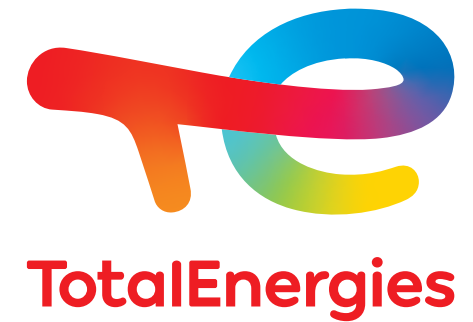




**Smörjmedel
för industrin**



TotalEnergies smörjmedel: våra åtaganden

■ ÖKA DIN PRODUKTIVITET

Vi ser till att du får ut det mesta av din produktion och hjälper dig att expandera din verksamhet i Sverige och globalt.

■ MÅLINRIKTADE PRODUKTER

Varje industri har sina egna produktionsbegränsningar. Tack vare vår kunskap om industriella processer är våra produkter optimalt anpassade till din miljö. TotalEnergies producerar oljor, fetter och specialprodukter för varje industrisektor: kemi, energi, stål- och metalltillverkning, fordons- och systemproduktion, byggmaterial, trä, massa- och pappersindustri, livsmedel och textil.

■ INNOVATIVA PRODUKTER

Innovation är en prioritet hos TotalEnergies. Vi driver flera forsknings- och utvecklingsanläggningar som sammanför tribologispecialister samt kemiska och maskintekniska ingenjörer. Våra nära band till tillverkare gör det möjligt för oss att skapa och testa morgondagens produkter för att optimera effektiviteten och drifttiden för din industriella utrustning.

■ SÄKRA OCH ANSVARSFULLA PRODUKTER

Vi är engagerade i säkerhet, hälsa och respekt för miljön. Vid utveckling av nya produkter följer våra FoU-team specifikationer som minskar toxicitet, risker och VOC-utsläpp, samtidigt som de förbättrar nedbrytbarhet och gör produkterna enklare att återvinna och eliminera.

■ TJÄNSTER MED BETYDANDE MERVÄRDE

Genom personliga rekommendationer, effektivisering av lager, organisering av underhålls- och smörjsystem, analys av vätskor i drift och resultatuppföljning samt personalutbildning erbjuder vi ett heltäckande utbud av tjänster för att göra dina anläggningar så produktiva som möjligt.

■ LOKALA SÄLJTEAM OCH FLEXIBEL LOGISTIK

Ju närmare vi är våra kunder, desto bättre kan vi förstå deras behov. Med en högintegrerad struktur som omfattar egna produktionsanläggningar och ett ultramodernt logistiskt nav kan vi garantera snabba leveranser.



1

Allmän smörjning

Hydraulsystem	6
▶ HM-hydraulvätskor: för höga temperaturer och tryck	
▶ HV-hydraulvätskor: för låga temperaturer	
▶ Svårbrännbara hydraulvätskor	
▶ Biologiskt nedbrytbara hydraulvätskor	
▶ Hydraulvätskor tillverkade av åter raffinerade basoljor	
▶ Tillsatser	
Kugghjul	10
▶ Mineraloljor	
▶ Syntetiska oljor	
▶ Specialoljor	
Kompressorer	14
▶ Luftkompressorer	
▶ Kylkompressorer	
▶ Gaskompressorer	
▶ Vakuumpumpar	
Turbiner	17
Hyperkompressorer	19

Motoroljor	20
▶ Gasdrivna motorer	
▶ Dieselmotorer för reservkraft	
Cirkulationsoljor	22
▶ Cirkulationsoljor	
▶ Cirkulationsoljor för pappersmaskiner	
Specialtillämpningar	24
▶ Oljor för högtemperaturkedjor	
▶ Oljor för gasmätare	
▶ Oljor för ångdrivna cylinder-motorer	
▶ Oljor för mekaniska axeltätningar	
Värmeöverföringsvätskor	26
Processoljor	27
▶ Vita oljor och petroleumgeléer	
▶ Vegetabiliska oljor för livsmedelsindustrin	
▶ Processoljor	
Isoleroljor	29
Pneumatiska verktyg	30
Lösnings- och rengöringsmedel	31
▶ Avfettningsmedel	
▶ Tvättmedel	
Frostskydds- och kylvätskor	32

2

Smörjfett

Litium/Kalcium	34
Litiumkomplex	37
Aluminiumkomplex	39
Polyurea	41
Kalciumsulfonatkomplex	42
▶ Mineralbaserat fett	
▶ Syntetiskt fett	
▶ Specialprodukter	
▶ Livsmedelsindustri	
Kalcium	46
▶ Kalciumtvål baserat fett	
▶ Kalciumkomplex fett	
Specialfett	47

Innehåll

3

Metallbearbetning

Innovativ väsketeknik	49
Vattenbaserade skärvätskor	51
Raka skäroljor	53
Cirkulationsoljor	56
Härdoljor	58
EDM-vätskor	59
Efterbehandlingsadditiv	60
Rostskydd	61
Maskinsmörjning	62

4

Nevastane

Oljor	64
Smörjfett	65
Specialprodukter	66
Spray	67

5

Smörjning för öppna kugghjul

Smörjfett för höga belastningar ..	69
Högviskösa transparenta oljor	71
Högvisköst, vidhäftande smörjmedel med vita fasta partiklar	72
Rengöring	72

6

Sprejer

Optimering av smörjprocesser	74
Livsmedelsindustrin och relaterade verksamheter	75



7

Textil

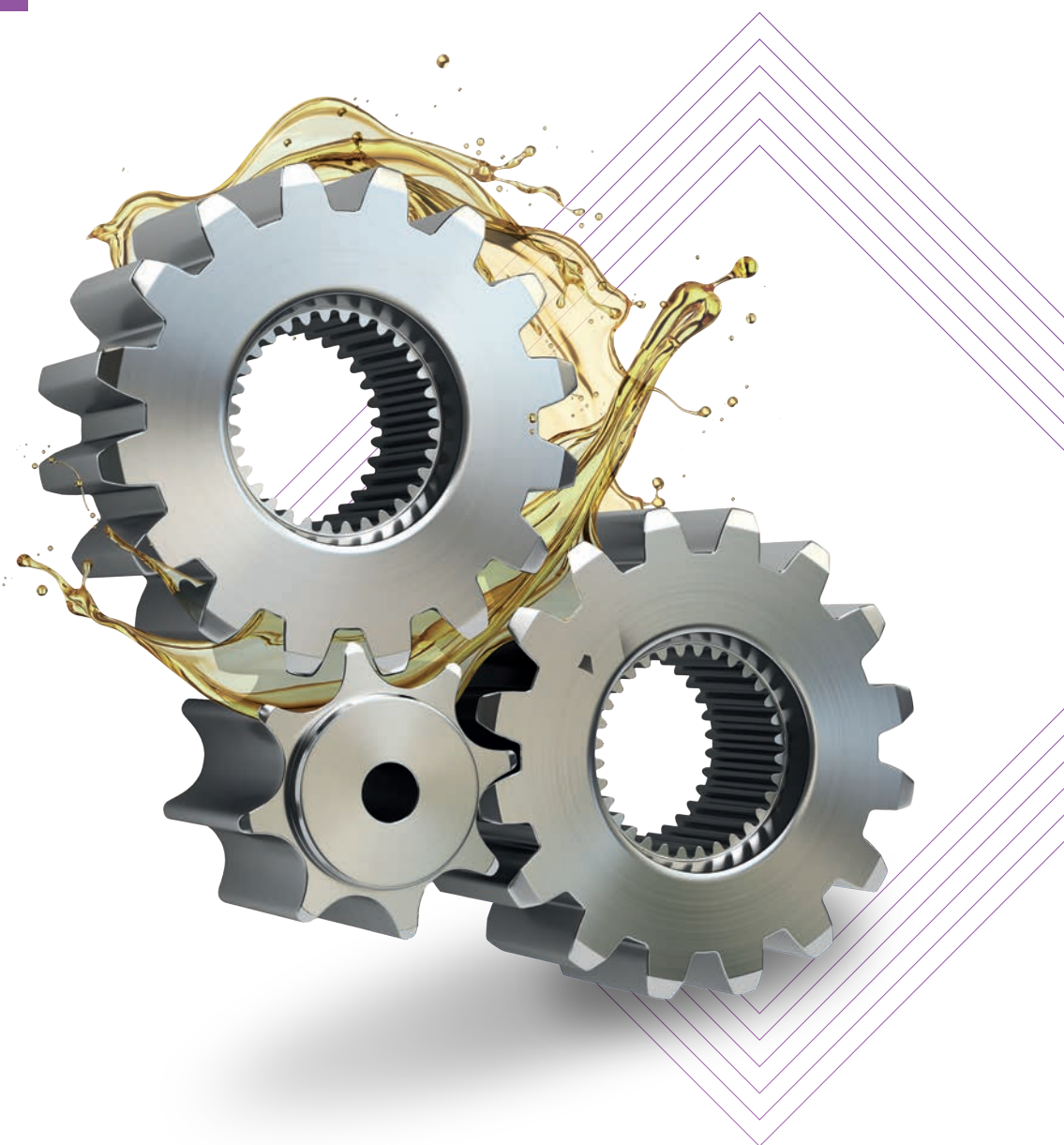
8

Tjänster

Vätskehantering	78
LubAnac	79
Automatiska smörjssystem	79
Smörjplaner/revisioner	79
Teknisk utbildning i smörjning	80
Miljö och säkerhet	80
Kundsupport	80

Allmän smörjning

Hydraulsystem	6
Kugghjul	10
Kompressorer	14
Turbiner	17
Hyperkompressorer	19
Motoroljor	20
Cirkulationsoljor	22
Specialtillämpningar	24
Värmeöverföringsvätskor	26
Processoljor	27
Isoleroljor	29
Pneumatiska verktyg	30
Lösningsmedel och rengöringsmedel	31
Frostskydds- och kylvätskor	32



1

1

ALLMÄN SMÖRJNING

Hydraulsystem

TotalEnergies hydraulvätskor uppfyller kraven i internationella standarder och tillverkarens tekniska specifikationer. Våra produktlinjer motsvarar klassificeringarna i ISO 6743-4-standarderna.

- ◆ HM klass: **Azolla**-serien. Mineralbaserade vätskor med god oxidationsstabilitet som skyddar utrustning mot korrosion och slitage.
- ◆ HV klass: **Equivis**- och **Hydrofluo**-serierna. Vätskor med HM-egenskaper kompletterade med högt viskositetsindex, vilket möjliggör användning vid låga temperaturer.

- ◆ HETG, HEES klasser: **Biohydran**-serien. Biologiskt nedbrytbara vätskor som rekommenderas för utrustning i känsliga miljöer, för att minimera miljöpåverkan vid oavsiktliga utsläpp.

- ◆ HFA, HFC, HFD klasser: **Hydransafe**-serien. Vätskor utvecklade för att minska risken för bränder vid eventuellt läckage.

Blue Concentrate: blå färg för hydraulvätskor och andra mineraloljor, vilket möjliggör enkel upptäckt av läckage. **Nevastane**-hydraulvätskor finns i HM- och HV-klasser.



HM hydraulvätskor: för höga temperaturer och tryck

PRODUKT	ANVÄNDNINGSMOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	ISO VG	SPECIFIKATIONER
Azolla ZS	<ul style="list-style-type: none"> Hydrauliska system som arbetar vid höga temperaturer och tryck Lager och olika applikationer 	<ul style="list-style-type: none"> Förbättrat skydd mot slitage och korrosion God termisk stabilitet och oxidationsmotstånd som säkerställer lång livslängd och förhindrar avlagringar God filterbarhet även i närvaro av vatten 	10 – 150	<ul style="list-style-type: none"> ISO 11158 HM • DIN 51524-2 HLP Eaton I-286S, M-2950S Denison HF0, HF1, HF2
Azolla AF	<ul style="list-style-type: none"> Hydrauliska system som är känsliga för avlagringar och/eller arbetar vid höga temperaturer och tryck Lager och olika applikationer 	<ul style="list-style-type: none"> Tillsatser utan aska förhindrar avlagringar Mycket god slit- och värmebeständighet Utmärkt filterbarhet även i närvaro av vatten Förlängda bytesintervall, TOST = 4 000 timmar 	22 – 100	<ul style="list-style-type: none"> ISO 11158 HM • DIN 51524-2 HLP Eaton I-286S, M-2950S Denison HF0, HF1, HF2
Azolla DZF	<ul style="list-style-type: none"> Alla hydraulsystem, särskilt där vatten inte kan undvikas och där luftning är omöjlig Olika applikationer som kräver extremtrycksegenskaper 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt hydrolysstabilitet med askfri additivteknik Rengörande tillsats som förhindrar avlagringar i kretsar Förstärkta extremtrycksegenskaper 	10 – 68	<ul style="list-style-type: none"> ISO 11158 HM • ISO 12925 CKC DIN 51524-2 HLPD Müller Weingarten • MAN N698 HLPD
 Azolla AL	<ul style="list-style-type: none"> Hydraulsystem för aluminium-, rostfritt stål- eller kopparvalsning 	<ul style="list-style-type: none"> Syntetisk olja som förhindrar fläckar på valsad metall vid hydrauliskt systemläckage Minskar avlagringar Korrosionsskydd även i närvaro av vatten 	15 – 46	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1
Azolla ALS	<ul style="list-style-type: none"> Hydraulsystem för aluminiumvalsning 	<ul style="list-style-type: none"> Högkvalitativ syntetisk olja som förhindrar fläckar och rester vid hydrauliskt systemläckage Ingen avlagringsbildning Utmärkt skydd mot slitage och korrosion 	46	
Azolla VTR	<ul style="list-style-type: none"> Hydrodynamisk transmission och koppling Speciellt utformad för turbotransmissioner, Voith Turbo 	<ul style="list-style-type: none"> Dispergerande och rengörande tillsatser som minskar avlagringar Mycket hög lastkapacitet (FZG-12) och slitage-skydd Hög termisk stabilitet. Mycket låg skumbildning. 	32	<ul style="list-style-type: none"> ISO 6743-4 HM • DIN 51524 HLPD Voith Turbo • SNCF
 Nevastane AW	<ul style="list-style-type: none"> Hydraulsystem som arbetar under svåra förhållanden. 	<ul style="list-style-type: none"> Mycket stark förmåga att skydda utrustning Förlängd livslängd för utrustningen God blandbarhet med mineraloljor 	22 – 68	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 • KOSHER • HALAL ISO 6743-4 HM • ISO 21469

ALLMÄN SMÖRJNING

Hydraulsystem




HV hydraulvätskor för låga temperaturer

PRODUKT	TYP	SPECIFIKA FÖRDELAR	ISO VG	SPECIFIKATIONER
Equivis ZS	• Hydraulsystem som används utomhus	<ul style="list-style-type: none"> Förlängda oljebytesintervall tack vare mycket god termisk stabilitet och oxidationsbeständighet Mycket god filtrerbarhet, även i närvaro av vatten 	15 – 100	<ul style="list-style-type: none"> ISO 11158 HV DIN 51524-3 HVLP Vickers Cincinnati-Milacron P68, P69, P70
Equivis AF	• Hydraulsystem som används utomhus	<ul style="list-style-type: none"> Förlängda oljebytesintervall Förbättrad skjuvstabilitet 	32 – 68	<ul style="list-style-type: none"> ISO 11158 HV DIN 51524-3 HVLP
 Equivis HE	• Hydraulsystem som arbetar vid höga temperaturer och tryck, samt utomhus	<ul style="list-style-type: none"> Hög verkningsgrad: upp till 5 % energibesparing Förlängda oljebytesintervall tack vare utmärkt termisk stabilitet och oxidationsbeständighet Utmärkt skjuvstabilitet och filtrerbarhet 	32 46 68	<ul style="list-style-type: none"> ISO 11158 HV DIN 51524-3 HVLP Denison HF0
Equivis XV	• Hydraulsystem som arbetar vid temperaturer ned till -30 °C	<ul style="list-style-type: none"> Viskositetsindex > 250 för förbättrat maskinskydd; minskar kavitation i system under startfaser och bibehåller oljefilmens tjocklek vid höga temperaturer 	32 46	<ul style="list-style-type: none"> ISO 11158 HV ISO 6743-4HV
Equivis XLT	• Hydraulsystem som arbetar vid temperaturer ned till -40 °C	<ul style="list-style-type: none"> Viskositetsindex 350 för ökat skydd Asklösa tillsatser förhindrar bildning av avlagringar Mycket god filtrerbarhet, även i närvaro av vatten Förlängd vätskans livslängd (TOST = 4 000 timmar) 	15 – 32	<ul style="list-style-type: none"> ISO 11158 HV ISO 6743-4 HV
Equivis ZXL	<ul style="list-style-type: none"> Alla typer av hydraulkretsar Mobila och industriella hydraulsystem 	<ul style="list-style-type: none"> Exceptionellt slitskydd Mycket god termisk stabilitet och oxidationsbeständighet Utmärkt luftavskiljningsförmåga Mycket god filtrerbarhet 	46	<ul style="list-style-type: none"> ISO 6743-4 HV ISO 11158 HV DIN 51524-3 HVLP Bosch Rexroth RE 90 245 Parker Denison HF0, HF1, HF2
Equivis D	• Hydraulsystem med vattennärvaro som inte kan avlägsnas	<ul style="list-style-type: none"> De rengörande egenskaperna säkerställer att oljan kan absorbera stora mängder vatten utan att förlora sina egenskaper Mycket högt viskositetsindex som möjliggör ett brett temperaturområde Hög termisk stabilitet som förlänger vätskans livslängd vid höga driftstemperaturer 	46	<ul style="list-style-type: none"> ISO 6743-4 HVLPD
Hydrofl CT	• Hydraulsystem som används utomhus	<ul style="list-style-type: none"> Förbättrat skydd och prestanda för utrustning Förlängda oljebytesintervall Blå infärgning för att upptäcka eventuella läckage i systemet 	46	<ul style="list-style-type: none"> DIN 51524-3 HVLP Poclain Hydraulics Denison HF0, HF1, HF2
 Nevastane SH	• Hydraulsystem som arbetar vid låga temperaturer	<ul style="list-style-type: none"> 100 % syntetisk hydraulvätska Utmärkt skydd för utrustning Förlängda oljebytesintervall 	32 – 100	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 • KOSHER • HALAL ISO 6743-4 HV • ISO 21469

ALLMÄN SMÖRJNING

Hydraulsystem

Svårbrännbara hydraulvätskor





PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	SPECIFIKATIONER
Hydransafe HFA E3	• Vattenlösligt koncentrat	• Hetpressar och system särskilt konstruerade för lågviskösa vattenbaserade vätskor • Arbetstemperaturer: +5 °C till +55 °C	• Bildar en stabil, icke-brännbar emulsion • God filtrerbarhet • Motståndskraftig mot bakterietillväxt	34	• ISO 6743-4 HFAE • ISO 12922
Hydransafe HFA S5	• Syntetiskt vattenlösligt koncentrat	• Hetpressar och system särskilt konstruerade för lågviskösa vattenbaserade vätskor • Arbetstemperaturer: +5 °C till +55 °C	• Bildar en stabil, icke-brännbar emulsion • Utmärkt filtrerbarhet • Ökad resistens mot bakterietillväxt	8	• ISO 6743-4 HFAS • ISO 12922
 Hydransafe HFA S7	• Syntetiskt vattenlösligt koncentrat	• Hetpressar och system särskilt konstruerade för lågviskösa vattenbaserade vätskor • Arbetstemperaturer: +5 °C till +55 °C	• Högkvalitativ långlivad vätska (eldfast hydraulisk emulsion) • Ger ökad stabilitet i hårt vatten • Biologiskt nedbrytbar och giftfri	2 – 50	• ISO 12922 • TRGS 611 • RAG norm 762011 • DIN ISO EN 4404-1 • Caterpillar (Bucyrus) EWN 8350 • Joy (Komatsu) krav för 2 % vatten
Hydransafe HFC 146	• Vatten/glykolbaserad svårbrännbar vätska	• Arbetstemperaturer: +20°C – +60°C	• Icke-brännbar vätska med hög vattenhalt • Lämplig för låga temperaturer	46	• ISO 12922 HFC • ISO 6743-4 HFC • Seventh Luxembourg report • Danieli • Müller Weingarten
 Hydransafe HFC-E	• Vatten/glykolbaserad svårbrännbar vätska	• Hydraulsystem som arbetar under förhållanden där det finns ökad brandrisk	• Utmärkt brandskydd tack vare den vattenbaserade formulan • Biologiskt nedbrytbar och giftfri • Förbättrat slitskydd för pumpar	46 68	• Seventh Luxembourg report • DIN ISO EN 4404-1 • ISO 12922 • DMT: spray ignition test corresponding to DIN EN ISO 15029-2:2007-2 • RAG N 762010 standard • Godkänd av GHH • Lämplig för utrustning från Sandvik, Epiroc, Joy, Caterpillar m.fl.
 Hydransafe HFDD	• Esterbaserad svårbrännbar vätska	• Rekommenderas vid risk för oavsiktligt utsläpp till miljön • Arbetstemperatur: -10 °C till +70 °C kontinuerligt, +120 °C som topp	• Utmärkt brandskydd • Maximal biologisk nedbrytbarhet (OECD 301B) • Utmärkta korrosionsskyddsegenskaper • Blandbar med mineraloljor	46 68	• ISO 6743-4 HFDD • ISO 12922 • Factory Mutual
Hydransafe HFDD LC 168	• Esterbaserad svårbrännbar vätska	• Arbetstemperatur: -10 °C till +70 °C kontinuerligt, +120 °C som topp	• Utmärkt brandskydd • Goda slitageförebyggande egenskaper	68	• ISO 6743-4 HFDD • ISO 12922 • ISO 15029-1 • Seventh Luxembourg report
Hydransafe FR EHC	• Ester/fosfatbaserad svårbrännbar vätska	• Utvecklad för elektrohydrauliska styrsystem • Arbetstemperatur: -10 °C till +70 °C kontinuerligt, +150 °C som topp	• Utmärkt brandskydd • Ingen avlagringsbildning • Stark korrosionsskyddsförmåga	45	• ISO 6743-4 HFDR • ISO 12922 HFDR • ALSTOM • General Electric • SIEMENS

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

ALLMÄN SMÖRJNING

Hydraulsystem

Biologiskt nedbrytbara hydraulvätskor

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	ISO VG	SPECIFIKATIONER
 Biohydram TMP	<ul style="list-style-type: none"> • Biologiskt nedbrytbar • Syntetiska estrar 	<ul style="list-style-type: none"> • Hydraulsystem som används utomhus • Optimalt temperaturområde: -20 °C till +80 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Utmärkt skydd mot slitage och korrosion • Skyddar utrustningens funktion • Blandbar med mineralolja 	32 – 100	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 15380 HEES • Europeiska Ecolabel • Svensk Standard SS 15 54 34 
 Biohydram SE	<ul style="list-style-type: none"> • Biologiskt nedbrytbar • Mättade syntetiska estrar 	<ul style="list-style-type: none"> • Hydraulsystem som används utomhus • Arbetstemperaturer över +80 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Förlängda bytesintervall tack vare förbättrad termisk stabilitet • Utmärkt kompatibilitet med elastomerer 	32 – 68	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 15380 HEES • Europeisk Ecolabel • Svensk Standard SS 15 54 34 • Denison HF1, HF2, HF6 • Sauer Danfoss 

Hydraulvätskor tillverkade av återaffinerade basoljor

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	ISO VG	SPECIFIKATIONER
Azolla ECO2	<ul style="list-style-type: none"> • Återaffinerad basolja med tillsatser av hög kvalitet 	<ul style="list-style-type: none"> • Stationära eller mobila hydraulsystem • Lämplig för högtryckssystem 	<ul style="list-style-type: none"> • God termisk stabilitet och oxidationsbeständighet tack vare kvaliteten på de återaffinerade oljorna • Starka slitageförebyggande egenskaper • God hydrolysbeständighet • Låg stelningspunkt • Hög kompatibilitet med tätningar 	46	<ul style="list-style-type: none"> • AFNOR NF E 48-603 HM • ISO 6743/4 och ISO 11158 HM • DIN 51524-2 HLP
Equivis ECO2	<ul style="list-style-type: none"> • Återaffinerad basolja med tillsatser av hög kvalitet 	<ul style="list-style-type: none"> • Stationära eller mobila hydraulsystem • Lämplig för system som arbetar vid höga temperaturer och tryck, samt för smörjning av utomhusutrustning 	<ul style="list-style-type: none"> • God termisk stabilitet och oxidationsbeständighet tack vare kvaliteten på de återaffinerade oljorna • Starka slitageförebyggande egenskaper • Mekanisk stabilitet med hög skjuvstyrka • God hydrolysbeständighet • Låg stelningspunkt • Hög kompatibilitet med tätningar 	46	<ul style="list-style-type: none"> • AFNOR NF E 48-603 HV • ISO 6743/4 och ISO 11158 HV • DIN 51524-3 HVLP

Tillsatser

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*
Blue Concentrate	<ul style="list-style-type: none"> • Blå färg 	<ul style="list-style-type: none"> • Doseringen varierar beroende på behov, från 0,2 till 1 % i hydraulolja 	<ul style="list-style-type: none"> • Kan användas i alla hydraulsystem • Att tillsätta färgämnet i en mineralolja ger den en blå färg 	30
Azolla NET HC	<ul style="list-style-type: none"> • Syntetiskt rengöringsmedel 	<ul style="list-style-type: none"> • Appliceras med 5 % av systemets oljemängd som ska rengöras 	<ul style="list-style-type: none"> • Högkvalitativ rengöringsprodukt med effektiv rengöringsförmåga 	23.6
Cleaner F & V	<ul style="list-style-type: none"> • Rengöringstilläts 	<ul style="list-style-type: none"> • Rengöringsmedel för alla typer av system: hydraulsystem, kugghjul, pappersmaskiner, värmeöverföringssystem 	<ul style="list-style-type: none"> • Hög rengörings- och dispergeringsförmåga • Rekommenderas för borttagning av lackavlagringar 	52 (F) 173 (V)

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

1

ALLMÄN SMÖRJNING


Växlar

Carter, Kassilla och **Nevastane** är utformade för smörjning av kuggsystem. Det finns flera faktorer att ta hänsyn till vid val av smörjmedel för växellådor:

- ◆ Typ av växellåda: dimensioner, utformning av kuggar, glid- och rullbetingelser, reduktionsförhållande, öppen eller sluten konstruktion.
- ◆ Driftförhållanden: beroende på belastning, vibration och stötar bestäms valet av smörjmedel av dess slitageskydd och EP-egenskaper (Extreme Pressure).
- ◆ Oljans arbetstemperatur: mycket låg, måttlig mellan +20 °C och +80 °C, varm över +80 °C och extrem över +120 °C.

- ◆ Växellådans miljöpåverkan: vissa oljor har förbättrat korrosionsskydd för att motverka fukt, damm och andra föroreningar.
- ◆ Smörjmedlets påverkan på växellådan vid eventuellt läckage: biologisk nedbrytbarhet, livsmedelsgodkännande (H1) och krav på fläckfria egenskaper.
- ◆ Underhållsförhållanden: syntetiska oljor med långa bytesintervall ger god driftsäkerhet och minskade underhållskostnader.

Mineraloljor

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	ISO VG	SPECIFIKATIONER
Carter EP	• Mineralolja	• Industriella kuggsystem, lager utsatta för hög belastning och höga temperaturer	• Förlängda bytesintervall • Bra skydd mot mikropitting	68 – 1000	• ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP • AGMA 9005-E02 EP • U. S. Steel 224 • Flender
 Nevastane EP	• Vitolja	• Växellådor, kuggjulspumpar, kedjor och transportband	• Överlägset skydd under hög belastning • Passar många användningsområden	100 – 1000	• NSF H1 • KOSHER • HALAL • ISO 6743-6 CKD • ISO 21469
Carter XEP	• Mineralolja	• Växellådor utsatta för hög belastning, höga temperaturer och tuffa miljöer	• Förlängda bytesintervall tack vare mycket god termisk stabilitet • Förbättrat korrosionsskydd • Mycket gott skydd av lager • Utmärkt skydd för kuggar mot mikropitting	150 – 680	• ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP • AGMA 9005-E02 EP • U. S. Steel 224 • FAG • Flender
Carter HD	• Mineralolja med hög prestanda för tung växellast	• Väldigt tunga kuggsystem	• Utmärkt prestanda vid högt tryck • Hög oxidations- och korrosionsbeständighet • Minskade underhållskostnader och längre livslängd på installationen	220 320	• DIN 51517 Part 3 - CLP • ISO 12925-1 catégorie CKD • AGMA 9005-F16 AS • SEB 181226 • JIS K 2219:2006 (Class 2)
Kassilla GMP	• Mineralolja	• Industriella växeltåg utsatta för mycket hög belastning och upprepade stötar • Lämplig för tuffa miljöer: cementindustri, järn och stål, gruvdrift, krossverk	• Mycket god termisk stabilitet • Förbättrat skydd mot korrosion och mikropitting • Innehåller grafit och molybdendisulfid	150 – 1000	• ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP • AGMA 9005-E02 EP

ALLMÄN SMÖRJNING

Växlar

Syntetiska oljor

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	ISO VG	SPECIFIKATIONER
Carter SH	• Syntetisk olja (PAO)	• Växlar utsatta för mycket höga belastningar, höga temperaturer och krävande miljöer • Vindkraftsväxellådor	• Utmärkt skydd mot korrosion, slitage och mikropitting • Förlängd livslängd tack vare mycket god termisk stabilitet • Kan användas utomhus tack vare mycket låg stelningpunkt	150 – 1000	• ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP • Flender • FAG • SKF
Carter SHX	• Syntetisk olja (PAO)	• Slutna industriella växeltåg • Koniska och cylindriska växlar • Tunga lager och kuggar	• Mycket högt skydd mot mikropitting • Mycket högt naturligt viskositetsindex • Mycket låg stelningpunkt • Utmärkt oxidationsbeständighet	150 220 320	• DIN 51517 part 3 - CLP • ISO 12925-1 kategori CKD-CKSMP • AGMA 9005 - F16 oljor (EP/anti-slitage)
Carter WT	• Syntetisk olja (PAO)	• Växlar i vindkraftverk, med potentiellt upp till 10 års intervall mellan oljebyten under normala driftförhållanden • Lämplig för alla typer av drivteknik, både på land och till havs, oavsett effekt	• Utmärkt oxidationsstabilitet • Hög skyddsnivå mot mikropitting och korrosion • Minskar friktion, vilket ökar energieffektiviteten • Neutral mot tätningar, beläggningar och koppar • Hög stabilitet även i närvaro av vatten • Mycket god filtrerbarhet • Motståndskraft mot mycket höga temperaturer utan avlagringar • Mycket högt viskositetsindex för långvarig stabilitet • Extremt låg stelningpunkt – klarar mycket låga driftstemperaturer	320	• DIN 51517 part 3 - CLP • ISO 12925-1 kategori CKD-CKSMP • AGMA 9005 - F16 AS • CEI 61400-4
 Carter Bio	• Syntetisk esterolja	• Växlar med risk för oavsiktliga utsläpp till miljön	• Biologiskt nedbrytbar produkt • Utmärkta anti-slitage- och korrosionsskyddsegenskaper samt hög stabilitet vid extremt tryck	68 – 460	Equivalence: • ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP EAL (Environmentally Acceptable Lubricant)

ALLMÄN SMÖRJNING

Växlar

Syntetisk olja

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	ISO VG	SPECIFIKATIONER
Carter SY	• Syntetisk olja (PAG)	• Smörjning av snäck- och kuggjul under mycket krävande driftsförhållanden (hög belastning, stötar, extrema temperaturer, korrosiv miljö)	<ul style="list-style-type: none"> • Mycket högt viskositetsindex och mekanisk skjuvstabilitet • Låg friktionskoefficient för bättre skydd av icke-järnmetaller, såsom bronskronhjul i parallella växeltåg, med energibesparing på mellan 5 och 10 % jämfört med mineraloljor • Utmärkt termisk stabilitet – förlängd oljelivslängd • Mycket goda EP- och slitageförebyggande egenskaper • Mycket gott statiskt och dynamiskt korrosionsskydd • Utmärkta skumhämmande egenskaper under drift 	150 220 320 460 680	<ul style="list-style-type: none"> • DIN 51515 deel 3 - CLP • ISO 6743-6 kategori CKS/CKT • David Brown, CMD
Carter SG	• Syntetisk olja (PAG)	<ul style="list-style-type: none"> • Högpresterande syntetiskt smörjmedel för växellådor med parallella, planet- och snäckväxlar • Mycket hög EP-prestanda och överlägsen friktionsegenskaper • Ej blandbar med mineraloljor eller vissa syntetiska smörjmedel 	<ul style="list-style-type: none"> • Hög prestanda: minskar driftstemperaturer tack vare låg friktionskoefficient och ökar energieffektiviteten • Utmärkt skjuvstabilitet och mycket högt viskositetsindex • Mycket hög termisk och oxidationsstabilitet. 	100 – 1000	Likvärdig: <ul style="list-style-type: none"> • ISO 12925-1 CKT • DIN 51517-3 CLP PG
NSF Nevastane XSH	• Syntetisk olja (PAG)	<ul style="list-style-type: none"> • Höga temperaturförhållanden och tunga belastningar • Växlar, glidskenor, glidlager och rullager 	<ul style="list-style-type: none"> • Utmärkt skydd för utrustning • Förlängda bytesintervall och förlängd livslängd på utrustningen. 	150 – 460	<ul style="list-style-type: none"> • NSF H1 • KOSHER • HALAL • ISO 6743-6 CKD • ISO 21469
NSF Nevastane SY	• Syntetisk olja (PAG)	<ul style="list-style-type: none"> • Höga temperaturförhållanden och tunga belastningar • Ugnskedjor och transportband, tappningsutrustning, snäck- och kuggjul • Ej blandbar med mineraloljor eller vissa syntetiska smörjmedel 	<ul style="list-style-type: none"> • Förbättrade egenskaper vid extremt tryck • Mycket god termisk stabilitet • Skydd mot korrosion. 	220 320 460	<ul style="list-style-type: none"> • NSF H1

Specialoljor					
PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	SPECIFIKATIONER
Carter EP 1500, 2200, 3000	• Semi-syntetisk olja	<ul style="list-style-type: none"> • Långsamtgående växlar • För ringväxlar på roterugnar och krossar 	<ul style="list-style-type: none"> • Hög lastkapacitet tack vare utmärkta anti-slitageegenskaper och prestanda under extremt tryck • Stöt- och korrosionsskydd 	1500 2200 3000	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 12925 CKC • DIN 51517-3 CLP (grade 1500) • AGMA 9005-E2, NF-F19-809
Carter ALS	• Syntetisk olja	<ul style="list-style-type: none"> • Inneslutna växlar i aluminiumvalsverk • Cylindriska växlar, lager och kopplingar, snäck- och kronhjulsväxlar 	<ul style="list-style-type: none"> • Fläckar inte aluminium • Utmärkt skydd av smorda delar • Korrosionsbeständig även i kontakt med vatten 	220 460	
Carter OGL 600 M	• Semi-syntetisk högvisköshögprestandaolja	<ul style="list-style-type: none"> • Smörjning av lager och öppna kapslingar • Särskilt lämplig för glidlager och öppna växlar i sockerbruk tack vare sin höga tålighet mot extrema laster • Lätt att pumpa med automatiska sprayanläggningar 	<ul style="list-style-type: none"> • Utmärkt beteende i närvaro av vatten och sockerrörssaft • Mycket god skjuvhållfasthet • Utmärkta EP- och anti-slitageegenskaper • Mycket gott skydd mot korrosion och rost • Liten viskositetsvariation med temperaturen • Mycket god termisk stabilitet • Mycket god vidhäftning till metallytor 	16000	• ISO 6743-6 L-CKJ
Carter OGL 600 SM	• Semi-syntetisk olja med hög viskositet	<ul style="list-style-type: none"> • Smörjning av öppna eller halvöppna lager och växlar • Lämplig för tunga applikationer, främst i sockerbruk • Innehåller inga lösningsmedel eller bituminösa komponenter • Lämplig för centraliserade smörjsystem 	<ul style="list-style-type: none"> • Utmärkt pumpbarhet • Lägre bränsleförbrukning • Utmärkta EP- och anti-slitageegenskaper • Mycket gott skydd mot korrosion och rost • Liten viskositetsvariation med temperaturen • Mycket god termisk stabilitet • Mycket god vidhäftning till metallytor 	16000	• ISO 6743-6 L-CKJ
Carter OGL 1000 M	• Semi-syntetisk olja med mycket hög viskositet	<ul style="list-style-type: none"> • Smörjning av öppna växlar • Motståndskraftig mot mycket höga belastningar och särskilt lämpad för öppna växlar och lager i sockerrörskrossar • Innehåller inga lösningsmedel eller bituminösa ämnen • Transparent 	<ul style="list-style-type: none"> • Lätt att pumpa med automatisk sprayanläggning • Utmärkt beteende i närvaro av vatten och sockerrörssaft • Mycket hög skjuvstabilitet • Utmärkta EP- och anti-slitageegenskaper 	25000	• ISO 6743-6 L-CKJ

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

Kompressorer

Dacnis-serien är formulerad enligt tillverkarnas krav för att säkerställa att luftkompressorer arbetar med optimal effektivitet.

- ◆ Oljebytesintervallen sträcker sig från 2 000 till 8 000 timmar under normala driftförhållanden.

- ◆ Skydd mot slitage och korrosion.
- ◆ Ingen kolrestbildning även vid höga temperaturer.
- ◆ Effektiv separering av olja/luft och olja/kondensat.

Luftkompressorer					
PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	SPECIFIKATIONER
Dacnis	• Mineralolja	• Roterande och kolvdrivna luftkompressorer	• Oljebytesintervall på 2000 timmar	32 – 150	Grades 32 – 68: • ISO 6743-3 DAH • ISO DP 6521 Grades 100 och 150: • ISO 6743-3 DAB • DIN 51 506 VDL • Bauer • CompAir • Dresser-Rand • Sauer & Sohn • Sulzer Burckhardt and more
Dacnis LD	• Mineralolja, hydrocrackad	• Smorda skruvkompressorer	• Oljebytesintervall på 4000 timmar • Låg stelningpunkt	32 – 68	• ISO 6743-3 DAJ • ISO DP 6521 • DIN 51 506 VDL • Atlas Copco • CompAir • Hydrovane • Dresser-Rand and more
Dacnis SH	• Syntetisk olja (PAO)	• Roterande skruvkompressorer	• Oljebytesintervall på 8000 timmar • Mycket låg stelningpunkt	32 – 100	• ISO 6743-3 DAJ • ISO DP 6521 • Atlas Copco • Hydrovane • CompAir • Dresser-Rand and more
Dacnis SE	• Syntetisk esterolja	• Högtryckskolv- och roterande luftkompressorer samt turboladdare	• Hög termisk stabilitet • Låg stelningpunkt	46 – 100	• ISO 6743-3 DAJ • DIN 51 506 VDL • Atlas Copco • Bauer • CompAir • Dresser-Rand • Sauer & Sohn • Tanabe and more
NSF Nevastane SH	• Syntetisk olja (PAO)	• Luftkompressorer • Lämplig för krävande miljöer inom livsmedelsindustrin	• Mycket högt skydd för utrustning, även under svåra förhållanden	32 – 100	• NSF H1 • KOSHER • HALAL • ISO 6743-6 CKC • ISO 6743-4 HV • ISO 21469

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

1

Kompressorer

Beroende på typ av köldmedium är **Lunaria** och **Planetelf**-vätskor konstruerade för att hantera ett brett spektrum av driftförhållanden.

Oavsett tillämpning erbjuder de hög smörjförmåga och:

- ◆ Goda anti-slitage- och skumhämmande egenskaper.
- ◆ Minimal bildning av avlagringar.
- ◆ Utmärkt termisk och kemisk stabilitet.
- ◆ Utmärkt oljeretur hela vägen tillbaka till kompressorn.

Kylkompressorer

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	SPECIFIKATIONER
Lunaria FR	• Mineralolja, naftenisk	• Kylkompressorer som använder CFC-, HCFC- och NH ₃ -köldmedier	• Förångningstemperatur ned till -15°C	32 – 100	• ISO 6743-3 DRA • APV • Bock • Bitzer • Gram • Carrier • Grasso • Howden • J & E Hall • Sabroe • York
Lunaria NH	• Mineralolja, hydrocrackad	• Kylkompressorer som använder ammoniak (NH ₃ -gas)	• Förångningstemperatur ned till -30°C	46 68	• ISO 6743-3 DRA • APV • Gram • Bock • J & E Hall • Grasso • Howden • Sabroe • York
 Lunaria SH	• Syntetisk olja (PAO)	• Kylkompressorer som använder ammoniak (NH ₃ -gas)	• Förångningstemperatur ned till -50°C	46 68	• NSF H1 • ISO 6743-3 DRA • APV • Gram • Bock • J & E Hall • Grasso • Howden • Sabroe • York
Lunaria SK	• Syntetisk olja (alkylbensen)	• Kylkompressorer som använder CFC- eller HCFC-köldmedier	• Förångningstemperatur ned till -60 °C (beroende på gas och kvalitet)	55 – 150	• ISO 6743-3 DRE • APV • Bitzer • Bock • Sabroe • York • RefComp
Planetelf ACD	• Syntetisk olja (POE)	• Kylkompressorer som använder HFC-köldmedier	• Förångningstemperatur ned till -60°C	32 – 220	• ISO 6743-3 DRD • Aerzen • Bock • Frascold • Grasso • Howden • Sabroe • Sulzer • York
Planetelf PAG K40	• Syntetisk olja (PAG)	• Fordonsklimatanläggningar som använder R-134a och/eller R-1234yf som köldmedium	• God kompatibilitet och blandbarhet med R-134a och/eller R-1234yf • Speciellt förpackad för att minska vattenupptagning	40	• Sanden, Valeo, Mahle

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

1

Kompressorer

Dacnis LPG och **Orites**-oljor används för smörjning av gaskompressorer och cylindrar i turboladdare.

Dacnis LPG uppfyller kraven för kompression av kolvätegaser, även i kylapplikationer.

Orites TN 32 är en mineralolja av "turbinklass", lämplig för smörjning av syntetiska ammoniak-turbo-kompressorer.

Dessa produkter, formulerade med vita oljor och syntetiska PAG-oljor, ger:

- ◆ Utmärkt lösningsförmåga.
- ◆ Skydd mot fryssing.
- ◆ Lång livslängd för fodren.
- ◆ Mycket god funktion under tryck.
- ◆ Mycket hög pumpbarhet.

Gaskompressorer

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSMOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	SPECIFIKATIONER
Dacnis LPG 150	• Syntetisk olja (PAG)	• Gaskompressorer för kolväte	• Motståndskraftig mot utspädning av kolvätegaser • Utmärkt kemisk stabilitet	150	• ISO 6743-3: DGC • Sulzer-Burckhardt • Howden • Aerzen
Orites TN 32	• Mineralolja	• Turbokompressorer som använder syntetisk ammoniakgas	• Utmärkt oxidationsbeständighet och luftavskiljande egenskaper • Kemiskt inert mot ammoniak, vilket förhindrar avlagringar • Kompatibel med elastomerer	32, 46	• Dresser-Rand • Thermodyn • Creusot-Loire • Rateau
Orites DS 125	• Syntetisk olja (PAG)	• Gaskompressorcyllindrar	• God resistens mot utspädning av kolvätegaser	125	• ISO 6743-3: DGC • Burckhardt Compression

PV 100-oljor är avsedda för smörjning av kol- och roterande vakuumpumpar. De garanterar bestående prestanda tack vare vätskornas egenskaper.

- ◆ Lägre oljeförbrukning tack vare låg flyktighet.
- ◆ Maximal vakuumnivå säkerställs av oljans låga mätnadsångtryck.

- ◆ Konstant tätning tack vare minimal viskositetsvariation under oljans livslängd.
- ◆ Ingen bildning av nedbrytningsprodukter tack vare utmärkt oxidationsbeständighet.

Vakuumpumpar

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSMOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	SPECIFIKATIONER
PV 100	• Mineralolja	• Vakuumpump – sugning av neutrala gaser	• Lågt ångtryck • Utmärkt oxidationsbeständighet • Högt viskositetsindex	125	• ISO 6743-3 DVC
PV 100 Plus	• Mineralolja	• Vakuumpump – sugning av fuktig luft	• Lågt ångtryck • Utmärkt oxidationsbeständighet • Högt viskositetsindex • Lämplig för pumpning av fuktig luft	125	• ISO 6743-3 DVC
NSF PV SH 100	• Semi-syntetisk olja	• Kol- och roterande vakuumpumpar • Sugning av sura eller korrosiva gaser	• Lämplig för tillfällig kontakt med livsmedel	100	• NSF H1 • ISO 6743-3 DVD

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

Tillbaka ←

1

ALLMÄN SMÖRJNING Turbiner

Preslia-oljor används för smörjning av hydrauliska, ång-, gas- och kombinerade cykelturbiner. Deras formulering är resultatet av lång erfarenhet och uppfyller de mest krävande specifikationerna från tillverkare.

- ◆ Utmärkt oxidationsbeständighet som möjliggör förlängda oljebytesintervall.

- ◆ Motståndskraft mot skumbildning, luftavskiljning och emulgering, vilket säkerställer smidig drift.
- ◆ Innehåller speciella tillsatser mot slitage och extrema tryck som gör att växlar klarar höga belastningar.



PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSMOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	SPECIFIKATIONER
Preslia	• Mineralolja	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrauliska turbiner • Ångturbiner • Gasturbiner • Centrifugalkompressorer 	<ul style="list-style-type: none"> • Mycket goda egenskaper mot skumbildning, luftavskiljning och emulgering • Utmärkt oxidationsbeständighet 	32 – 100	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 6743-5 THA/THE/TSA/TSE/TGA/TGB/TGE/TGSB • ISO 8068 (ISO VG 32 & 46) • ASTM D 4304 - type I & II • DIN 51515 Parts I & II • JIS K2213 type 2 w/add • China National Standard GB 11120-2011 L-TSA • ALSTOM HTGD 90 117 • ALSTOM HYDRO HTWT 600050 • GENERAL ELECTRIC GEK 27070/28143/46506/101941/32568/107395 • SIEMENS TLV 901304 & TLV 901305 • SIEMENS TURBO AB MAT 812101/02/06/07/08/09 • SIEMENS TURBOMACHINERY 1CW0047915 • SOLAR ES 9-224W Class II • ANSALDO TG02-0171 • SKODA, TURBINY PLZEN • FUJII ELECTRIC Steam turbine • TOSHIBA Steam turbine
Preslia GT	• Mineralolja, hydrocrackad	<ul style="list-style-type: none"> • Ångturbiner • Gasturbiner • Kombinerade cykelturbiner 	<ul style="list-style-type: none"> • Mycket hög oxidationsbeständighet och förbättrade anti-slitage- och extrema tryckegenskaper • Förlängda oljebytesintervall 	32 46	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 6743-5 TSA/TSE/TGA/TGB/TGE/TGSB/TGSE • ASTM D4304TypeI&II • DIN51515PartsI&II • ISO8068 • JISK-2213 Type 2 • China National Standard GB 11120-2011 L-TSA • ALSTOM HTGD 90117 • ANSALDO TG02-0171 • GENERAL ELECTRIC GEK 27070, 28143, 46506, 32568, 107395, 101941 • SIEMENS TLV 901304/05 • SIEMENS INDUSTRIAL TURBO AB MAT 812101/02/06/07/08/09 • SIEMENS TURBOMACHINERY 1CW0047915 • SOLAR ES 9-224 Class II • DOOSAN SKODA, TURBINY PLZEN • BAKER HUGHES ITN 52220.01/02/03/06
Preslia EVO	• Mineralolja, hydrocrackad	<ul style="list-style-type: none"> • Olja för avancerade turbiner med mycket hög motståndskraft mot avlagringar och slambildning. • Utvecklad för moderna ång- och gasturbiner, kombinerade cykelturbiner och turboladdare med höga belastningar och termisk stress. • Lämplig för svåra driftförhållanden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mycket hög termisk stabilitet • Hög resistens mot restbildning vid höga temperaturtoppar • Formulerad med innovativa tillsatser som förhindrar bildning av lack och avlagringar • Exceptionell oxidationsbeständighet tack vare högkvalitativa basoljor och antioxidanter 	32 46	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 8068 • DIN 51515 Parts 1 & 2 • ISO 6743-5 TSA/TSE/TGA/TGB/TGE/TGSB/TGSE • ASTM D 4304, type I/II/III • JIS K 2213 • GE GEK 2707, 46506, 28143, 101941, 32568, 107395 • SIEMENS TLV 9013 04 & 05 • ANSALDO TG02-0171 • SIEMENS Finspang MAT 812101/02/06/07/08/09 • MAN-ES TED 10000494596-Rev.03 • SOLAR ES9-224 Class II

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VIKOSITET*	SPECIFIKATIONER
Preslia SE JET	• Syntetisk esterolja	• Aero derivat gasturbiner	• Utmärkt motstånd mot höga temperaturer	25	• MIL-PRF-23699G - STD class • ROLLS ROYCE/ALLISON: Avon, RB211, Allison 501K, Olympus, Tyre, Spey • GENERAL ELECTRIC (LM 2500, LM 6000, LMS 100)
Preslia SE HTS	• Syntetisk olja (ester)	• Aero derivat gasturbiner	• Förbättrad termisk stabilitet	25	• SAE AS5780 HPC • MIL-PRF-23699G Class HTS • ROLLS ROYCE: 501-KB7, 501-KB7S and 501-KB7C • GENERAL ELECTRIC
 Biopreslia HT	• Mättade syntetiska estrar	• Vattenkraftverk (turbiner och hydraulkretsar)	• Motståndskraft mot oxidation • Mycket goda egenskaper mot skumbildning, luftavskiljning och emulgering • God kompatibilitet med elastomerer • Biologiskt nedbrytbar	22 – 100	  ecosolutions.totalenergies.com/en

*Typical kinematic viscosity at 40°C in mm²/s

1

Hyperkompressorer

Orites DS, TW och EDA-produkterna är specifikt formulerade för smörjning av hyperkompressorcyllindrar och uppfyller de viktigaste regleringarna för polymerproduktion.

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	SPECIFIKATIONER
 Orites DS 270	• Syntetisk olja (PAG)	• Cylindrar på etylenkompressorer och hyperkompressorer för produktion av lågdensitetspolyeten	• Utmärkt smörjförmåga	270	<ul style="list-style-type: none"> • NSF H1 • ISO 6743-3: DGC • EU 2011/10/EG • Burckhardt Compression • Certifiering ISO 21469 for Orites TW 220
 Orites DS 270 X		• Cylindrar på etylenkompressorer och hyperkompressorer för produktion av lågdensitetspolyeten och EVA	• Korrosionsbeständighet		
 Orites TW 220	• Förtjockad vit olja	• Cylindrar på etylenkompressorer och hyperkompressorer för produktion av lågdensitetspolyeten	• Utmärkt smörjförmåga	220	
 Orites TW 220 X		• Cylindrar på etylenkompressorer och hyperkompressorer för produktion av lågdensitetspolyeten och EVA	• Korrosionsbeständighet		
Orites EDA 220		• Hyperkompressorcyllindrar för produktion av EDA	• Utmärkt smörjförmåga		

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

1

Motorolja

Nateria-smörjmedel är rengörande oljor för gasmotorer och kompressorenheter som drivs med alla typer av bränsle, från naturgas till mycket korrosiv deponigas.

Formuleringen av **Nateria** är resultatet av lång erfarenhet och uppfyller tillverkarnas krav för att säkerställa maximalt motorskydd.

- ◆ Förlängda oljebytesintervall tack vare hög alkalisk reservkapacitet.
- ◆ Termisk stabilitet, oxidations- och nitrationsbeständighet.
- ◆ Utmärkt slitage- och korrosionsskydd.
- ◆ Rengörande och dispergerande egenskaper som minskar avlagringar.

Gasmotorer

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSMOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	SAE KLAS	SPECIFIKATIONER
Nateria MH 40	• Mineralolja	• Naturgasmotorer som används i kraftvärmeproduktion	<ul style="list-style-type: none"> • Askhalt < 0.5% • TBN: 5.5 • Långlivad olja • Kompatibel med katalytiska omvandlare 	40	<ul style="list-style-type: none"> • CATERPILLAR ENERGY SOLUTIONS, 2105/14, sulfataska max. 0,5 % CG132, CG170, CG260 motorer • DEUTZ tekniskt meddelande 0199-99-01213/1 • GE-JENBACHER motortyper 2 och 3: gastyp A och katalytisk omvandlare, motortyp 4 B: gastyp A, B, C och katalytisk omvandlare, motortyper 6 C & E: gastyp A, B, C och katalytisk omvandlare • MAN M3271-2, stationära motorer, naturgas • MTU serie 400BR, naturgas • MTU serie 4000, naturgas, L32/33 - L61/62/63 • MWM 2105/14, 2105/14, sulfataska max. 0,5 %, 616, 620, 632 motorer • WÄRTSILÄ, W25SG, W28SG, W180SG, W220SG motorer Nateria MH 40 uppfyller även de tekniska specifikationerna för CATERPILLAR och WAUKESHA, bland andra tillverkare.
Nateria MP 40	• Mineralolja	• Naturgasmotorer som arbetar under svåra förhållanden	<ul style="list-style-type: none"> • Askhalt < 0.5% • TBN: 4.6 • Mycket lång livslängd • Hög prestanda vid hårda driftsförhållanden 	40	<ul style="list-style-type: none"> • AGROGEN alla biogasmotorer, BGA-serien • CATERPILLAR ENERGY SOLUTIONS, 2105/14, sulfataska max. 0,5 %, CG132, CG170, CG260 motorer • DEUTZ tekniskt meddelande 0199-99-01213/1 • GE-JENBACHER motortyper 2 och 3: gastyp A och katalytisk omvandlare, motortyp 4 B: gastyp A och katalytisk omvandlare, motortyper 6 C & E: gastyp A och katalytisk omvandlare • MAN M3271-2, stationära motorer, naturgas • MAN M3271-4, stationära motorer, specialgaser • MAN Diesel & Turbo, 4-takts medelhastighetsmotorer • MHIET GS 16 R2, naturgas • MTU 4000 series, naturgas, L32/33 - L61/62/63/64 • MTU 4000 series, biogas, L32 FB - L62 FB • MTU 400 series, naturgas och propan • MWM 2105/14, 2105/sulfataska max. 0,5 %, 616, 620, 632 motorer • ROLLS-ROYCE BERGEN K-G1, K-G2, K-G3, K-G4, BV-G • TEDOM naturgas och propan • WAUKESHA - 12 - 1880 Nateria MP 40 uppfyller även de tekniska kraven från CATERPILLAR, CUMMINS och WÄRTSILÄ bland andra tillverkare.
Nateria MP 50	• Mineralolja	• Naturgasmotorer som arbetar under mycket svåra förhållanden	<ul style="list-style-type: none"> • Askhalt < 0.5% • TBN: 4.6 • Mycket lång livslängd • Utmärkt rengörande effekt • Förbättrade anti-slitageegenskaper 	50	



Gasmotorer

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	SAE-KLASS	SPECIFIKATIONER
Nateria MX 40	• Semi-syntetisk olja	• Naturgasmotorer i drift under mycket svåra förhållanden	<ul style="list-style-type: none"> • Askinnehåll < 0,5 % • TBN: 6,7 • Förlängda oljebytesintervaller: +40 % • Utmärkt rengöringseffekt • Begränsar bildning av avlagringar vid höga temperaturer 	40	<ul style="list-style-type: none"> • MWM TCG 2016/2020/2032 • MWM TCG 3016/3020 • CAT CG 132/170/260 • CAT CG 132B/170B • Caterpillar 3500 Series • Wärtsilä 34/50 SG • Jenbacher Type 2 & 3 • Jenbacher Type 4A, B, C, E • Jenbacher Type 6C, E, F, J, H, K • Rolls Royce Bergen B35: 40, B36: 45 (trialinprogress) • Waukesha VGF, VHP, 275GL/GL+, APG (icke-samverkande applikationer)
Nateria MJ 40	• Mineralolja	• Naturgas- och biogasmotorer: reningsverk, slam, industriella utsläpp	<ul style="list-style-type: none"> • Askinnehåll < 1 % • TBN: 8,8 • Långlivad olja • Förbättrad rengöringsförmåga 	40	<ul style="list-style-type: none"> • CATERPILLAR ENERGY SOLUTIONS sulfataska 0,5–1,0 % (i vikt), motorer CG132/170/260 • INNIO JENBACHER gastyp B och C, motortyper 2 och 3 • MAN M3271-4, specialgaser, alla motorer • MTU 400BR serien, naturgas, alla motorer • MTU 4000 serien, naturgas, L62FB-motorer • MWM sulfataska 0,5–1,0 % (i vikt), motorer TCG 2016/20/32 • TEDOM naturgas, Cento-motorer
Nateria MWX 40	• Mineralolja	• Naturgasmotorer (stålkolvmotorer) i drift vid extrema temperaturer	<ul style="list-style-type: none"> • Askinnehåll 0,5 % • TBN: 7,3 • Förlängd oljetjänstlivslängd • Optimerad ventilåtergång 	40	<ul style="list-style-type: none"> • Jenbacher Type 2&3 • Jenbacher Type 4A, B, C, E • Jenbacher Type 6C, E, F, J • Waukesha VGF, VHP, 275GL/GL+, APG • Wärtsilä 175/220/25/28/31/34/50 SG • Wätsilä 31/32/34/46/50 DF • Bergen B36:45
Nateria V 40	• Mineralolja	• Två- och fyrtakts gasmotorer och kompressorenheter	<ul style="list-style-type: none"> • Asklös • Kompatibel med katalytiska omvandlare 	40	<ul style="list-style-type: none"> • MIL-L-2104A Clark • Cooper-Bessemer • Ingersoll-Rand KVS

Dieselmotorer för reservgeneratorer

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	SAE-KLASS	SPECIFIKATIONER
Disola SGS 40	• Mineralolja	• Dieselmotorer för reservgeneratorer: sjukhus, kärnkraftverk, offshore-anläggningar	<ul style="list-style-type: none"> • Rengörande tillsatser • Säker start av reservsystem vid full effekt • Utmärkt inre motorskydd under avstängningsperioder tack vare korrosionshämmande tillsatser 	40	<ul style="list-style-type: none"> • MIL-L-2104 C • MIL-L-21260 C • EDF PMUC



1

Cirkulationsoljor

Cirkan, Cortis och **Misola** cirkulationsoljor är avsedda för centraliserad smörjning av olika komponenter i industrimaskiner: lager, växlar etc.

TotalEnergies erbjuder ett brett sortiment av cirkulationsoljor – från rena mineraloljor för lågbelastade system vid måttliga temperaturer till högraffinerade produkter för de tuffaste driftförhållandena.s.

Misola-oljorna har utvecklats särskilt för pappersindustrin.

Klassificeringarna för dessa vätskor anges i standarderna ISO 6743-4 och ISO 6743-6, enligt prestandanivå och viskositetsklass.

Circulationsoljor				
PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	ISO VG	SPECIFIKATIONER
Cirkan C	• Förlorad eller återcirkulerad smörjning för rörelser, leder, lager och kedjor	• Högrenad paraffinbaserad mineralolja • Högt naturligt viskositetsindex	32 – 320	• ISO 6743-4 HH • ISO 11158 HH
Cirkan RO	• Hydraulutrustning och kretsar utsatta för temperaturpåverkan	• Skydd av utrustning mot korrosion • Oxidationsbeständighet	32 – 460	• ISO 6743-4 HL • ISO 6743-6 CKB • ISO 11158 HL • ISO 12925-1 CKB
Cirkan ZS	• Hydraulutrustning och kretsar som arbetar under höga temperatur- och belastningsförhållanden	• Mycket gott slitageskydd och korrosionsskydd • Förstärkt skydd för utrustning vid tung belastning • Oxidationsbeständighet	220 320	• ISO 6743-6 CKB • ISO 12925-1 CKB
Cortis MS	• Växlar, rörelser och olika mekaniska system som kräver slitageskydd • För Morgoil-lager (BGV och Danieli)	• Mycket gott skydd mot slitage och korrosion • Förbättrat skydd för tungt belastad utrustning • Tillsatser mot avlagringar • Utmärkt avskiljning av vatten	100 – 680	• ISO 6743-4 HM • ISO 12925-1 CKC Danieli® Standard • Morgoil® Lubricant • Morgoil® Advanced Lubricant
Cortis ZS	• Uppfyller kraven för Morgoil-lager i stålindustrin • Lämplig för applikationer där olja kan förorenas av vatten	• Utmärkt oxidationsstabilitet • Lång livslängd vid höga temperaturer • Utmärkt vattenavskiljning • Mycket goda slitageskyddsegenskaper • Skydd mot rost och korrosion vid höga temperaturer	100 150 220 320 460	• SMS Siemag, MORGOIL SN 180, 3 Lubrifiant standa d • SMS Siemag, MORGOIL SN 180, 4 Advanced Lubricant • ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP

Cirkulationsoljor

Cirkulationsoljor för pappersmaskiner					
PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	ISO VG	SPECIFIKATIONER
Misola AFH	<ul style="list-style-type: none"> Mineralolja Askfri tillsats 	<ul style="list-style-type: none"> Lager och växlar som arbetar i varm och fuktig miljö 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt termisk stabilitet och oxidationsmotstånd Förbättrat slitage-skydd Utmärkt korrosionsskydd Askfria tillsatser som motverkar avlagringar 	150 220	<ul style="list-style-type: none"> ISO 12925-1 CKD Voith VN 108 FAG FE8 PM
Misola ASC	<ul style="list-style-type: none"> Mineralolja Askfri tillsats 	<ul style="list-style-type: none"> Utrustning som arbetar vid höga temperaturer och belastning Lager och växlar i varm och fuktig miljö Våta och torra sektioner av pappersmaskiner Rekommenderas vid kapsling. 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt lastkapacitet Lång livslängd tack vare mycket god termisk stabilitet och oxidationsmotstånd Utmärkt korrosionsskydd även vid sur processvattenmiljö Askfria tillsatser mot avlagringar 	100 – 320	<ul style="list-style-type: none"> ISO 12925-1 CKD Voith • Metso • SKF FAG
Misola MAP	<ul style="list-style-type: none"> Semi-syntetisk olja Askfri tillsats 	<ul style="list-style-type: none"> Glid- eller rullager och växlar med måttlig belastning, utsatta för temperaturvariationer Cylindertorkar i pappersmaskiner Hydraulikretsar i variabla kroncylindrar 	<ul style="list-style-type: none"> Klarar temperaturer upp till +130 °C Utmärkt korrosionsskydd Askfria tillsatser mot avlagringar Mycket lång livslängd 	150 – 460	<ul style="list-style-type: none"> ISO 6743-4 HL ISO 12925-1 CKB SKF Rollen Test
Misola MAP SH	<ul style="list-style-type: none"> Semi-syntetisk olja (PAO) Askfri tillsats 	<ul style="list-style-type: none"> Glid- eller rullager och växlar med måttlig belastning Rekommenderas för torkcylindrar i pappersmaskiner 	<ul style="list-style-type: none"> Tål höga temperaturer Utmärkt slitage- och korrosionsskydd Askfria tillsatser mot avlagringar Mycket lång livslängd 	150 – 460	<ul style="list-style-type: none"> ISO 12925-1 CKS Voith VN108 • Metso • SKF Rollen Test FAG FE8 PM
Misola ZS	<ul style="list-style-type: none"> Mineralolja 	<ul style="list-style-type: none"> Utrustning som arbetar vid höga temperaturer och belastning Lager och växlar i varm och fuktig miljö Våta och torra sektioner av pappersmaskiner Rekommenderas vid kapsling Kompatibel med produkter som använder DthPZn-tillsatser 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt lastkapacitet Lång livslängd tack vare hög termisk stabilitet och oxidationsmotstånd Utmärkt korrosionsskydd även i sur miljö Kompatibel med produkter med DthPZn-tillsatser 	150 – 320	<ul style="list-style-type: none"> ISO 12925-1 CKD Voith • Metso • SKF FAG



Specialapplikationer

Högtemperaturskedjor

PRODUKT	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*
Estar SHT 200	<ul style="list-style-type: none"> Kontinuerliga smörjsystem Rörelser, kedjor, valsar, transportörer och ugnsdrifter Maskiner för glasproduktion Transportkedjor för kontinuerlig hetpressning 	<ul style="list-style-type: none"> Syntetiska baser som minskar oxidationsavlagringar vid mycket höga temperaturer Säker drift även vid extrem värme. Kontinuerlig smörjning upp till +240 °C 	200
Estar XHT	<ul style="list-style-type: none"> Kontinuerliga smörjsystem Rörelser, kedjor, valsar, transportörer och ugnar Panelpressar för träproduktion Glasproduktionsmaskiner 	<ul style="list-style-type: none"> Syntetisk basolja för applikationer vid upp till +280 °C Låg flyktighet och oxidationsbeständighet ger minskad förbrukning 	68 245
Estar 250 Super Plus	<ul style="list-style-type: none"> Kontinuerliga tryckkedjor och valsar vid paneltillverkning Kedjor och lager i glasullproduktion, torktunnlar och polymeriseringsugnar 	<ul style="list-style-type: none"> Syntetisk esterolja med hög stabilitet vid mycket höga temperaturer Innehåller slitage-, oxidations- och korrosionshämmande tillsatser God rengöringsförmåga Mycket god inträngning tack vare låg ytspänning Mycket låg avdunstning, inga koksrester upp till 280 °C 	255
 Nevastane Chain Oil XT	<ul style="list-style-type: none"> Smörjning av transportkedjor vid mycket höga temperaturer inom livsmedelsindustrin Lämplig för tung belastning Tillåten vid oavsiktlig kontakt med livsmedel enligt HACCP 	<ul style="list-style-type: none"> Syntetisk basolja för applikationer vid upp till +240 °C Utmärkt resistens mot bakterier och mögelbildning 	220

Gasmätarolja

PRODUKT	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*
Gasol AW	<ul style="list-style-type: none"> Industriell processolja för smörjning av gasmätarkretsar som kräver låg flytpunkt och ofta utsätts för vattenhaltiga komponenter 	<ul style="list-style-type: none"> Skyddar mekaniska friktionsdelar mot slitage Neutral mot tätningar Mycket god korrosionsbeständighet Hög termisk stabilitet Skyddar metall mot vatten, damm och ånga Utmärkt demulgeringsförmåga Stark skumdämpande effekt 	68

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

Specialapplikationer

Ångdrivna cylindermotorer					
PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	ISO VG	SPECIFIKATIONER
Cyl	• Mineralolja, ej sammansatt	• Ångmaskincylindrar	• Högraffinerad basolja • Högt viskositetsindex	460 680 1000	• ISO 6743-99 Z
Cyl C	• Mineralolja, sammansatt	• Ångmaskincylindrar	• Högraffinerad basolja • Högt viskositetsindex	460 680	• ISO 6743-99 Z

Tätningolja för mekaniska axeltätningar					
PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	SPECIFIKATIONER
 Barrier Fluid 5	• Syntetisk kolväteolja	• Smörjning och kylning av mekaniska axeltätningar	• Minskar intern friktion och förbättrar värmeavledning • Motverkar avlagringar vid höga temperaturer och förlänger livslängden • Lämplig för livsmedelsindustrin • Kemiskt inert och kompatibel med de flesta processoljor	3.9	• NSF H1 • Uppfyller FDA CFR 178.3570-standard

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

1

Värmeöverföringsvätskor

Seriola-värmeöverföringsvätskor används inom ett brett spektrum av tillämpningar: uppvärmning för hushåll och industri, cementtillverkning, pappersbruk, kemisk och plastindustri samt anläggningar som kombinerar värme- och kylcykler.

Oavsett om basen är mineralisk eller syntetisk utmärker sig **Seriola**-produkterna genom

- ◆ Hög termisk stabilitet, som förhindrar beläggningar
- ◆ Hög värmeöverföringskapacitet som sparar energi och minskar uppvärmningstid
- ◆ En lång livslängd utan kvalitetsförlust vid driftstemperaturer upp till +310 °C.

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITY*	SPECIFIKATIONER
Seriola	• Mineralolja	• Slutna, lufttäta system	• Processtemperatur < +310°C (+350°C i film)	32 100	• ISO 6743-12 L-QC
NSF Nevastane HTF	• Vit mineralolja	• Slutna, lufttäta system • Många tillämpningar inom livsmedelsindustrin: vattenbad, autoklaver, reaktorer, värmare, pressar och formar	• Processtemperatur < +310°C (+330°C i film)	32	• NSF H1 & HT1 • ISO 6743-12 L-QC • ISO 21469 • HALAL, KOSHER
Seriola AB	• Syntetisk olja (alkylbensen)	• Slutna, lufttäta system • För reglering av uppvärmning och temperatur i alla typer av industriery	• Processtemperatur -30 °C till +300 °C (+320 °C i film) • Hög lösningsförmåga • Överlägsen oxidationsbeständighet	20	• ISO 6743-12-L-QC-300 • DIN 51522 - Klass Q
Seriola Cleaner	• Syntetisk, rengörande	• Hettrengöring av värmeöverföringssystem • Blandbar med mineralbaserade värmeöverföringsolja	• Processtemperatur ~+270°C • Mycket hög termisk stabilitet	25	

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

1

Processoljor

Finavestan vita oljor produceras genom avancerade raffineringstekniker som ger dem mycket hög renhet.

Som medicinsk kvalitet uppfyller de kraven inom läkemedels-, kosmetika- och livsmedelsindustrin enligt nationell lagstiftning.

Lyran-produkterna är tekniska vita oljor med mycket hög renhet. De används i ett flertal icke-livsmedelsapplikationer som smörjmedel, mjukgörare eller komponenter.

Vita oljor och vaselin

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	SPECIFIKATIONER
Finavestan A 50 B A 80 B A 100 B A 180 B A 210 B A 300 B A 360 B A 520 B	<ul style="list-style-type: none"> Vit mineralolja, medicinsk 	För följande industrier: <ul style="list-style-type: none"> Plaster: mjukgörare för PS och andra polymerer som används i förpackningar avsedda för livsmedelskontakt Farmaceutisk: hjälpämne 	<ul style="list-style-type: none"> Mycket hög renhet Luktfri, färglös Innehåller inte svavel eller aromatiska kolväten 	7.5 15 23 29 40 62 70 100	<ul style="list-style-type: none"> Användningen av dessa oljor beror på gällande nationella lagar Europeisk Farmakope Amerikansk Farmakope U.S. FDA: 21 CFR 178.3620 (a) Vit mineralolja NSF H1
Lyran C 80 B	<ul style="list-style-type: none"> Vit mineralolja, teknisk 	Processolja eller råvara för: <ul style="list-style-type: none"> Smörjning av små applikationer Tillverkning av plaster, gummi och växtskyddsprodukter Används i tryckfärger och textioljor 	<ul style="list-style-type: none"> Mycket hög renhet Luktfri, färglös Innehåller inte svavel eller aromatiska kolväten 	15	<ul style="list-style-type: none"> FDA, 21 CFR 178-3620 (b)
Emetan M	<ul style="list-style-type: none"> Vaselin, medicinsk 	<ul style="list-style-type: none"> Främst avsedd för kosmetisk och farmaceutisk industri som smörjmedel eller råvara 	<ul style="list-style-type: none"> Mycket hög renhet Luktfri, färglös 		<ul style="list-style-type: none"> Användning av dessa vaseliner beror på gällande nationella lagar. Endast Emetan M: Europeisk unionen, fransk, tysk och amerikansk Farmakope
Emetan T	<ul style="list-style-type: none"> Vaselin, teknisk 				

*Typisk kinematisk viskositet vid 40°C i mm²/s

Processoljor

Vegetabiliska oljor för livsmedelsindustrin

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	SPECIFIKATIONER
 Finaturol K2	<ul style="list-style-type: none"> • 100 % växtbaserad • Inga ämnen av animaliskt ursprung • Ej GMO 	<ul style="list-style-type: none"> • För bageri- och brödinindustrin: degdelare och bröds kärare 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomisk vegetabilisk olja • Förändrar inte smak eller lukt på slutprodukten 	35	<ul style="list-style-type: none"> • NSF 3H • Livsmedelsbearbetningshjälp medel godkänt av Frankrikes DGCCRF
 Finaturol D			<ul style="list-style-type: none"> • Högpresterande produkt • Mindre oljeförbrukning • Minskad avlagringsbildning 	35	
 Finaturol HT SP		<ul style="list-style-type: none"> • För bageri- och brödinindustrin: formsläppningsolja för användning vid höga temperaturer 	<ul style="list-style-type: none"> • Minskad produktförbrukning • Neutral effekt på slutprodukten smak och lukt • Lätt att använda 	100	

Processoljor

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*
Torilis	<ul style="list-style-type: none"> • Ren mineralolja 	<ul style="list-style-type: none"> • Används som processolja inom olika industrier: gummi, plast, textilier (efterbehandling), läderbearbetning, tryckfärger • Antiklumpnings- och dammbindningsmedel 	<ul style="list-style-type: none"> • Hög naturlig viskositetsindex • Idealiskt för sammansatta material 	32 – 500
Torilis HC	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrocrackad mineralolja 		<ul style="list-style-type: none"> • Mycket hög viskositet • Förbättrad renhet jämfört med konventionella mineraloljor: lågt svavel- och aromatinnehåll • Tillverkad med avancerade raffineringstekniker för att förbättra oxidationsmotstånd och öka termisk stabilitet 	14, 32 in 100

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

1

Isolerolja

Isovoltine är mycket effektiva för isolering av transformator-komponenter och säkerställer effektiv kylning av systemet.

De erbjuder också ett enastående skydd mot oxidation och förhindrar slitage på kärnan, lindningarna och andra isolerande material.

Isovoltine-seriens viktigaste egenskaper:

- ◆ Förbättrade isoleringsegenskaper tack vare hög dielektrisk genomslagsspänning, motståndskraft, ytspänning och frånvaro av polära ämnen. Utmärkt oxidationsbeständighet.

- ◆ Mycket hög renhet som minimerar effektförluster och hjälper till att förhindra temperaturökning.
- ◆ Utmärkta kylningsegenskaper tack vare god fluiditet och värmeöverföringsförmåga.
- ◆ En högraffinerad olja som garanterar kemisk stabilitet och lång livslängd.
- ◆ Mycket effektivt skydd av material tack vare dess icke-korrosiva och rengörande egenskaper.

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSMOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VIKOSITET*	SPECIFIKATIONER
Isovoltine II	• Naftenisk mineralolja (icke-inhiberad)	• För transformatorer, brytare och annan högspänningsutrustning	• Hög isoleringsförmåga • Mycket hög oxidationsbeständighet som ger lång livslängd • Utmärkta kylningsegenskaper	10	• IEC 60296:2012 – Icke-inhiberad
Isovoltine II X	• Naftenisk mineralolja (inhiberad)	• För transformatorer, brytare och annan högspänningsutrustning	• Hög isoleringsförmåga • Innehåller inhibitor för förbättrad oxidationsbeständighet • Bra kylningsegenskaper	10	• IEC 60296:2012 – Inhiberad
 Isovoltine Bio	• Syntetisk esterolja	• För transformatorer • Starkt rekommenderad för att minska brandrisk (gruvor, integrerade transformatorer)	• Biologiskt nedbrytbar • Utmärkt brandsäkerhet • Ofarlig för vattenmiljöer	26	• IEC 61099 • IEC 61039 - Klass K3 • OECD 301 B • NWG
 Isovoltine Bio VE	• Vegetabilisk olja	• För transformatorer • Starkt rekommenderad för att minska brandrisk (gruvor, integrerade transformatorer)	• Lätt biologiskt nedbrytbar • Optimal brandsäkerhet • Ökad vattenabsorption förlänger livslängden på isoleringssappret	39	• IEC 62770 • IEC 61039 - Klass K2 • OECD 301 B

*Typical kinematic viscosity at 40°C in mm²/s

1

Pneumatiska verktyg

Pneuma-oljor förbättrar prestandan hos pneumatiska utrustningar och minskar vätskeförbrukningen.

◆ Utmärkt stötsäkerhet tack vare extremtryckstillsatser och mycket bra skydd mot slitage.

- ◆ Vattenavvisande och rostskyddande egenskaper.
- ◆ God vidhäftning och hållfasthet som förhindrar miljöförorening orsakad av oljedimma.

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	SPECIFIKATIONER
Pneuma	• Mineralolja	• Pneumatiska bormaskiner / slagutrustning, linjesmörjare eller dimsmörjare för borrhammare	• Kan användas i slutna miljöer såsom tunnlar och gruvor • Skyddar verktyg mot slitage • Korrosionsskyddande egenskaper	46 – 150	• ISO 6743-11 P • ISO-L-PAB klass

*Typical kinematic viscosity at 40°C in mm²/s


Lösningsmedel och rengöringsmedel

Finasol-avfettningsmedel är idealiska för rengöring av motorer och en mängd olika maskindelar.

De avlägsnar fett och löser upp olösliga avlagringar utan att försämra kvaliteten på de rengjorda komponenterna.

Finadet-rengöringsmedel är utformade för att rengöra produktionsområden. De kan användas inom livsmedelsindustrin och för rengöring av svåra föroreningar.

Avfettningsmedel

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	DENSITET*	SPECIFIKATIONER
Finasol MF	• Emulgerbart avfettningsmedel	• Allroundanvändning	• Fullständigt emulgerar oljebaserad smuts och separerar olösliga komponenter	809	
Finasol BAC	• Snabbavdunstande avfettningsmedel	• Avfettningsmedel för mekaniska delar: maskindelar, ramar, verktyg, lager, växlar, filter, formsprutningsverktyg • Ytbehandling före montering	• Avdunstar snabbt • Kompatibel med alla metaller, de flesta plaster och elastomerer	785	
Finasol FPI	• Syntetiskt kolväte • Bensenfritt • Aromatfritt	• Avfettning och rengöring inom livsmedelsindustrin: maskindelar, ramar, verktyg, lager, växlar, filter, kedjor	• Luktfrött • Kompatibelt med metall, glas, keramik, kompositmaterial, de flesta termoplaster och hårdplaster som inte är känsliga för organiska lösningsmedel	742	• NSF K1
 Finasol Bio	• Rent eller utspätt avfettningsmedel • 100 % växtbaserat • VOC-fritt	• För rengöring av alla motortyper, borttagning av bränslerester och hartser, borttagning av tjära och bitumen, rengöringsflöde	• Luktfrött, biologiskt nedbrytbart och giftfritt • Ej aggressivt mot elastomerer och plaster	855	• Lätt biologiskt nedbrytbart enligt OECD-test 301 B • Fullständigt biologiskt nedbrytbart enligt OECD-test 302 C

Rengöringsmedel

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	DENSITET*	SPECIFIKATIONER
Finadet MF	• Superkoncentrerat rengöringsmedel	• Rengöring av svår smuts: metall, plast, transportband, tankar, kaross, borst- och tvättmaskiner, golv	• Effektiv mot alla typer av smuts: oljor, fetter, vaxer, slam och oorganiska rester	1089	
Finadet FPI	• Specialrengöringsmedel för livsmedelsindustrin	• Avfettning- och rengöringsmedel för delar i metall eller plast som används för transport av livsmedel	• Uppfyller kraven för livsmedelsindustrin	1086	• NSF A1 • Mentoldoft
Finadet SW	• Specialrengöringsmedel för tvättmaskiner	• Specialrengöring av komponenter i slutna tvättsystem	• Skumfritt	742	
PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VIKOSITET**	SPECIFIKATIONER
Cleaner F & V	• Rengöringstilläts	• Rengöring av smörjkretsar: hydraulik, värmeväxlare, maskiner etc.	• Utmärkt rengörings- och dispergerande effekt för effektiv kretsrengöring • Rekommenderas för borttagning av lack och avlagringar	52 (F) 173 (V)	

*Typisk densitet vid 25 °C i kg/m³ **Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

1

Antifreeze och kylvätskor

Coolelf är en serie färdigblandade kylvätskor. Glacelf frostskyddsmedel måste spädas med vatten som uppfyller tillverkarens specifikationer.

TotalEnergies kylvätskor skyddar motorer mot frost och korrosion av metallkomponenter i kylsystemet.

Genom att använda organiska tillsatser från **Supra**-serien förbättras prestandan hos dessa produkter:

- ◆ Mycket lång livslängd
- ◆ Ingen försämring av korrosionsskydd tack vare icke-förbrukande tillsatser
- ◆ Inga avlagringar som kan försämma värmeöverföringskapaciteten

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FRYSSKYDD	SPECIFIKATIONER
Coolelf Supra	<ul style="list-style-type: none"> • Monoetylglykol (MEG)-baserat frostskydd • Organiska korrosionsinhibitorer 	<ul style="list-style-type: none"> • Industriella dieselmotorer, gasmotorer i alla storlekar 	<ul style="list-style-type: none"> • Färdig att använda kylvätska • Lång livslängd 	-26°C	<ul style="list-style-type: none"> • AFNOR NF R 15-601 • ASTM D 3306, D 4656, D 4985 • BS 6580 • SAE J 1034 MWM (Deutz) • GE Jenbacher • Rolls-Royce • MTU
Glacelf Supra			<ul style="list-style-type: none"> • Koncentrerat frostskyddsmedel • Lång livslängd 	-20°C – -69°C beroende på spänningsgrad	
Coolelf CHP Supra	<ul style="list-style-type: none"> • Monoetylglykol (MEG)-baserat frostskydd • Organiska korrosionsinhibitorer 	<ul style="list-style-type: none"> • Motorer för kraftvärmeverk, rekommenderas för länder där frostskydd ned till -7 °C är tillräckligt 	<ul style="list-style-type: none"> • Färdig att använda kylvätska • Lång livslängd • Förbättrad värmeöverföringskapacitet 	-7°C	<ul style="list-style-type: none"> • AFNOR NF R 15-601 • ASTM D 3306, D 4985 • BS 6580, BS 5117 • SAE J 1034 MWM (Deutz) • GE Jenbacher
Glacelf CHP Supra			<ul style="list-style-type: none"> • Koncentrerat frostskyddsmedel • Lång livslängd • Förbättrad värmeöverföringskapacitet 	-7°C – -15°C beroende på spänningsgrad	
Coolelf Supra GF NP	<ul style="list-style-type: none"> • Monoetylglykol (MEG)-baserat frostskydd • Organiska korrosionsinhibitorer 	<ul style="list-style-type: none"> • Kärnkraftsindustrin, rekommenderas för kalla länder 	<ul style="list-style-type: none"> • Färdig att använda kylvätska, • Lång livslängd • Ökat frostskydd 	-37°C	<ul style="list-style-type: none"> • AFNOR NF R 15-601 • ASTM D 3306, D 4656, D 4985, D 5345 • BS 6580, BS 5117 • SAE J 1034, EDF, PMUC • MTU
Coolelf MPG Supra	<ul style="list-style-type: none"> • Monoetylglykol (MEG)-baserat frostskydd • Organiska korrosionsinhibitorer 	<ul style="list-style-type: none"> • Livsmedels- och läkemedelsindustrin, kraftvärmeverk: värme- och kylkretsar 	<ul style="list-style-type: none"> • Färdig att använda kylvätska • Garanterad god värmeöverföring 	-26°C	<ul style="list-style-type: none"> • AFNOR NF R 15-601 • ASTM D 4656 • BS 6580
Glacelf MPG Supra			<ul style="list-style-type: none"> • Koncentrerat frostskyddsmedel • Garanterad god värmeöverföring 	-17°C – -38°C beroende på spänningsgrad	
WT Supra	<ul style="list-style-type: none"> • Vattenbaserad koncentration av speciella organiska inhibitorer för korrosions- och kavitetsskydd 	<ul style="list-style-type: none"> • Industriella diesel- och gasmotorer som inte 	<ul style="list-style-type: none"> • Förlängt skydd mot korrosion och kavitation • Optimal värmeöverföringskapacitet 		<ul style="list-style-type: none"> • MWM (Deutz) • Wärtsilä • Rolls-Royce: Bergen • GE Jenbacher
NSF Nevastane Antifreeze	<ul style="list-style-type: none"> • Monopropylenglykol (MPG)-baserat frostskydd 	<ul style="list-style-type: none"> • Kylkretsar i livsmedelsindustrin, t.ex. vid tillverkning av drycker, iskrem eller frysta produkter 	<ul style="list-style-type: none"> • -15 °C till -40 °C beroende på spänningsgrad • Skyddar särskilt metalllegeringar och utrustning mot korrosion 	-15°C – -40°C beroende på spänningsgrad	<ul style="list-style-type: none"> • NSF HT1

2

Smörjfett

Litium/Kalcium	34
Litiumkomplex	37
Aluminiumkomplex	39
Polyurea	41
Kalciumsulfonatkomplex	42
Kalcium	46
Smörjfett för speciella applikationer	47



Tillbaka ↩

2

SMÖRJFETT Litium/Kalcium

Multis och **Lical** är serier av högpresterande flerfunktionsfett baserade på litium/kalciumtvålar.

De finns tillgängliga i NLGI-klasser 000 till 3, med eller utan fasta tillsatser.

Multis och **Lical** fetter är formulerade för att ge gott skydd mot slitage, rost och vattenavsköljning.

De hjälper dig även att effektivisera lagerhållning och minska underhållskostnader.



PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRT JOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER	
							ISO 6743-9	DIN 51502
Multis 2	• Flerfunktionsfett för fordons- och industriella applikationer	• Kompatibelt med de flesta konventionella tvålar	Litium/kalcium	2	120	-25°C – +120°C	L-XBCEA 2	K2K-25
Multis 3			Litium/kalcium	3	120	-20°C – +120°C	L-XBCEA 3	K3K-20
Multis EP 000	• För centralsmörjningssystem, växellådor	• God pumpbarhet • Förlängd livslängd tack vare smörjfilmens goda motståndskraft	Litium	000	150	-30°C – +100°C	L-XCBEB 000	GP000G-30
Multis EP 00			Litium/kalcium	00	150	-30°C – +100°C	L-XCBEB 00	GP00G-30
Multis EP 0			Litium/kalcium	0	150	-30°C – +120°C	L-XCCEB 0	MP0K-30
Multis EP 1	• Flerfunktionsfett med extremtryckstillsats för ett brett användningsområde inom industri och fordonssektor	• Förenklar lagerhantering och minskar underhållskostnader	Litium/kalcium	1	150	-30°C – +120°C	L-XBCEB 1	KP1K-30
Multis EP 2			Litium/kalcium	2	150	-25°C – +120°C	L-XBCEB 2	KP2K-25
Multis EP 3			Litium/kalcium	3	150	-20°C – +120°C	L-XBCEB 3	KP3K-20
Multis MS 2	• Flerfunktionsfett med extremtryckstillsats för applikationer med tunga laster, stötar och vibrationer	• Innehåller 1 % MoS ₂ (molybdendisulfid) • Förhindrar fastläsning och skärning	Litium/kalcium	2	150	-25°C – +130°C	L-XBCEB 2	MPF2K-25

*Typisk kinematisk viskositet för basoljan vid 40°C i mm²/s







SMÖRJFETT Litium/Kalcium

PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER	
							ISO 6743-9	DIN 51502
Lical MS 2	• Extremtryck flerfunktionsfett rekommenderat för tunga applikationer i krävande miljöer (vatten, damm)	• Innehåller 3 % MoS ₂ (molybdendisulfid) • Mycket god motståndskraft mot höga laster och stötar • Mycket bra vidhäftning mot metallytor	Litium/kalcium	2	210	-20°C – +120°C	L-XBCHB 2	KPF2K-20
Lical WR EP 2	• Extremtrycksfett rekommenderat för de flesta industriella applikationer, inklusive våta och tungt belastade miljöer	• Mycket god vattenresistens • Underlättar sortimentsreducering • Förenklar underhållsarbeten	Litium/kalcium	2	110	-25°C – +120°C	L-XBCHB 2	KP2K-25
Lical EP 2	• Extremtryck flerfunktionsfett rekommenderat för de flesta industriella applikationer, inklusive tung drift	• God vattenresistens • Underlättar sortimentsreducering • Förenklar underhållsarbeten	Litium/kalcium	2	190	-25°C – +130°C	L-XBDHB 2	KP2K-25

PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER	
							ISO 6743-9	DIN 51502
Multis XHV 00	• Extremtryck flerfunktionsfett för hög last och låg hastighet där risk för avsköljning av vatten finns		Litium/kalcium	00	500	-20°C – +100°C	L-XBBHB 00	KP00H-20
Multis XHV 2	• Extremtryck flerfunktionsfett för mycket hög last, låg hastighet där risk för vattenavsköljning finns • Rekommenderas för "femte hjul"-kopplingar i transportsektorn	• Exceptionellt grepp på metallytor • Minskar underhåll och stillestånd	Litium/kalcium	2	1300	-20°C – +120°C	L-XBCHB 2	KP2K-20
Multis ZS 000	• Syntetiskt flerfunktionsfett för centralsmörjsystem som kräver NLGI 00 eller 000 • Lämpligt för chassi på fordon, lastbilar och entreprenadmaskiner	• Imponerande pumpbarhet även vid mycket låga temperaturer • Rekommenderas för centralsmörjsystem av MAN, Willy Vogel, Mercedes-Benz	Litium/kalcium	00 - 000	42	-45°C – +120°C	L-XECFB 00/000	MP00/000K-45
Multis XLT 2	• Mycket högpresterande syntetfett för mycket höga varvtal och/eller mycket låga temperaturer	• Utökad temperaturområde • Lägre energiförbrukning tack vare reducerat vridmoment • Mycket högt n·dm-tal (hastighetsfaktor) • Kompatibelt med plaster	Litium/kalcium	2	18	-60°C – +120°C	L-XECEA 2	K2K-60

*Typisk kinematisk viskositet för basoljan vid 40 °C i mm²/s.



PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER	
							ISO 6743-9	DIN 51502
 Biomultis EP 0	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycks biologiskt nedbrytbart universalfett för applikationer som kräver mycket mjuka, miljövänliga smörjmedel (NLGI-klass 0) 	<ul style="list-style-type: none"> Fullständigt biologiskt nedbrytbart enligt OECD-standard 301-B (>80%) Klassificerat som ett miljömässigt godtagbart smörjmedel (EAL) enligt 2013 års Vessels General Permit (VGP) utfärdad av U.S. Environmental Protection Agency (EPA) Syntetisk basolja för förbättrad prestanda vid låga temperaturer 	Litium	0	150	-30°C – +140°C	L-XCDEB 0	KP0K-30
 Biomultis EP 1	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycks biologiskt nedbrytbart universalfett för applikationer som kräver miljövänliga smörjmedel och NLGI-klass 1-fett 	<ul style="list-style-type: none"> Fullständigt biologiskt nedbrytbart enligt OECD-standard 301-B (>80%) Klassificerat som ett miljömässigt godtagbart smörjmedel (EAL) enligt 2013 års Vessels General Permit (VGP) utfärdad av U.S. Environmental Protection Agency (EPA) Syntetisk basolja för förbättrad prestanda vid låga temperaturer 	Litium	1	150	-45°C – +140°C	L-XCDEB 1	KP1K-30
 Biomultis EP 2	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycks biologiskt nedbrytbart flerfunktionsfett för industriella och marina applikationer som kräver miljömässigt godtagbara smörjmedel (EAL) 	<ul style="list-style-type: none"> Mycket god biologisk nedbrytbarhet enligt OECD 301-B (>60%) Klassificerat som ett miljömässigt godtagbart smörjmedel (EAL) enligt 2013 års Vessels General Permit (VGP) utfärdad av U.S. Environmental Protection Agency (EPA) God resistens mot vattenurlakning 	Litium	2	150	-30°C – +140°C	L-XCEEB 2	KP2K-30
 Biomultis XHV 2	<ul style="list-style-type: none"> Specialfett som är biologiskt nedbrytbart för extremt belastade applikationer och för användning där ett biologiskt nedbrytbart fett krävs 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt vidhäftning på metall Förlängda smörjintervall Mycket bra skydd mot vattenförorening och korrosion God pumpbarhet vid låga temperaturer 	Litium	2	680	-40°C – +140°C	L-XDDHB 2	KP2N-40

*Typisk kinematisk viskositet för basoljan vid 40 °C i mm²/s

2

Litiumkomplex

Multis Complex-litiumtvåsfetter är premiumprodukter av hög kvalitet för ett brett användningsområde som kräver intensiv användning.

De är formulerade med högpresterande tillsatser som ger enastående skydd mot slitage och korrosion.

Multis Complex-serien är ett utmärkt val för krävande driftförhållanden, såsom mycket höga temperaturer, tunga belastningar och förorenade miljöer (vatten, damm).

PRODUKT	ANVÄNDNINGSMOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER	
							ISO 6743-9	DIN 51502
Multis Complex EP 2	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett för flera användningsområden, lämpligt för hjullager, kul- och rullager, glidlager, planlager och tätningar 	<ul style="list-style-type: none"> Mycket god mekanisk och termisk stabilitet Minskar stillestånd och underhållskostnader 	Litiumkomplex	2	165	-20°C – +160°C	L-XBEHB 2	KP2P-20
Multis Complex EP 3			Litiumkomplex	3	165	-20°C – +160°C	L-XBDHB 3	KP3N-20
Multis Complex MV 2	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett för allmän smörjning. Medel- till tung belastning 	<ul style="list-style-type: none"> Mycket god vidhäftning hos smörjfilmen Mycket god mekanisk och termisk stabilitet 	Litiumkomplex	2	235	-30°C – +160°C	L-XCEHB 2	KP2P-30
 Multis Complex HV 2	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett för intensiv användning. Lämpligt för hjullager, kul- och rullager, glidlager, planlager, tätningar m.m. 	<ul style="list-style-type: none"> Mycket god mekanisk och termisk stabilitet Minskar stillestånd och underhållskostnader 	Litiumkomplex	2	340	-30°C – +160°C	L-XBEHB 2	KP2P-30
Multis Complex HV 2 Moly	<ul style="list-style-type: none"> Fett för applikationer med extrem belastning och höga temperaturer 	<ul style="list-style-type: none"> Innehåller 3 % MoS₂ (molybdendisulfid) God vattenresistens Minskar slitage, rost och korrosion 	Litiumkomplex	2	340	-30°C – +160°C	L-XCEHB 2	KPF2P-30
Multis Complex XHV2 Moly	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett för tunga applikationer Lämpligt för tungt belastade lager och glidytor, särskilt inom gruvindustrin 	<ul style="list-style-type: none"> Innehåller 3 % MoS₂ (molybdendisulfid) Minskar slitage, rost och korrosion Utmärkt vattenresistens Mycket god motståndskraft mot stötar och vibrationer 	Litiumkomplex	2	800	-20°C – +160°C	L-XDEHB 2	KPF2P-20
Multis Complex S2A	<ul style="list-style-type: none"> Semi-syntetiskt fett för allmän smörjning. Lämpligt för tunga applikationer, särskilt vid höga temperaturer där ett vanligt fett inte räcker till 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt smörjförmåga vid både låga och höga temperaturer Förbättrad mekanisk effektivitet 	Litiumkomplex	2	120	-25°C – +160°C	L-XBEHB 2	KP2P-25

*Typisk kinematisk viskositet för basolja vid 40 °C i mm²/s

SMÖRJFETT Litiumkomplex

PRODUKT	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER	
							ISO 6743-9	DIN 51502
Multis Complex SHD 00	• Extremtrycks-, halvflytande syntetfett för växellådor	<ul style="list-style-type: none"> • Minskar slitage i kuggjul tack vare utmärkta EP-egenskaper • Förlängd livslängd även vid höga drifttemperaturer • Minskad energiförbrukning tack vare lägre driftmoment 	Litiumkomplex	00	460	-50°C – +160°C	L-XEEHB 00	KP00P-50
Multis Complex SHD 32	• Högpresterande syntetfett för lager som arbetar inom ett brett temperaturområde	<ul style="list-style-type: none"> • Enastående prestanda vid låga och höga temperaturer • Förbättrad mekanisk effektivitet 	Litiumkomplex	2	32	-50°C – +160°C	L-XEEHB 2	KP2P-50
Multis Complex SHD 100	• Extremtrycks syntetfett särskilt lämpat för högvarvslager, exempelvis elmotorer		Litiumkomplex	2	100	-50°C – +160°C	L-XEEHB 2	KP2P-50
Multis Complex SHD 220	• Extremtrycks flerfunktionsfett för intensiv användning inom fordons- och industrisektorn	<ul style="list-style-type: none"> • Enastående prestanda vid låga och höga temperaturer • Förbättrad mekanisk effektivitet • Förlängd livslängd 	Litiumkomplex	2	220	-40°C – +160°C	L-XEEHB 2	KP2P-40
Multis Complex SHD 460	• Högpresterande syntetfett som ger utmärkt skydd för lågvarvslager vid höga belastningar över ett brett temperaturområde, särskilt rekommenderat för massa- och pappersindustrin		Litiumkomplex	1.5	460	-40°C – +160°C	L-XEEHB 1/2	KP1/2P-40

*Typisk kinematisk viskositet för basolja vid 40 °C i mm²/s

2

Aluminiumkomplex








Copal-Komplexa aluminiumtvålsfett har utmärkt vidhäftning till metallytor. Den komplexa aluminiumtvålen ger detta fett utmärkt resistans mot vattenurlakning.

Copal-serien rekommenderas för långsamma, krävande applikationer som utsätts för stötar och tunga belastningar.

PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER	
							ISO 6743-9	DIN 51502
Copal EP 00	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycks-, högadhesivt flerfunktionsfett för höga temperaturer Lämpligt för applikationer utsatta för stötar, mobilkranar och pressar 	<ul style="list-style-type: none"> God vidhäftning till metallytor 	Aluminiumkomplex	00	165	-20°C – +150°C	L-XBDEB 00	KP00N-20
Copal EP 2	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycks-, adhesivt flerfunktionsfett för höga temperaturer Lämpligt för lager utsatta för stötar, tunga växlar, montering, mobilkranar och pressar 	<ul style="list-style-type: none"> God vidhäftning till metallytor 	Aluminiumkomplex	2	165	-20°C – +150°C	L-XBDHB 2	KP2N-20
Copal MS 2	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycks-, högadhesivt flerfunktionsfett för applikationer utsatta för stötar och vibrationer över ett brett temperaturområde Lämpligt vid gränssmörjning 	<ul style="list-style-type: none"> Innehåller 2,5 % MoS₂ (molybdendisulfid) God vidhäftning till metallytor God vattenresistens 	Aluminiumkomplex	2	165	-20°C – +150°C	L-XBDEB 2	KPF2N-20
Copal GEP 0	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycks-, adhesivt flerfunktionsfett för höga temperaturer och belastningar Rekommenderas för smörjning av öppna kugghjul, särskilt under inkörningsfas 	<ul style="list-style-type: none"> Innehåller 10 % grafit God vidhäftning till metallytor Kan förlänga livslängden på kugghjul 	Aluminiumkomplex	0	750	-20°C – +150°C	L-XBDHB 0	OGPF0N-20
Copal OGL 0	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycks-, högadhesivt fett för höga laster och temperaturer Används i cementindustrin: öppna kugghjul i ugnar och krossar Används i sockerindustrin: öppna kugghjul i sockerrörskrossar 	<ul style="list-style-type: none"> Innehåller 8 % grafit och 1 % MoS₂ (molybdendisulfid) Kombinationen av två fasta tillsatser minskar slitaget, särskilt vid kugghjulets topp och botten Mycket god vattenresistens 	Aluminiumkomplex	0-00	> 1000	-20°C – +150°C	L-XBDHB 0/00	OGPF0/00N-20
Copal OGL 2	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycks-, högadhesivt fett för tunga laster och höga temperaturer Särskilt utvecklat för smörjning av öppna kugghjul där NLGI 2 krävs 		Aluminiumkomplex	2	> 1000	-15°C – +150°C	L-XBDHB 2	OGPF2N-15
Copal Spray	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett i sprayform för smörjning av tätningar, öppna kugghjul och kablar 	<ul style="list-style-type: none"> Innehåller 10 % grafit Kan appliceras lokalt på alla ytor 	Aluminiumkomplex	1		-30°C – +120°C	Spray	

*Typisk kinematisk viskositet för basolja vid 40 °C i mm²/s



PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER		
							REGISTRERING	ISO 6743-9	DIN 51502
 Nevastane XMF 00	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett med hög vidhäftning och flerfunktionsanvändning Lämpligt för medel- till höghastighetsapplikationer inom livsmedelsindustrin Rull- och glidlager Krimpningsmaskiner 	<ul style="list-style-type: none"> God vidhäftning till metallytor Ger utmärkt korrosionsskydd och god vattenresistens 	Aluminiumkomplex	00	120	-20°C – +150°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XBDFA00	K00N-20
 Nevastane XMF 0				0				L-XBDFA0	K0N-20
 Nevastane XMF 1				1				L-FXBDFB1	KP1N-20
 Nevastane XMF 2				2				L-XBDFB2	KP2N-20
 Nevastane 2 Plus	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett med hög vidhäftning och flerfunktionsanvändning Lämpligt för livsmedelsapplikationer där hög vidhäftning krävs Rull- och glidlager Medel- och höghastighetsapplikationer Krimpningsmaskiner 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt vidhäftning Ger utmärkt skydd mot korrosion och vatten 	Aluminiumkomplex	2	150	-20°C – +150°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XBFFA2	KP2R-20
 Nevastane HD2T	<ul style="list-style-type: none"> Klibbigt flerfunktionsfett med extremtrycksegenskaper för livsmedelsindustrin Lämpligt för belastade lager, flaskmaskiner och krimpningsmaskiner Särskilt för användning där vatten förekommer 	<ul style="list-style-type: none"> Innehåller PTFE (polytetrafluoretylen) Mycket bra grepp på metallytor Utmärkt resistens mot vattenurlakning Utmärkt skydd mot slitage Låg friktionskoefficient 	Aluminiumkomplex	2	150	-20°C – +150°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XBDFB2	KP2N-20
 Nevastane Grease Spray	<ul style="list-style-type: none"> Lager, gångjärn, fjädrar, kedjor, skenor och verktyg 	<ul style="list-style-type: none"> Innehåller Nevastane XMF 2 Utmärkt vidhäftning till metallytor Vattentåligt Extremtrycksegenskaper Korrosionsskyddande 	Aluminiumkomplex	2	120	-20°C – +150°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 		

*Typisk kinematisk viskositet för basolja vid 40 °C i mm²/s

2

Polyurea

Altis-serien är högkvalitativa smörjfetter som ger förlängd livslängd även vid extrema temperaturer.

Dessa fetter är baserade på en polyurea-förtjockare, speciellt framtagen för hög hastighet och höga temperaturtillämpningar.

Altis-smörjfetter är lämpliga för lång livslängd och långtids-smörjning.

PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER	
							ISO 6743-9	DIN 51502
Altis EM 2	<ul style="list-style-type: none"> Högprestandafett för höghastighetslager och högttemperaturapplikationer såsom elmotorer 	<ul style="list-style-type: none"> Minskade vibrationer Lägre energiförbrukning Förlängda omfettningintervall 	Polyurea	2	110	-20°C – +180°C	L-XBFHA 2	KP2R-20
Altis MV 2	<ul style="list-style-type: none"> Kraftigt fett för hög hastighet och medelbelastade applikationer Vanligtvis använt i fläktlager, rullager och styrsystem i torra delar av pappersbruk 	<ul style="list-style-type: none"> Minskade vibrationer Lägre energiförbrukning Förlängda omfettningintervall Lämpligt för snabbstartapplikationer 	Polyurea	2	160	-20°C – +160°C	L-XBEEB 2	KP2P-20
Altis SH 2	<ul style="list-style-type: none"> Mycket högpresterande syntetfett, lämpligt för höghastighetslager som elmotorer med ett brett temperaturområde Utformat för förfyllnadsapplikationer med lång livslängd 	<ul style="list-style-type: none"> Minskade vibrationer Lägre energiförbrukning Förlängda omfettningintervall Lämpligt för extrema temperaturer även vid hög hastighet 	Polyurea	2	80	-40°C – +180°C	L-XDFEB 2	KP2R-40
Altis HV 1	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett för applikationer med måttliga laster och höga temperaturer Rekommenderas för nollsegmentet av kontinuerlig gjutning och pressapplikationer 	<ul style="list-style-type: none"> Minskade vibrationer Bibehåller prestanda vid höga temperaturer 	Polyurea	1	500	-20°C – +180°C	L-XBFEB 1	KP1R-20

*Typisk kinematisk viskositet för basolja vid 40 °C i mm²/s



2

Kalciumsulfonatkomplex



Ceran-fetter är högkvalitativa produkter som TotalEnergies har utvecklat under många år.

De baseras på ett kalciumkomplex-sulfonatväxelsystem som ger utmärkt motståndskraft mot vatten, slitage och belastning, samt mycket god mekanisk stabilitet.

Ceran-produkterna är lämpliga för tunga applikationer inom ett brett temperaturområde.

Serien omfattar fett som används av industrier över hela världen tack vare deras enastående prestanda, kvalitet och tillförlitlighet.

Mineralbaserat fett

PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER	
							ISO 6743-9	DIN 51502
Ceran XM 100	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett för höghastighetsapplikationer över ett brett temperaturområde. Rekommenderas för höghastighetslager inom massa- och pappersindustrin. Lämpligt för intensiva och tunga applikationer inom bygg- och industrisektorn. 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt vattenresistens Lämpligt för höghastighetsapplikationer Förlängda smörjintervall 	Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	100	-30°C – +180°C	L-XCFIB 1/2	KP1/2R-30
 Ceran XM 220	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett med hög prestanda för flerändamålsanvändning. Rekommenderas för svåra industriella miljöer (höga laster, temperaturer, vatten, damm) såsom stålverk, valsverk och pappersmaskiner. 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt vattenresistens Lämpligt för höga belastningar Förlängda smörjintervall Förenklar sortimentsreducering 	Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	220	-30°C – +180°C	LXCFIB 1/2	KP1/2R-30
 Ceran XM 220 Moly	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett med hög prestanda för intensiva fordons- och industriapplikationer som gruvdrift i måttliga till höga temperaturer. Rekommenderas för applikationer med mycket höga laster (stötter, vatten, damm). 	<ul style="list-style-type: none"> Innehåller 5 % MoS₂ (molybdendisulfid) Hög belastningskapacitet Utmärkt vattenresistens Goda antikorrosionsegenskaper 	Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	220	-30°C – +180°C	L-XCFIB 1/2	KP1/2R-30
Ceran XM 320	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett med hög prestanda för smörjning av industriella lager som arbetar vid höga temperaturer och tunga laster, särskilt inom pappersmaskiner. 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt vattenresistens Hög belastningskapacitet Utmärkta anti-oxidations- och korrosionsegenskaper 	Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	320	-25°C – +180°C	L-XBFIB 1/2	KP1/2R -25
Ceran XM 460	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett med mycket hög prestanda för industriella applikationer med stötter och höga temperaturer. Rekommenderas för smörjning av lager i stålverk, pappers- och massaindustri, samt applikationer utsatta för tuffa miljöer (vatten, damm). 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt vattenresistens Hög belastningskapacitet Förlängda smörjintervall Utmärkta anti-korrosionsegenskaper 	Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	460	-25°C – +180°C	L-XBFIB 1/2	KP1/2R-25
Ceran XM 720	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycksfett med mycket hög prestanda för industriella applikationer med mycket tunga laster och höga temperaturer. Speciellt utvecklat för applikationer med mycket höga laster inom stålindustrin. 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt vattenresistens Hög belastningskapacitet Förlängda smörjintervall Utmärkta anti-korrosionsegenskaper 	Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	720	-25°C – +180°C	L-XBFHB 1/2	KP1/2R-25

*Typisk kinematisk viskositet för basolja vid 40 °C i mm²/s

Kalciumsulfonatkomplex

Syntetiskt baserat fett								
PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER	
							ISO 6743-9	DIN 51502
Ceran XS 80	• Extremtrycksfett med mycket hög prestanda, utformat för höghastighetsapplikationer över ett brett temperaturområde	• Mycket låga arbetstemperaturer • Utmärkt vattenresistens • Lång livslängd • Låg energiförbrukning	Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	80	-55°C – +180°C	L-XEFFB 1/2	KP1/2R-55
Ceran XS 320	• Extremtrycksfett med mycket hög prestanda, utformat för applikationer med höga laster över ett brett temperaturområde i tuffa miljöer	• Innehåller 5 % MoS ₂ (molybdendisulfid) • Utmärkt belastnings- och stötsäkerhet • Utmärkt vattenresistens • Lämpligt för mycket låga temperaturer	Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	320	-40°C – +180°C	L-XDFFB 1/2	KP1/2R-40
Ceran XS 40 Moly	• Extremtrycksfett med mycket hög prestanda, avsett för utrustning som används intensivt i arktiska miljöer • Rekommenderas för fordons- och industriapplikationer (gruvdrift)		Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	40	-60°C – +180°C	L-XEFFB 1/2	KP1/2R-60

*Typisk kinematisk viskositet för basolja vid 40 °C i mm²/s

Specialprodukter								
PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40 °C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER	
							ISO 6743-9	DIN 51502
Ceran CA	<ul style="list-style-type: none"> Extremtryck, halvflytande vidhäftande fett för metallkablar, räls, vinschar och kedjor 	<ul style="list-style-type: none"> Enastående vattenresistens Förlängd livslängd för komponenter som utsätts för tunga belastningar 	Kalcium-sulfonatkomplex	0	325	-25°C – +150°C	L-XBDIB 0	OGPON-25
Ceran AD Plus	<ul style="list-style-type: none"> Extremtryck, högvidhäftande fett som lämpar sig för tuffa miljöer Rekommenderas för stålkablar Lämpligt för användning i cementfabriker, gruvor, stenbrott, offshore och marina miljöer 		Kalcium-sulfonatkomplex	0.5	> 1700	-20°C – +150°C	L-XBDIB 0	OGPON-20
Ceran HRM 460	<ul style="list-style-type: none"> Flerfunktionsfett med vattenresistens för applikationer med hög belastning Särskilt utvecklat för stålindustrin 	<ul style="list-style-type: none"> Flerfunktionsfett För tunga laster Motståndskraft mot urtvättning Hög temperaturlåglighet Korrosionsskydd 	Kalcium-sulfonatkomplex	2	460	-25°C – +180°C	L-XBFIB 2	KP2R-25
Ceran ST 2	<ul style="list-style-type: none"> Extremtryck, högvidhäftande fett som lämpar sig för höga temperaturer, tunga belastningar och miljöer där vatten förekommer Lämpligt för flerfunktionsanvändning inom industri (spolar, valsverk) och offshore (kablar, växlar, excentriska lager) 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt motstånd mot urtvättning utan att förlora konsistens Mycket god vidhäftning mot metallytor Förlängda smörjintervall 	Kalcium-sulfonatkomplex	2	180	-25°C – +180°C	L-XBFIB 2	KP2R-25
Ceran GEP	<ul style="list-style-type: none"> Extremtryck, halvflytande fett som lämpar sig för höga temperaturer och tunga belastningar Rekommenderas för växlar, drivlinor och öppna kugghjul i sockerkvarnar 	<ul style="list-style-type: none"> Innehåller 6,5 % grafit och 1 % MoS₂ (molybdendisulfid) God vidhäftning Förlängd livslängd 	Kalcium-sulfonatkomplex	0	695	-25°C – +180°C	L-XBFHB 0	OGPF0R-25
Ceran MS	<ul style="list-style-type: none"> Extremtryck, flerfunktionsfett för industriella applikationer med tunga laster och höga temperaturer Rekommenderas för applikationer utsatta för stötar och vibrationer 	<ul style="list-style-type: none"> Innehåller 2 % MoS₂ (molybdendisulfid) Förlängd livslängd Mycket god vidhäftning 	Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	650	-20°C – +180°C	L-XBFHB 1/2	KPF1/2R-20

*Typisk kinematisk viskositet för basolja vid 40 °C i mm²/s





2

Kalciumsulfonatkomplex

Nevastane XS-serien är speciellt utvecklad för livsmedelsindustrin. Dessa högpresterande produkter skyddar utrustning och ger förlängd livslängd för en säker produktionslinje.


Nevastane XS är certifierad enligt NF H1, Kosher och Halal och tillverkas på ISO 21469-certifierade anläggningar. Serien innehåller produkter med olika typer av basoljor och viskositeter.

Livsmedelsindustrin

PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRT JOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER		
							REGISTRERING	ISO 6743-9	DIN 51502
 Nevastane XM 460	<ul style="list-style-type: none"> Högpresterande fett för extrema förhållanden (höga laster och höga temperaturer) Särskilt rekommenderat för granuleringspressar 	<ul style="list-style-type: none"> Mineral Utmärkta egenskaper för motstånd mot slitage och extremt tryck Mycket god vattenresistens Utmärkt oxidations- och korrosionsbeständighet Hög mekanisk stabilitet Hög temperaturstabilitet 	Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	460	-25°C – +180°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XBFIB 2	KP2R-25
 Nevastane XS 80	<ul style="list-style-type: none"> Syntetiskt fett med extremt hög prestanda vid extremt tryck, för hög hastighet och mycket låga temperaturer i livsmedelsindustrin Lågtemperaturlager: kvarnturbiner, steriliserings- och tunnelkylare 	<ul style="list-style-type: none"> Syntetisk Mycket låga arbetstemperaturer Utmärkt vattenresistens Lång livslängd Låg energiförbrukning 	Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	80	-55°C – +180°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XEFFB 1/2	KP1/2R-55
 Nevastane XS 220	<ul style="list-style-type: none"> Syntetiskt fett med extremt hög prestanda vid extremt tryck för flerfunktionsanvändning i livsmedelsindustrin, över ett brett temperaturområde Lager utsatta för stötar och belastningar 		Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	220	-40°C – +180°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XDDIB 1/2	KP1/2R-40
 Nevastane XS 320	<ul style="list-style-type: none"> Syntetiskt fett med extremt hög prestanda vid extremt tryck, för applikationer i livsmedelsindustrin Lämpligt för pelletspressar Lager utsatta för stötar och belastningar 		Kalcium-sulfonatkomplex	1.5	320	-40°C – +180°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XDFFB 1/2	KP1/2R-40

*Typisk kinematisk viskositet för basolja vid 40 °C i mm²/s

Kalciumtvålbaserat fett

PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40 °C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER	
							ISO 6743-9	DIN 51502
 Biomerkan EP 0	<ul style="list-style-type: none"> Rekommenderas för applikationer med frekvent kontakt med vatten, där ett flytande smörjmedel (NLGI-grad 0) krävs 	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycks biologiskt nedbrytbart vegetabiliskt oljebaserat fett God mekanisk stabilitet och vattenresistens Utmärkta korrosionsskyddande egenskaper 	Kalcium	0	25	-10°C – +100°C	L-XBBEB 0	KP0G-10
 Biomerkan EP 2	<ul style="list-style-type: none"> Flerfunktionsfett rekommenderat för applikationer med frekvent kontakt med vatten 	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycks biologiskt nedbrytbart vegetabiliskt fett God mekanisk stabilitet och vattenresistens Utmärkta korrosionsskyddande egenskaper 	Kalcium	2	32	-10°C – +100°C	L-XBBEB 2	KP2G-10
 Biomerkan RS	<ul style="list-style-type: none"> Biologiskt nedbrytbart vattenbeständigt fett Rekommenderas för marina och jordbruksapplikationer 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt biologisk nedbrytbarhet enligt OECD 301-B (> 60 %) Uppfyller BLUE ANGEL-kriterierna Verdrag nr. 11273 God motståndskraft mot vattenavsköljning 	Kalcium	3	32	-20°C – +90°C	L-XBBEA 3	ME3E-20
 Bioadhesive Plus	<ul style="list-style-type: none"> Biologiskt nedbrytbart fett med utmärkt vidhäftning för industriella och marina applikationer som kräver miljöanpassade smörjmedel (EALs) Rekommenderas för vattenburna applikationer (t.ex. gallekedjor) 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt biologisk nedbrytbarhet enligt OECD 301-B (> 60 %) EAL-fett i enlighet med EPA:s 2013 Vessel General Permit (VGP) Olösligt i vatten Utmärkt korrosionsskydd även i närvaro av havsvatten 	Kalcium	1	320	-20°C – +90°C	L-XBBIA 1	ME1E-20
 Bio OG Plus	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycks, högvidhäftande biologiskt nedbrytbart fett för industriella och marina applikationer som kräver miljöanpassade smörjmedel (EALs) Särskilt rekommenderat för smörjning av öppna kugghjul 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt biologisk nedbrytbarhet enligt OECD 301-B (> 60 %) God motståndskraft mot vattenavsköljning Utmärkt korrosionsskydd även i närvaro av havsvatten 	Kalcium	0.5	1000	-20°C – +90°C	L-XBBIB0/1	OGE0/1E-20

Kalciumkomplextvålbaserat fett

PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40 °C	ARBETS-TEMPERATURER	REGISTRATION	SPECIFIKATIONER	
								ISO 6743-9	DIN 51502
 Nevastane MP 1.5	<ul style="list-style-type: none"> Extremtrycks flerfunktionsfett för allmän smörjning Lämpligt för pelletspressar 	<ul style="list-style-type: none"> Skyddar mot korrosion i närvaro av vatten Förlänger utrustningens livslängd Effektivt i fuktiga miljöer 	Kalciumkomplex	1.5	150	-20°C – +150°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XBDIB 1/2	KP1/2N-20

*Typisk kinematisk viskositet för basolja vid 40 °C i mm²/s

Smörjfett för speciella applikationer

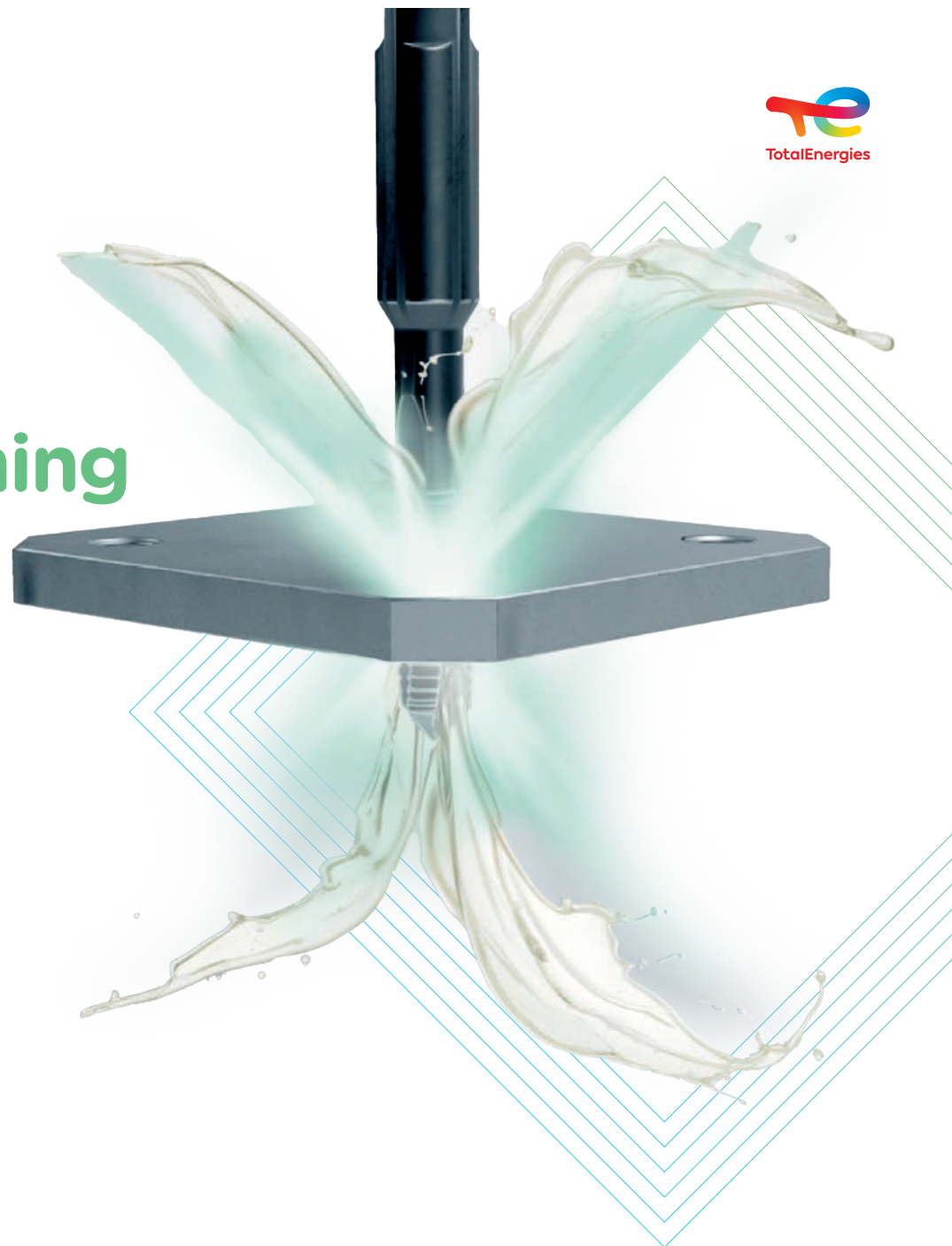
PRODUKT	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40 °C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER	
							ISO 6743-9	DIN 51502
Caloris 23	• Fett lämpligt för höga temperaturer och låga hastigheter	• Motståndskraftigt mot sura och alkaliska miljöer	Bentonit	2.5	500	-15°C – +160°C	L-XAEEA 2/3	M2/3P-15
Caloris MS 23	• Fett lämpligt för höga temperaturer, låga hastigheter, tunga laster och stötutsatta miljöer	• Innehåller 1 % MoS ₂ (molybdendisulfid) • Motståndskraftigt mot sura och alkaliska miljöer	Bentonit	2.5	500	-15°C – +160°C	L-XAEEA 2/3	MF2/3P-15
Marson SY 00	• Syntetiskt fett lämpligt för tunga belastningar • För snäckväxlar, slutna kuggjul och inbyggda applikationer	• Innehåller PAG-basolja • Låg friktionskoefficient • Lång livslängd	Litium	00	145	-35°C – +130°C	L-XCCEB 00	GPGP00K-35
Marson SY 2	• Syntetiskt fett lämpligt för tunga belastningar • Rekommenderas för applikationer i kontakt med flytande petroleumdistributörer	• Innehåller PAG-basolja • Motståndskraftigt mot kolväteavsköljning	Litium	2	145	-40°C – +120°C	L-XDCEA 2	MPPG2K-40
Specis CU	• Monteringspasta för gängade förband utsatta för allvarliga korrosionsförhållanden, vattenånga, gaser	• Innehåller koppertillsats • Antiseize-egenskaper • Gör det enkelt att demontera komponenter i våta eller fuktiga miljöer	Bentonit	1	500	-20°C – +300°C	L-XBGBB 1	MPF1U-20
NSF Axa GA 3	• Fett för trycksatta eller vakuumförseglade autoklaver och tätningar, särskilt inom kemiindustrin	• Förlänger utrustningens livslängd • Hjälper till att hålla utrustning tät • NSF H1-godkänt	Kalcium	3	69	0°C – +100°C	L-XABGA 3	K3G 0
Statermic XHT	• Specialfett baserat på fluorerade föreningar för mycket höga temperaturer och medelhöga till tunga laster	• Reducerar friktionskoefficienten för de flesta plaster och metaller • Förlänger livslängden på smorda delar	Fluor	2	150	-25°C – +250°C	L-XBGDB 2	KFKP2U-25
NSF Statermic NR	• Specialfett baserat på fluorerade föreningar för höga temperaturer. Motståndskraftigt mot starka syror, halogenerade föreningar, alkoholer, oxiderande ämnen och strålning	• Skyddar smorda delar även i närvaro av syror och halogenerade alkoholer • Motståndskraftigt mot oxiderande ämnen och strålning • NSF H1-godkänt	Fluor	2	375	-25°C – +250°C	L-XBGDB 2	KFKP2U-25

*Typisk kinematisk viskositet för basolja vid 40 °C i mm²/s

3

Metallbearbetning

Innovativ vätsketeknik	49
Vattenbaserade skärvätskor	51
Raka skäroljor	53
Cirkulationsolja	56
Härdolja	58
EDM-vätskor	59
Tillsatser för efterbehandling	60
Rostskydd	61
Smörjmedel för verktygsmaskiner	62



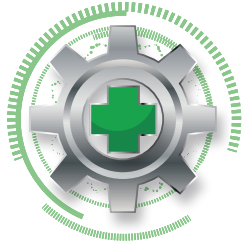
3

METALLBEARBETNING Innovativ vätsketeknik

Folia-produktsortimentet representerar en revolution inom metallbearbetning. Det är en vattenlöslig vätska utan oljor eller emulgeringsmedel, formulerad utifrån en biopolymer.

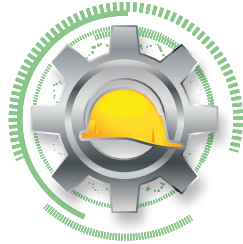
Med hög smörjförmåga och utmärkt kylkapacitet erbjuder Folia en helhetslösning för många metallbearbetningsuppgifter

HÄLSA



- Mindre farliga ämnen
- Borfri teknik
- Färre faropiktogram på säkerhetsdatabladet

SÄKERHET



- Minskar lukt
- Minskar risken för hudsjukdomar
- Minskar oljedimma
- Renare arbetsmiljö

PRESTANDA



- Förlänger verktygens livslängd
- Ökar intervallen mellan oljebytten
- Lägre oljeförbrukning
- Leder till produktivitetsoökningar

VÅRA SMÖRJMEDEL SKYDDAR MER ÄN BARA DINA VERKTYG

UTSEENDE

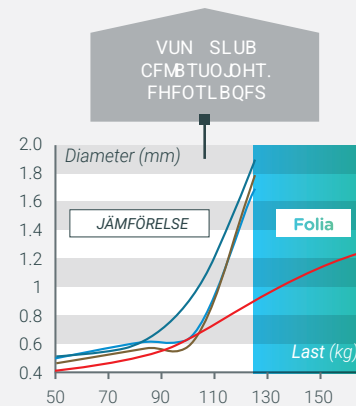


Jämförelse av Folias utseende med en traditionell oljelösning efter bearbetning

FOUR-BALL TEST ASTM: D2783

När kulorna nedsänks i Folia svetsas de inte samman, inte ens under tung belastning, och deras slitdiameter förblir minimal

Denna unika egenskap ger inte bara betydande besparingar på verktyg utan gör även att Folia kan användas för ett brett spektrum av applikationer – från skärning till formning – där hela skäroljor normalt används



Tillbaka ←

3

METALLBEARBETNING Innovativ fluidteknologi



**Kostnads-
besparingar**



Miljövänlig



**Ökad
produktivitet**

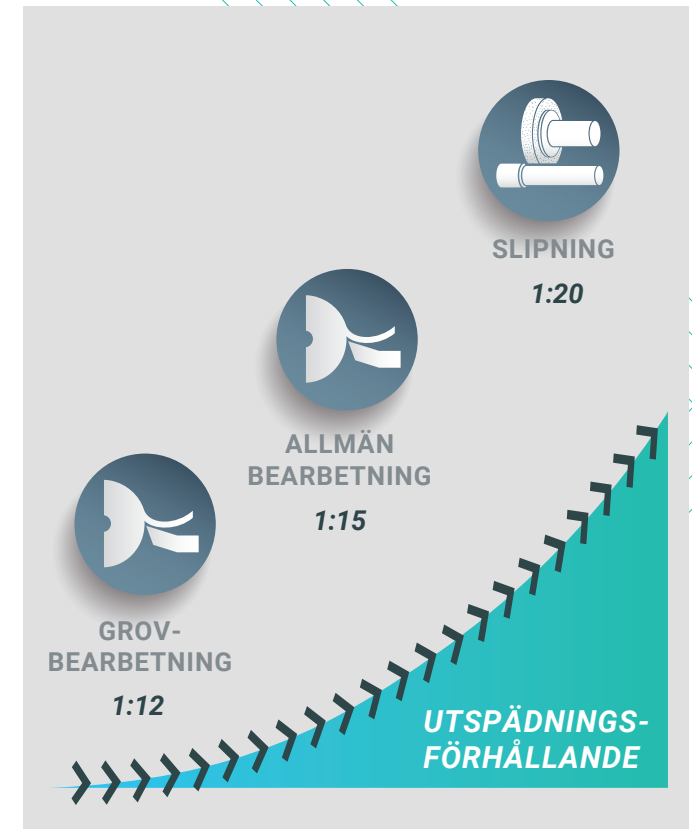


**Nöjdare
operatörer**



**Mindre
underhåll**

◆ MULTIFUNKTIONELL PRODUKT



Genom att utnyttja innovativ teknik introducerar vi den första och enda vätskan för metallbearbetning som ersätter konventionella oljor med biobaserade polymerer och ger bästa resultat för både operatörer och deras miljö.

Folia											
PRODUKT	MATERIAL							ANVÄNDINGSOMRÅDEN			
	Aluminium (om > 7 %)	Koppar-legeringar	Kolstål	Gjutjärn	Karbider	Rostfria stål	Inconel- och titan-legeringar	Slipning / Rektifiering	Fräsning, sågning, svarvning, gängning	Borrning, brotschning, gängning	Brotschning, stansning
Folia A 7000
Folia B 7000 D
Folia G 5000
Folia V 7000*
Folia W 7000	

*Biocide-free

Symbol: • Möjlig • Lämplig ... Rekommenderad

3

Vattenbaserade skärvätskor

Alla våra vattenbaserade vätskor är formulerade för att uppnå den högsta tekniska nivån för industriella applikationer, samtidigt som de är så säkra som möjligt för dina operatörer.

De innehåller varken borsyra eller formaldehyd.

TotalEnergies Lubrificants erbjuder ett brett sortiment av vattenbaserade vätskor: **Lactuca** (makroemulsioner), **Spirit** (mikroemulsioner), **Vulsol** (syntetiska).

Den nya **Spirit X-serien** erbjuder X-TRA säker prestanda = X-TRA omsorg för dig och dina processer.

Spirit												
PRODUKT	MATERIAL							BEARBETNINGSPERATIONER				HSE PROFIL
	Gjutjärn	Låg- och medellegerade stål	Höglegerade och rostfria stål	Titanium	Aluminiumlegeringar (lf > 7%)	Aluminiumlegeringar (lf < 7%)	Gula metaller	Slipning / rektifiering	Lätt bearbetning	Kraftig bearbetning	Mycket kraftig bearbetning	
Spirit 5000 X	+++
Spirit 7000 X	+++
Spirit 3000		++
Spirit 5000	++
Spirit 7000	++
Spirit 5000 F	+
Spirit WBA 5600	++
Spirit WBF 7200	++

WBA Fri från bor och aminer
WBF Fri från bor och formaldehyd

Symbol: • Möjlig • Lämplig ••• Rekommenderad

Vattenbaserade skärvätskor

Lactuca / Vulsol												
PRODUKT	MATERIAL							BEARBETNINGSDRAGNINGAR				HSE PROFIL
	Gjutjärn	Låg- och medellegerade stål	Höglegerade och rostfria stål	Titan	Aluminiumlegeringar (lf > 7%)	Aluminiumlegeringar (lf < 7%)	Gula metaller	Slipning / Rektifiering /	Lätt bearbetning	Kraftig bearbetning	Mycket kraftig bearbetning	
Lactuca LT 3000	•		•			++
Lactuca WBF 9400	•	•	++
Vulsol MSF 5200	•					...	•			++
Vulsol MSF 7500	•				•		++
Vulsol WBF 7219	•				•		++

LT Mässing
 WBF Fri från bor och formaldehyd
 MSF Multi-service och fri från formaldehyd

Symbol: • Möjlig • Lämplig ••• Rekommenderad

3

Rak skärolja

Valona-skäroljor täcker ett brett spektrum av lätta till medeltunga bearbetningsoperationer på olika material, och erbjuder innovationer inom områdena hälsa, säkerhet och miljö.

Valona HC-serien består av avancerade mineralbaserade oljor. Dessa oljor genomgår en noggrann raffinering som förändrar molekylernas natur och gör dem:

◆ Säkra och lätta att använda

- Lukt fria
- Transparenta
- Låg halt av PAH*
- Låg avdunstning

◆ Högpresterande

- Låg oljedimma
- Låg skumbildning
- Låg förbrukning
- Lång livslängd

Valona HC -serien består uteslutande av hydrocrackade oljor med bensopyren (BAP)** under detektionsgränsen.

Valona HC										
PRODUKT	MATERIAL					BEARBETNINGSDRIFNINGAR				SPECIFIKATIONER
	Gula metaller	Aluminium	Stål	Rostfritt stål	Karbider	Inkörning	Slipning	Kraftig bearbetning	Mycket kraftig bearbetning	
Valona GR 3008 HC			8
Valona GR 5005 HC		5
Valona GR 7007 HC		8
Valona GR 7012 HC		14
Valona GR 9005 HC			6
Valona MS 5515 HC			15
Valona MS 5020 HC		22
Valona MS 5032 HC****		33

* PAH: Polycykliska aromatiska kolväten ** Bensopyren (BAP) är en molekyl som tillhör PAH-familjen och klassas som cancerogen *** Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s **** Kan även användas för smörjning av maskiner

GR Slipning och skärning

MS Bearbetning av järnhaltiga och icke-järnhaltiga metaller

Symbol: • Möjlig • Lämplig ••• Rekommenderad

Valona HC										
PRODUKT	MATERIAL					BEARBETNINGSDRAGNINGAR				SPECIFIKATIONER
	Gula metaller	Aluminium	Stål	Rostfritt stål	Karbider	Inkörning	Slipning	Kraftig bearbetning	Mycket kraftig bearbetning	
Valona MS 7009 HC	•	10
Valona MS 7023 HC	•	23
Valona MS 7116 HC	•	15
Valona MS 7046 HC**		43
Valona ST 9013 HC		•	13
Valona ST 9037 HC		•	42
Valona ST 9122 HC		•	22
Valona BR 9015 HC					•	15

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s **Kan användas för att smörja maskinverktyg

MS Bearbetning av järn- och icke-järnmetaller
ST Bearbetning av mjuka och höglegerade stål
BR Brotschning

Symbol: • Möjlig • Lämplig ••• Rekommenderad

3

Raka skäroljor

Valona Bio är en 100 % biologiskt nedbrytbar syntetisk produkt med vegetabilisk oljebas. Fri från polycykliska aromatiska kolväten och benzo(a)pyrenmolekyler.

Valona Bio är den perfekta lösningen för alla dina behov.

Valona Bio kan användas i små mängder för mikro-smörjning (MQL).

Valona MQL kan användas i små mängder för smörjning och täcker allt från lätt till krävande bearbetningsoperationer på olika metaller.

Valona MQL raka skäroljor oljor ger:

- Lägre oljeförbrukning
- Högre produktivitet och lägre produktionskostnader
- Bättre värde från metallspån

Valona Bio / Valona MQL										
PRODUKT	MATERIAL					BEARBETNINGSDRAGNINGAR				SPECIFIKATIONER
	Gula metaller	Aluminium	Stål	Rostfritt stål	Karbider	Running-in	Slipning	Kraftig bearbetning	Mycket kraftig bearbetning	
Valona GR 7007 Bio			7
Valona MS 7010 Bio		9
Valona MS 7016 Bio		15
Valona MS 7022 Bio	•	25
Valona MQL 3036 Bio	•				36
Valona MQL 3046	•				46
Valona MQL 5035	•	35

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

GR Slipning eller skärpning

MS Bearbetning av järn- och icke-järnmetaller

MQL Mikrosörjning

Symbol:  Möjlig  Lämplig  Rekommenderad



3

Cirkulationsolja

Martol-produkterna erbjuder mångsidighet och innovativa lösningar för kallformningsprocesser av metaller som kräver förbättrad smörjning. Fördelarna inkluderar:

- ◆ Minskat VOC-utsläpp och förbättrad luftkvalitet

- ◆ Minimal eller ingen avfettning efter stansningsoperationer
- ◆ Förbättrad formningsrörmåga för krävande processer
- ◆ Längre verktygslivslängd och högre produktionsstakt
- ◆ Lägre oljeförbrukning

Raka oljor											
PRODUKT	MATERIAL					DEFORMATIONER				SPECIFIKATIONER	
	Rostfritt stål	Stål, galvaniserat stål	Aluminium	Koppar	Tjocklek (mm)	Pressning	Djupdragning	Tråddragning	Stansning / Håltagning / Skärning	Flampunkt (°C)	Viskositet*
Martol AL 150			...	•	≤ 100	••	> 180	147
Martol AL 60			...	•	≤ 10	...		••	•••	> 180	55
Martol AL 20 HC			...	•	≤ 1	...		•	••	> 180	25
Martol EP 405 CF	•••	•••	•		≤ 10	•••	•••		••	> 180	400
Martol EP 235 CF	••	••	•		≤ 8	•••	•••		••	> 180	230
Martol EP 100 CF	••	••	•		≤ 5	••			••	> 180	101
Martol EP 65 CF	••	••	•		≤ 3	••			•••	> 180	60
Martol EP 5 CF	••	••	••		≤ 2	•			••	94	3
Martol EP 185**	•••	••	••	•	10 – 100	•••	•••		•••	> 180	175
Martol EP 79**	•••	••	••	•	1 – 10	•••	•••	1 – 10	••	> 180	78

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s **I enlighet med 1999/45/EG-standarden

AL Aluminium
EP Extremtryck

Symbol: • Möjlig •• Lämplig ••• Rekommenderad

Avdunstande oljor

PRODUKT	MATERIAL					DEFORMATIONER				SPECIFIKATIONER	
	Rostfritt stål	Stål, galvaniserat stål	Aluminum	Koppar	Tjocklek (mm)	Pressning	Djupdragning	Tråddragning	Stansning / Håltagning / Skärning	Flampunkt (°C)	Viskositet*
Martol EV 45	•	•	•••	•	< 4	•			•••	62.5	2.1
Martol EV 40 CF		•	•••	•	< 4	•			•••	59.5	1.5
Martol EV 10 AQ		•	•••	•	< 2	•			•••	104	2.5
Martol EV 10 CF		•	•••	•	< 1.5	•			•••	58.5	1.3
Martol LVG 25 AQ**		••	•••	•	< 2	••			••	105	2.8
Martol LVG 25 CF**		••	•••	•	< 2	••			••	74	1.7
Martol LVG 15 CF**		••	•••	•	< 1	••			••	59	1.3

EV Avdunstande

LVG Termiskt avfettbar

Oljor för livsmedelskontakt

PRODUKT	MATERIAL					DEFORMATIONER				SPECIFIKATIONER	
	Rostfritt stål	Stål, galvaniserat stål	Aluminum	Koppar	Tjocklek (mm)	Pressning	Djupdragning	Tråddragning	Stansning / Håltagning / Skärning	Flampunkt (°C)	Viskositet*
Martol FMO 235 CF			•••			•••	•••		•••	270	235
Martol FMO 75 CF			•••			•••	••		•••	256	75
Martol FMO 15 CF			•••			•••			•••	240	15

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s **Oljor och tillsatser kan avlägsnas efter en temperaturökning (lödning, glödning etc.)

Symbol: • Möjlig • Lämpig ••• Rekommenderad



3

Härdoljor

Drasta härdoljor erbjuder en lösning för alla värmebehandlingsbehov och anläggningstyper. Formulerade från basoljor som valts för sin exceptionella oxidationsresistens, kan dessa oljor användas för att förbättra de mekaniska egenskaperna hos dina komponenter till en lägre kostnad.

Drasta C-olja är kallhärdolja baserade på en teknologi som minskar lukt och höjer flampunkten för att minska risken för brand. Deras mycket låga flyktighet minskar avdunstningsförluster, vilket ökar användarvänligheten.

Deras starka oxidationsbeständighet förlänger oljans livslängd.

Drasta C-olja är lämpliga för alla typer av värmebehandlingsbehov.

Drasta H-olja är heta härdolja som är särskilt formulerade för att säkerställa längre livslängd.

Drasta				
PRODUKT	HÄRDNINGSTEMPERATUR (°C)	MAXIMAL KYLHASTIGHET (°C/S)	FLAMPUNKT (°C)	ANVÄNDINGSOMRÅDEN
Drasta C 1022	20-80	53	230	• Stålhårdning med hög härdningskapacitet (torsionsstänger, fjädrar)
Drasta C 5022	20-80	90	222	• Skruvar och bultar
Drasta C 7025	20-80	102	228	• Stål med initialt hög martensithalt (plåtvalsar)
Drasta C 9022	20-80	113	232	• Stål med initialt låg martensithalt (lager)
Drasta H 5160	120-160	91	282	• Kuggjul

Tillbaka ↩

3

EDM-vätskor

Diel-produkterna består av flerfunktionsvätskor för trådgnistning, från grovbearbetning till finslipning.

Diel-vätskor är framställda av raffinerade basoljor och uppfyller hälsa-, säkerhets- och miljökrav.

Diel EDM-vätskor uppfyller även EU:s VOC-direktiv.

Fördelar med **Diel** EDM-vätskor:

- ◆ Förlängd badlivslängd tack vare hög oxidationsbeständighet
- ◆ Minskad brandrisk tack vare hög flampunkt
- ◆ Säkrare användning tack vare mycket låg aromhalt



EDM				
PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	GODKÄNNANDEN	SPECIFIKATIONER	
			Viskositet*	Klassificering
Diel MS 5000	• Grov- och halvfinbearbetning	• Agie-Charmilles, Krupp-Nassovia	3.9	• ISO-L-MHA
Diel MS 7000	• Halvfin- och finbearbetning för komplexa former och precisa dimensioner	• Agie-Charmilles, Ona, Zimmer & Klein, Nassovia, Waldrich Siegen	2.4	• ISO-L-MHA, NADCAP (DMP66)
Diel MS 9000	• Finbearbetning av delar med svåra former och särskilt höga krav på precision	• Agie-Charmilles, Zimmer & Klein, Nassovia, Waldrich Siegen	1.8	• ISO-L-MHA, NADCAP (DMP66)

*Typisk kinematisk viskositet vid 40°C i mm²/s

MS Bearbetning av järnhaltiga och icke-järnhaltiga metaller



Tillbaka ↩

3

Tillsatser för efterbehandling

Serade-produkterna består av prestandatillsatser.

När de används vid rätt tidpunkt och enligt rekommendation av din tekniska rådgivare, hjälper dessa tillsatser till att förlänga livslängden på dina vattenlösliga bad.

TotalEnergies oljeanalystjänst LubAnac kan analysera din smörjvätska. Den ger dig en analysrapport som profilerar dina smörjmedel, så att du kan dra bättre nytta av vårt **Serade**-sortiment vid behov.



PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	FUNKTIONER
Serade System Cleaner	• Rengöringsmedel för maskinverktyg	• Rengör maskiner före oljebyte
Serade Antifoam SF (silicone-free version)	• Skumdämpande medel för syntetiska vattenlösliga emulsioner och vätskor	• Förhindrar skumbildning
Serade ACR Ferrous	• Korrosionsinhibitor för järnhaltiga metaller	• Förhindrar korrosion på järnhaltiga metaller
Serade ACR Non-Ferrous	• Korrosionsinhibitor för icke-järnhaltiga metaller	• Förhindrar korrosion på icke-järnhaltiga metaller
Serade WQ Minus	• Tillsats för att minska vattnets hårdhet	• Förhindrar bildandet av vita avlagringar från mycket hårt vatten
Serade WQ Plus	• Tillsats för att öka vattnets hårdhet	• Förhindrar skumbildning vid mjukt vatten
Serade WQ Buffer	• Tillsats för att höja pH-värdet	• Förlänger badets livslängd
Serade AW Emulsion	• Slitagehämmande tillsats för emulsioner	• Minskar friktions slitage
Serade AW Synthetic	• Slitagehämmande tillsats för syntetiska oljor	• Minskar friktions slitage
Serade STAB Emulsion	• Stabiliserande tillsats för emulsioner	• Används vid kraftig förorening av fett eller olja (t.ex. hårdolja)
Serade STAB Synthetic	• Stabiliserande tillsats för syntetiska vätskor	• Används vid kraftig förorening av fett eller olja (t.ex. hårdolja)

Produktdatabladen och din tekniska rådgivare kan hjälpa dig att fastställa rätt koncentration av **Serade**-tillsatser för din situation.

Tillbaka ↩

3

Rostskydd

Osyris -oljor är utformade för att skydda delar från korrosionsrisk under lagring och transport. TotalEnergies erbjuder ett brett sortiment av produkter av olika typer (oljiga, vaxartade eller fernissade) för att skapa en skyddsfilm anpassad efter dina behov.

Osyris kan:

- ◆ Appliceras på alla järnhaltiga metaller, från gjutjärn till olika stållegeringar
- ◆ Appliceras genom doppning, sprutning eller pensling
- ◆ Avlägsnas med alkaliska lösningsmedel och rengöringsmedel



Osyris											
PRODUKT	TYP AV FILM			BARRIÄR				PRODUKTTYP			FLAMPUNKT (°C)
	Oljig	Vaxartad	Fernissa	< 6 månader	6-8 månader	8-12 månader	> 18 månader	Olja	Lösningsmedel	Vatten	
Osyris Y 1000	•			•				•			> 150
Osyris Y 4000	•				•			•			> 150
Osyris Y 5000	•					•		•			> 150
Osyris DWX 3000		•			•				•		< 60
Osyris DWY 4000		•			•				•		> 60
Osyris DWY 5000		•				•			•		> 60
Osyris DWL 3550	•				•				•		> 60
Osyris WB 5000	•				•					•	NA
Osyris X 9100			•				•		•		< 60

- X Lösningemedelsbaserad
- Y Oljebaserad
- DWX Avvattnande & flampunkt < 60°C
- DWY Avvattnande & flampunkt > 60°C
- DWL Avvattnande & flampunkt > 60°C & svag lukt

3

Maskinsmörjning

Drosera-produkterna omfattar smörjmedel för alla maskindelar (hydraulik, styrskenor, kuggjul).

- ◆ Maskinspindlar: hög hastighet (viskositet 5, 10, 15 och 22) och mycket hög hastighet (viskositet 2)
- ◆ Maskinskenor för alla hastigheter och belastningar (viskositet 68 till 320)
- ◆ Hydrauliska kretsar för pumpar och motorer (viskositet 32 och 46)
- ◆ Växellådor och kraftöverföringssystem av alla typer, med eller utan elektromagnetiska kopplingar (viskositet 68 till 320)
- ◆ Hydrodynamisk smörjning av valsstöd under slipning (viskositet 460)

Drosera-oljor erbjuder följande fördelar:

- ◆ Mycket låg friktionskoefficient
- ◆ Imfria egenskaper
- ◆ Mycket god skumbeständighet
- ◆ Utmärkt oxidationsmotstånd
- ◆ Mycket gott skydd mot rost
- ◆ Mycket goda slitageskyddsegenskaper
- ◆ God filmbildningsförmåga

Gejdskeneoljor

PRODUKT	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	SPECIFIKATIONER	
			Viskositet*	Klassificering
Drosera MS	• Gejdoljor för smörjning i hög hastighet av spindelapplikationer	• Brotschning i höga hastigheter (viskositeter 5, 10, 15 och 22) och mycket höga hastigheter (viskositet 2)	2, 5, 10, 15, 22	• ISO 6743-2: FD 2-5-10-15-22

Flerfunktionsoljor (hydraulik, glidbanor, växlar)

PRODUKT	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	SPECIFIKATIONER	
			Viskositet*	Klassificering
Drosera MS	• Flerfunktionsproduktlinje för alla maskinkomponenter baserad på smörjmedlets viskositet: hydraulik, gejdskenor, växlar, spindelrörelser, matning och växellåda	• Brett användningsområde	32, 46, 68, 100, 150, 220, 320, 460	Baserat på viskositet: • ISO 6743-4: HG 32 • ISO 6743-13: GA 68-100-150-220 • DIN 51502: CGLP 46-68-100-150-220-320-460
Drosera HXE 68	• Olja för gejdskenor inklusive syntetiska hartstättningar, matnings- och hastighetsväxellådor	• Kompatibel med skäroljor, inklusive vattenblandbara oljor	68	• ISO 6743-13: GB 68 • DIN 51524 Part 2: HLP 68 • DIN 51517 Part 3: CLP 68 • DIN 51502: CGLP 68
Drosera HXE 220	• Olja för gejdskenor inklusive syntetiska hartstättningar, matnings- och hastighetsväxellådor	• Kompatibel med skäroljor, inklusive vattenblandbara oljor	220	• ISO 6743-13: GB 220 • DIN 51502: CGLP 220 • DIN 51517 Part 3: CLP 220

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s

MS Bearbetning av järn- och icke-järnmetaller



4

Nevastane

Oljor	64
Smörjfett	65
Specialprodukter	66
Sprej	67



Nonfood Compounds
Program Listed
ISO 21469 Certified



Tillbaka ←

4

NEVASTANE

Nevastane-produkterna är särskilt utformade för livsmedelsindustrin och relaterade verksamheter såsom förpackningstillverkning. De används också inom läkemedels- och kosmetikaindustrin.

Alla **Nevastane** är NSF H1-certifierade. Deras användning är nödvändig där hög hygiennivå krävs, i enlighet med HACCP-metoden.









Dessa högpresterande produkter skyddar utrustning och förlänger dess livslängd för en säker produktionslinje.

Många produkter i **Nevastane**-serien produceras vid en ISO 21469-certifierad anläggning, vilket ytterligare bekräftar att TotalEnergies uppfyller de strängaste hygienstandarderna för att tillverka NSF H1-smörjmedel.



Oljor					
PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	ISO VG	SPECIFIKATIONER
NSF Nevastane AW	• Vit mineralolja	• Hydrauliska system • Luftsmörjare	• Mycket stark förmåga att skydda utrustning, • Förlängd livslängd • God blandbarhet med mineralolja	22 – 68	• NSF H1 • ISO 21469 • ISO 6743-4 HM • KOSHER • HALAL
NSF Nevastane SH	• Syntetisk olja (PAO)	• Luftkompressor • Vakuumpumpar • Hydrauliska system, särskilt de som arbetar vid låga temperaturer	• Utökat temperaturområde • Utmärkt utrustningsskydd • Förlängda oljebytesintervall • Hög viskositetsindex	32 – 100	• NSF H1 • ISO 21469 • ISO 6743-4 HV • KOSHER • HALAL
NSF Nevastane EP	• Halvsyntetisk olja	• Kugghjul • Plana och rullager • Transportband och kedjor	• Överlägset skydd mot höga laster • Lämplig för många tillämpningar	100 – 1000	• NSF H1 • ISO 21469 • ISO 6743-6 CKD • KOSHER • HALAL
NSF Nevastane XSH	• Syntetisk olja (PAO)	• Kugghjul • Plana och rullager • Transportband, kedjor, glidskenor	• Utökat temperaturområde • Lågtemperaturstart • Utmärkt utrustningsskydd • Förlängda oljebytesintervall • Höga laster	150 – 460	• NSF H1 • ISO 21469 • ISO 6743-6 CKD • KOSHER • HALAL
NSF Nevastane SY	• Syntetisk olja (PAG)	• Hög temperaturs ugnskedjor • Tappningsutrustning • Snäckväxlar	• Utmärkt termisk stabilitet • Höga laster • Förlängda oljebytesintervall • Imponerande egenskaper under extremt tryck	220 – 460	• NSF H1 • ISO 21469 • KOSHER • HALAL
NSF Nevastane Chain Oil XT	• Syntetisk olja (ester)	• Transportband och kedjor • Ugnskedjor • Applikationer som arbetar vid höga temperaturer	• Mycket god termisk stabilitet • Låg flyktighet • Hög smörjförmåga • Utmärkta vidhäftningsegenskaper	220	• NSF H1 • KOSHER • HALAL

Smörjfett




PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	OPERATING TEMPERATURES	SPECIFIKATIONER		
							REGISTRERING	ISO 6743-9	DIN 51502
 Nevastane XMF 00	<ul style="list-style-type: none"> Smörjfett med extrema tryckeegenskaper och hög vidhäftning. Lämpligt för livsmedelsindustrin. 	<ul style="list-style-type: none"> God vidhäftning till metallytor. Ger utmärkt korrosionsskydd och god vattenbeständighet. 	Aluminiumkomplex	00	120	-20°C – +150°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XBDF A00	K00N-20
 Nevastane XMF 0				0				L-XBDF A0	K0N-20
 Nevastane XMF 1				1				L-FXBDF B1	KP1N-20
 Nevastane XMF 2				2				L-XBDF B2	KP2N-20
 Nevastane 2 Plus	<ul style="list-style-type: none"> Smörjfett med extrema tryckeegenskaper och hög vidhäftning. Lämpligt för livsmedelsindustrin när hög vidhäftning krävs. För rull- och glidlager samt krympverktyg – medel- och högvarviga. 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt vidhäftning Ger utmärkt korrosionsskydd och vattenbeständighet. 	Aluminiumkomplex	2	150	-20°C – +150°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XBFF A2	KP2R-20
 Nevastane HD2T	<ul style="list-style-type: none"> Smörjfett med extrema tryckeegenskaper. Flerändamålsfett för livsmedelsindustrin vid förekomst av vatten. För belastade lager, flaskmaskiner och fyllningsmaskiner. 	<ul style="list-style-type: none"> Innehåller PTFE-tillsatser. Exceptionellt grepp på metallytor. Mycket bra vattenresistens och utmärkt skydd mot slitage. Låg friktionskoefficient 	Aluminiumkomplex	2	150	-20°C – +150°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XBDF B2	KP2N-20
 Nevastane MP 1.5	<ul style="list-style-type: none"> Smörjfett med extrema tryckeegenskaper. För livsmedelsindustrin. Lämpligt för pelletpressar. 	<ul style="list-style-type: none"> Skyddar mot korrosion i närvaro av vatten. Förlänger utrustningens livslängd. Effektivt i fuktiga miljöer 	Kalciumkomplex	1.5	150	-20°C – +150°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XBDIB 1/2	KP1/2N-20
 Nevastane XM 460	<ul style="list-style-type: none"> Smörjfett med hög prestanda för extrema belastningar och höga temperaturer. Särskilt rekommenderat för granulpressar.s 	<ul style="list-style-type: none"> Mycket bra vattenresistens. Hög mekanisk stabilitet. Utmärkt prestanda vid höga temperaturer. 	Kalciumsulfonatkomplex	1.5	460	-25°C – +180°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XBFIB 2	KP2R-25

*Typisk kinematisk viskositet för basoljan vid 40 °C i mm²/s

Smörjfett









PRODUKT	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	FÖRTJOCKNING	NLGI-KLASS	VISKOSITET VID 40°C	ARBETS-TEMPERATURER	SPECIFIKATIONER		
							REGISTRERING	ISO 6743-9	DIN 51502
 Nevastane XS 80	<ul style="list-style-type: none"> Syntetiskt smörjfett med ultrahög prestanda under extremt tryck, för höghastighets- och mycket lågtemperaturapplikationer inom livsmedelsindustrin. Lågtemperaturlager, kilnav, sterilisatorer, tunnelinfrysare 	<ul style="list-style-type: none"> Mycket låga temperaturer Utmärkt vattenbeständighet Lång livslängd Lägre energiförbrukning 	Kalciumsulfonat-komplex	1.5	80	-55°C – +180°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XEFFB 1/2	KP1/2R-55
 Nevastane XS 220	<ul style="list-style-type: none"> Syntetiskt smörjfett med ultrahög prestanda under extremt tryck, för flerfunktionsanvändning inom livsmedelsindustrin över ett brett temperaturområde. Lämpligt för lager som utsätts för belastningar och stötar. 		Kalciumsulfonat-komplex	1.5	220	-40°C – +180°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XDDIB 1/2	KP1/2R-40
 Nevastane XS 320	<ul style="list-style-type: none"> Syntetiskt smörjfett med ultrahög prestanda under extremt tryck, för tungt belastade applikationer inom livsmedelsindustrin. Lämpligt för pelleteringspressar. Lämpligt för lager som utsätts för belastningar och stötar 		Kalciumsulfonat-komplex	1.5	320	-40°C – +180°C	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL 	L-XDFFB 1/2	KP1/2R-40

Specialprodukter

PRODUKT	TYP	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET**	SPECIFIKATIONER
 Nevastane SDO	• Sockerlösande olja	<ul style="list-style-type: none"> Löser upp ackumulerat socker på utrustning i produktions- och förpackningsområden. Kan användas i ren eller utspädd form. 	<ul style="list-style-type: none"> Utmärkt för att lösa upp socker som ackumulerats på maskindelar. Kan ta bort smuts. Minskar underhållskostnader och stilleståndstid 		• NSF H1
 Nevastane Antifreeze	• Monopropylenglykol (MPG)-baserad frostskyddsvätska	• Kylkretsar, inklusive drycker, glass och bearbetning av frysta livsmedel.	• Skyddar specifikt mot korrosion i metalllegeringar och utrustning.		• NSF H1
 Nevastane HTF	• Vit mineralolja	<ul style="list-style-type: none"> Slutna kretsar utan luftkontakt. Många tillverkningsprocesser inom livsmedelsindustrin: vattenbad, autoklaver, reaktorer, värmare, pressar och formar. 	• Behandlingstemperatur < +310 °C (+330 °C i film).	32	<ul style="list-style-type: none"> NSF H1 ISO 21469 ISO 6743-12 L-QC KOSHER HALAL

*Typisk kinematisk viskositet för basoljan vid 40 °C i mm²/s

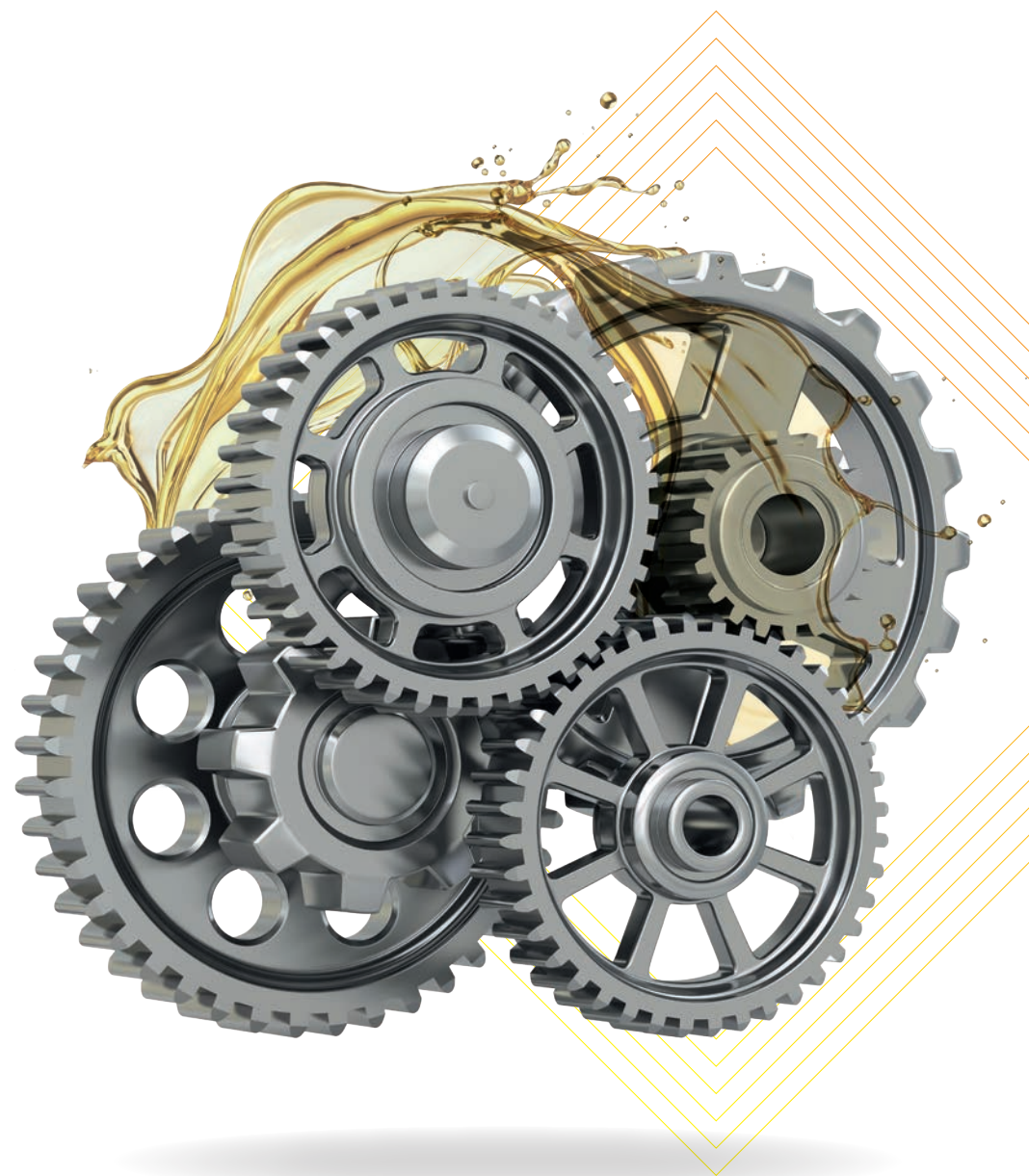
Spray

PRODUKT	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	TEMPERATUR	REGISTRERING
 Nevastane Lube Spray	• Universal smörjmedel för daglig smörjning.	• Motståndskraft mot urtvättning • Antioxidantegenskaper	-20°C – +140°C	• NSF H1
 Nevastane Grease Spray	• Lager, gångjärn, fjädrar, kedjor, verktyg	• Utmärkt vidhäftning till metallytor • Motståndskraft mot urtvättning • Egenskaper för högt tryck • Korrosionsskydd	-20°C – +150°C	• NSF H1
 Nevastane XS 220 Spray	• Universal smörjmedel för alla tillämpningar under tuffa förhållanden.	• Motståndskraft mot extrema temperaturer, fukt och kemikalier • Syntetiskt	-35°C – +160°C	• NSF H1
 Nevastane PTFE Grease Spray	• Universal smörjfett med PTFE • Långtidssmörjning av rörliga delar som utsätts för betydande skjuvning eller vibration (t.ex. kuggjul, pumpar, ventiler).	• Innehåller en hög halt av fasta PTFE-tillsatser • För alla ytor • Inga rester eller avlagringar	-10°C – +180°C	• NSF H1
 Nevastane Chain Oil Spray	• Kedjor, transportörer, små applikationer.	• Klistrig, vidhäftande olja • Hög ineträngningsförmåga • Egenskaper för högt tryck och slitageskydd • Motståndskraft mot urtvättning	-30°C – +150°C	• NSF H1
 Nevastane Silicone Spray	• Kedjor, transportörer, räls.	• Bildar en skyddande silikonfilm • Smörjmedel • Släppmedel • Antistatisk • Vattenavvisande	-60°C – +230°C	• NSF H1
 Nevastane Penetrating Oil Spray	• Universal vätska för att lossa fastnade applikationer under tuffa förhållanden.	• Korrosionsskyddande, antioxidant- och antikärningsegenskaper • Smörjmedel • Vattenavvisande	Rumstemperatur	• NSF H1
 Nevastane Degreaser Spray	• Universalmedel för rengöring och avfettning.	• Utmärkt lösningsförmåga • Avdunstar snabbt • Fri från klorerade, bromerade och aromatiska föreningar	Rumstemperatur	• NSF K1

5

Smörjning för öppna kugghjul

Smörjfett för höga tryck.....	69
Transparenta oljor med hög viskositet.....	71
Högvisköst, vidhäftande smörjmedel med vita fasta partiklar	72
Rengöring.....	72



5

SMÖRJNING FÖR ÖPPNA VÄXELDRIVNINGAR

Smörjfett för höga belastningar

Grafolog-serien är ett fett baserat på aluminiumkomplex förtjockningsmedel och svarta fasta partiklar, framtagna för att optimera produktens prestanda under högt tryck.

De aktiva kuggytorna hålls väl skyddade, och dessa produkter applicerar en stark smörjfilm som fäster mycket bra på metalliska ytor.

PRODUKT	ANVÄNDNINGSMOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	NLGI-KLASS	APPLIKATIONSMETOD
Grafolog H 10 K	<ul style="list-style-type: none"> Smörjning av öppna kuggjul inom en rad olika industrier. Lämplig för tillämpningar vid mycket låga hastigheter och/eller mycket höga temperaturer. 	<ul style="list-style-type: none"> Inga tungmetaller eller bitumen 	10000	0-00	• Spray
Grafolog MT Fluid	<ul style="list-style-type: none"> Smörjning av öppna kuggjul inom en rad olika industrier via oljebad eller smörjkrets. 	<ul style="list-style-type: none"> Flytande smörjfett. Mycket god vidhäftning. 	7500	000	• Oljebad och smörjkrets
Grafolog H 6000	<ul style="list-style-type: none"> Smörjning av öppna kuggjul inom en rad olika industrier via manuell eller automatisk spray-smörjning. 	<ul style="list-style-type: none"> Flytande smörjfett. Hög motståndskraft mot fastbränning även vid höga temperaturer och låga hastigheter. 	6000	0-00	• Spray
Grafolog M Fluid	<ul style="list-style-type: none"> Smörjning av öppna kuggjul inom en rad olika industrier via oljebad eller smörjkrets. 	<ul style="list-style-type: none"> Flytande smörjfett. Mycket god vidhäftning. 	3000	000	• Oljebad och smörjkrets
Grafolog H 2200	<ul style="list-style-type: none"> Smörjning av öppna kuggjul inom en rad olika industrier via manuell eller automatisk spray-smörjning. 	<ul style="list-style-type: none"> Flytande smörjfett. Hög motståndskraft mot fastbränning även vid höga temperaturer och låga hastigheter. 	2200	0-00	• Spray
Grafolog R Fluid	<ul style="list-style-type: none"> Flytande smörjfett med speciella tillsatser för att generera en fysikalisk-kemisk reaktion som krävs vid bearbetning av metallkomponenter. Orsakar lätt mekanisk nötning och mikroföråring av ytan, vilket tillsammans med en kemisk reaktion avlägsnar stål från områden där tryck och temperatur är onormalt höga. 	<ul style="list-style-type: none"> Används när kuggjulsprofilen behöver justeras (t.ex. vid nya kuggjul eller för att förhindra fastläsning). 	2000	00	• Oljebad och smörjkrets

*Typisk kinematisk viskositet för basoljan vid 40 °C i mm²/s

5

SMÖRJNING FÖR ÖPPNA VÄXELDRIVNINGAR

Smörjfett för höga tryck

PRODUKT	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	NLGI-KLASS	APPLIKATIONSMETOD
Grafolog H 1	• Idealisk för öppna kugghjulsdrivningar, vajrar och kablar som utsätts för slitage	• Mycket god prestanda vid extremt tryck • Förbättrad effektivitet tack vare god vidhäftning till metalltytor	1100	1	• Pensel
Grafolog H 0+	• Smörjning av mycket högpresterande öppna kugghjul inom cement-, stål-, kemi- och andra industrier	• Högt innehåll av mycket fin naturlig grafit • God vidhäftning • Motståndskraft mot belastning	1100	0/1	• Spray
Grafolog H 0	• Smörjning av mycket högpresterande öppna kugghjul inom cement-, stål-, kemi- och andra industrier	• Högt innehåll av mycket fin naturlig grafit • God vidhäftning • Motståndskraft mot belastning	750	0	• Spray
Grafolog H 00 R	• Flytande smörjfett med speciella tillsatser för att skapa en fysikalisk-kemisk reaktion som krävs vid drift i metallkomponenter. • Orsakar lätt mekanisk nötning och mikrofluidisering av ytan, vilket i kombination med en kemisk reaktion avlägsnar stål från områden där tryck och temperatur är onormalt höga.	• Används när kugghjulsprofilen behöver justeras (i nya kugghjul eller för att förhindra fastläsning)	320	00	• Spray
Grafolog H 00 LT	• Smörjning av mycket högpresterande öppna kugghjul inom cement-, stål-, kemi- och andra industrier	• Högt innehåll av mycket fin naturlig grafit • God vidhäftning • Rekommenderas för användning vid låga temperaturer	130	00	• Spray

*Typisk kinematisk viskositet för basoljan vid 40 °C i mm²/s



5

Högviskösa transparenta oljor

Gear Fluid är en serie högviskösa transparenta oljor. Dessa oljor fäster mycket bra på kugghjulens aktiva ytor i öppna kugghjulsdrivningar.

Eftersom dessa oljor är transparenta är det mycket enkelt att inspektera kugghjulens aktiva ytor utan att behöva rengöra drivningen.

PRODUKT	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	APPLIKATIONSMETOD
Gear Fluid 1000	• Rekommenderad för smörjning av öppna kugghjul med hastigheter upp till 10 m/s och effekter över 2 x 5000 kW	• Semi-syntetisk olja • Hög viskositet vid alla temperaturer • Enastående prestanda vid extremt tryck • Fri från lösningsmedel, bitumen, klor, tungmetaller och fasta partiklar	25000	• Oljebad
Gear Fluid 550	• Rekommenderad för smörjning av öppna kugghjul med hastigheter upp till 10 m/s och effekter över 2 x 5000 kW	• Semi-syntetisk olja • Hög viskositet vid alla temperaturer • Enastående prestanda vid extremt tryck • Fri från lösningsmedel, bitumen, klor, tungmetaller och fasta partiklar	17000	• Oljebad och spray
Gear Fluid 180	• Rekommenderad för smörjning av öppna kugghjul med hastigheter upp till 10 m/s och effekter över 2 x 5000 kW	• Semi-syntetisk olja • Hög viskositet vid alla temperaturer • Enastående prestanda vid extremt tryck • Fri från lösningsmedel, bitumen, klor, tungmetaller och fasta partiklar	4600	• Oljebad, spray och smörjcirulation
Gear Fluid 1000 D	• För smörjning av öppna kugghjul i kalla temperaturer	• Lämplig för användning vid låga temperaturer med tillsatt lösningsmedel	2200**	• Spray
Gear Fluid 550 D	• För smörjning av öppna kugghjul i kalla temperaturer	• Lämplig för användning vid låga temperaturer med tillsatt lösningsmedel	1000**	• Spray
Gear Fluid R	• Utformad för uppstartsmörjning av stora öppna kugghjul • Kan användas för att korrigera kugghjulsprofiler, antingen på nya kugghjul (för perfekt kontakt) eller på använda kugghjul (för att förhindra fastlåsnings)	• Semi-syntetisk olja med speciella tillsatser som genererar en nödvändig fysikalisk-kemisk reaktion vid drift i metallkomponenter • Förbättrar kontaktytors inpassning i områden med högt tryck • Mycket hög tryckbeständighet	520	• Oljebad, spray och smörjcirulation
Gear Fluid 300	• Rekommenderad för smörjning av öppna kugghjul med hastigheter upp till 10 m/s och effekter över 2 x 5000 kW	• Syntetisk olja med vita fasta tillsatser • Kombinerar fördelarna hos fasta smörjmedel och högviskösa olja • Hög viskositet vid alla temperaturer • Innehåller flamskyddsmedel för att minska brandrisken	9000	• Spray

*Typisk kinematisk viskositet vid 40 °C i mm²/s **Viskositet före lösningsmedelsavdunstning



5

Högvisköst, vidhäftande smörjmedel med vita fasta partiklar

Gearlog är en serie högviskösa föreningar som innehåller vita fasta partiklar. Detta gör det lättare att inspektera kugghjulens aktiva ytor.

De vita fasta tillsatserna bidrar också till att förbättra värmebeständigheten.

PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	VISKOSITET*	APPLIKATIONSMETOD
Gearlog P	• Sammansatt smörjning för "inoljning" av öppna kugghjul	• Syntetisk olja med vita tillsatser	25000	• Pensel
Gearlog 1000	• Sammansatt smörjning av öppna kugghjul	• Syntetisk olja med vita fasta tillsatser • Kombinerar fördelarna hos fasta smörjmedel och högviskösa olja • Hög viskositet vid alla temperaturer • Innehåller flamskyddsmedel för att minska brandrisken	25000	• Oljebad
Gearlog 500	• Sammansatt smörjning av öppna kugghjul	• Syntetisk olja med vita fasta tillsatser • Kombinerar fördelarna hos fasta smörjmedel och högviskösa olja • Hög viskositet vid alla temperaturer • Innehåller flamskyddsmedel för att minska brandrisken	15000	• Oljebad och spray
Gearlog 200	• Sammansatt smörjning av öppna kugghjul	• Syntetisk olja med vita fasta tillsatser • Kombinerar fördelarna hos fasta smörjmedel och högviskösa olja • Hög viskositet vid alla temperaturer • Innehåller flamskyddsmedel för att minska brandrisken	5700	• Oljebad, spray och smörjirkulation
Gearlog 1000 D	• Sammansatt smörjning av öppna kugghjul vid (mycket) låga temperaturer	• Lämplig för användning vid låga temperaturer med tillsatt lösningsmedel	2500	• Spray
Gearlog 500 D	• Sammansatt smörjning av öppna kugghjul vid (mycket) låga temperaturer	• Lämplig för användning vid låga temperaturer med tillsatt lösningsmedel	1400	• Spray
Gearlog R	• Sammansatt smörjning för inkörningsperiod av öppna kugghjul	• Syntetisk olja med vita tillsatser	680	• Oljebad, spray och smörjirkulation

*Typical kinematic viscosity at 40°C in mm²/s

Rengöring

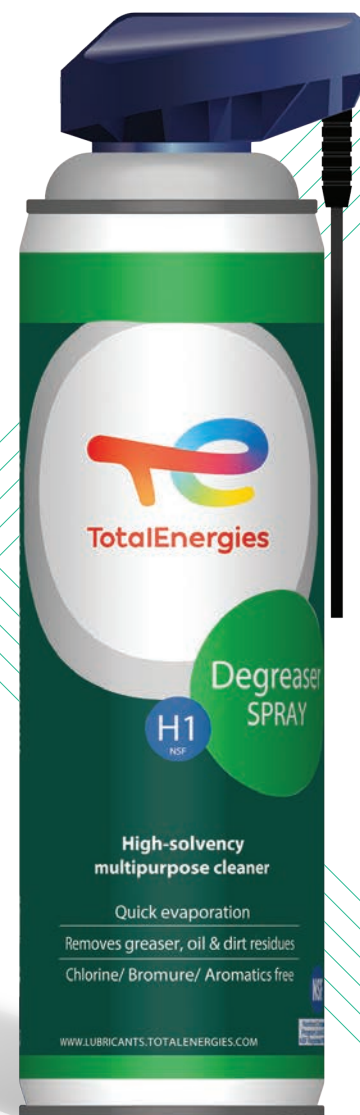
PRODUKT	ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	ISO VG	APPLIKATIONSMETOD
Lubriclean EP	• Lämplig för rengöring av öppna kugghjul, kedjor, kablar m.m., även under drift	• Lösningssmedelsbaserat rengöringsmedel • När produkten appliceras avdunstar den långsamt och lämnar en smörjande film med extrema tryckegenskaper	3	• Medeltrycksspray



6

Sprejer

Optimering av smörjprocesser.....	74
Livsmedelsindustrin och relaterade verksamheter.....	75



Tillbaka ↩

6

SPREJER

Optimering av smörjningsprocesser



Utvecklade från våra mest pålitliga industriella smörjmedel erbjuder våra Sprejer samma höga nivå av kvalitet och effektivitet. Vi har noggrant utformat dessa sprejer för att möta varje typ av behov inom en rad olika industrier.

Eftersom sprejer alltid är enklare att hantera, hjälper denna produktserie dig att optimera alla dina smörjningsuppgifter – särskilt för små och svåråtkomliga applikationer.

Livsmedelsindustrin har länge varit ett fokusområde för TotalEnergies Lubrifants. När vi skapade Nevastane för nästan 50 år sedan, var vi en av de första tillverkarna att ägna våra ansträngningar helt åt denna industri.

För att möta livsmedelsindustrins behov har vi utvecklat en komplett serie av högkvalitativa livsmedelsklassade smörjmedel i form av sprejer.

PRODUKT	ANVÄNDINGSOMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	DRIFTSTEMPERATUR
Multis EP 2 Spray	<ul style="list-style-type: none">• Flerfunktionsfett• Särskilt effektivt för lager som utsätts för stötar och vibrationer	<ul style="list-style-type: none">• Utmärkt vidhäftning till metalliska ytor• Högtrycksfett	-25°C – +120°C
Chain Oil Spray	<ul style="list-style-type: none">• Kedjor, kablar, bromsvajrar, vinschar, kranar och olika små applikationer som är svåra att nå	<ul style="list-style-type: none">• Förstklassiga klibbade egenskaper• Hög inträngningsförmåga• Korrosions- och antioxidantegenskaper	Rumstemperature
Copal Spray	<ul style="list-style-type: none">• Alla typer av kugghjul, kablar, tätningar	<ul style="list-style-type: none">• Utmärkt grepp• Fasta grafittillsatser• Slitageskyddande och högtrycksresistenta egenskaper	-30°C – +120°C
Specis AL Spray	<ul style="list-style-type: none">• Antifastklistningspasta för montering och demontering under krävande förhållanden	<ul style="list-style-type: none">• Korrosions- och rostskyddande egenskaper• Hög smörjförmåga	-20°C – +700°C
6-in-1 Spray	<ul style="list-style-type: none">• Multifunktionell vätska utformad för att lossa och rengöra fastrostade applikationer	<ul style="list-style-type: none">• Korrosions-, oxidations- och fastklistringsskyddande egenskaper	Room temperature
Degreaser Spray	<ul style="list-style-type: none">• Flerfunktionsrengöringsmedel/avfettningsspray	<ul style="list-style-type: none">• Utmärkt lösningsförmåga• Avdunstar snabbt• Klorfritt lösningsmedel	Rumstemperature
Logrease LCX-TF 2	<ul style="list-style-type: none">• Smörjning av teleskoparmar och kranar	<ul style="list-style-type: none">• Utmärkt grepp• Motståndskraftig mot avsköljning• Specifik friktionsegenskap för att motverka stötar	-20°C – -160°C



6

SPREJER

Livsmedelsindustrin och relaterade verksamheter

PRODUKT	ANVÄNDNINGSMRÅDEN	SPECIFIKA FÖRDELAR	TEMPERATUR	REGISTRERING
NSF Nevastane Lube Spray	• Flerfunktionssmörjemedel för daglig smörjning	• Motståndskraftig mot avsköljning • Antioxidantegenskaper	-20°C – +140°C	• NSF H1
NSF Nevastane Grease Spray	• Lager, gångjärn, fjädrar, kedjor, verktyg	• Utmärkt vidhäftning till metalliska ytor • Motståndskraftig mot avsköljning • Egenskaper för högt tryck • Korrosionsskydd	-20°C – +150°C	• NSF H1
NSF Nevastane XS 220 Spray	• Flerfunktionsfett för alla applikationer under tuffa förhållanden	• Motståndskraftig mot extrema temperaturer, fukt och kemikalier • Syntetiskt	-35°C – +160°C	• NSF H1
NSF Nevastane PTFE Grease Spray	• Universalfett med PTFE • Långvarig smörjning av rörliga delar som utsätts för höga skjuv- eller vibrationskrafter (växlar, pumpar, ventiler etc.)	• Innehåller en hög halt fasta PTFE-tillsatser • För alla ytor • Lämnar inga rester eller avlagringar	-10°C – +180°C	• NSF H1
NSF Nevastane Chain Oil Spray	• Kedjor, transportörer, små applikationer	• Klistrig, vidhäftande olja • Hög inträngningsförmåga • Egenskaper för högt tryck och slitageskydd • Motståndskraftig mot avsköljning	-30°C – +150°C	• NSF H1
NSF Nevastane Silicone Spray	• Kedjor, transportörer, skenor	• Bildar en skyddande silikonfilm • Smörjemedel • Frigöringsmedel • Antistatisk • Vattenavvisande	-60°C – +230°C	• NSF H1
NSF Nevastane Penetrating Oil Spray	• Flerfunktionsvätska för att lossa fastrostade applikationer under svåra förhållanden	• Korrosions-, oxidations- och fastklistringsskyddande egenskaper • Smörjemedel • Vattenavvisande	Rumstemperatur	• NSF H1
NSF Nevastane Degreaser Spray	• Flerfunktionsrengörings-/avfettningsmedel	• Utmärkt lösningsförmåga • Avdunstar snabbt • Fri från klorerade, bromerade eller aromatiska föreningar	Rumstemperatur	• NSF K1

7

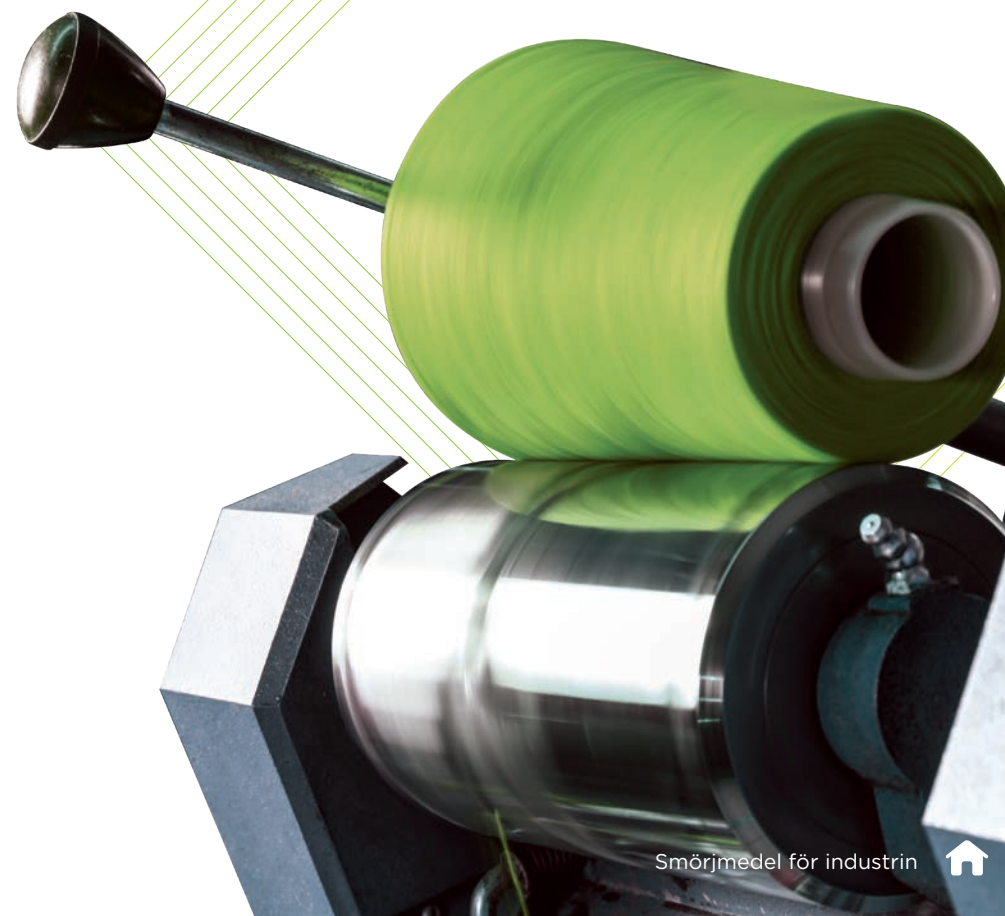
Textil

TotalEnergies erbjuder ett komplett sortiment av smörjmedel och textila hjälpmedel som bidrar till att förbättra kvaliteten på din produktion och göra din utrustning mer effektiv.

TotalEnergies produkter har utformats i samarbete med textiltillverkare och utrustningstekniker för att möta behoven inom olika branscher, inklusive fordonsindustrin, golvbeläggningar, kläder, möbler med mera.

Alla produkter i vår Textil-serie tillverkas i enlighet med REACH-förordningen och är fria från SVHC (Ämnen som inger mycket stora betänkligheter), såsom etoxyleerade alkylfenoler.

För mer information, se vår broschyr om textilproduktsortimentet.



8

Tjänster

Vätskehantering	78
LubAnac	79
Automatiska smörjssystem	79
Smörjplaner/revisioner	79
Teknisk utbildning inom smörjning	80
Miljö och säkerhet	80
Kundsupport	80



Vätskehantering

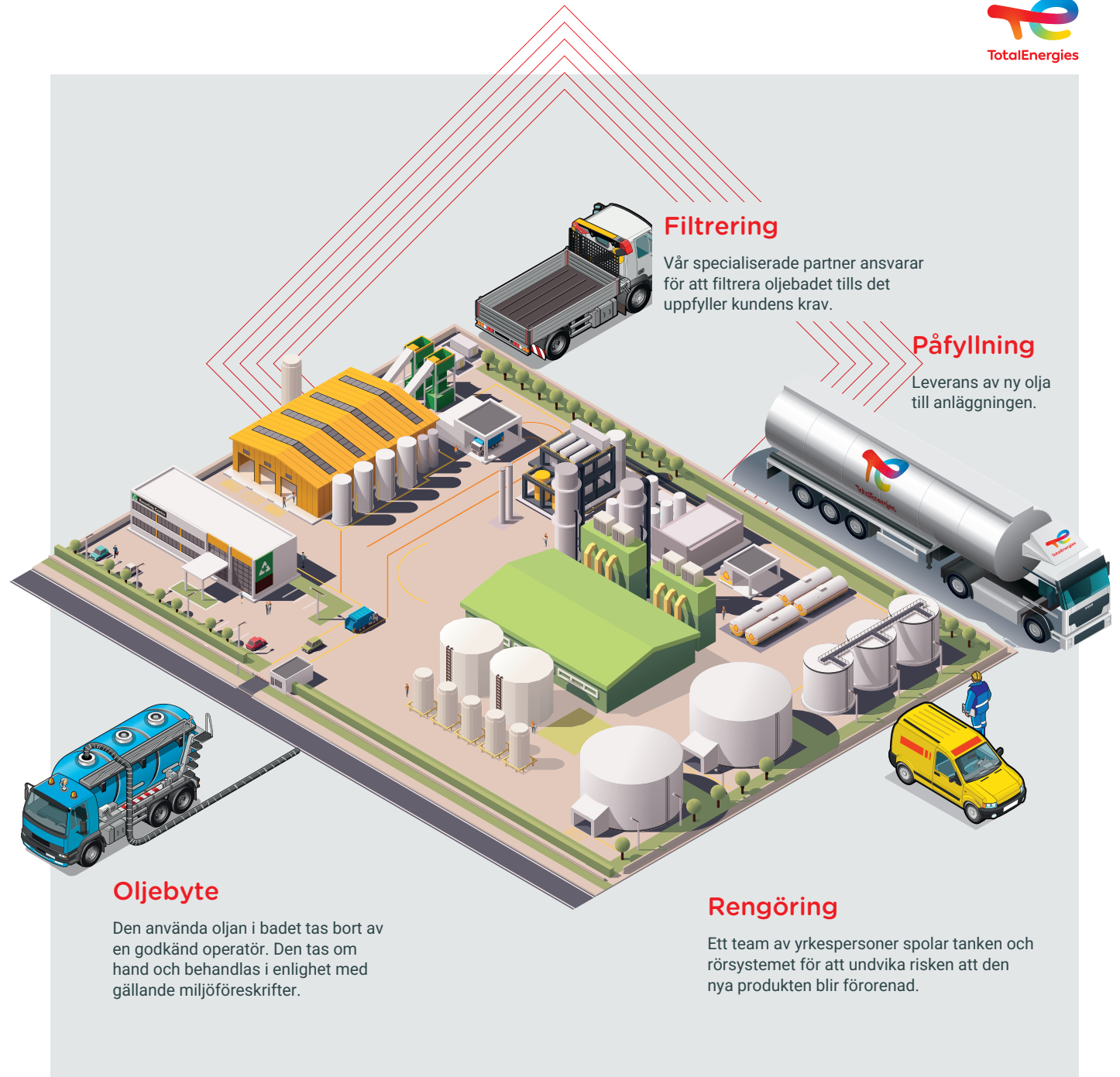
TotalEnergies Vätskehantering erbjuder fullständig eller delvis oljebytestjänst för din utrustning.

Viktiga fördelar

- All uppföljning och kommunikation sker via en utsedd kontaktperson.
- Lokala underleverantörer rekommenderade av TotalEnergies.
- Vi förstår varje användares behov och krav (säkerhet, rutiner, ansvar, tidplan).

Ytterligare fördelar

- Hanteras av ett team av experter från TotalEnergies.
- Helhetsansvar för produktion och smörjtekniskt kunnande.
- Ett högpresterande, ISO-certifierat system för oljediagnostik och analys: LubAnac.
- Samarbete med pålitliga partners.
- Full projektledning med fortlöpande rapportering ända fram till fakturering.
- Rådgivning till kunder kring bästa praxis för drift och underhåll.



LubAnac

- Oljediagnostik med flera olika metoder.
- Lokal teknisk support för riktad rådgivning.

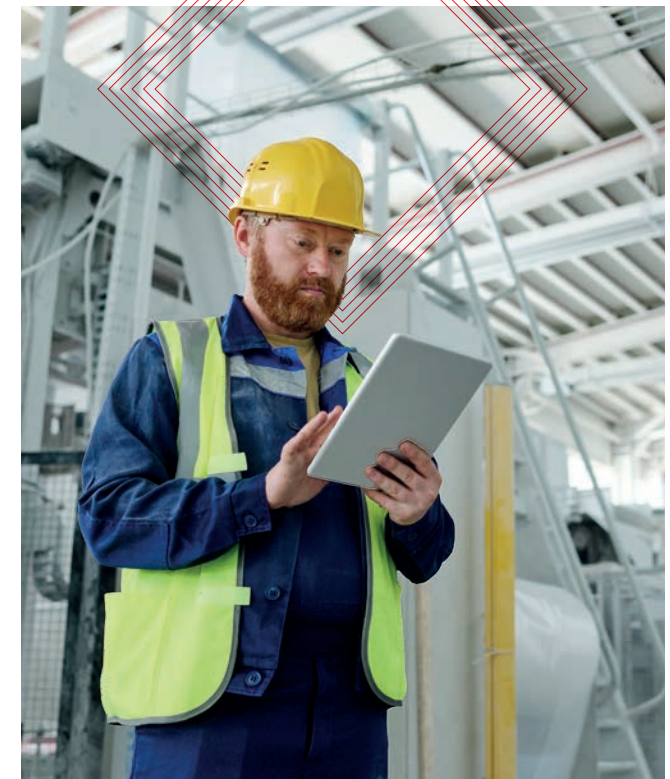


Automatiska smörjsystem

- Anpassade efter kundens behov.
- Smörjsystemets automationsenhet kan kopplas till det befintliga styrsystemet (drift, larm etc.).

Smörjplaner /revisioner

- Inventering av befintliga smörjmedel och deras användning.
- Optimerade smörjintervall och användning av smörjmedel.
- Effektiviserad användning av smörjmedel minskar lagringsbehovet.



Teknisk utbildning i smörjning

- Grundläggande och avancerade program om korrekt användning av industrismörjmedel.
- Teknisk support finns tillgänglig för att bistå och ge rådgivning till kunder vid behov.



Miljö och säkerhet

- Som en del av vår miljöpolicy erbjuder TotalEnergies en tjänst för insamling av tomma fat och hantering av använd olja.
- Uppdaterade säkerhetsdatablad finns alltid tillgängliga.

Kundsupport

- TotalEnergies erbjuder en personlig och kundfokuserad försäljningstjänst kombinerad med effektiv logistik.
- Stöd för våra kunders lokala och internationella tillväxt.
- Snabb leverans garanteras (3 till 5 arbetsdagar) tack vare vår integrerade organisation (egna produktionsanläggningar och toppmodern logistikhubb).



Index



A					
Altis	41				
Axa	47				
Azolla	6, 9				
B					
Barrier	25				
Bioadhesive	46				
Biohydran	9				
Biomerkan	46				
Biomultis	36				
Bio OG	46				
Biopreslia	18				
Blue Concentrate	9				
C					
Caloris	47				
Carter	10, 11, 12, 13				
Ceran	42, 43, 44				
Chain Oil	74				
Cirkan	22				
Cleaner	9, 31				
Coolelf	32				
Copal	39, 74				
Cortis	22				
Cyl	25				
D					
Dacnis	14, 16				
Degreaser	74				
Diel	59				
Disola	21				
Drasta	58				
Drosera	62				
E					
Emetan	27				
Equivis	7, 9				
Estar	24				
F					
Finadet	31				
Finasol	31				
Finaturol	28				
Finavestan	27				
Folia	50				
G					
Gasol	24				
Gear Fluid	71				
Gearlog	72				
Glacelf	32				
Grafolog	69, 70				
H					
Hydransafe	8				
Hydrofl	7				
I					
Isovoltine	29				
K					
Kassilla	10				
L					
Lactuca	52				
Lical	35				
Logrease	74				
Lubriclean	72				
Lunaria	15				
Lyran	27				
M					
Marson	47				
Martol	56, 57				
Misola	23				
Multis	34, 35, 74				
Multis Complex	37, 38				
N					
Nateria	20, 21				
Nevastane	6, 7, 10, 12, 14, 24, 26, 32, 40, 45, 46, 64, 65, 66, 67, 75				
O					
Orites	16, 19				
Osyris	61				
P					
Planetelf	15				
Pneuma	30				
Preslia	17, 18				
PV	16				
S					
Serade	60				
Seriola	26				
Specis	47, 74				
Spirit	51				
Statemic	47				
T					
Torilis	28				
V					
Valona	53, 54, 55				
Vulsol	52				
W					
WT	32				
6-in-1	74				

Bilaga



Teknisk information

ISO VG

Den internationella ISO VG-klassificeringen används för att klassificera oljor baserat på deras viskositet.

Enligt konvention motsvarar ISO VG-graden mittpunkten av ett intervall för kinematisk viskositet i mm²/s vid 40 °C.

ISO-KLASSIFICERING AV SMÖRJMEDEL BASERAD PÅ VISKOSITET (ISO 3448-STANDARD)

ISO VISKOSITET KLASS	MEDIAN KINEMATISK VISKOSITET VID 40°C (MM ² /S)	KINEMATISKT VISKOSITETSINTERVALL VID 40°C (MM ² /S)	
		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	11
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
ISO VG 2200	2200	1980	2420
ISO VG 3200	3200	2880	3520

KINEMATISK VISKOSITETSMÄTNING

In the international measurement system, kinematic viscosity is expressed in mm² per second.

NLGI-KLASS

National Lubricating Grease Institute (NLGI) definierar konsistensen hos fetter. Klassificeringen baseras på "worked penetration" vid 25 °C.

NLGI-KLASS	PENETRATION EFTER ANVÄNDNING VID 25°C (1/10 ^T MM)
000	445 - 475
00	400 - 430
0	355 - 385
1	310 - 340
2	265 - 295
3	220 - 250

Förkortningar

HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point En metod för riskanalys och kontroll av kritiska punkter inom livsmedelsindustrin
HSE	Health, Safety, Environment – Hälsa, säkerhet, miljö
FZG	Forschung für ZahnradGetriebe – En metod för att utvärdera extrema tryckeegenskaper hos smörjmedel (ISO 14635-standard)
PAG	Polyalkylenglykoler
PAO	Polyalfaolefiner
POE	Polyolestrar
TOST	Turbine Oil Stability Test. Oxidationsstabilitetstest för turbinoljor (ASTM D943-standard)

Lagring, säkerhet, hygien, miljö

REKOMMENDATIONER FÖR LAGRING

1. Förvara produkterna i en frostfri miljö. Lösliga oljor bör lagras vid temperaturer mellan 5 °C och 40 °C.
2. Förvara fat och tunnor liggande med båda locken horisontella (placerade vid t.ex. kl. 9 och kl. 15) för att förhindra att tätningar och luftventiler torkar ut.
3. Förvara förpackningar på pallar så att de är upphöjda från marken. Vänd dem en gång per år för att smörja väggarna som inte är i kontakt med vätska.
4. Om instruktionerna 1 och 2 inte kan följas, förvara faten upp och ned med locken nedåt.

FÖRVARA ALDRIG EN FÖRPACKNING UPRÄTT UTOMHUS MED LOCKEN UPPÅT.

REKOMMENDATIONER FÖR ANVÄNDNING

5. Tillämpa FIFO-principen: först in, först ut.
6. Notera datumet då förpackningen öppnades.
7. Torka rent området runt varje öppning.
8. Förslut förpackningen igen varje gång innehåll tas ut.

HÄLSA OCH SÄKERHET

Nästan alla smörjmedel är inte brandfarliga under normala förhållanden. De får dock inte lagras i närheten av:

- Oxiderande, frätande eller brandfarliga ämnen såsom klor, syror, baser, lösningsmedel osv.
 - Varma ytor eller antändningspunkter.
 - Elektriska kontakter.
- Säkerhetsdatablad finns tillgängliga på ms-sds.totalenergies.com

MILJÖ

Lagringsutrymmen ska vara utformade för enkel återvinning (genom pumpning eller absorption) vid eventuella läckage, utan utsläpp i naturen. En uppsamlingsbrunn eller tank rekommenderas – och kan i vissa fall vara obligatorisk enligt gällande lagstiftning.

En stor aktör

Med vår produktion, leveranskedja och kommersiella närvaro i över 160 länder levererar vi ett komplett sortiment av smörjmedel.

Referenser & OEM:s

TotalEnergies Lubrifiants samarbetar med maskin- och utrustningstillverkare för att skapa högteknologiska produkter som optimerar prestanda och produktivitet i din utrustning.

Kvalitet och miljö

TotalEnergies Lubrifiants ISO 9001- och 14001-certifieringar garanterar ett långsiktigt åtagande för kvalitet och miljö. Från det inledande designstadiet arbetar våra FoU-team för att minimera toxicitet, risker och miljöpåverkan.

5
starka skäl
att välja
TotalEnergies
Lubrifiants

Support och partnerskap

Tack vare lokal teknisk närvaro erbjuder vi en hög servicenivå för att optimera din totala ägandekostnad (TCO).

Innovation & forskning

TotalEnergies Lubrifiants investerar i bioteknik för att hitta de mest lämpade komponenterna och nå energibesparingar genom formuleringar utvecklade i våra forskningscenter.



TotalEnergies