

1

Algemene smering

Hydraulische systemen.....	6
Tandwieloverbrengingen.....	10
Compressoren.....	14
Turbines.....	17
Hypercompressoren.....	19
Motoroliën.....	20
Circulatieoliën.....	22
Specifieke toepassingen.....	24
Warmteoverdrachtsolie.....	26
Procesoliën.....	27
Transformatoroliën.....	29
Pneumatische systemen.....	30
Reinigings.....	31
Antivries en koelvloeistoffen.....	32



1

ALGEMENE SMERING Hydraulische systemen

De hydraulische oliën van TotalEnergies voldoen aan de internationale normen en aan de technische specificaties van ontwerpers. Onze range is in overeenstemming met de classificaties van de norm ISO 6743-4:

- ◆ Klasse HM: **Azolla**. Minerale olie met goede oxidatiebestendigheid ter bescherming van materieel tegen corrosie en slijtage.
- ◆ Klasse HV: **Equivis** en **Hydroflo**. Zelfde eigenschappen als klasse HM, aangevuld met een hoge viscositeitsindex, waardoor de vloeistof bruikbaar is in een ruim temperatuurbereik dat koud starten mogelijk maakt.

◆ Klassen HETG, HEES: **Biohydran**. Biologisch afbreekbare olie, aanbevolen voor machines die in gevoelige natuurgebieden werken, zodat bij incidentele lozing of lekkage de milieueffecten beperkt blijven.

◆ Klassen HFA, HFC, HFD: **Hydransafe**. Olie die specifiek ontwikkeld is om in geval van lekkage brandoverslag/-uitbreiding tegen te gaan.

Blue Concentrate is een blauwe kleurstof die aan hydraulische olie wordt toegevoegd om lekken op te sporen. Hydraulische oliën uit de range **Nevastane** zijn verkrijgbaar in de klassen HM en HV.

HM hydraulische olie: voor hoge temperaturen en hoge druk

PRODUCT	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	ISO VG	SPECIFICATIES
Azolla ZS	- Hydraulische systemen waarbij hoge temperaturen en een hoge druk kunnen optreden. - Lagers en diverse mechanismen.	- Verbeterde bescherming van het materieel dankzij slijtage- en corrosiewerende eigenschappen. - Garandeert een lange levensduur van de vloeistof en voorkomt afzettingen dankzij de thermische stabiliteit en oxidatiebestendigheid. - Goed filtereerbaar, ook in aanwezigheid van water.	10 tot 150	- ISO 11158 HM • DIN 51524-2 HLP - Eaton I-286S, M-2950S - Denison HF0, HF1, HF2
Azolla AF	- Hydraulische systemen die bijzonder gevoelig zijn voor afzettingen en/of bij hoge temperatuur en onder hoge druk werken. - Lagers en diverse mechanismen.	- Minder afzettingen dankzij asvrije additieven. - Uitstekende slijtagewerende eigenschappen en thermische stabiliteit. - Zeer goed filtereerbaar tijdens het gebruik, ook in aanwezigheid van water. - Verlengde olieversingstermijnen. TOST = 4000 uur.	22 tot 100	- ISO 11158 HM • DIN 51524-2 HLP - Eaton I-286S, M-2950S - Denison HF0, HF1, HF2
Azolla DZF	- Alle hydraulische systemen, in het bijzonder wanneer de aanwezigheid van water onvermijdelijk is en het water niet kan worden afgevoerd. - Diverse schakelmechanismen die bestand moeten zijn tegen extreem hoge druk.	- Zeer hoge weerstand tegen hydrolyse dankzij een pakket van asvrije additieven. - Detergerende vloeistof voorkomt afzettingen in de circuits. - Verhoogde weerstand tegen extreem hoge druk.	10 tot 68	- ISO 11158 HM • ISO 12925 CKC - DIN 51524-2 HLPD - Müller Weingarten • MAN N698 HLPD
NSF Azolla AL	Hydraulische systemen in walsenrijen voor de productie van aluminium, roestvrij staal of koper.	- Synthetische olie voorkomt vlekvorming op gewalste werkstukken bij lekken in het hydraulisch circuit. - Minder afzettingen. - Beschermt tegen corrosie, ook in aanwezigheid van water.	15 tot 46	NSF H1
Azolla ALS	Hydraulische systemen in aluminiumwalsenrijen.	- Hoogwaardige synthetische olie voorkomt vlekvorming en residu's op gewalste werkstukken bij lekken in het hydraulisch circuit. - Geen afzettingen. - Uitstekende bescherming tegen slijtage en corrosie.	46	
Azolla VTR	- Hydrokinetische transmissies en koppelingen. - Speciaal ontworpen voor turbotransmissies, versnellingsbakken van Voith Turbo.	- Beperkt afzettingen door dispergerend en detergerend vermogen. - Uitstekend bestand tegen belasting (FZG > 12) en zeer hoge bescherming tegen slijtage. - Goede thermische stabiliteit. Zeer hoge weerstand tegen schuimvorming.	32	- ISO 6743-4 HM • DIN 51524 HLPD - Voith Turbo • SNCF
NSF Nevastane AW	Hydraulische systemen onder zware bedrijfsomstandigheden.	- Uitstekende bescherming van het materieel. - Verlengde levensduur van het materieel. - Mengbaar met minerale olie.	22 tot 68	- NSF H1 • KOSHER • HALAL - ISO 6743-4 HM • ISO 21469



ALGEMENE SMERING Hydraulische systemen

HV hydraulische olie: voor lage temperaturen

PRODUCT	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	ISO VG	SPECIFICATIES
Equivis ZS	• Hydraulische systemen die buiten worden gebruikt.	• Verlengde olieversingstermijnen dankzij uitstekende thermische stabiliteit en oxidatiebestendigheid. • Zeer goed filtreerbaar, ook in aanwezigheid van water.	15 tot 100	• ISO 11158 HV • DIN 51524-3 HVLP • Vickers • Cincinnati-Milacron P68, P69, P70
Equivis AF	• Hydraulische systemen die buiten worden gebruikt.	• Verlengde olieversingstermijnen. • Verbeterde afschuifstabiliteit.	32 tot 68	• ISO 11158 HV • DIN 51524-3 HVLP
 Equivis HE	• Hydraulische systemen waarbij hoge temperaturen en een hoge druk kunnen optreden. • Hydraulische systemen die buiten worden gebruikt.	• Hoog rendement: tot 5% energiebesparing. • Verlengde olieversingstermijnen dankzij uitstekende thermische stabiliteit en oxidatiebestendigheid. • Uitstekende afschuifstabiliteit. Zeer goed filtreerbaar.	32 46 68	• ISO 11158 HV • DIN 51524-3 HVLP • Denison HF0
Equivis XV	• Hydraulische systemen bij lage bedrijfstemperaturen tot -30 °C.	• Betere bescherming van het materieel door viscositeitsindex van meer dan 250; beperkt cavitatie in leidingen tijdens de aanloopfase en behoudt de dikte van de oliefilm bij hoge temperaturen.	32 46	• ISO 11158 HV • ISO 6743-4HV
Equivis XLT	• Hydraulische systemen bij zeer lage bedrijfstemperaturen tot -40 °C.	• Verhoogde bescherming dankzij viscositeitsindex van 350. • Voorkomt afzettingen dankzij een pakket van asvrije additieven. • Uitstekende filtrerende eigenschappen, zelfs in aanwezigheid van water. • Verlengde levensduur van de vloeistof. TOST = 4000 uur.	15 tot 32	• ISO 11158 HV • ISO 6743-4 HV
Equivis ZXL	• Alle types hydraulische circuits. • Mobiele en industriële hydraulische systemen.	• Uitzonderlijke bescherming tegen slijtage. • Uitzonderlijke thermische stabiliteit en bescherming tegen oxidatie. • Superieur luchtafscheidingsvermogen. • Zeer goede filtreerbaarheid.	46	• ISO 6743-4 HV • ISO 11158 HV • DIN 51524-3 HVLP • Bosch Rexroth RE 90 245 • Parker Denison HF0, HF1, HF2
Equivis D	• Hydraulische systemen met de aanwezigheid van water dat niet verwijderd kan worden.	• Het detergent karakter laat de olie toe grote hoeveelheden water te absorberen en toch haar eigenschappen te behouden. • Zeer hoge viscositeitsindex die een grote range aan werkingstemperaturen toelaat. • Hoge thermische stabiliteit die de vloeistof een verlengde levensduur biedt bij hoge bedrijfstemperaturen.	46	• ISO 6743-4 HVLPD
Hydroflo CT	• Hydraulische systemen die buiten worden gebruikt..	• Verbeterde bescherming en verhoogd rendement van het materieel. • Verlengde olieversingstermijnen. • Blauwe kleur maakt eventuele lekken in het circuit opspoorbaar.	46	• DIN 51524-3 HVLP • Poclain Hydraulics • Denison HF0, HF1, HF2
 Nevastane SH	• Hydraulische systemen, met name bij lage temperaturen.	• Product met hoge prestaties dankzij de 100% synthetische samenstelling. • Uitstekende bescherming van materieel. • Verlengde olieversingstermijnen.	32 tot 100	• NSF H1 • KOSHER • HALAL • ISO 6743-4 HV • ISO 21469

ALGEMENE SMERING

Hydraulische systemen

Brandwerende hydraulische olie

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
Hydransafe HFA E3	• In water oplosbaar concentraat.	• Warmpersmachines en systemen die speciaal ontworpen zijn voor laagviskeuze waterige olie. • Bedrijfstemperatuur: +5 °C tot +55 °C.	• Geeft een stabiele, brandwerende oplossing. • Goede filtrerende eigenschappen. • Goede weerstand tegen bacteriegroei.	34	• ISO 6743-4 HFAE • ISO 12922
Hydransafe HFA S5	• In water oplosbaar synthetisch concentraat.	• Warmpersmachines en systemen die speciaal ontworpen zijn voor laagviskeuze waterige olie. • Bedrijfstemperatuur: +5 °C tot +55 °C.	• Geeft een stabiele, brandwerende oplossing. • Uitstekende filtrerende eigenschappen. • Hoge weerstand tegen bacteriegroei.	8	• ISO 6743-4 HFAS • ISO 12922
 Hydransafe HFA S7	• In water oplosbaar synthetisch concentraat.	• Warmpersmachines en systemen die speciaal ontworpen zijn voor laagviskeuze waterige olie. • Bedrijfstemperatuur: +5 °C tot +55 °C.	• Is een premium longwall fluid (brandwerende hydraulische emulsie). • Vertoont een verhoogde stabiliteit in hard water. • Is uiteindelijk biologisch afbreekbaar en niet-toxisch.	2-50	• ISO 12922 • TRGS 611 • RAG norm 762011 • DIN ISO EN 4404-1 • Caterpillar (Bucyrus) Company Standard EWN 8350 • Joy (Komatsu) vereisten bij 2% in water
Hydransafe HFC 146	• Brandwerende vloeistof op water-glycolbasis.	• Bedrijfstemperatuur: -20 °C tot +60 °C.	• Brandwerende vloeistof met hoog watergehalte. • Geschikt voor lage temperaturen.	46	• ISO 12922 HFC • ISO 6743-4 HFC • 7e Luxemburgs rapport • Danieli • Müller Weingarten
 Hydransafe HFC-E	• Brandwerende vloeistof op water-glycolbasis.	• Hydraulische systemen die werken in omstandigheden met een verhoogd brandrisico.	• Uitstekende brandwerende eigenschappen dankzij de watergebaseerde formule. • Biologisch afbreekbaar en niet-toxisch. • Verbeterde slijtagebescherming van pompen.	46 68	• 7e Luxemburgs rapport • DIN ISO EN 4404-1 • ISO 12922 • DMT: spray ignition test overeenkomstig met DIN EN ISO 15029-2:2007-2 • RAG standard N 762010 • Goedgekeurd door GHJ • Geschikt voor materieel van: Sandvik, Epiroc, Joy, Caterpillar, enz.
 Hydransafe HF DU	• Brandwerende vloeistof op esterbasis.	• Aanbevolen bij kans op incidentele lekken in het milieu. • Uitstekende brandwerendheid. • Bedrijfstemperatuur: -10 °C tot +70 °C bij continue belasting, +120 °C bij piekbelasting.	• Uiteindelijk biologisch afbreekbaar (OECD 301 B). • Uitstekende slijtagewerende eigenschappen. • Mengbaar met minerale oliën.	46 68	• ISO 6743-4 HF DU • ISO 12922 • Factory Mutual
Hydransafe HF DU LC 168	• Brandwerende vloeistof op esterbasis.	• Bedrijfstemperatuur: -10 °C tot +70 °C bij continue belasting, +120 °C bij piekbelasting.	• Uitstekende brandwerendheid. • Goede slijtagewerende eigenschappen.	68	• ISO 6743-4 HF DU • ISO 12922 • ISO 15029-1 • 7e Luxemburgs rapport
Hydransafe FR EHC	• Brandwerende vloeistof op fosfaat-esterbasis.	• Bedrijfstemperatuur: -10 °C tot +70 °C bij continue belasting, +150 °C bij piekbelasting. • Ontworpen voor elektrohydraulische processturingssystemen.	• Uitstekende brandwerendheid. • Geen afzettingen. • Goede bescherming tegen corrosie.	45	• ISO 6743-4 HF DR • ISO 12922 HF DR • ALSTOM • General Electric • SIEMENS

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.

ALGEMENE SMERING Hydraulische systemen

Biologisch afbreekbare hydraulische olie

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	ISO VG
 Biohydran TMP	• Biologisch afbreekbaar. • Synthetische esters.	• Hydraulische systemen die buiten worden gebruikt. • Optimale bedrijfstemperatuur: -20 °C tot +80 °C.	• Uitstekende bescherming tegen slijtage en corrosie. • Optimale bescherming en maximaal rendement van materieel. • Mengbaar met minerale oliën.	32 tot 100
 Biohydran SE	• Biologisch afbreekbaar. • Verzaadigde synthetische esters.	• Hydraulische systemen die buiten worden gebruikt. • Bedrijfstemperaturen van naar verwachting meer dan +80 °C.	• Verlengde olieversingstermijnen dankzij hoge thermische stabiliteit. • Zeer compatibel met elastomeren.	32 tot 68

Additieven

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*
Blue Concentrate	• Blauwe kleurstof.	• Dosering varieert volgens behoefte van 0,2 tot 1% in hydraulische olie.	• Bruikbaar in alle hydraulische systemen. • Het toevoegen van deze kleurstof aan een minerale olie geeft de olie een blauwe kleur.	30
Azolla NET HC	• Synthetisch detergent.	• Mengverhouding 5%.	• Hoogwaardig hoogdetergerend product met een efficiënt reinigingsvermogen.	23,6
Cleaner F & V	• Detergerend additief.	• Reinigingsmiddel voor allerlei systemen: hydraulische installaties, tandwieloverbrengingen, papiermachines, warmteoverdrachtsystemen.	• Groot detergerend en dispergerend vermogen. • Aanbevolen voor de verwijdering van lakvormige neerslag (varnish).	52 (F) 173 (V)

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.

1

ALGEMENE SMERING Tandwieloverbrengingen

De oliën van de ranges **Carter**, **Kassilla** en **Nevastane** zijn bedoeld voor de smering van tandwieloverbrengingen.

Bij de keuze van een smeermiddel voor tandwieloverbrengingen spelen de volgende zaken een belangrijke rol:

- ◆ Tandwieltype: afmetingen, metallurgie van de vertanding, glij-eigenschappen, overbrengingsverhouding, open of gesloten tandwielkasten.
- ◆ Bedrijfsomstandigheden: op grond van belastingsgraad, trillingen en schokken bepalen de slijtagewerende en EP-eigenschappen (Extreme Pressure-eigenschappen) de keuze van het smeermiddel.
- ◆ Bedrijfstemperatuur van de olie: zeer laag, gemiddeld (tussen de +20 °C en +80 °C), hoog (meer dan +80 °C) en extreem hoog (meer dan +120 °C).

- ◆ Mogelijke effecten bij smeermiddellekkage: al dan niet biologisch afbreekbaar, geschikt voor incidenteel contact met voedsel, niet-vlekkende eigenschappen.
- ◆ Omgevingsinvloeden: sommige soorten olie hebben versterkte corrosiewerende eigenschappen die ook de levensduurvermindering van de olie als gevolg van vocht, stof of andere factoren tegengaan.
- ◆ Onderhoudsomstandigheden: een synthetische vloeistof biedt een langere olieverversingstermijn en meer bedrijfszekerheid, wat heel wat onderhoudskosten kan besparen.

Minerale oliën

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	ISO VG	SPECIFICATIES
Carter EP	• Minerale olie.	• Industriële tandwieloverbrengingen, lagers die onderhevig zijn aan zware belasting en hoge temperaturen.	• Verlengde olieverversingstermijnen. • Goede bescherming tegen micropitting.	68 tot 1000	• ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP • AGMA 9005-E02 EP • U. S. Steel 224 • Flender
NSF Nevastane EP	• Witte olie.	• Tandwieloverbrengingen, tandwielpompen, kettingen en transportbanden.	• Uitstekende bescherming bij zware belasting. • Geschikt voor een brede waaier aan toepassingen.	100 tot 1000	• NSF H1 • KOSHER • HALAL • ISO 6743-6 CKD • ISO 21469
Carter XEP	• Minerale olie.	• Tandwieloverbrengingen onder zware belasting, bij hoge temperaturen en in een moeilijke omgeving.	• Langere levensduur van de olie dankzij de uitstekende thermische stabiliteit. • Verbeterde bescherming tegen corrosie. • Zeer goede bescherming van lagers. • Uitstekende bescherming van tandwielen tegen micropitting.	150 tot 680	• ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP • AGMA 9005-F16 AS • U. S. Steel 224 • FAG • Flender
Carter HD	• Nieuwe generatie zeer goed presterende minerale tandwielkastolie.	• Zeer zwaarbelaste tandwielkasten.	• Uitmuntende hogedrukeigenschappen. • Excellente oxidatiebestendigheid en corrosiebescherming. • Verminderde onderhoudskosten en verlengde levensduur van de installatie.	220 320	• DIN 51517 Part 3 - CLP • ISO 12925-1 category CKD • AGMA 9005-F16 AS • SEB 181226 • JIS K 2219:2006 (Class 2)
Kassilla GMP	• Minerale olie.	• Industriële tandwieloverbrengingen die onderhevig zijn aan zeer zware belasting en herhaalde schokken. • Geschikt voor zware bedrijfsomstandigheden: cement-fabrieken, ijzer- en staalindustrie, mijnen, breekmachines enz.	• Zeer goede thermische stabiliteit. • Verbeterde bescherming tegen corrosie en micropitting. • Bevat grafiet en molybdeendisulfide.	150 tot 1000	• ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP • AGMA 9005-E02 EP

ALGEMENE SMERING Tandwieloverbrengingen

Synthetische oliën

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	ISO VG	SPECIFICATIES
Carter SH	• Synthetische olie (PAO).	• Tandwieloverbrengingen onder zeer zware belasting, bij hoge temperaturen en in een moeilijke omgeving. • Reductoren voor windturbines.	• Verbeterde bescherming tegen corrosie, slijtage en micropitting. • Langere levensduur van de olie dankzij de uitstekende thermische stabiliteit. • Geschikt voor buitentoepassingen dankzij zeer laag stolpunt.	150 tot 1000	• ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP • Flender • FAG • SKF
Carter SHX	• Synthetische olie (PAO).	• Gesloten industriële tandwieloverbrengingen • Conische en rechte tandwielen. • Zwaarbelaste lagers en tandwielkoppelingen.	• Zeer hoge bescherming tegen slijtage door micropitting. • Uitstekende prestaties bij extreme druk. • Zeer hoge natuurlijke viscositeitsindex. • Zeer laag stolpunt. • Zeer goede weerstand tegen oxidatie.	150 220 320	• DIN 51517 part 3 - CLP • ISO 12925-1 category CKD-CKSMP • AGMA 9005 - F16 scuff/antiwear (EP) oils
Carter WT	• Synthetische olie (PAO).	• Tandwielkasten van windmolens, met de mogelijkheid van een oliewissel-interval van 10 jaar in normale werk-omstandigheden. • Geschikt voor alle aandrijvingstechnologieën, zowel onshore als offshore, onafhankelijk van het vermogen.	• Superieure oxidatiebestendigheid. • Superieure bescherming van tandwielen tegen micropitting en corrosie. • Uitstekende prestaties bij extreme druk. • Verminderde wrijvingscoëfficiënt die bijdraagt aan een hoger vermogen. • Neutraal gedrag ten opzichte van afdichtingen, inwendige coatings en koperhoudende metalen. • Hoge stabiliteit in aanwezigheid van water. • Uitstekende filtreerbaarheid. • Bestand tegen zeer hoge temperaturen zonder vorming van afzetting. • Natuurlijke hoge viscositeitsindex die zorgt voor viscositeitsstabiliteit op lange termijn. • Extreem laag stolpunt waardoor zeer lage operationele temperaturen mogelijk zijn.	320	• DIN 51517 part 3 - CLP • ISO 12925-1 category CKD-CKSMP • AGMA 9005 - F16 AS • IEC 61400-4
 Carter Bio	• Synthetische olie (ester)	• Tandwieloverbrengingen met gevaar voor incidentele lozing in het milieu.	• Biologisch afbreekbaar. • Zeer goed bestand tegen extreem hoge druk. • Uitstekende slijtage- en corrosiewerende eigenschappen. • Oxidatiebestendig.	68 tot 460	Equivalentie: • ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP Milieuvriendelijk smeermiddel

ALGEMENE SMERING

Tandwieloverbrengingen

Synthetische oliën

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	ISO VG	SPECIFICATIES
Carter SY	• Synthetische olie (PAG).	• Smering van reductoren met worm-wormwieloverbrengingen onder de zwaarste bedrijfsomstandigheden (zware belasting, schokken, extreme temperaturen, corrosieve atmosfeer).	• Zeer hoge viscositeitsindex: stabiel bij mechanische afschuiving. • Lage wrijvingscoëfficiënt: grotere bescherming van de non-ferro-onderdelen, zoals de bronzen kroon van worm-wormwieloverbrengingen, en energiebesparing van tussen de 5 en 10% in vergelijking met minerale oliën. • Uitstekende thermische stabiliteit: verlengde levensduur van de olie. • Uitstekende EP- en antislijtage-eigenschappen. • Zeer goede statische en dynamische anticorrosie-eigenschappen. • Heel goede weerstand tegen schuimvorming wanneer de olie in gebruik is.	150 220 320 460 680	• DIN 51515 deel 3 - CLP • ISO 6743-6 categorie CKS/CKT • David Brown, CMD
Carter SG	• Synthetische olie (PAG).	• Synthetisch smeermiddel met zeer hoge prestaties voor standaard-, kroon-, planeet- en wormwieloverbrengingen. • Zeer goed bestand tegen extreem hoge druk • Hoog glijvermogen.. • Niet mengbaar met minerale oliën en bepaalde synthetische smeermiddelen	• Hoog rendement: vermindert bedrijfstemperatuur dankzij lage wrijvingscoëfficiënt en verhoogt de energie-efficiëntie. • Uitstekende afschuifstabiliteit en zeer hoge viscositeitsindex. • Zeer hoge thermische stabiliteit en oxidatiebestendigheid.	100 tot 1000	Equivalentie: • ISO 12925-1 CKT • DIN 51517-3 CLP PG
NSF Nevastane XSH	• Synthetische olie (PAO).	• Voor hoge temperaturen en zware belasting. • Tandwieloverbrengingen, leibanen, glij- en rollagers.	• Uitstekende bescherming van het materieel. • Verlengde olieversingstermijnen. • Langere levensduur van het materieel.	150 tot 460	• NSF H1 • KOSHER • HALAL • ISO 6743-6 CKD • ISO 21469
NSF Nevastane SY	• Synthetische olie (PAG).	• Voor hoge temperaturen en zware belasting . • Ovenkettingen en transportbanden, bottelmachines, drijfwielen en wormwielen. • Niet mengbaar met minerale oliën en bepaalde synthetische smeermiddelen.	• Verhoogde weerstand tegen extreem hoge druk. • Zeer goede thermische stabiliteit. • Goede bescherming tegen corrosie.	220 320 460	• NSF H1

ALGEMENE SMERING

Tandwieloverbrengingen

Speciale oliën

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
Carter EP 1500, 2200, 3000	• Semisynthetische olie.	• Trage tandwieloverbrengingen. • In het bijzonder geschikt voor ovenkronen en aandrijfmechanismen van breekmachines.	• Geschikt voor zware belasting dankzij uitstekende Extreme Pressure- en slijtagewerende eigenschappen. • Bescherming tegen schokken en corrosie.	1500 2200 3000	• ISO 12925 CKC • DIN 51517-3 CLP (klasse 1500) • AGMA 9005-E2, NF-F19-809
Carter ALS	• Synthetische olie.	• Tandwielkasten van aluminium walslijnen. Cilindrische tandwieloverbrengingen, lagers en koppelingen. • Rechte tandwieloverbrengingen en wormwieloverbrengingen.	• Maakt geen vlekken op aluminium. • Uitstekende bescherming van de gesmeerde onderdelen. • Bestand tegen corrosie, zelfs in aanwezigheid van water.	220 460	
Carter OGL 600 M	• Zeer viskeuze semisynthetische olie met hoog prestatie- vermogen.	• Smering van lagers en open tandwieloverbrengingen. • Uitermate geschikt voor de glijlagers en de open tandwieloverbrengingen van suikerrietmolens, dankzij de hoge weerstand tegen hoge belastingen. • Gemakkelijk verpompbaar met "automatic spray"-materiaal.	• Uitstekend gedrag bij aanwezigheid van water en suikerrietsap. • Zeer goed bestand tegen shearing. • Uitstekende extreme-druk- en antislijtage-eigenschappen. • Zeer goede bescherming tegen corrosie en roest. • Lage variatie van de viscositeit op grond van de temperatuur dankzij de hoge viscositeitsindex. • Uitstekende thermische stabiliteit. • Uitstekend hechtend vermogen op metaaloppervlakken.	16000	• ISO 6743-6 L-CKJ
Carter OGL 600 SM	• Zeer viskeuze semisynthetische olie.	• Smering van lagers en open of halfopen tandwielen. • Geschikt voor zwaarbelaste toepassingen, voornamelijk rietsuikermolens. • Bevat geen solventen en geen bitumineuze bestanddelen. • Geschikt voor centrale smeersystemen.	• Excellente verpompbaarheid. • Vermindering in verbruik van smeermiddel. • Excellente extreme-druk- en antislijtage-eigenschappen. • Zeer goede bescherming tegen corrosie en roestvorming. • Lage viscositeitsverandering op grond van de temperatuur. • Excellente thermische stabiliteit. • Excellente hechting op metalen oppervlakken.	16000	• ISO 6743-6 L-CKJ
Carter OGL 1000 M	• Zeer-hoogviskeuze semisynthetische olie.	• Smering van open tandwieloverbrengingen. • Bestand tegen zeer hoge belasting en daardoor bijzonder geschikt voor open tandwieloverbrengingen en lagers van breekmolens voor suikerriet. • Bevat geen oplosmiddelen, noch bitumineuze verbindingen. • Helder.	• Gemakkelijk verpompbaar door automatische spuituitrusting. • Reageert uitstekend op aanwezigheid van water en suikerrietsap. • Zeer hoge afschuifstabiliteit. • Uitstekend bestand tegen extreem hoge druk en zeer goede slijtagewerende eigenschappen.	25000	• ISO 6743-6 L-CKJ

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.



1

ALGEMENE SMERING Compressoren

De oliën van de range **Dacnis** zijn ontwikkeld om te voldoen aan de vereisten van de constructeurs met als doel het rendement van luchtcompressoren te optimaliseren.

◆ Olieverversingstermijnen van 2000 tot 8000 uur onder normale bedrijfsomstandigheden.

- ◆ Bescherming tegen slijtage en corrosie.
- ◆ Geen koolstofafzetting, ook niet bij hoge temperaturen.
- ◆ Effectieve scheiding van olie/lucht en olie/condensaat.

Luchtcompressoren

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
Dacnis	• Minerale olie.	• Zuigercompressoren en roterende luchtcompressoren.	• Olieverversingstermijn: 2000 uur.	32 tot 150	Klassen 32 tot 68: • ISO 6743-3 DAH • ISO DP 6521 Klassen 100 en 150: • ISO 6743-3 DAB • DIN 51 506 VDL • Bauer • CompAir • Dresser-Rand • Sauer & Sohn • Sulzer Burckhardt...
Dacnis LD	• Minerale olie, hydrocracked.	• Roterende schroefcompressoren.	• Olieverversingstermijn: 4000 uur. • Laag stolpunt.	32 tot 68	• ISO 6743-3 DAJ • ISO DP 6521 • DIN 51 506 VDL • Atlas Copco • CompAir • Hydrovane • Dresser-Rand...
Dacnis SH	• Synthetische olie (PAO).	• Roterende schroefcompressoren.	• Olieverversingstermijn: 8000 uur. • Zeer laag stolpunt.	32 tot 100	• ISO 6743-3 DAJ • ISO DP 6521 • Atlas Copco • Hydrovane • CompAir • Dresser-Rand...
Dacnis SE	• Synthetische olie (ester).	• Zuigercompressoren onder hoge druk, roterende en turbocompressoren	• Hoge thermische stabiliteit. • Laag stolpunt.	46 tot 100	• ISO 6743-3 DAJ • DIN 51 506 VDL • Atlas Copco • Bauer • CompAir • Dresser-Rand • Sauer & Sohn • Tanabe...
NSF. Nevastane SH	• Synthetische olie (PAO).	• Luchtcompressoren.. • Afgestemd op zware bedrijfsomstandigheden in de agrofood-industrie.	• Zeer hoge bescherming van het materieel, ook onder zware bedrijfsomstandigheden.	32 tot 100	• NSF H1 • KOSHER • HALAL • ISO 6743-6 CKC • ISO 6743-4 HV • ISO 21469

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.

1

ALGEMENE SMERING Compressoren

De producten van de ranges **Lunaria** en **Planetelf** zijn, afhankelijk van het koelmiddeltype, ontworpen voor sterk uiteenlopende toepassingen en gebruiksomstandigheden.

Ze staan hoe dan ook garant voor uitstekende smeerpresetaties in combinatie met:

- ◆ Bescherming tegen slijtage en schuimvorming.
- ◆ Minder afzettingen.
- ◆ Uitstekende thermische en chemische stabiliteit.
- ◆ Goede terugstroming van smeermiddel naar de compressor.



Koelcompressoren

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
Lunaria FR	• Minerale olie, naftenisch.	• Koelcompressoren waarin CFK-, HCFK- en NH ₃ -koelmiddelen worden gebruikt.	• Verdampingstemperatuur > -15 °C.	32 tot 100	• ISO 6743-3 DRA • APV • Bock • Bitzer • Gram • Carrier • Grasso • Howden • J & E Hall • Sabroe • York
Lunaria NH	• Minerale olie, hydrocracked.	• Koelcompressoren met ammoniakgas NH ₃ .	• Verdampingstemperatuur > -30 °C.	46 68	• ISO 6743-3 DRA • APV • Gram • Bock • J & E Hall • Grasso • Howden • Sabroe • York
NSF Lunaria SH	• Synthetische olie (PAO).	• Koelcompressoren met ammoniakgas NH ₃ .	• Verdampingstemperatuur > -50 °C.	46 68	• NSF H1 • ISO 6743-3 DRA • APV • Gram • Bock • J & E Hall • Grasso • Howden • Sabroe • York
Lunaria SK	• Synthetische olie (alkylbenzeen).	• Koelcompressoren waarin CFK- of HCFK-koelmiddelen worden gebruikt.	• Verdampingstemperatuur > -60 °C.	55 tot 150	• ISO 6743-3 DRE • APV • Bitzer • Bock • Sabroe • York • RefComp
Planetelf ACD	• Synthetische olie (POE).	• Koelcompressoren waarin HFC-koelmiddelen worden gebruikt.	• Verdampingstemperatuur > -60 °C.	32 tot 220	• ISO 6743-3 DRD • Aerzen • Bock • Frascold • Grasso • Howden • Sabroe • Sulzer • York
Planetelf PAG K40	• Synthetische olie (PAG).	• Airconditioningcompressoren van auto's waarbij R-134a en/of HFO-1234yf als koelmiddel wordt gebruikt.	• Goed toepasbaar en mengbaar met R-134a en/of R-1234yf. Speciale verpakking die opname van water tegengaat.	40	• Sanden, Valeo, Mahle

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.



1

ALGEMENE SMERING Compressoren

Oliën van de ranges **Dacnis LPG** en **Orites** zijn ontwikkeld voor de smering van gascompressoren en cilinders van hypercompressoren.

De range **Dacnis LPG** voldoet aan de vereisten voor de compressie van koolwaterstofgassen en is ook geschikt voor koeltoepassingen.

De range **Orites TN 32** bestaat uit minerale oliën van turbinekwaliteit, aangepast voor de smering van turbocompressoren voor ammoniaksynthese.

Witte oliën en synthetische PAG-oliën geven aan deze producten:

- ◆ Een uitstekend oplossend vermogen en optimale slijtagewerende eigenschappen.
- ◆ Langere levensduur van pakkingen en afdichtingen.
- ◆ Uitstekend gedrag onder hoge druk.
- ◆ Zeer goede verpompbaarheid.

Gascompressoren

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
Dacnis LPG 150	• Synthetische olie (PAG).	• Compressoren met koolwaterstofgas.	• Goede weerstand tegen verdunning door koolwaterstofgassen. • Uitstekende chemische stabiliteit.	150	• ISO 6743-3: DGC • Sulzer-Burckhardt • Howden • Aerzen
Orites TN 32	• Minerale olie.	• Turbocompressoren voor ammoniaksynthese.	• Uitstekende weerstand tegen oxidatie en zeer goede ontluchtingseigenschappen. • Chemisch inert voor ammoniak, waarvoor afzettingen vermeden worden. • Compatibel met elastomeren.	32, 46	• Dresser-Rand • Thermodyn • Creusot-Loire • Rateau
Orites DS 125	• Synthetische olie (PAG).	• Cilinders van gascompressoren.	• Goede weerstand tegen verdunning door koolwaterstofgassen.	125	• ISO 6743-3: DGC • Burckhardt Compression

Oliën van de range **PV 100** zijn bestemd voor de smering van vacuümpompen (zuiger- en rotatiepompen). De smeermideleigenschappen staan garant voor optimale prestaties op lange termijn:

- ◆ Lager olieconsumptie dankzij geringe vluchtigheid.
- ◆ De maximale onderdruk van de pompen wordt verzekerd door de lage verzadigingsdampspanning van het smeermiddel.

- ◆ Constante afdichting dankzij lage schommelingen in viscositeit tijdens de volledige gebruiksduur van de olie.
- ◆ Geen vorming van afbraakproducten en reststoffen dankzij de uitstekende weerstand tegen oxidatie.

Vacuümpompen

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
PV 100	• Minerale olie.	• Vacuümpompen. • Aanzuiging van neutraal gas.	• Lage verzadigingsdampdruk. • Uitstekende weerstand tegen oxidatie. • Goede viscositeitsindex.	125	• ISO 6743-3 DVC
PV 100 Plus	• Minerale olie.	• Vacuümpompen. • Aanzuiging van vochtige lucht.	• Lage verzadigingsdampdruk. • Uitstekende weerstand tegen oxidatie. • Goede viscositeitsindex. • Geschikt voor het pompen van vochtige lucht.	125	• ISO 6743-3 DVC
PV SH 100	• Semisynthetische olie.	• Vacuümpompen (met heen en weer gaande of roterende zuiger). • Aanzuiging van zure of bijtende (corrosieve) gassen.	• Geschikt voor incidenteel contact met voedsel.	100	• NSF H1 • ISO 6743-3 DVD

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.

NSF H1 geschikt voor incidenteel contact met voedsel

1

ALGEMENE SMERING Turbines

De range **Preslia** is ontwikkeld voor de smering van hydraulische, stoom- en gasturbines en turbines met gecombineerde cyclus (STEG-centrales).

De samenstelling van de producten is gebaseerd op jarenlange ervaring en voldoet aan de strengste eisen van de ontwerpers.

- ◆ Uitstekende oxidatiebestendigheid maakt langere olieversingstermijnen mogelijk.

- ◆ Schuimwerend, luchtafscheidend en demulgerend vermogen staan garant voor een uitstekende werking van het materieel.
- ◆ Specifieke slijtagewerende en tegen extreem hoge druk (EP) bestendige additieven zorgen ervoor dat de reductoren een hoge belasting kunnen weerstaan.

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
Preslia	• Minerale olie.	• Hydraulische turbines. • Stoomturbines. • Gasturbines. • Centrifugaalcompressoren.	• Uitstekend schuimwerend, luchtafscheidend en demulgerend vermogen. • Hoge bescherming tegen oxidatie.	32 tot 100	• 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 klasse II • ANSALDO TG02-0171 • SKODA, TURBINY PLZEN • FUJII ELECTRIC Stoom Turbine • TOSHIBA Stoom Turbine
Preslia GT	• Minerale olie, hydrocracked.	• Stoomturbines. • Gasturbines. • Turbines met gecombineerde cyclus (STEG-turbines).	• Zeer hoge weerstand tegen oxidatie. Additievenpakket met verbeterde bescherming tegen slijtage en weerstand tegen extreem hoge druk. • Verlengde olieversingstermijnen.	32 46	• 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	• Minerale olie, hydrocracked.	• Ideaal voor turbines die maximale bescherming tegen vernis en neerslag vereisen. • Ontwikkeld voor gebruik in moderne stoom- en gasturbines, voor turbines met gecombineerde cyclus en voor turbocompressoren blootgesteld aan hoge belastingen en hoge thermische stress. • Geschikt voor zware omstandigheden van flex turbines.	• Zeer hoge thermische stabiliteit. • Hoge weerstand tegen vorming van ongewenste degradatieproducten veroorzaakt door hoge piektemperaturen. • Uitgerust met een innovatief additievenpakket om de vorming van vernis en neerslag te vermijden. • Opmerkelijke weerstand tegen oxidatie door de hoogwaardige basisolie en antioxidanten.	32 46	• ISO 8068 • DIN 51515 Part 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 ES 9-224 Class II

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
Preslia SE JET	• Synthetische olie (ester).	• Op luchtvaarttechnologie gebaseerde gasturbines.	• Uitstekende weerstand tegen hoge temperaturen.	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	• Synthetische olie (ester).	• Op luchtvaarttechnologie gebaseerde gasturbines.	• Verbeterde thermische stabiliteit.	25	• SAE AS5780 HPC • MIL-PRF-23699G CLASS HTS • ROLLS ROYCE : 501-KB7, 501-KB7S and 501-KB7C • GENERAL ELECTRIC
 Biopreslia HT	• Verzadigde synthetische esters.	• Hydro-elektrische/waterkrachtcentrales (turbines en hydraulische systemen).	• Goede oxidatiebestendigheid. • Uitstekend schuimwerend, luchtafscheidend en demulgerend vermogen. • Zeer goed compatibel met elastomeren. • Biologisch afbreekbaar.	22 tot 100	  ecosolutions.totalenergies.com

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.

1

ALGEMENE SMERING Hypercompressoren

De ranges **Orites DS**, **TW** en **EDA** zijn speciaal ontwikkeld voor cilinders van hypercompressoren en voldoen aan de belangrijkste voorschriften die gelden voor de polymeerproductie.



PRODUCT		SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
	Orites DS 270	• Synthetische olie (PAG).	• Smering van cilinders van (hyper)ethyleencompressoren, voor de productie van lagedichtheidspolyethyleen (LDPE).	• Uitstekend smerend vermogen.	270	• NSF H1 • ISO 6743-3: DGC • EU 2011/10/EG • Burckhardt Compression • Orites TW 220 is ISO 21469-gecertificeerd
	Orites DS 270 X		• Smering van cilinders van (hyper)ethyleencompressoren, voor de productie van lagedichtheidspolyethyleen (LDPE) en ethyleenvinylacetaat (EVA).	• Corrosiebestendig.		
	Orites TW 220	• Ingedikte witte olie.	• Smering van cilinders van (hyper)ethyleencompressoren, voor de productie van lagedichtheidspolyethyleen (LDPE).	• Uitstekend smerend vermogen.	220	
	Orites TW 220 X		• Smering van cilinders van (hyper)ethyleencompressoren, voor de productie van lagedichtheidspolyethyleen (LDPE) en ethyleenvinylacetaat (EVA).	• Corrosiebestendig.		
	Orites EDA 220		• Cilinders van hypercompressoren. • Voor de productie van ethyleendiamine (EDA).	• Uitstekend smerend vermogen.		• Orites EDA 220 is ISO 21469-gecertificeerd

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.



1

ALGEMENE SMERING Motoroliën

De range **Nateria** bestaat uit detergerende oliën voor gasmotoren en motor-compressoren met om het even welke brandstof, van aardgas tot zeer corrosief stortgas.

De samenstelling van de producten van de range **Nateria** is gebaseerd op jaren-lange ervaring en voldoet aan de vereisten van de ontwerpers voor een maximale motorbescherming.

- ◆ Verlengde olieversingstermijnen dankzij de grote alkaliniteitsreserve.
- ◆ Thermisch stabiel, bestand tegen oxidatie en nitratie.
- ◆ Voortreffelijke slijtage- en corrosiewerende eigenschappen.
- ◆ Reinigende en dispergerende eigenschappen die afzettingen tegengaan.

Gasmotoren

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	SAE-KLASSE	SPECIFICATIES
Nateria MH 40	• Minerale olie.	• Aardgasmotoren. Ook geschikt voor warmtekrachtinstallaties.	• Asgehalte < 0,5%. • TBN: 5,5. • Olie met lange levensduur. • Compatibel met katalysators.	40	• CATERPILLAR ENERGIE OPLOSSINGEN, 2105/14, sulfaatgehalte tot 0,5%wt, CG132, CG170, CG260 motoren • DEUTZ Technisch bulletin 0199-99-01213/1 • GE-JENBACHER Motor types 2 et 3: Gastype A en katalysator, Motor types 4 B: Gastype A, B, C en katalysator, Motor types 6 C & E: Gastype A, B, C en katalysator • MAN M3271-2, Stationaire motoren, Aardgas • MTU 400BR reeksen, Aardgas • MTU 4000 reeksen, Aardgas, L32/33 - L61/62/63 • MWM 2105/14, 2105/14, gesulfateerde as tot 0,5% wt, 616, 620, 632 motoren • WÄRTSILÄ, moteurs W25SG, W28SG, W180SG, W220SG Nateria MH 40 voldoet ook aan de technische eisen van onder andere CATERPILLAR en WAUKESHA
Nateria MP 40	• Minerale olie.	• Aardgasmotoren die onderhevig zijn aan zware bedrijfsomstandigheden.	• Asgehalte < 0,5%. • TBN: 4,6. • Olie met zeer lange levensduur. • Uitstekende werking, ook onder zware bedrijfsomstandigheden.	40	• AGROGEN alle biogasmotoren, BGA-serie • CATERPILLAR ENERGIE OPLOSSINGEN, 2105/14, sulfaatgehalte tot 0,5%wt, CG132, CG170, CG260 motoren • DEUTZ Technisch Bulletin 0199-99-01213/1 • GE-JENBACHER Engine types 2 et 3: Gastype A en katalysator, engine types 4 B: Gastype A en katalysator, engine types 6 C & E: Gastype A en katalysator • MAN M3271-2, Stationaire motoren, Aardgas • MAN M3271-4, Stationaire motoren, Aardgas • MAN Diesel & Turbo, 4-takt motoren voor gemiddeld toerental • MHIET GS 16 R2, Aardgas • MTU 4000 series, Aardgas, L32/33 - L61/62/63/64 • MTU 4000 series, Biogas, L32 FB - L62 FB • MTU 400 series, Aardgas en and Propaangas • MWM 2105/14, 2105/14, sulfaatgehalte tot 0.5 %wt, 616, 620, 632 motoren • ROLLS-ROYCE BERGEN K-G1, K-G2, K-G3, K-G4, BV-G • TEDOM Aardgas en propaan • WAUKESHA - 12 - 1880 Nateria MP 40 voldoet ook aan de technische eisen van onder andere CATERPILLAR, CUMMINS en WÄRTSILÄ
Nateria MP 50	• Minerale olie.	• Aardgasmotoren die onderhevig zijn aan zeer zware omstandigheden.	• Asgehalte < 0,5%. • TBN: 4,6. • Olie met verlengde levensduur. • Excellente reinigende werking. • Verbeterde antislijtage-eigenschappen.	50	



Gasmotoren

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	SAE-KLASSE	SPECIFICATIES
Nateria MX 40	• Semisynthetische olie.	• Aardgasmotoren die onderhevig zijn aan zeer zware bedrijfsomstandigheden.	• Asgehalte < 0,5%. • TBN: 6,7. • Verlengde olieversingstermijnen: 40%. • Sterk verbeterde reinigende werking. • Beperkt lakvormige neerslag (varnish) bij hoge temperaturen.	40	• 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 (nonco-genapplication)
Nateria MJ 40	• Minerale olie.	• Aardgas- en biogasmotoren, zuiveringsstations, mestbanken, stortplaatsen.	• Asgehalte < 1% • TBN: 8,8. • Olie met lange levensduur. • Versterkte reinigende werking.	40	• CATERPILLAR ENERGIE OPLOSSINGEN sulfaatgehalte tussen 0,5 en 1,0 %wt, CG132/170/260 motoren • INNIO JENBACHER gas type B en C, Type 2 en 3 motoren • MAN M3271-4, Speciaal gas, Alle motoren • MTU 400BR serie, Biogas, Alle motoren • MTU 4000-serie, Biogas, L62FB motoren • MWM sulfaatgehalte tussen 0,5 en 1,0 %wt, TCG 2016/20/32 motoren • TEDOM Biogas, Cento motoren
Nateria MWX 40	• Minerale olie.	• Aardgasmotoren (stalenzuigermotoren) die werken in extreme temperaturen.	• Asgehalte: 0,5%. • TBN: 7,3. • Verlengde levensduur van de olie. • Optimalisatie van de terugslag van de kleppen.	40	• 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 • Wärtsilä 31/32/34/46/50 DF • Bergen B36:45
Nateria V 40	• Minerale olie.	• Gasmotoren en motorcompressoren (tweetakt en viertakt).	• Asvrij. • Compatibel met katalysators.	40	• MIL-L-2104A Clark • Cooper-Bessemer • Ingersoll-Rand KVS

Dieselmotoren van noodaggregaten

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	SAE-KLASSE	SPECIFICATIES
Disola SGS 40	• Minerale olie.	• Dieselmotoren van noodaggregaten: ziekenhuizen, kerncentrales, offshore-installaties.	• Detergerend. • Veilige noodstart op vol vermogen. • Uitstekende inwendige bescherming van de motor tijdens stilstand dankzij corrosiewerende additieven.	40	• MIL-L-2104 C • MIL-L-21260 C • EDF PMUC

1

ALGEMENE SMERING Circulatieoliën

De circulatieoliën **Cirkan**, **Cortis** en **Misola** zijn bedoeld voor de centrale smering van diverse onderdelen van industriële machines: lagers, tandwieloverbrengingen, enz.

TotalEnergies biedt een uitgebreid assortiment circulatieoliën van zuivere minerale oliën voor lichte belasting en middelhoge temperaturen, tot uiterst geavanceerde producten die toepasbaar zijn onder de zwaarste bedrijfsomstandigheden.

Oliën van de range **Misola** zijn speciaal ontwikkeld voor de pulp- en papierindustrie.

De oliën zijn genormeerd volgens ISO 6743-4 en ISO 6743-6 naargelang de smeercapaciteit en viscositeitsgraad.

Circulatieoliën

PRODUCT	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	ISO VG	SPECIFICATIES
Cirkan C	• Verloren olie- of cartersmering voor schakelmechanismen, gewrichten, lagers en kettingen.	• Hooggeraffineerde paraffinehoudende minerale olie. Hoge natuurlijke viscositeitsindex.	32 tot 320	• ISO 6743-4 HH • ISO 11158 HH
Cirkan RO	• Schakelinrichtingen en hydraulische systemen die onderhevig zijn aan hoge temperaturen.	• Goede bescherming tegen corrosie van materieel. Oxidatiebestendig.	32 tot 460	• ISO 6743-4 HL • ISO 6743-6 CKB • ISO 11158 HL • ISO 12925-1 CKB
Cirkan ZS	• Schakelinrichtingen en hydraulische systemen die onderhevig zijn aan hoge temperaturen en zware belasting.	• Uitstekende slijtage- en corrosiewerende eigenschappen. • Verhoogde bescherming van zwaarbelast materieel. Oxidatiebestendig.	220 320	• ISO 6743-6 CKB • ISO 12925-1 CKB
Cortis MS	• Tandwieloverbrengingen, raderwerken en diverse schakelmechanismen waarbij slijtagewerende eigenschappen vereist zijn. • Voor hydrodynamische lagerblokken van het type MORGOIL, BGV en Danieli ESS.	• Uitstekende slijtage- en corrosiewerende eigenschappen. • Verhoogde bescherming van zwaarbelast materieel. • Voorkomt afzettingen dankzij een pakket van asvrije additieven. • Uitstekend waterafscheidend vermogen.	100 tot 680	• ISO 6743-4 HM • ISO 12925-1 CKC Danieli® Standard • Morgoil® Lubricant • Morgoil® Advanced Lubricant
Cortis ZS	• Voldoet aan de vereisten voor hydrodynamische MORGOIL-lagers, o.a. gebruikt in de staal- en ijzerindustrie. • Geschikt voor toepassingen waarbij de olie gecontamineerd kan worden door water.	• Excellente oxidatiestabiliteit: verlengde levensduur bij hoge temperaturen. • Zeer goede waterafscheidende eigenschappen. • Zeer goede antislijtage-eigenschappen. • Goede roest- en corrosiebescherming bij hoge temperaturen.	100 150 220 320 460	• SMS Siemag, MORGOIL SN 180, 3 standard lubricant • SMS Siemag, MORGOIL SN 180, 4 Advanced lubricant • ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP

Circulatieoliën voor papiermachines

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	ISO VG	SPECIFICATIES
Misola AFH	- Minerale olie. - Een pakket vant asvrije additieven.	Lagers en tandwielen onder warme en vochtige bedrijfsomstandigheden.	- Uitstekende thermische stabiliteit en weerstand tegen oxidatie. - Verhoogde slijtagewerende eigenschappen. - Uitstekende bescherming tegen corrosie. - Asvrije additieven beperken afzettingen.	150 220	- ISO 12925-1 CKD - Voith VN 108 - FAG FE8 PM
Misola ASC	- Minerale olie. - Een pakket vant asvrije additieven.	- Materieel dat blootstaat aan hoge temperaturen en zware belasting. - Lagers en tandwielen onder warme en vochtige bedrijfsomstandigheden. - Droog- en natpartijen van papiermachines. - Aanbevolen wanneer belaste tandwielen deel uitmaken van het smeercircuit.	- Hoge belastingsgraad. - Lange levensduur dankzij uitstekende thermische stabiliteit en weerstand tegen oxidatie. - Zeer goede bescherming tegen corrosie, zelfs in aanwezigheid van zuur proceswater. - Asvrije additieven beperken afzettingen.	100 tot 320	- ISO 12925-1 CKD - Voith • Metso • SKF - FAG
Misola MAP	- Semisynthetische olie. - Een pakket van asvrije additieven.	- Glijlagers, rollagers en tandwielen die onderhevig zijn aan middelzware belasting en hoge temperaturen. - Lagers van droogcilinders in papiermachines. - Hydraulische circuits in axiaal verschuifbare cilinders/ tussenwalsen.	- Bestand tegen temperaturen tot +130 °C. - Uitstekende bescherming tegen corrosie. - Asvrije additieven beperken afzettingen. - Olie met extra lange levensduur.	150 tot 460	- ISO 6743-4 HL - ISO 12925-1 CKB - SKF Rollen Test
Misola MAP SH	- Synthetische olie (PAO). - Een pakket van asvrije additieven.	- Glijlagers, rollagers en tandwielen die onderhevig zijn aan middelzware belasting en hoge temperaturen. - Aanbevolen voor lagers van droogcilinders in papiermachines.	- Bestand tegen zeer hoge temperaturen. - Uitstekende bescherming tegen slijtage en corrosie. - Asvrije additieven beperken afzettingen. - Olie met extra lange levensduur.	150 tot 460	- ISO 12925-1 CKS - Voith VN108 • Metso • SKF Rollen Test - FAG FE8 PM
Misola ZS	Minerale olie.	- Materieel dat blootstaat aan hoge temperaturen en zware belasting. - Lagers en tandwielen onder warme en vochtige bedrijfsomstandigheden. - Droog- en natpartijen van papiermachines. - Aanbevolen wanneer belaste tandwielen deel uitmaken van het smeercircuit. - ZnDTP-additievetechnologie.	- Hoge belastingsgraad. - Lange levensduur dankzij uitstekende thermische stabiliteit en weerstand tegen oxidatie. - Zeer goede bescherming tegen corrosie, zelfs in aanwezigheid van zuur proceswater. - Compatibel met producten op basis van dezelfde ZnDTP-additievetechnologie.	150 tot 320	- ISO 12925-1 CKD - Voith • Metso • SKF - FAG

ALGEMENE SMERING

Specifieke toepassingen

Oliën voor kettingen op hoge temperatuur

PRODUCT	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*
Estar SHT 200	• Systeem voor continue smering. • Smring van mechanismen, rolkettingen, rollen van rollagers, nokken in ovens of droogovens. • Machines voor glasfabricage. • Transportkettingen voor continue warmpersmachines.	• Synthetische basisoliën beperken afzettingen door oxidatie bij hoge temperaturen. • Gegarandeerde slijtagewerende eigenschappen bij zeer hoge temperaturen. • Voor de continue smring van machines bij temperaturen tot +240 °C.	200
Estar XHT	• Systeem voor continue smering. • Smring van mechanismen, rolkettingen, rollen van rollagers, nokken in ovens of droogovens. • Kettingen en staven voor continue productielijnen van spaanplaten. • Machines voor glasfabricage. • Transportkettingen voor continue warmpersmachines.	• Synthetisch smeermiddel voor continue smring van machines bij temperaturen tot +280 °C. • Beperkt verbruik dankzij zeer lage vluchtigheid en hoge oxidatiebestendigheid.	68 245
Estar 250 Super Plus	• Kettingen en volcontinu-persrollen voor de fabricatie van panelen. • Kettingen en lagers in ovens voor de fabricatie van glaswol, drogers en polymerisatietunnels.	• Synthetische ester-olie die zeer stabiel is bij zeer hoge temperaturen. • Bevat antisluitage-, antioxidatie- en anticorrosie-additieven. • Detergerende eigenschappen. • Drijft zeer goed door dankzij de lage oppervlaktetension. • Zeer lage verdamping en laat geen cokesresten na tot +280 °C.	255
NSF Nevastane Chain Oil XT	•olie voor continue smring van transportkettingen die werken bij zeer hoge temperaturen in de voedingsindustrie. • Geschikt voor zeer zware belasting, voor de smring van industriële mechanismen die werken bij zeer hoge temperaturen waar incidenteel contact met voedingsproducten mogelijk is in het kader van de HACCP-beoordeling.	• Synthetisch smeermiddel voor continue smring van machines bij temperaturen tot +240 °C. • Zeer grote weerstand tegen de ontwikkeling van bacteriën en schimmels.	220

Gashouderolie

PRODUCT	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*
Gasol AW	• Industriële procesvloeistof voor de smring van kringlopen van gashouders waarvoor een laag vloeipunt nodig is en die frequent aan waterige bestanddelen blootgesteld worden.	• Slijtagebescherming van wrijvende mechanische onderdelen. • Goede neutraliteit ten opzichte van afdichtingen. • Goede anticorrosie-eigenschappen. • Goede thermische stabiliteit. • Bescherming van metalen oppervlakken die in aanraking komen met water, stof of corrosieve dampen. • Uitstekende desemsulsi-eigenschappen. • Goede weerstand tegen schuimvorming.	68

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.

ALGEMENE SMERING Specifieke toepassingen

Oliën voor cilinders van stoommachines

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	ISO VG	SPECIFICATIES
Cyl	• Minerale olie, niet-gecompoundeerd.	• Cilinders van stoommachines.	• Hooggeraffineerde basisoliën. • Hoge viscositeitsindex.	460 680 1000	• ISO 6743-99 Z
Cyl C	• Minerale olie, gecompoundeerd.	• Cilinders van stoommachines.	• Hooggeraffineerde basisoliën. • Hoge viscositeitsindex.	460 680	• ISO 6743-99 Z

Olie voor mechanische asafdichtingen

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
 Barrier Fluid 5	• Synthetische koolwaterstofvloeistof.	• Smering en koeling van mechanische asafdichtingen.	• Garandeert minder interne wrijving en een efficiëntere warmte-afvoer. • Beperkt de vorming van afzettingen bij hoge temperaturen en verlengt de levensduur. • Geschikt voor gebruik in de voedingsindustrie. • Chemisch inert en compatibel met de meeste proces-olie.	3,9	• NSF H1 • Conform met FDA CFR 178.3570

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.

1

ALGEMENE SMERING Warmteoverdrachtsolie

De warmteoverdrachtsoliën van de range **Seriola** zijn inzetbaar voor een brede waaier aan thermische toepassingen: de verwarming van woningen en industriële gebouwen, fabricageprocessen in cement- en papierfabrieken alsook in de chemische industrie, de kunststofverwerkende industrie en in installaties die verwarmingscycli combineren met koelcycli.

Zowel de minerale als de synthetische oliën van de range **Seriola** onderscheiden zich door:

- ◆ Uitstekende thermische stabiliteit die vervuiling van installaties door afzettingen voorkomt.
- ◆ Hoge warmte-uitwisselingscapaciteit waardoor energie wordt bespaard door de installaties sneller op temperatuur te brengen.
- ◆ Lange gebruiksduur zonder aantasting van de productkwaliteit, zelfs bij procestemperaturen tot +310 °C.

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
Seriola	• Minerale olie.	• Gesloten circuits in afwezigheid van lucht.	• Procestemperatuur < +310 °C (+350 °C in de oliefilm).	32 100	• ISO 6743-12 L-QC
NSF. Nevastane HTF	• Witte minerale olie.	• Gesloten circuits in afwezigheid van lucht. • Talloze fabricageprocessen in de agrofood-industrie: warmwaterbaden, drukvaten/autoclaven, reactoren, ovens, persen en matrijzen.	• Procestemperatuur < +310 °C (+330 °C in de oliefilm).	32	• NSF H1 & HT1 • ISO 6743-12 L-QC • ISO 21469 • HALAL, KOSHER
Seriola AB	• Synthetische olie (alkylbenzeen).	• Gesloten circuits in afwezigheid van lucht. • Voor verwarmings- en temperatuurregeling in alle industrieën.	• Procestemperatuur van -30° C tot +300° C (+320° C in de oliefilm). • Hoog oplossend vermogen. • Superieure weerstand tegen oxidatie.	20	• ISO 6743-12-L-QC-300 • DIN 51522 - class Q
Seriola Cleaner	• Synthetisch detergent.	• Reiniging bij hoge temperatuur van warmte-overdrachtscircuits. • Mengbaar met minerale warmteoverdrachtsoliën.	• Procestemperatuur tot +270 °C. • Zeer hoge thermische stabiliteit.	25	

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.

1

ALGEMENE SMERING Procesoliën

Witte oliën van de range **Finavestan** zijn het resultaat van een geavanceerd raffinageproces, met onder meer hydrogenering onder hoge druk, dat een zeer grote zuiverheid garandeert.

Deze oliën voldoen aan de vereisten van de farmaceutische, cosmetische en agrofood-industrie, overeenkomstig de geldende nationale wetgeving.

De range **Lyan** bestaat uit technische witte oliën met een zeer grote zuiverheid. Ze worden in een groot aantal non-foodtoepassingen gebruikt als smeermiddel, weekmaker of bestanddeel.

Witte oliën en vaselines

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
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	• Witte olie, medicinaal.	Toepasbaar in de volgende sectoren: • Kunststofverwerkende industrie: als weekmaker voor polystyreen en andere polymeren, voor alle verpakkingen die in contact komen met voedsel. • Farmaceutische industrie: als excipient (inerte hulpstof of drager).	• Zeer hoge zuiverheid. • Geurloos, smaakloos, kleurloos. • Bevat geen zwavel of aromatische koolwaterstoffen.	7,5 15 23 29 40 62 70 100	• Het gebruik van deze olie hangt af van de toepasselijke nationale wetgeving • Europese Farmacopee • Amerikaanse Farmacopee • US FDA 21 CFR 178.3620 (a) • Witte minerale olie • NSF H1
Lyan C 80 B	• Witte olie, technisch.	Procesolie of grondstof voor: • De smering van kleine mechanismen. • De fabricage van kunststoffen, rubber en pesticiden. • Inkt en oliën voor de textielindustrie.	• Zeer hoge zuiverheid. • Geurloos, smaakloos, kleurloos. • Bevat geen zwavel of aromatische koolwaterstoffen.	15	• FDA, 21 CFR 178-3620 (b)
Emetan M	• Vaseline, medicinaal.	• Vooral bedoeld als smeermiddel of grondstof voor de cosmetische en farmaceutische industrie.	• Zeer hoge zuiverheid. • Geurloos, smaakloos.		• Het gebruik van deze vaselines hangt af van de toepasselijke nationale wetgeving • Alleen Emetan M: Europese, Franse, Duitse en Amerikaanse Farmacopee
Emetan T	• Vaseline, technisch.				

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.

Plantaardige oliën

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
 Finaturol K2	• 100% plantaardig. • Zonder bestanddelen van dierlijke oorsprong. • Vrij van genetisch gemodificeerde organismen (ggo's).	• Voor industriële (banket)bakkerijen: olie voor deegverdelers en broodsnijmachines.	• Plantaardige olie, voordelig in gebruik. • Heeft geen invloed op de smaak en geur van het eindproduct.	35	• NSF 3H • Technologische voedingshulpstof, goedgekeurd door DGCCRF (Frankrijk)
 Finaturol D			• Product met hoge prestaties. • Lager oliegebruik. • Minder afzettingen.	35	
 Finaturol HT SP		• Voor industriële (banket)bakkerijen: ontvormingsmiddel voor voedingsproducten op hoge temperaturen.	• Zuiniger in gebruik. • Neutrale geur en smaak ten opzichte van het eindproduct. • Gemakkelijk toe te passen.	100	

Procesoliën

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*
Torilis	• Zuivere, minerale olie.	• Procesolie voor gebruik in diverse Industrien: rubber, kunststoffen, textiel (verzachter), leerbewerking, drukinkten. • Antiklonteringsmiddel, stofopnemend en stofwerend middel.	• Hoge natuurlijke viscositeitsindex. • Uitstekend mengbaar.	32 tot 500
Torilis HC	• Minerale olie, hydrocracked.		• Zeer hoge viscositeitsindex. • Verhoogde zuiverheid ten opzichte van standaard minerale oliën: lager gehalte aan zwavel en aromatische bestanddelen. • Hooggeraffineerde olie: betere oxidatiebestendigheid en grotere thermische stabiliteit.	14, 32 en 100

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.

1

ALGEMENE SMERING Transformatoroliën

De oliën van de range **Isovoltine** zorgen voor een bijzonder effectieve isolatie van transformatoronderdelen en garanderen een efficiënte systeemkoeling. Bovendien bieden zij uitstekende bescherming tegen oxidatie en voorkomen zij slijtage van de transformator-kern en -wikkelingen en andere isolerende materialen.

De range **Isovoltine** onderscheidt zich door:

- ◆ Hoogwaardige isolerende eigenschappen dankzij de hoge doorslagspanning, soortelijke volumeweerstand, grensvlakspanning en afwezigheid van polaire stoffen.

- ◆ Uitstekende oxidatiebestendigheid.
- ◆ Uitstekend koelvermogen dankzij goede vloeibaarheid en warmteoverdrachts-capaciteit.
- ◆ Hooggeraffineerde olie garandeert chemische stabiliteit en lange gebruiks-duur.
- ◆ Uiterst efficiënte bescherming van materieel dankzij niet-corrosieve aard en reinigende eigenschappen.

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
Isovoltine II	• Minerale olie, naftenisch (niet-geïnhibeerd).	• Voor transformatoren, stroomonderbrekers, vermogensschakelaars, contactoren en alle hoogspanningsapparatuur.	• Hoog isolerend vermogen. • Zeer hoge weerstand tegen oxidatie voor een merkbaar langere levensduur. • Uitstekend koelvermogen.	10	• IEC 60296:2012 – Niet-geïnhibeerd
Isovoltine II X	• Minerale olie, naftenisch (geïnhibeerd).	• Voor transformatoren, stroomonderbrekers, vermogensschakelaars, contactoren en alle hoogspanningsapparatuur.	• Hoog isolerend vermogen. • Bevat inhibitor voor een betere oxidatiebestendigheid. • Goed koelvermogen.	10	• IEC 60296:2012 – Geïnhibeerd
 Isovoltine Bio	• Synthetische olie (ester).	• Transformatoren. • Sterk aanbevolen om brandgevaar tegen te gaan (mijnbouw, boordtransformatoren).	• Biologisch afbreekbaar. • Uitstekende brandwerendheid. • Ongevaarlijk voor het aquatisch milieu.	26	• IEC 61099 • IEC 61039 - Klasse K3 • OECD 301 B • NWG
 Isovoltine Bio VE	• Plantaardige olie.	• Transformatoren. • Sterk aanbevolen om brandgevaar tegen te gaan (mijnbouw, boordtransformatoren).	• Gemakkelijk biologisch afbreekbaar. • Optimale brandwerendheid. • Hoog wateropnemend vermogen voor langere levensduur van isolatiepapier.	39	• IEC 62770 • IEC 61039 - Klasse K2 • OECD 301 B

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.

1

ALGEMENE SMERING

Pneumatische systemen



De range **Pneuma** garandeert het prestatievermogen van pneumatisch materieel en reduceert het oliegebruik ervan.

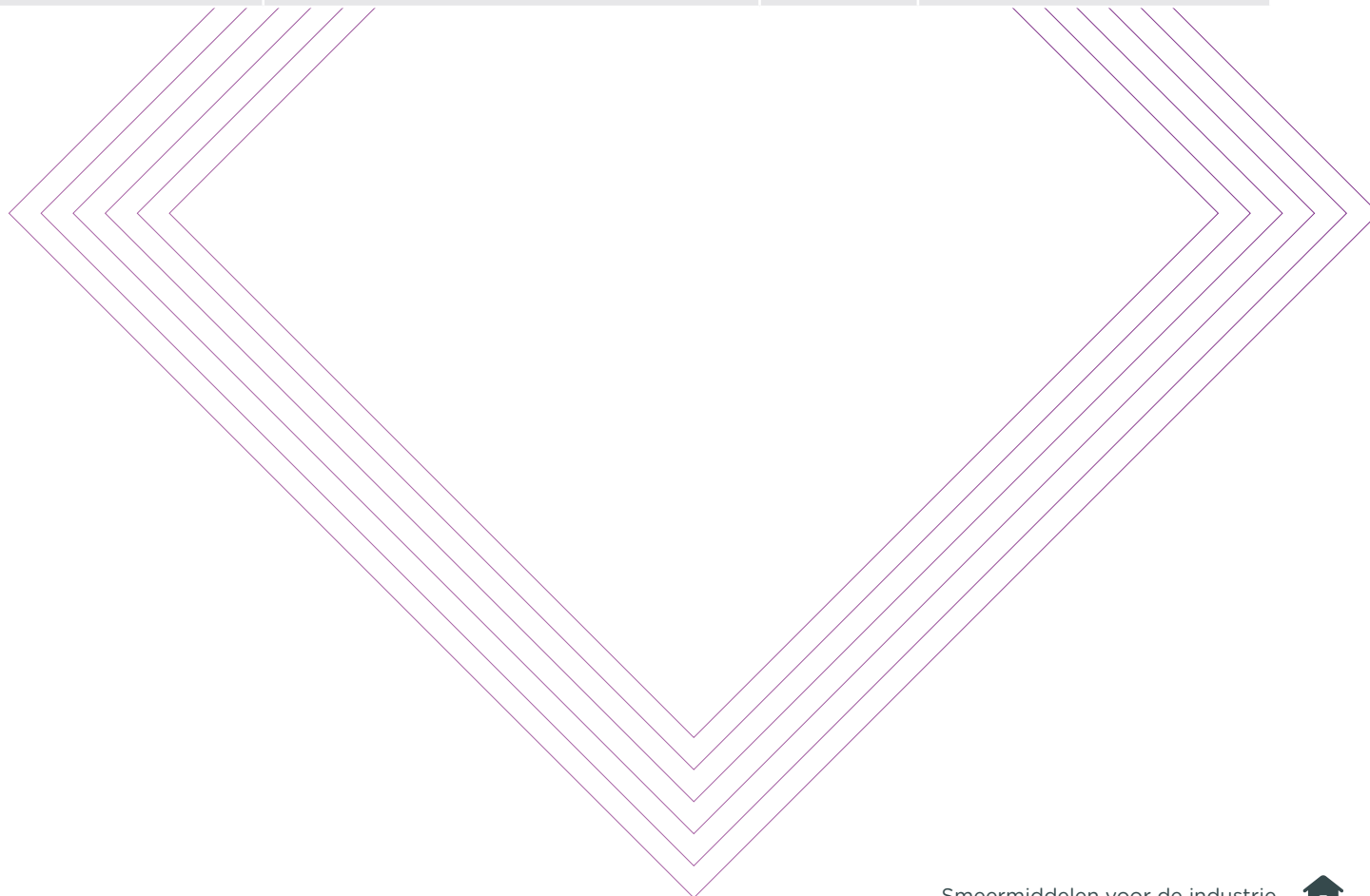
◆ Goede hechting en stroperigheid, voorkomt vervuiling door olieniveau.

◆ Uitstekende weerstand tegen schokken door EP-additieven en goede bescherming tegen slijtage.

◆ Vochtastotend en roestwerend.

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT*	SPECIFICATIES
Pneuma	• Minerale olie.	• Pneumatisch gereedschap: pneumatische boor- en breekhamers, smeerinrichtingen van productielijnen, vergruizer voor boorhamers.	• Bruikbaar in afgesloten ruimten (galerijen, tunnels). • Bescherming tegen slijtage van het gereedschap. • Anticorrosie-eigenschappen.	46 tot 150	• ISO 6743-11 P • Class ISO-L-PAB

* Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.



1

ALGEMENE SMERING Reinigers

De range **Finasol** bestaat onder andere uit ontvetters voor de reiniging van motoren en onderdelen van zeer uiteenlopende materialen. De producten verwijderen vetten en weken onoplosbare bestanddelen los zonder de kwaliteit van de gereinigde elementen aan te tasten.

De detergenten uit de range **Finadet** zijn bedoeld voor de reiniging van werkplaatsen en worden tevens aanbevolen in de agrofood-industrie en voor de verwijdering van hardnekkig vuil op alle soorten vloeren.

Ontvetters

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	DICHTHEID*	SPECIFICATIES
Finasol MF	• Emulgeerbare ontvetter.	• Multifunctioneel.	• Bevordert volledige emulgatie van op olie gebaseerde producten en weekt onoplosbare bestanddelen los.	809	
Finasol BAC	• Snel verdampende ontvetter.	• Onderdelenreiniger: machinaal bewerkte onderdelen, carrosserie, behuizing van gereedschapswerktuigen, lagers, rondsels/conische tandwielen, filters, spuitgietmatrijzen. • Als oppervlaktevoorbereiding voorafgaand aan de montage.	• Verdampst snel. • Toepasbaar op alle metalen, de meeste kunststoffen en elastomeren.	785	
Finasol FPI	• Synthetische koolwaterstof. • Bevat geen benzeen. • Bevat geen aromatische stoffen.	• Ontvetter en reiniger voor de agrofood-industrie: mechanische onderdelen, chassis van gereedschapswerktuigen, lagers, rondsels/conische tandwielen, filters, kettingen.	• Geurloos. • Toepasbaar op metaal, glas, keramiek, composietmaterialen, de meeste thermoplastische en thermohardende kunststoffen die ongevoelig zijn voor organische oplosmiddelen.	742	• NSF K1
 Finasol Bio	• Pure of verdunde ontvetter. • 100% plantaardig. • Zonder VOC.	• Reinigen van alle motoren, verwijderen van brandstoffen, harsen, teer en asfalt, reinigen van vloeren.	• Geurloos, biologisch afbreekbaar en niet giftig • Niet agressief voor elastomeren of kunststoffen.	855	• Snel biologisch afbreekbaar volgens • OECD-test 301 B • Volledig biologisch afbreekbaar volgens • OECD-test 302 C

Detergenten

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	DICHTHEID*	SPECIFICATIES
Finadet MF	• Sterk geconcentreerd detergent.	• Moeilijk reinigingswerk: metalen delen, kunststoffen, transportbanden, reservoirs, autocarrosserie, veeg- of wasmachines, vloeren.	• Zeer actief op alle soorten vuil: olie, vet, was, bezinksel (sludge) en anorganisch vuil.	1089	
Finadet FPI	• Speciaal detergent voor de agrofood-industrie.	• Ontvetter en reiniger voor de agrofood-industrie: metalen of kunststoffen onderdelen, voertuigen voor voedseltransport.	• Voldoet aan de vereisten van de voedingsindustrie.	1086	• NSF A1 • Mentholgeur
Finadet SW	• Speciaal detergent voor wasmachines.	• Speciaal reinigingsmiddel voor gesloten wasmachines waarin onderdelen ontvet moeten worden.	• Schuimt niet.	742	
PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VISCOSITEIT**	SPECIFICATIES
Cleaner F & V	• Detergerend additief.	• Reinigingsmiddel voor allerlei systemen: hydraulische installaties, tandwieloverbrengingen, papiermachines, warmteoverdrachtsystemen.	• Hoog detergerend en dispergerend vermogen. • Aanbevolen voor de verwijdering van lakvormige neerslag (varnish).	52 (F) 173 (V)	

* Dichtheid bij 25 °C in kg/m³. ** Typische kinematische viscositeit bij 40 °C in mm²/s.

1

ALGEMENE SMERING

Antivries en koelvloeistoffen

De range **Coolelf** bestaat uit gebruiksklare koelvloeistoffen. De range **Glacelf** bestaat uit antivriesmiddelen die opgelost moeten worden in gedemineraliseerd water.

Antivriesmiddelen en koelvloeistoffen beschermen motoren tegen vorst, oververhitting en corrosie van metalen onderdelen van het koelcircuit.

De productprestaties worden verbeterd door organische additieven.

- ◆ Lange levensduur.
- ◆ Volledig behoud van corrosiewerende eigenschappen doordat de additieven niet afgebroken worden.
- ◆ Geen neerslagvorming die de warmteoverdrachtscapaciteit kan belemmeren.

PRODUCT	SAMENSTELLING	TOEPASSINGEN	EIGENSCHAPPEN	VORSTBESCHERMING	SPECIFICATIES
Coolelf Supra	• Antivries op basis van monoethyleenglycol (MEG). • Organische corrosie-inhibitoren.	• Industriële dieselmotoren en gasmotoren, ongeacht de cilinderinhoud.	• Gebruiksklare koelvloeistof. • Lange levensduur.	-26 °C	• 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			• Antivriesconcentraat. • Lange levensduur.	-20 °C tot -69 °C afhankelijk van het verdunningspercentage	
Coolelf CHP Supra	• Antivries op basis van monoethyleenglycol (MEG). • Organische corrosie-inhibitoren.	• Motoren van warmtekrachtcentrales. • Aanbevolen in landen of omstandigheden waar een vorstbescherming tot -7 °C voldoende is.	• Gebruiksklare koelvloeistof. • Lange levensduur. • Hogere warmteoverdrachtscapaciteit.	-7 °C	• AFNOR NF R 15-601 • ASTM D 3306, D 4985 • BS 6580, BS 5117 • SAE J 1034 MWM (Deutz) • GE Jenbacher
Glacelf CHP Supra			• Antivriesconcentraat. • Lange levensduur. • Hogere warmteoverdrachtscapaciteit.	-7 °C tot -15 °C afhankelijk van het verdunningspercentage	
Coolelf Supra GF NP	• Koelvloeistof op basis van monoethyleenglycol (MEG) • Organische corrosie-inhibitoren.	• Kernenergiecentrales. • Aanbevolen in landen met een koud klimaat.	• Gebruiksklare koelvloeistof. • Lange levensduur. • Hogere vorstbescherming.	-37 °C	• 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	• Antivries op basis van monopropyleenglycol (MPG). • Organische corrosie-inhibitoren.	• Farmaceutische en agrofood-industrie, warmtekrachtinstallaties: verwarmings- en koelcircuits.	• Gebruiksklare koelvloeistof. • Verzekert een goede warmteoverdracht.	-26 °C	• AFNOR NF R 15-601 • ASTM D 4656 • BS 6580
Glacelf MPG Supra 2F			• Antivriesconcentraat. • Verzekert een goede warmteoverdracht.	-17 °C tot -38 °C afhankelijk van het verdunningspercentage	• AFNOR NF R 15-601 • ASTM D 3306
WT Supra	• Waterig concentraat met specifieke organische corrosie- en cavitatieremmende inhibitoren.	• Industriële dieselmotoren en gasmotoren die geen vorstbescherming nodig hebben.	• Langdurige bescherming tegen corrosie en cavitatie. • Optimale warmteoverdrachtscapaciteit.		• MWM (Deutz) • Wärtsilä • Rolls-Royce: Bergen • GE Jenbacher
NSF Nevastane Antifreeze	• Antivries op basis van monopropyleenglycol (MPG).	• Koelsystemen, in het bijzonder voor de productie van drank, ijs en diepvriesproducten.	• Vorstbescherming afhankelijk van verdunningspercentage. • Specifieke bescherming van legeringen en metalen tegen corrosie.	-15 °C tot -40 °C afhankelijk van het verdunningspercentage	• NSF HT1