	Lithiový komplex	-50--+100	40
Mazací tuk se syntetickým základním olejem. K použití při nízkých teplotách a/nebo vysokých rychlostech.				
UniWay LiX 42 PA	2	Lithiový komplex	-40--+150	150
Mazací tuk se syntetickým základním olejem. K použití ve velmi širokém rozsahu teplot.				
UniWay LiX 82 PA	2	Lithiový komplex	-35--+180	460
Mazací tuk se syntetickým základním olejem, vhodný k mazání při vysokých teplotách a/nebo vysokých rychlostech.				
Speciální				
	NLGI	Zahušťovadlo	Pracovní teplota °C	Viskozita základního oleje mm ² /s 40 °C
Alexol Stabox	1,5	Polytetrafluorethylen	-50--+250	150
Speciální mazací tuk k mazání ve velmi korozních nebo silně oxidačních prostředích. Odolný proti palivům, slabým a silným kyselinám, alkoholům, halogenům, kapalnému kyslíku atd.				
GreaseWay ALX 82	2	Hliníkový komplex	-10--+165	550
Mazací tuk k použití v potravinářském průmyslu. Neobyčejně přílnavý.				
GreaseWay ALX 42	2	Hliníkový komplex	-20--+150	150
Mazací tuk na všeobecné mazání v potravinářském průmyslu.				

MAZACÍ TUKY

Speciální				
	NLGI	Zahušřovadlo	Pracovní teplota °C	Viskozita základního oleje mm ² /s 40 °C
GreaseWay Bio LiX 400	00	Lithiový komplex	-40--+110	100
Ekologický mazací tuk pro centrální mazací systémy instalované ve vozidlech nebo stacionární.				
GreaseWay CaH 92	2	Vápník	-30--+110	790
Speciální mazací tuk pro pomaloběžná kluzná ložiska. Dobrá přílnavost a odolnost proti vodě.				
GreaseWay Electric	1	Lithium	-50--+100	50
Speciální mazací tuk k použití jako ochrana izolátorů a elektrických spínačů proti oxidaci. Také se doporučuje pro lehce zatěžovaná ložiska, zařízení a přístroje, stejně jako pro šneková soukolí atd.				
GreaseWay HT 2	2	Lithiový komplex	-40--+250	160
Speciální mazací tuk k použití při vysokých teplotách. Mezi typické aplikace patří ložiska v teplém prostředí, např. v pecích.				
GreaseWay Li 11 Pa	1	Lithium	-50--+100	20
Speciální mazací tuk se syntetickým základním olejem pro lehce zatěžovaná ložiska, zařízení a přístroje, stejně jako pro šneková soukolí atd. Velmi dobré vlastnosti při nízkých teplotách.				
GreaseWay Li 12	2	Lithium	-50--+90	7,5
Speciální mazací tuk pro ložiska vystavená působení nízkých teplot.				
GreaseWay LiCa 80	0	Lithium vápník	-20--+120	585
Měkký mazací tuk pro vysoce zatěžované, pomaloběžné aplikace. Například horní kuželová ložiska v drtičích kamene, převodovky nebo velká kluzná a valivá ložiska při nízkých rychlostech. Velmi přílnavý a odolný proti vodě.				
GreaseWay LiCa 91	1	Lithium vápník	-30--+130	900
Poddajný mazací tuk pro vysoce zatěžovaná, pomaloběžná ložiska. Velmi přílnavý a odolný proti vodě.				

Speciální				
	NLGI	Zahušťovadlo	Pracovní teplota °C	Viskozita základního oleje mm ² /s 40 °C
GreaseWay LiCa 92	1	Lithium vápník	-30-+130	950
Speciální mazací tuk pro vysoce zatěžovaná, pomaloběžná ložiska. Velmi přílnavý a odolný proti vodě.				
GreaseWay LiCaX 90	0,5	Lithium vápník komplex	-30-+100	800
Speciální mazací tuk na řetězy a otevřená ozubená soukolí.				
GreaseWay LiX 81	1	Lithiový komplex	-30-+180	550
Speciální mazací tuk s poddajnou konzistencí k mazání silně zatěžovaných kluzných a valivých ložisek při vysokých teplotách.				
GreaseWay LiX 82	2	Lithiový komplex	-30-+180	550
Mazací tuk k mazání silně zatěžovaných kluzných a valivých ložisek při vysokých teplotách.				
GreaseWay LiX 81 P	1	Lithiový komplex	-0-+100	660
Speciální mazací tuk pro sestavy spojek a vysoké obvodové rychlosti.				
GreaseWay LiX 400	00	Lithiový komplex	-35-+100	115
Speciální mazací tuk pro centrální mazání mobilních i stacionárních kluzných a valivých ložisek. Také se doporučuje pro ozubená soukolí naplněná mazivem.				
GreaseWay LiX G 1000	000	Lithiový komplex	-50-+100	14
Speciální mazací tuk pro automatická zařízení na mazání kolejnic. Obsahuje grafit.				
GreaseWay O 2	2	PTFE	-30-+260	500
Speciální mazací tuk k mazání ve velmi korozních nebo silně oxidačních prostředích. Odolný proti palivům, slabým a silným kyselinám, alkoholům, halogenům, kapalnému kyslíku atd.				
GreaseWay SG 32W	2	Gel kyseliny křemičité	-30-+100	67
Mazací tuk na bázi lékařského bílého oleje. K použití v potravinářském průmyslu.				
MolyWay Li 732	2	Lithium	-30-+120	200
Speciální mazací tuk k mazání kluzných a valivých ložisek v těžkém průmyslu a vozidlech. Obsahuje 3% siřníku molybdeničitého.				
MolyWay LiCa 932	2	Lithium	-20-+120	950
Speciální mazací tuk pro vysoce zatěžovaná, pomaloběžná ložiska. Velmi přílnavý a odolný proti vodě. 3 % siřníku molybdeničitého.				

Speciální				
	NLGI	Zahušřovadlo	Pracovní teplota °C	Viskozita základního oleje mm ² /s 40 °C
Bílá vazelína	4,5	Vosk	-	11 při 70 °C
Výrobek z minerálního oleje. Doporučuje se jako impregnační prostředek pro lepenkové pláště elektrických kabelů a k mazání plastových a gumových součástí. Po destilaci byl tento výrobek rafinován na lékařskou kvalitu.				
Wire Grease	0	Vápník	-30-+100	70
Speciální mazací tuk k mazání drátů.				
Automobily				
	NLGI	Zahušřovadlo	Pracovní teplota °C	Viskozita základního oleje mm ² /s 40 °C
Central Lubrication Grease	00	Lithiový komplex	-35-+100	110
Speciální mazací tuk pro centrální mazací systémy instalované ve vozidlech.				
5-Wheel Grease	0,5	Organické	-10-+120	2080
Mazací tuk na pátou spojku. Speciální mazací tuk se zvýšenou přilnavostí pro pátou spojku na traktorových jednotkách.				
Chassis Grease	2	Vápník	-20-+110	850
Speciální mazací tuk k mazání podvozku. Přilnavý a odolný proti vodě.				
Chassis Grease Winter	2	Vápník	-30-+110	180
Speciální mazací tuk pro nízké teploty. Přilnavý a odolný proti vodě.				
Wheel Bearing Grease	2,5	Lithiový komplex	-30-+150	
Speciální mazací tuk k mazání ložisek kol. Dobré vlastnosti při vysokých teplotách.				



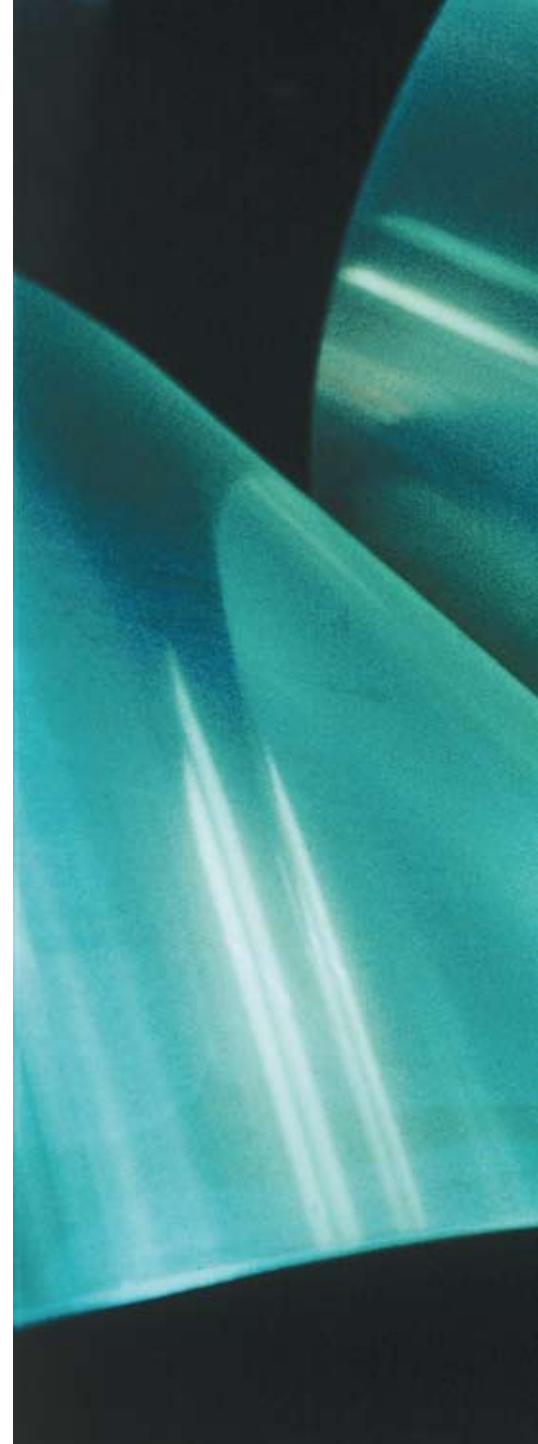
KAPALINA NA ZPRACOVÁNÍ KOVŮ



Statoil Lubricants má ucelený sortiment výrobků na zpracování kovů. Zpracování kovů se rozděluje do dvou hlavních skupin podle typu zpracování: obrábění a tvarování. Obrábění zahrnuje např. broušení, soustružení, frézování a vrtání. Jako příklady tvarování lze uvést válcování, ohýbání, kování, tažení a lisování.

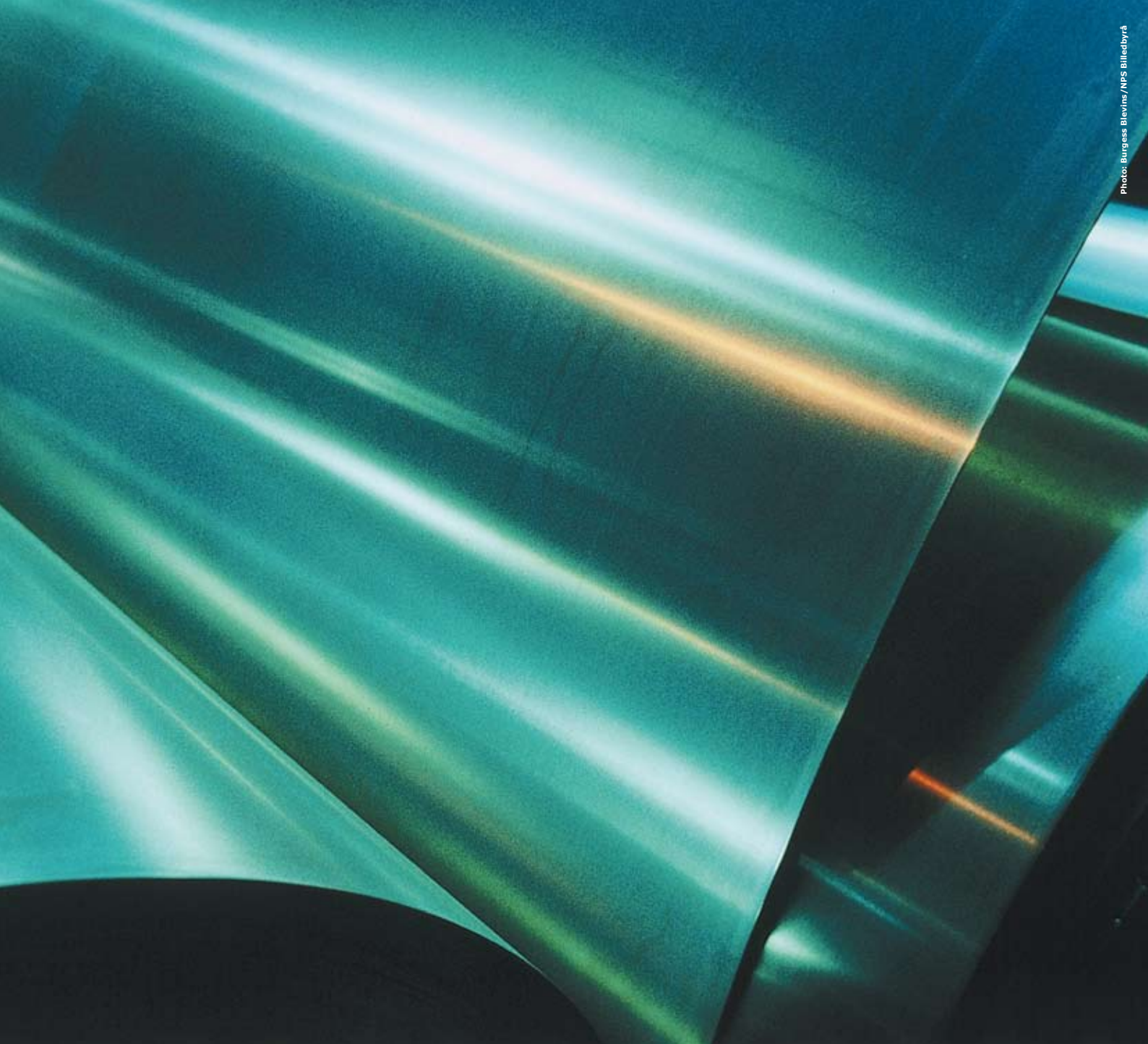
Řezné kapaliny pro strojírenský průmysl lze rozdělit do tří skupin: řezné oleje, emulze a roztoky. Řezné oleje nelze míchat s vodou. Mohou být tvořeny různými typy základního oleje, například minerálním olejem, bílým olejem, přírodními a syntetickými oleji. Kromě těchto základních olejů řezný olej obvykle obsahuje různé typy přísad na omezování tření mezi nástrojem a obrobkem. Lze používat různé typy přísad v závislosti na stupni obtížnosti. Například při obrábění s vysokým zatížením se používají přísady EP. Emulze je olej mísitelný s vodou obsahující různé typy přísad na úpravu pH, ochranu proti korozi a mazání. Rostoky neobsahují olej, ale jsou tvořeny vodou a přísadami na úpravu pH a zajišťování dobré ochrany proti korozi.

Řezná kapalina má tři funkce: snižovat tření mezi nástrojem a kovem, ochlazovat a odvádět veškeré třísky, které vznikají během obrábění. Volba výrobku je závislá na způsobu obrábění a materiálu. Správné používání kapalin má za následek prodloužení životnosti nástroje, zlepšení rovnosti povrchu, zvýšení přesnosti rozměrů a regulované odvádění třísek.



Řezné kapaliny mísitelné s vodou představují skupinu nejrozšířenějších výrobků, což má tři hlavní důvody. Předně, průmysl pracuje se stále vyššími rychlostmi strojů, což klade zvýšené požadavky na účinné chlazení. Lepší aplikace řezné kapaliny navíc snižuje potřebu mazání. Dalším důvodem je všeobecné zvyšování zájmu o životní prostředí.

Pokud jde o oblast válcování, společnost Statoil Lubricants zaujímá přední postavení na švédském trhu. Válcovací oleje se vyvíjejí a optimalizují na základě spolupráce s konkrétním zákazníkem,



aby poskytovaly maximální účinnost.

Statoil Lubricants s potěšením pomůže individuálním doporučením, pokud jde o výběr kapaliny na zpracování kovů. To je důležité především v případě moderního obrábění, náročnějších materiálů, nebo když existují zásadní problémy s ochranou životního a pracovního prostředí.

Na následujících stránkách jsou uvedeny základní výrobky Statoil pro zpracování kovů. Kromě tohoto sortimentu výrobků máme také kapaliny pro elektrojiskrové obrábění, brusné oleje, válcovací oleje, děrovací oleje a válcovací emulze.

KAPALINA NA ZP

Řezná emulze					
	Viskozita mm ² /s 40 °C	Hodnota pH při			Index lomu
		2% konc.	4% konc.	5% konc.	
CoolWay E 32	40	-	-	9,2	1
Emulgační řezný olej, který vytváří stálou, mazací a antikorozní emulzi. Doporučuje se pro většinu řezných a brusných úkonů s různými materiály (kromě hořčíku). Doporučená koncentrace 4 - 8 % v závislosti na úkonu.					
CoolWay GM	36	9,1	-	-	1
Biologicky stabilní, hrubá emulze s dlouhou životností a dobrou dočasnou odolností proti korozi. Pro většinu typů obrábění litiny, nízkolegované oceli, hliníku, mědi a slitin mědi. Doporučená koncentrace 1,5 - 5 %.					
CoolWay G2	88	-	-	9,4	1
Poloprůhledný, biologicky stabilní, emulgační řezný olej s přísadami na snižování opotřebení a zpevnění filmu. Doporučuje se pro většinu řezných a brusných úkonů s vysokolegovanou a nízkolegovanou ocelí, hliníkem a mědí. Doporučená koncentrace 3 - 6 %.					
CoolWay AL X	51	-	-	9,1	1
Neobyčejně biologicky stabilní, emulgační řezný olej s přísadami na snižování opotřebení a zpevnění filmu. Určen především k náročnému obrábění hliníku, ale také oceli. Doporučená koncentrace 5 - 10 %.					
CoolWay M	40	9,3	-	-	1,7
Biologicky stabilní, transparentní emulze s nízkým obsahem minerálního oleje. Tento výrobek má dlouhou životnost a zajišťuje dobrou dočasnou ochranu proti korozi. Ke všeobecnému obrábění litiny, nízkolegované oceli, hliníku a mědi. Velmi dobře odlučuje unikající olej. Doporučená koncentrace 3 - 6 %.					

RACOVÁNÍ KOVŮ

Řezná emulze					
	Viskozita mm ² /s 40 °C	Hodnota pH při			Index lomu
		2% konc.	4% konc.	5% konc.	
CoolWay EAL					
Biologicky stabilní, emulgační řezná kapalina na bázi syntetických esterů a syntetických základních olejů. Coolway EAL snižuje problémy s olejovou mlhou a kůží. Používá se hlavně při náročných úkonech s hliníkovými slitinami, ale také s oceli a dalšími kovy. Doporučená koncentrace je 5 - 10 %.					
CoolWay S	1,5	9,2	-	-	1,8
Plně syntetický roztok s nízkou pěnivostí a dobrými anti-korozními vlastnostmi. K broušení a základnímu obrábění většiny materiálů. Doporučená koncentrace 1,5 - 2,5 %.					
CoolWay S Co	-	9,2	-	-	2,0
Plně syntetický roztok na broušení tvrdých kovů. Výrobek neuvolňuje kobalt. Nízká pěnivost s výbornou ochranou proti korozi. Doporučená koncentrace 1,5 - 4 %.					
Řezný olej					
	Aktivní síra	Viskozita mm ² /s	Bod vzplanutí PM	Bod vzplanutí COC	
		20°C			
Stratus 022	-	2,1	73	-	
Jemný řezný olej obsahující nízkoaromatické uhlovodíky, určený především k honování. Lze ho používat také k elektrojiskrovému obrábění.					

KAPALINA NA ZPRACOVÁNÍ

Řezný olej				
	Aktivní síra	Viskozita mm ² /s	Bod vzplanutí PM	Bod vzplanutí COC
		40 °C		
Stratus 104 White	-	3,8	110	125
Řezný olej na bázi bílého oleje na obrábění litiny.				
Stratus 122	-	22	178	-
Minerální řezný olej na obrábění nástrojové oceli, nízkolegované oceli, mědi a hliníku s odváděním třísek.				
Stratus 204 White	-	4,9	110	125
Řezný olej na bázi bílého oleje s přizpůsobenou viskozitou pro dobré chladicí vlastnosti a dobře fungující přepravování třísek. Pro honování a lapování oceli a rovněž k všeobecnému obrábění oceli, hliníku a mědi s odváděním třísek.				
Stratus 405 White	-	5,5	122	134
Jemný řezný olej na bázi bílého oleje s přizpůsobenou viskozitou pro dobré chladicí vlastnosti a dobře fungující přepravování třísek. Pro honování, lapování, pásové leštění a další úkony s ocelí, hliníkem a mědí.				
Stratus 410	-	12,8	144	-
Řezný olej s vysokou účinností mazání a dobrým chladicím účinkem. Pro všeobecné až náročné obrábění nástrojové oceli, nízkolegované a vysokolegované oceli, hliníku a mědi s odváděním třísek. Mezi vhodné oblasti použití patří vrtání dlouhých otvorů, vrtání s vyrážením, obrábění zubů, broušení zubů, broušení a honování.				
Stratus 432	-	36,2	196	-
Kombinovaný olej na odstraňování třísek/univerzální olej na obrábění s odváděním třísek, stejně jako mazací a hydraulický olej do obráběcích nástrojů. Pro všeobecné obrábění oceli, hliníku a mědi s odváděním třísek.				

Řezný olej					
	Aktivní síra	Viskozita mm ² /s		Bod vzplanutí PM	Bod vzplanutí COC
		40 °C	100°C		
Stratus 440	-	40	6,4	210	-
<p>Řezný olej s vysokou účinností mazání. Doporučuje se pro obrábění zubů v automatických strojích Gleason a pro všeobecné až náročné obrábění strojní oceli, nízkolegované a vysokolegované oceli a mosazi s odváděním třísek. Zaručuje vysokou kvalitu povrchu obráběných součástí. Nezpůsobuje zbarvení mědi a jejích slitin.</p>					
Stratus 710	x	10,4	2,42	150	-
<p>Řezný olej s velmi vysokou účinností mazání pro snížení opotřebení nástrojů, vysokou kvalitu povrchu a nízký sklon k následnému uvolňování hran. Doporučuje se pro obrábění všech typů oceli s odváděním třísek a pro velmi náročné obrábění vysokolegovaných materiálů. Především pro vrtání dlouhých otvorů, ale také pro další obráběcí úkony, které vyžadují řezný olej s vysokou účinností mazání a nízkou viskozitou, např. vystružování a řezání závitů. Tento výrobek může způsobit zbarvení mědi a jejích slitin.</p>					
Stratus 715 White	x	15,0	3,5	150	-
Stratus 720	x	24	4,1	170	-
<p>Řezný olej s velmi vysokou účinností mazání pro snížení opotřebení nástrojů, vysokou kvalitu povrchu a nízký sklon k následnému uvolňování hran. Doporučuje se pro náročné obrábění vysokolegované oceli, materiálů Nimonic, Inconel atd. s odváděním třísek. Také je vhodný pro některé tvarovací úkony, které vyžadují olej s velmi vysokou účinností mazání, např. tvarování matic. Tento výrobek může způsobit zbarvení mědi a jejích slitin.</p>					
Stratus 815 HC		15	3,8	-	180
<p>Řezný olej s neobyčejně vysokou účinností mazání, přispívající k omezování opotřebení nástroje, výborné kvalitě povrchu a dobrému odstraňování třísek. Kapalina je založena na syntetických esterech. Snižuje vytváření olejové mlhy pro zlepšení pracovního prostředí. Doporučuje se pro velmi náročné úkony s vysokolegovanými oceli. Může znečistit měď a slitiny obsahující měď.</p>					

KAPALINA NA ZPRACOVÁNÍ

Řezný olej				
	Aktivní síra	Viskozita mm ² /s	Bod vzplanutí PM	Bod vzplanutí COC
		40 °C		
CutWay Bio 250	-	51,6	>250	-
<p>Lehká řezná kapalina vyrobená z esterů bez chlóru, síry a fosforu. Výsledkem tohoto složení je velmi vysoká účinnost mazání a minimální zápach. Doporučená pro náročné obrábění všech typů oceli a rovněž titanu, mědi a hliníkových slitin. Také se doporučuje pro tvarování v případech vyžadujících vysokou pevnost filmu a nízké tření.</p>				
CutWay Bio 718	x	19	160	-
<p>Lehký řezný olej na bázi směsi přírodních a syntetických esterů. Tento výrobek má velmi vysokou účinnost mazání pro snížené opotřebení nástrojů, vysokou kvalitu povrchu a nízký sklon k následnému uvolňování hran. Pro náročné obrábění všech typů oceli a titanu s odváděním třísek. Také pro určité druhy tvarování v případech vyžadujících vysokou pevnost filmu a nízké tření. Tento výrobek může způsobit zbarvení mědi a jejích slitin.</p>				
Tažný olej				
	Aktivní síra	Viskozita mm ² /s	Bod vzplanutí PM	Bod vzplanutí COC
		40 °C		
Nimbus 203	-	21	154	-
<p>Jemný tažný olej s přísadami na zpevnění filmu, určený ke snadnému až středně náročnému tažení, řeznému obrábění a děrování oceli a hliníku.</p>				

Tažný olej					
	Aktivní síra	Viskozita mm ² /s	Bod vzplanutí PM	Bod vzplanutí COC	
		40 °C			
Nimbus 702	x	20	154	-	
Jemná tažná kapalina na bázi minerálního oleje s vysokou pevností filmu, dobrou ochranou proti korozi a dobrou odolností proti oxidaci. Pro středně náročné tažné a lisovací úkony, řezné obrábění a děrování oceli. Také pro obrábění s odváděním třísek, např. řezání závitů a tažení drátů ze slitinových materiálů. Může způsobit zbarvení mědi a jejích slitin.					
Nimbus 715	x	115	180	-	
Viskózní tažná kapalina na bázi minerálního oleje s přísadami pro zvýšení pevnosti filmu, což má za následek menší opotřebení nástrojů. Doporučuje se pro náročné tažení nerezové oceli, vysokolegovaných slitin a hliníku. Může způsobit zbarvení mědi a jejích slitin.					
Nimbus 750	x	400	186	-	
Tažná kapalina na bázi minerálního oleje s přísadami pro zvýšení pevnosti filmu, což má za následek menší opotřebení nástrojů. Doporučuje se pro náročné tažení nerezové oceli, vysokolegovaných slitin a hliníku. Může způsobit zbarvení mědi a jejích slitin.					
Nimbus Bio 760	x	600	-	170	
Nimbus Bio 760 je děrovací olej, vyvinutý především pro náročné děrování nerezové oceli. Tento výrobek lze používat také k náročným tažným a lisovacím úkonům s ocelovými plechy a nerezovou ocelí, které vyžadují olej s vysokou viskozitou a vysokou účinností mazání. Nimbus Bio 760 se výborně hodí také k řezání závitů v nerezové oceli. Tento výrobek zbarvuje měď a její slitiny.					
Servisní výrobky					
	Viskozita mm ² /s 40 °C	Hodnota pH při			Index lomu
		2% konc.	4% konc.	5% konc.	
CoolWay System Cleaner 1	7,0	9,8	-	-	-
Prostředek na čištění systémů, mísitelný s vodou, tvořený jemným základním olejem s vysokou účinností rozpouštění a účinnými emulgátory. Používá se k čištění a desinfikování systémů řezné kapaliny, které obsahují olejové emulze nebo syntetické roztoky.					

KAPALINA NA ZPRACOVÁNÍ

Servisní výrobky				
	Aktivní síra	Viskozita mm ² /s	Bod vzplanutí PM	Bod vzplanutí COC
		40 °C		
Statoil Fungicide	-	-	-	-
Příspěvek na potlačování plísní v řezných emulzích.				
Statoil Bactericide				
Příspěvek na potlačování bakterií v řezných emulzích.				
Statoil PH Booster 1				
Příspěvek na zvyšování pH. Lze ji kombinovat se Statoil Bactericide.				
Statoil PH Booster 2				
Příspěvek na zvyšování pH s útlumovou schopností.				
CoolWay Booster L1				
CoolWay Booster L 1 se používá jako přísada do řezných emulzí v aplikacích, které vyžadují vyšší účinnost mazání.				
Stratus SD				
Stratus SD je prostředek na potlačování pěnovosti bez silikonu, který se používá společně s řeznými oleji. Doporučená koncentrace je 0,02 - 0,04 %. Předávkování může způsobit opačný než zamýšlený účinek, proto se doporučuje věnovat dávkování zvýšenou pozornost.				
Stratus SDS				
Stratus SDS je prostředek na potlačování pěnovosti na bázi silikonu, který se používá společně s řeznými oleji. Doporučená koncentrace je 0,02 - 0,04 %. Předávkování může způsobit opačný než zamýšlený účinek, proto se doporučuje věnovat dávkování zvýšenou pozornost.				
Statoil Antifoam 1				
Statoil Antifoam 1 je silikonový prostředek na potlačování pěnovosti, který se používá v kombinaci s emulzemi. Doporučená koncentrace je 0,01 - 0,02 %. Předávkování může způsobit opačný než zamýšlený účinek, proto se doporučuje věnovat dávkování zvýšenou pozornost.				
Kalící olej				
	Aktivní síra	Viskozita mm ² /s	Bod vzplanutí PM	Bod vzplanutí COC
		40 °C		
Härdolja 145	-	34	210	-
Studený kalící olej s dobrou oxidační stabilitou a udržovacími teplotami až do 90 °C.				
QuenchWay 22	-	24	170	-
Studený kalící olej na rychlé ochlazení. Dobrá oxidační stabilita poskytuje oleji dlouhou životnost.				

Kalicí olej				
	Aktivní síra	Viskozita mm ² /s	Bod vzplanutí PM	Bod vzplanutí COC
		40 °C		
QuenchWay 125 B	-	124	244	264
Odstupňovaný kalicí olej na cementování s udržovacími teplotami až do 180 °C.				
Další typy zpracování				
	Aktivní síra	Viskozita mm ² /s	Bod vzplanutí PM	Bod vzplanutí COC
		40 °C		
SparkWay 70	-	1,72	>65	-
Kapalina na elektrojiskrové obrábění s nízkým zápachem a vysokým bodem vzplanutí, obsahující nízkoaromatické uhlovodíky. Viskozita je upravena tak, aby zajišťovala dobrou přepravu zpracovaného materiálu. Obsah aromatických uhlovodíků je 0,05 % objemu.				
RollWay 80	-	1,64	>70	-
Olej s nízkou viskozitou s mnoha oblastmi použití, například jako základ v olejích na válcování hliníkových fólií a jako vřetenový olej do vřeten rychlých brusek. Výrobek je bezbarvý a má nízký zápach.				



CHEMICKÉ VÝROBKY

Speciální chemikálie				
	Hustota		Oktan	
	20 °C	25 °C	RON	MON
Asfaltrent BIO	880	8	140	
<p>Asfaltrent Bio je založen na obnovitelných rostlinných surovinách (řepkovém metylesteru) a je potenciálně biologicky odbouratelný. Asfaltrent Bio je určen k použití v závodech na výrobu asfaltu, k čištění strojů na pokládání asfaltu, nástrojů a nakládacích plošin vozidel.</p>				

Storage advice.



LazerWay is a fully synthetic little miracle that has been developed to produce maximum performance and lubrication in modern engines. The result is less friction and an engine in harmony.

Friction Fighters™



changing your day.

Máte zájem o život bez tření?

Menší tření přináší výhody nejen strojům, ale také lidem. Proto nabízíme široký výběr služeb a řešení, které usnadňují život lidem odpovědným za stroje.

Hodnocení mazání

Správné mazivo a správný interval výměny mají rozhodující význam pro dosažení optimální provozní bezpečnosti, hospodárnosti a jednoduché obsluhy. Abychom vám mohli poskytnout ucelené doporučení, provedeme podrobné hodnocení mazání. Zkontrolujeme strojní zařízení a mazací body a posoudíme připomínky, abychom vytvořili základ pro sestavení vhodných pokynů, mezi něž patří volba výrobku a intervaly mazání.

Výsledkem hodnocení mazání jsou také doporučení týkající se systémů pro spravování intervalů výměny atd. V nejjednodušší formě se může jednat o laminované seznamy a harmonogramy mazání. V rozvinutější firmě se může jednat o kapesní počítače se čtečkami čárových kódů, funkcemi na protokolování provedených prací a synchronizaci s programem údržby. Úspěšně provedené hodnocení mazání představuje také podrobný soupis závodu.

Systémy na plánování údržby a mazání

Statoil Lubricants Lab Advisor - rozbory oleje

Rozbory oleje lze používat k jednoduchému a cenově výhodnému řízení preventivní údržby, optimalizování výroby a omezování nákladů na údržbu. Stejně jako krevní zkouška dokáže podat dobrý obraz o zdraví člověka, rozbor oleje je schopen poskytnout informace o stavu oleje a stroje a umožňuje přijmout opatření dříve, než dojde k narušení provozu. Na základě výsledků můžeme vytvořit také analýzu trendů, z níž lze vypočítat optimální interval výměny oleje.

Služba Statoil Lab Advisor je k dispozici v různých formách

v závislosti na vašich potřebách: Alert a Advanced. Služba Alert (informativní) se poskytuje jako hotový balík vyhovující většině potřeb v průmyslu, námořní dopravě, automobilovém průmyslu a segmentu těžebních plošin. Služba Advanced (podrobná), jak již název napovídá, je podrobnější analýza. Trvá poněkud déle, ale na druhé straně je flexibilnější. Služba Advanced je vhodná zejména pro kapaliny na zpracování kovů. Může se vztahovat k individuálním analýzám, programům systémové analýzy nebo obsáhlému průzkumu. Výsledky rozborů se předávají ve formě zprávy o rozboru nebo jsou dostupné na internetu, dáváte-li přednost tomuto řešení. Přirozeně

vám pomůžeme s procházením a interpretací výsledků analýzy.

Statoil Lube Master je expertní mazací systém navržený se zaměřením na uživatele. Snadno ho pochopíte a rychle začnete používat. Tento program je přizpůsoben lidem, kteří si chtějí udržet kontrolu nad mazáním, ale již mají vlastní systém údržby nebo žádný nepotřebují. Vystane-li potřeba výkonnějšího programu, můžete snadno provést aktualizaci na údržbu Tekla™.

Údržba Tekla™ je jedním z nejpropracovanějších, ale přesto uživatelsky orientovaných systémů údržby na trhu. Kromě plného funkčního vybavení pro mazání můžete získat také pomoc s plánováním a dokumentováním veškeré další údržby, zahrnujícím například oznamování závad, pracovní objednávky, řízení zásob, registry výkresů a mnoho dalších funkcí.

Hospodaření s odpady

Většina předních průmyslových odvětví má dnes osvědčení týkající se životního prostředí. Naše recyklační stanice vám pomo-



hou snadno splnit požadavky na ochranu životního prostředí, protože poskytují jednoduché, integrované řešení pro manipulaci s odpadním olejem a dalšími ekologicky nebezpečnými odpady, například bateriemi, olejovými filtry, hydraulickými hadicemi, obalovými materiály, hadry a vysoušecími látkami.

Projdeme s vámi vaše potřeby pro manipulaci s odpadem vaší společnosti a společně navrhne systém, který bude fungovat ve vašem konkrétním provozu. Recyklační stanice je vybavena odpadními nádržemi a dalšími kontejnery, které potřebujete k optimálnímu třídění a dočasnému uskladnění svého odpadu. Každý odpad má své vlastní místo. Zaručujeme pravidelný odvoz podle vašich potřeb. Pomocí našeho systému získáte také statistické údaje s podrobným přehledem typů a objemů odpadu shromážděného za určité období.

Každá manipulace a přeprava sudů s oleji a chemikáliemi je spojena s rizikem rozlití. Minimalizace tohoto rizika je důležitá nejen s ohledem na životní prostředí, ale také z čistě ekonomických důvodů — náklady na dekontaminaci jsou velmi vysoké a často bývají spojeny s přerušením výroby. Proto nabízíme moderní, bezpečný a flexibilní systém Spilguard na manipulaci se sudy a sbírání rozlitého oleje a použitých chemikálií.

Školení

Vysoká úroveň odborných znalostí je klíčem k bezpečnému provozu. Kombinace našich znalostí a zkušeností v oblasti maziv má dlouhou historii, díky níž máme vhodné předpoklady k poskytování školení v tomto oboru. Můžeme nabídnout školení na jakémkoliv téma od základních informací o mazivech a různých typech olejů po komplexnější problémy související s údržbou.

Automatické dodávky

Naším cílem je usnadnit vám život. Díky našim automatickým dodávkám vám zaručíme, že budete mít maziva vždy na skladě. Nainstalujeme snímač do olejové nádrže, který nám při stanovené hladině automaticky zašle signál přes modem. To znamená, že můžeme převzít plnou odpovědnost za to, že nikdy nezůstanete bez potřebných maziv. Vybavení i instalace jsou jednoduché a levné, zejména ve srovnání s přerušením provozu



nebo expresními dodávkami dalších zásob.

Hospodaření s kapalinami

Velkým zákazníkům můžeme nabídnout úplnou správu maziv. Nazýváme to Fluid Management (hospodaření s kapalinami). Zahrnuje výrobky, služby a vysoce kvalifikovaný personál působící ve vaší společnosti, který provádí veškerou údržbu mazání. Usilujeme o to, abychom vaší společnosti přispěli speciálními kompetencemi v oblasti maziv. Zaručujeme, že maziva, personál a vybavení jsou využívány tím nejefektivnějším způsobem.

Prvním krokem je provedení předběžného průzkumu za účelem shromáždění informací, který je následován návrhem řešení a vylepšení.

To je pouze začátek budoucí dlouhodobé spolupráce. Dalším krokem je zavedení navržených řešení, na kterých se dohodneme.



VISKOZIMETRICKÉ TABULKY

V roce 1975 vyvinula Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) systém pro klasifikování viskozity v jednotkách cSt (centiStoke = mm²/s) měřených při teplotě 40 °C. Tento systém zahrnuje osmnáct jakostí viskozity (viz tabulka). Vzhledem k tomu, že je žádoucí, aby se rozpětí viskozity nelišilo o více než deset procent od průměrné viskozity v každé z osmnácti skupin, tento systém není spojitý, ale má stanovené intervaly mezi jakostmi. ISO zjednodušuje spolupráci a porozumění mezi dodavateli mazacích olejů, uživateli a výrobcí strojů.

Jakosti viskozity maziv podle ISO				
ISO jakost viskozity		Průměrná viskozita mm ² /s při 40 °C	Meze pro rozsah viskozity	
			Min.	Max.
ISO VG	2	2,2	1,98	2,42
ISO VG	3	3,2	2,88	3,52
ISO VG	5	4,6	4,14	5,06
ISO VG	7	6,8	6,12	7,48
ISO VG	10	10	9,0	11,0
ISO VG	15	15	13,5	16,5
ISO VG	22	22	19,8	24,2
ISO VG	32	32	28,8	35,2
ISO VG	46	46	41,4	50,6
ISO VG	68	68	61,2	74,8
ISO VG	100	100	90	110
ISO VG	150	150	135	165
ISO VG	220	220	198	242
ISO VG	320	320	288	352
ISO VG	460	460	414	506
ISO VG	680	680	612	748
ISO VG	1000	1000	900	1100
ISO VG	1500	1500	1350	1650

Tabulka pro převody mezi °E (stupni Englera) a jakostmi ISO-VG 10-460. Tabulka předpokládá index viskozity (VI) 90.

Převodní tabulka pro viskozity			
Viskozita při 50°C		Odpovídající viskozita mm ² /s při 40°C Vi = 90	ISO-VG
°E	mm ² /s		
1,5	6	8,2	10
2,0	12	16	15
2,5	16	23	22
3,0	21	32	32
3,5	25	39	-
4,0	29	44	46
4,5	33	50	46
5,0	37	55	-
5,5	41	65	68
6,0	45	73	68
6,5	49	80	-
7,0	53	85	-
7,5	57	90	100
8,0	61	98	100
8,5	65	105	100
9,0	68	110	100
10	76	128	-
11	84	140	150
12	91	155	150
13	99	162	150
14	106	180	-
16	122	200	220
18	136	238	220
20	152	270	-
24	182	330	320
30	229	414	460

VÝZNAMOVÝ SLOVNÍK

API

Americká ropná instituce. Specifikuje kvalitativní jakosti motorových a převodových olejů.

ASTM

Americká společnost pro zkoušení a materiály.

Bentonit

Jíl používaný jako zahušťovadlo ve vysokoteplotním mazacím tuku.

Bod skápnutí

Teplota, při které olej přestává téci.

Bod tuhnutí

Nejnižší teplota, při které je olej stále tekutý (během ochlazování).

Bod vzplanutí

Teplota oleje, při které jsou uvolňované plyny zapáleny otevřeným plamenem. Měří se metodou COC (clevelandská otevřená miska) nebo PMCC (Pensky-Martensova uzavřená miska).

CCMC/ACEA

Aliance evropských výrobců automobilů v rámci EU.

CP

centiPoise, měrná jednotka dynamické viskozity, mPa.s.

cSt

centiStoke, měrná jednotka kinetické viskozity.

(1 cSt = mPa.s/hustota = mm²/s)

Čerpatelnost

Nejnižší teplota, při které je možné čerpat olej.

Detergent

Rozpouštějící přísada.

DIN

Německá průmyslová norma

Dispergační činidlo

Přísada udržující nečistoty jemně rozložené v oleji.

Emulgační olej

Olej, který se míchá s vodou.

Engler (°E)

Bývalá měrná jednotka viskozity.

EP

Extrémní tlak, vysokotlaká přísada do oleje a mazacího tuku.

Friction Fighter

Zaměstnanec Statoil Lubricants, který vynakládá veškeré úsilí, aby minimalizoval tření ve prospěch člověka, stroje a životního prostředí.

Glykol

Typ alkoholu, který nachází široké uplatnění v technologii mazání.

Grafit

Tuhé mazivo, které se používá jako přísada do oleje a mazacího tuku.

IR

Infračervený spektrofotometr na analýzu maziv.

Kal

Usazené nečistoty, především v motorech. Souvisí s přísadami v oleji.

Koloidy

Neobvykle malé částičky přidávané do maziv.

Krakování

Rozbití molekul; molekuly těžkých olejů se rozbíjejí na lehké molekuly.

Lithiový komplexní mazací tuk

Mazací tuk zahuštěný komplexním lithiovým mýdlem, takže ho lze používat při vysokých pracovních teplotách.

Mastné oleje

Živočišné a rostlinné oleje. Používají se jako přísada zpevňující film (maštěný olej).

MIL-L LXX

Americké armádní specifikace. (MIL-L-2105C = API GL-5) (MIL-L-46152D = API SG)

MVMA

Asociace výrobců motorových vozidel.

Naftonový základní olej

Minerální olej s dobrou tekutostí při nízkých teplotách.

NLGI

Systém na klasifikaci mazacích tuků podle konzistence.

NMMA

Národní asociace námořních výrobců, následník BIA - Asociace loďařského průmyslu.

Obsah popelovin

Zbytkový popel, který zůstane po úplném spálení oleje. Obsah popelovin se určuje v procentech hmotnosti a popel se skládá z anorganických solí, oxidů a minerálů.

Odpadní olej

Použitý mazací olej, který se musí likvidovat náležitým způsobem.

OEM

Výrobce původních zařízení, výrobce technického zařízení (využívající součásti od subdodavatelů).

Ochrana proti korozi

Přísady proti rzi a korozi.

Ochrana proti oxidaci

Přísada určená k ochraně oleje před oxidací, aby se tak prodloužila jeho životnost.

Olej HD

Heavy Duty — starší označení motorových olejů s čisticími přísadami.

PAO

Polyalfaolefiny, tj. typ syntetického základního oleje, který lze míchat s minerálním olejem.

Parafínový základní olej

Minerální olej, který je nejpoužívanějším typem základního oleje v mazivech.

Pěnění

Nastává, když jsou do oleje vmíchány vzduchové bubliny. Snižuje se přísadami na potlačování pěnivosti. Bubliny zhoršují mazací vlastnosti a zvyšují oxidaci.

Polymery

Dlouhé řetězce molekul. Syntetická přísada na zlepšení tekutosti oleje.

PPM

Počet částic na milión, tj. koncentrace 1/1 000 000 látky ve směsi.

Přísada

Látka zlepšující přirozené vlastnosti oleje.

Přísada

Látky přidávané do maziv, paliva a topného oleje.

SAE

Společnost automobilních inženýrů. Systém SAE se používá k určování jakosti motorových a převodových olejů podle jejich viskozity.

Silikony

Vodovzdorné polymery, které silně odpuzují vodu.

Sírník molybdeničitý (MoS₂)

Pevná přísada do olejů a mazacích tuků.

Syntetický olej

Mazací olej, jehož základní olej je vyroben chemickým postupem. Výchozí surovinou je obvykle ropa nebo plyn.

TBN

Číslo celkové zásaditosti. Označuje schopnost oleje neutralizovat kyseliny.

Technologický olej

Olej, který se používá nebo spotřebovává ve výrobě.

Tribologie

Věda o mazání, tření a opotřebení.

Tření

Odpor kladený pohybu.

VI

Index viskozity vyjadřující odolnost oleje proti změnám viskozity při změnách teploty.

Viskozita

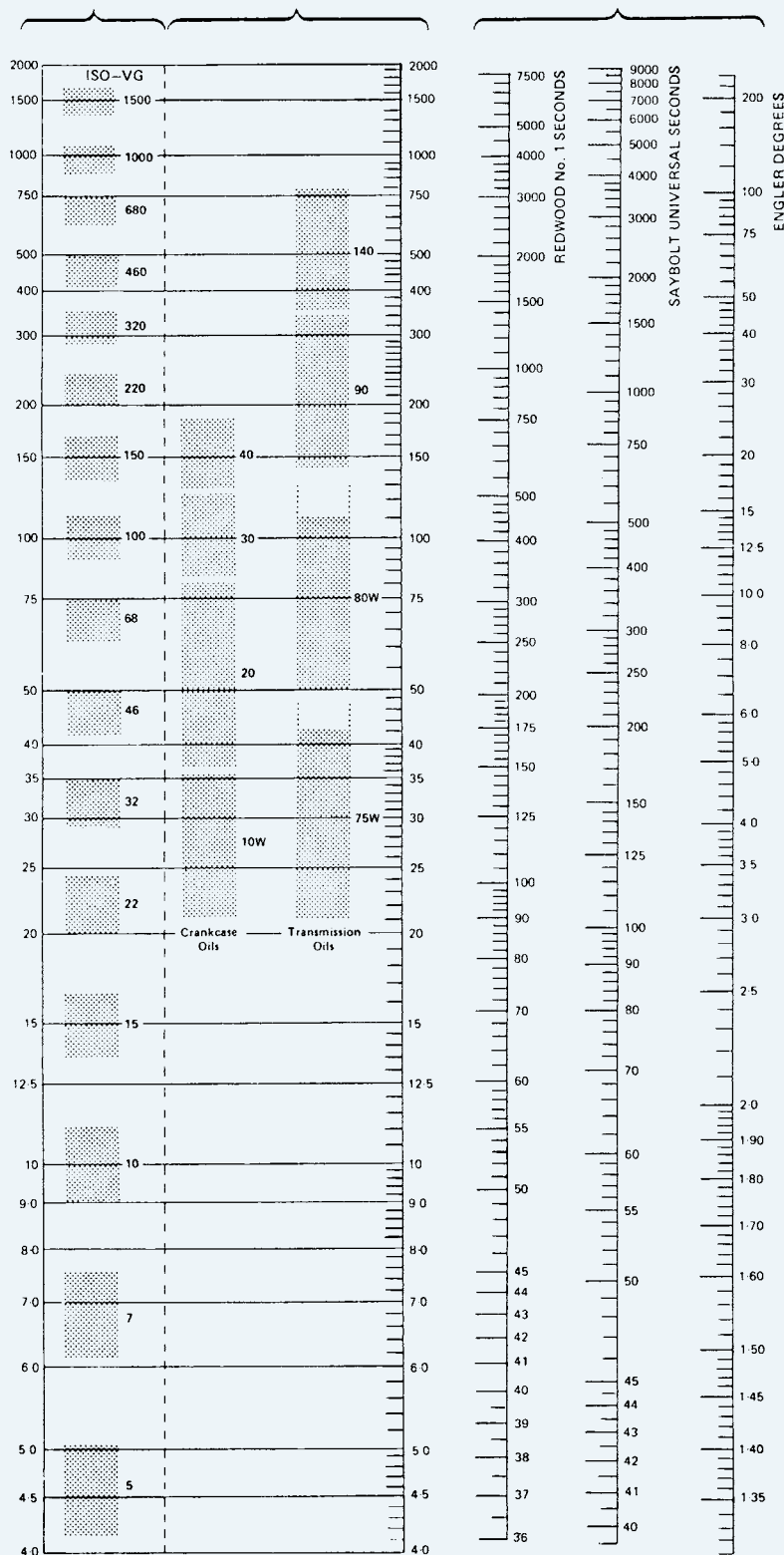
Označuje hustotu nebo tekutost kapaliny.

Tabulka pro porovnávání mezi třídami ISO, čísl SAE a nejběžnějšími označeními viskozity

ISO třídy viskozity mm²/s při 40 °C. Upozornění! ISO-VG2 a VG3 nejsou uvedené.

Stupně SAE. Přibližné viskozity při 40 °C, předpokládaný VI = 90.

Stupnice pro porovnávání sekund Redwood 1, sekund Saybolt Universal a stupňů Englera s jakostmi viskozity podle ISO při 40 °C.



ABECEDNÍ REJSTŘÍK VÝROBKŮ

Výrobek:	Strana:		
2-Stroke Engine Oil.....	13	CP-1515-100	29
2-TWay Low Smoke	13	CP-4608-46 F	36
2-TWay Revolution Snowmobile ..	13	CP-4617-220 F.....	36
2-TWay Revolution Racing..	13	CP-4617-320 F.....	36
2-TWay Snowmobile.....	13	CP-4608-100 F.....	36
4-TWay Outboard 10W-30 .	14	CP-4600-46 F	36
5-Wheel Grease	46	CP-4678-68 F	37
ACL 480	32	CutWay Bio 250	54
Alexol Stabox.....	43	CutWay Bio 718	54
AquaWay.....	13	CylWay 1000	34
AquaWay BIO.....	14	CylWay 1500	34
Asfaltrent Bio	58	CylWay 460	34
ATF A 52	17	CylWay FZ 460	34
Brake & Clutch Fluid DOT 4.0	19	DieselWay 10W	10
Brake & Clutch Fluid DOT 5.1	19	DieselWay 30.....	10
Central Lubrication Grease	46	DieselWay 40.....	10
ChainWay	34	FlexWay RP 20	30
ChainWay Bio	34	FlexWay RP 30	30
ChainWay Spray	35	FlexWay RP 110	30
ChainWay HT	34	FlexWay RP 440	30
Chain Saw Oil	34	Formlen	31
Chassis Grease.....	46	FormWay 5.....	31
Chassis Grease Winter	46	FormWay 10	31
CityWay ENR 15W-40.....	11	FormWay Bio	31
ClassicWay 10W-40	10	FridgeWay 46	28
ClassicWay 15W-40	10	FridgeWay 68	28
ClassicWay 20W-50	10	FridgeWay PA 68	28
ClassicWay Low Smoke 10W-40	10	FridgeWay S 46.....	28
CoatWay P 2	32	FridgeWay S 68.....	28
CoatWay P 68	32	FridgeWay S 100	28
CompWay 32	27	GardenWay.....	19
CompWay 46	27	GearWay G1 80W-90	15
CompWay 68	27	GearWay G4 80W	15
CompWay 100.....	28	GearWay G5 80W-90	14
CompWay SX 32.....	28	GearWay G5 80W-140.....	14
CompWay SX 46.....	28	GearWay G5 85W-140.....	14
CompWay SX 68	28	GearWay LS5 80W-90	15
CoolWay ALX	50	GearWay LS WB	16
CoolWay Booster L1	56	GearWay Outboard	16
CoolWay E 32.....	50	GearWay PS 45 75W-80 ...	15
CoolWay EAL.....	51	GearWay PS 45 75W-90 ...	15
CoolWay G2	50	GearWay S5 75W-90.....	15
CoolWay GM	50	GearWay S6 85W-250	16
CoolWay M	50	Gerol 75W-90	16
CoolWay S	51	GlideWay 32	33
CoolWay S co.....	51	GlideWay 68	33
CoolWay System Cleaner 1	55	GlideWay 150.....	33
CP-1505-100	29	GlideWay 220.....	33
CP-1507-68	29	GreaseWay ALX 42	43
CP-1507-100	29	GreaseWay ALX 82	43
		GreaseWay Bio LiX 400	44
		GreaseWay CaH 92	44
		GreaseWay Electric	44
		GreaseWay HT 2	44
		GreaseWay Li 11 Pa	44
		GreaseWay Li 12	44
		GreaseWay LiCa 80	44
		GreaseWay LiCa 91	44
		GreaseWay LiCa 92	45
		GreaseWay LiCaX 90.....	45
		GreaseWay LiX G 1000	45
		GreaseWay LiX 81	45
		GreaseWay LiX 81 P	45
		GreaseWay LiX 82	45
		GreaseWay LiX 400.....	45
		GreaseWay SG 32 W.....	45
		GreaseWay O 2	45
		Hydraulický olej 131	22
		HydraWay Bio SE 32-68	22
		HydraWay Bio SE 46	22
		HydraWay Bio SE 68	22
		HydraWay Bio Pa 22.....	23
		HydraWay Bio Pa 32.....	23
		HydraWay Bio Pa 46.....	23
		HydraWay HMA 15.....	21
		HydraWay HMA 22.....	21
		HydraWay HMA 32.....	21
		HydraWay HMA 46.....	21
		HydraWay HMA 68.....	21
		HydraWay HMA 100	21
		HydraWay HVXA 32	21
		HydraWay HVXA 46	21
		HydraWay HVXA 68	21
		HydraWay HVXA 15 LT	22
		HydraWay NS 32	23
		HydraWay NS 68	23
		HydraWay SE 46 HP.....	22
		HydraWay SE XLV.....	22
		HydraWay White 22	23
		HydraWay White 32	23
		HydraWay White 46	23
		HydraWay White 68	23
		Hydrocor CC 44 MF.....	23
		Härdolja 145.....	56
		LazerWay 5W-40	8
		LazerWay 5W-50	8
		LazerWay C1 5W-30.....	8
		LazerWay C 5W-30	8
		LazerWay C 5W-40	8
		LazerWay F 5W-30.....	8
		LazerWay G 5W-30	9
		LazerWay LL 5W-30 507/504	9

LazerWay TDI 5W-40	9	Pentosin CHF 11 S	19	Stratus 720	53
LazerWay V 0W-30	9	Pentosin LHM Plus	19	Stratus 815 HC	53
LoadWay Bio SE 220	26	PowerWay 10W-30.....	10	SuperWay 10W-40.....	9
LoadWay EP 68	26	PowerWay 15W-40.....	10	SuperWay TDI 10W-40.....	9
LoadWay EP 100	26	PowerWay 20W-50.....	10	Syntol 75W-90	16
LoadWay EP 150	26	PowerWay GE 15W-40.....	12	Syntol 75W-140	16
LoadWay EP 220	26	PowerWay GE 40	12	Syntol LS 75W-90.....	16
LoadWay EP 320	26	ProtectWay XB 32.....	32	Syntomatic.....	17
LoadWay EP 460	26	QuenchWay 125 B	57	Sågbandolja Bio	35
LoadWay EP 680	26	QuenchWay 22.....	56	Sågbandolja HSL.....	35
LoadWay PG 150	26	RacingWay 2T	12	TD 100.....	25
LoadWay PG 220	26	RacingWay HP 15W-40	12	Thermac SB 68	23
LoadWay PG 460	26	RacingWay HP 25W-50	12	ThermWay X	31
LoadWay PG 680	26	RacingWay MC 10W-40.....	12	ThermOil 30	31
LubeWay XA 150	25	RacingWay MC 15W-40.....	12	TransWay AC 10W	18
LubeWay XA 220	25	RockWay Anti Ice.....	33	TransWay AC 30	18
LubeWay XA 320	25	RockWay EP 32	33	TransWay AC 50	18
LubeWay XA 460	25	RockWay EP 46	33	TransWay DX II	17
MaxWay 10W-30	11	RockWay EP 68	33	TransWay DX III.....	17
MaxWay 10W-40	11	RockWay EP 100.....	33	TransWay Type G.....	17
MaxWay 15W-40	11	RockWay U	33	TransWay VG	27
MedicWay 15	31	RollWay 80	57	TransWay WB.....	18
MedicWay 32	31	Rust-aWay Spray	35	TransWay WB LL PS	18
MedicWay 68	31	Saw Band Fluid XHL.....	35	TruckWay E6 10W-40	11
MedicWay Spray	35	Släppolja 8 Emulgerande ...	32	TruckWay 5W-30	11
Mereta 32.....	26	Solest 31-HE.....	29	TurbWay 32	24
Mereta 46.....	26	Solest 68.....	29	TurbWay 46	24
Mereta 68.....	26	Solest 120.....	29	TurbWay 68	24
Mereta 100.....	26	Solest 170.....	29	TurbWay 100	24
Mereta 150.....	26	Solest 220.....	29	TurbWay GT 32	24
Mereta 220.....	26	Solest 370.....	29	TurbWay GT 46	24
Mereta 320.....	26	SparkWay 70	57	TurbWay SE	24
Mereta 460.....	26	SpinWay XA 2	21	TurbWay SE LV.....	24
Mereta 680.....	27	SpinWay XA 5	21	UniWay Li 61	42
Mereta 1000	27	SpinWay XA 10	21	UniWay Li 62	42
Moist-aWay Spray	35	Statoil Bactericide.....	56	UniWay Bio LiX 62	42
Moly GL 1000.....	27	Statoil Fungicide.....	56	UniWay LiX 22 Pa	43
MolyWay Li 412.....	42	Statoil Antifoam 1.....	56	UniWay LiX 42	43
MolyWay Li 712.....	42	Statoil PH Booster 1, 2	56	UniWay LiX 42 Pa	43
MolyWay Li 732.....	45	Stratus SD.....	56	UniWay LiX 62.....	43
MolyWay Li Ca 932	45	Stratus SDS.....	56	UniWay LiX 625.....	43
MultiWay 10W-30	14	Stratus 022	51	UniWay LiX 82 Pa	43
Nimbus 203.....	54	Stratus 104 White	52	Bílá vazelína	46
Nimbus 702.....	55	Stratus 122	52	WhiteWay 15	31
Nimbus 715.....	55	Stratus 204 White	52	VoltWay N 3	30
Nimbus 750.....	55	Stratus 405 White	52	VoltWay N 7 X.....	30
Nimbus Bio 760.....	55	Stratus 410	52	Wheel Bearing Grease.....	46
PaperWay 150.....	25	Stratus 432	52	WireGrease.....	46
PaperWay 220.....	25	Stratus 440	53	WireWay 467	35
PaperWay 320.....	25	Stratus 710	53		
PaperWay PA 220	25	Stratus 715 White	53		

Friction Fighters™

*Nejbližší prodejní zastoupení najdete
na našich webových stránkách: www.statoillubricants.com*

*Centrála:
Statoil Lubricants, SE-11888 Stockholm, Sweden,
+46 (0)8-4296000*

*Objednávky a dodávky:
Statoil Lubricants, Order,
SE-11888 Stockholm, Sweden
Tel.: +46 (0)8-4296850, fax +46 (0)8-4296851
E-mail: lubexp@statoil.com*