



Smøreolje

# Forvent det beste

Auto-oljer • Marineoljer • Industrieljer • Smørefett • Kjemi



## Priskatalog 2022

Gjeldene fra september 2022



TEXACO

## Priser

Produktpris er prisen for selve smøremiddelet, eksklusiv emballasje og avgifter.

Småpakninger selges kartongvis.

Alle varer faktureres til gjeldende priser den dagen de bestilles (ordredato).

Produktsortiment og priser kan endres uten forutgående varsel.

Emballasje og avgifter er ikke rabattberettiget.

### Følgende emballasjesatser gjelder:

	Emballasje	Emballasjekode
1000 ltr container (IBC)	1,70 kr pr. liter	<b>110</b>
1/1 fat	1,80 kr pr. liter	<b>200</b>
20 ltr; 25 ltr; 1/4 fat	3,30 kr pr. liter	<b>440; 490; 670</b>
20 ltr med helletut	4,30 kr pr. liter	<b>441</b>
18 kg, 17 kg spann	3,30 kr pr. kg	<b>650</b>
4 ltr; 5 ltr smøremidler	6,50 kr pr. liter	<b>735; 625</b>
4 ltr; 5 ltr kjemi	3,30 kr pr. liter	<b>735; 625</b>
1 ltr smøremidler/kjemi	7,60 kr pr. liter	<b>720</b>
5 kg / 1 kg / 0,5 kg	9,70 kr pr. kg	<b>610</b>
250 ml tube	16,00 kr pr. liter	<b>710</b>
Patroner	16,00 kr pr. liter	<b>850</b>
Patroner MLS	26,00 kr pr kg	<b>855</b>

Emballasjestørrelser merket "Bxx" i prislisten er bestillingsvare."xx" angir bestillingstid utover normal tid.

F.eks B10 betyr 10 virkedager leveringstid utover normal leveringstid.

Retur av tomme containere: YX Smøreolje AS tar ikke containere i retur.

Containere er kjøpers eiendom.

## Avgifter

Alle priser er oppgitt eks. avgifter.

Følgende avgifter kommer i tillegg til produktpris og emballasjepis:

Smøreoljeavgift til staten: p.t. kr 2,38 pr. ltr.

Produktene våre er avgiftspliktig.

Avgiftsfritak gjelder generelt for fett, formoljer, hvitoljer, metallbearbeidingsoljer, rustbeskyttende produkter, prosess-, transformator- og bryteroljer.

Merverdiavgift: p.t. 25 %. Mva. beregnes ut fra summen av produktpris, emballasjepis og smøreoljeavgift.

## Betalingsbetingelser

Netto pr. 30 dager fra leveringsdato.

## Levering/Frakt

Alle ordre over 400 kg leveres fraktfritt med transportør valgt av YX Smøreolje AS.

Ordre under 400 kg belastes med småordretilllegg:

0 - 400 kg - kr 400.-

## Retur

Kjøper plikter å kontrollere varene ved mottak.

Når fraktbrev er signert, er forsendelsen å betrakte som akseptert.

Dersom retur skyldes feil fra YX Smøreolje AS, dekker selskapet varen og fraktkostnader fullt ut.

Retur skal skje med transportør valgt av YX Smøreolje AS.

Ved annen retur og i ubrukt, ubeskadiget emballasje må dette varsles YX Smøreolje AS senest 1 måned etter kjøp og varene returneres senest 3 måneder etter kjøp.

YX Smøreolje AS refunderer da 75% av kjøpsverdien, og kjøper betaler selv frakt.

## Andre opplysninger

Grunnlaget for spesifikasjonene angitt for det enkelte produkt er som minimum,

definert som anvendelig til bruk ("Suitable for use") iht. Chevron Product Claims Rule Book.

For øvrig vises til YX Smøreolje AS, sine generelle salgs- og leveringsbetingelser (olje.yx.no).

Vi tar forbehold om trykkfeil i prislisten.

Denne prislisten er gjeldende fra 01.09.22 og erstatter prislisten fra juli 2022.

Se olje.yx.no for nærmere opplysninger om produktene.

## Innholdsfortegnelse

<b>Auto- og Marineoljer</b>	
Tyngre dieselkjøretøyer og maskiner .....	6
Gassmotoroljer .....	9
Personbiler og lette varebiler .....	11
Totaktsoljer .....	13
Manuelle gir- og akseloljer .....	14
Spesialoljer .....	15
Spesialoljer - ATF .....	15
Transmisjonsoljer .....	16
<b>Industrioljer</b> .....	<b>19</b>
Form- og forskalingsoljer .....	19
Hvitoljer .....	19
Hydraulikkoljer .....	19
Industrioljer .....	23
Kjølekompressoroljer .....	25
Luftkompressoroljer .....	27
Luftverktøyoljer .....	28
Maskin- og vangeoljer .....	28
Metallbearbeidingsoljer .....	29
Rustbeskyttende produkter .....	29
Sagkjedeoljer .....	30
Transformator- og bryteroljer .....	30
Turbin- og sirkulasjonsoljer .....	30
Varmeoverføringsoljer .....	31
<b>Smørefett</b> .....	<b>32</b>
<b>Spesialprodukter</b> .....	<b>37</b>
Kjemitekniske produkter .....	38
Bilprodukter .....	39
Kjøle- og frostvæske .....	39
<b>Panolin</b> .....	<b>42</b>
Hydraulikkoljer .....	42
Motoroljer .....	43
Gioljer .....	43
<b>Anderol</b> .....	<b>44</b>
Hydraulikkoljer .....	44
Industrioljer .....	44
Kjedesmøring .....	45
Kjølekompressoroljer .....	45
Luftkompressosoljer .....	46
Fett .....	47
<b>Analysesystemer for brukt olje</b> .....	<b>48</b>
<b>Produktteknikk</b> .....	<b>49</b>

## Skreddersydd oljehåndteringssystem for produksjonsbedrifter og verksted



Lekkasjetette kanner mothindrer spill.



Alle lokk har o-ring som mothindrer forurensing og lekkasje.

### Oljepumpe

Oil Safe pumpen har 1,5 meter slange med anti-drypp funksjon, og er ideell til smøring hvor påfyllingen er vanskelig tilgjengelig. Den er konstruert til å pumpe alle motor- og giroljer, samt industrioljer opp til ISO VG 460. Pumpen har høy kapasitet og leverer ca. 1 liter ved 12 pump. Pumpen monteres sammen med Universal lokk og kan brukes fra og med 3 liter oljekanner.












### Oljekanner

Oil Safe kannene er gjennomsiktige med målestreker for enkel avlesning og er tilgjengelig i 5 forskjellige størrelser. Alle oljekannene har stor åpning som letter påfylling av olje og mothindrer søl i forbindelse med påfylling. Oljekannene har lik åpning og lokkene kan enkelt kan byttes om hverandre. Solid konstruksjon i Polyetylen plast gjør de svært motstandsdyktig mot kjemiske stoffer og kan brukes i et vidt temperaturområde mellom - 40°C til 80°C.

Advarsel: Oilsafe utstyr må ikke benyttes til drivstoff eller løsemidler.



Oil Safe Produkter		
Produktnummer	Produktnavn/beskrivelse	Pris
	<b>Kanner</b> <b>i64050990 - 1,5 ltr</b> <b>i64000990 - 2 ltr</b> <b>i64100990 - 3 ltr</b> <b>i64200990 - 5 ltr</b> <b>i64300990 - 10 ltr</b>	<b>305,80</b> <b>283,80</b> <b>294,80</b> <b>316,80</b> <b>415,80</b>
<b>i64650990</b>	<b>Lokk med kort tut</b>	<b>Pris</b>
	Ideelt for påfylling av større mengder og eventuelt høyviskøs olje.	<b>646,80</b>
<b>i64600990</b>	<b>Lokk med lang og tynn tut</b>	<b>Pris</b>
	Ideelt der påfyllingen av olje er vanskelig tilgjengelig. For viskositet opp til ISO VG 220.	<b>635,80</b>
<b>i64655990</b>	<b>Lokk med minitut</b>	<b>Pris</b>
	For påfylling av oljer opp til ISO VG 220 og hvor kort tut er ønskelig.	<b>624,8</b>
<b>i64400990</b>	<b>Oppbevaringslokk</b>	<b>Pris</b>
	Til lagring og forhåndsfylling av kanner. Eliminerer risiko for oljeforurensning og spill.	<b>283,80</b>
<b>i64500990</b>	<b>Universallokk</b>	<b>Pris</b>
	Brukes sammen med Oil Safe oljepumpe eller til rask fylling av større mengder olje.	<b>305,80</b>
<b>i64700990</b>	<b>Oljepumpe</b>	<b>Pris</b>
	Oil Safe pumpe kanne er ideell til smøring hvor påfyllingen er vanskelig tilgjengelig. Pumpen kan benyttes til 3, 5 og 10 liters Oil Safe kanner. Pumpen har en 1,5 meter slange og er utstyrt med anti-drypp påfyllingstut. (ca. 12 pump pr. liter) <b>(Oil Safe kanne og lokk må bestilles separat)</b>	<b>910,80</b>
<b>i64750990</b>	<b>Fleksislange til lokk med tykk tut</b>	<b>Pris</b>
	Fleksibel forlengerslange som sikrer presis påfylling uten spill.	<b>305,80</b>
<b>i64800990</b>	<b>Fleksislange til lokk med lang tut</b>	<b>Pris</b>
	Fleksibel forlengerslange som sikrer presis påfylling uten spill.	<b>305,80</b>

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
<b>Tyngre dieselmotorer og maskiner</b>							
1	S	04369	<b>Delo 400 XSP SD SAE 5W-30 (Erst Delo 400 XLE HD SAE 5W-30)</b> Syntetisk drifstoffbesparende motorolje med ekstremt gode kuldensgkaper og med et bredt bruksområde fra Euro 1 til Euro 6 dieselmotorer. Formulert til forlengede skiftintervall og "Low SAPS" teknologi som gjør den anvendlig for motorer med dieselpartikkelfilter og regenereringssystem (DPF/CRT) eller selektiv katalytisk reaksjon (SCR) som etterbehandlingssystemer for eksosen. Kan benyttes til forlengede skiftintervaller iht. motorfabrikantens anbefalninger. Velegnet til en blandet kjørøypark. ACEA E6/ E7/ E9; API CK-4 / SN, Volvo VDS-4,5; MB 228.31/228.52; MAN M3677, Scania LDF-4 /Low Ash; MTU type 3.1; Deutz DQC-IV-18LA/ DQC TTCD; Renault RXD/RGD/RLD-3; Caterpillar ECF-3; JASO DH-2; Ford WSS M2C 213 A1 Iveco Euro 6/Cummins CES 20086; DAF Euro 6/5; Mack EOS 4,5; Detroit Diesel DFS 93K222r	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>104,20</b> * *
1	S	04158	<b>Delo 400 XLE HD SAE 10W- 40 (Erstatter Ursa Ultra XLE 10W-40)</b> Syntetisk motorolje basert på ISOSYN teknologi med et bredt bruksområde fra Euro 1 til Euro 6 dieselmotorer. Formulert på "Low SAPS" (sulfatert aske, fosfor og svovel) som gir forlengede skiftintervall for dieselpartikkelfilter med regenereringssystem (DPF/CRT) eller selektiv katalytisk reaksjon (SCR) som etterbehandlingssystemer for eksosen. Kan benyttes til forlengede skiftintervaller iht. motorfabrikantens anbefalninger. ACEA E4/E6//E7/E9; API CJ-4,CI-4 Plus; Volvo VDS-2,3 og 4; MB 228.31/228.51; MAN M3575/ M3477/3271-1; MTU type 3.1; Deutz DQC-IV-10 LA; Renault RXD/RGD/RLD-3 Caterpillar ECF-2/ ECF-3;JASO DH-2; Scania Low Ash; Cummins CES 20081;DAF/IVECO Euro 6 Mack EON/ Premium Plus; Detroit Diesel DDC93K218; Voith Retarder	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>107,20</b> * *
1	S	04119	<b>Delo 400 XLE SAE 10W-30 (Erstatter Ursa Ultra LE 10W-30)</b> Nytviklet syntetisk "Low SAPS" høytstående motorolje basert på ISOSYN teknologi som beskytter maksimalt mot slitasje, slam lakkdannelse og koksavleiringer. Bredt bruksområde da den kan benyttes til en blandet maskinpark med nye og eldre modeller. Kan benyttes til forlengende skiftintervall ihht. motorfabrikantens anbefalninger. Tilpasset for motorer med avgassrensingsystemer (SCR, CRT, EGR, DPF) Kan benyttes i bensinmotorer opp til API SN hvor viskositet SAE 10W-30 er anbefalt. ACEA E9/E6; API CK, CJ-4, CI-4 plus, API SN; Volvo VDS-4.5/VDS-4/ VDS-3; Caterpillar ECF-2/ ECF-3; Daimler MB 228.31; MAN 3575; Cummins CES 20081; Renault RLD-3; Mack EO-O-PP07	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne 4/5 ltr		1000 208 20 20	<b>96,20</b> * * * *
1	S	04089	<b>Delo 400 MGX SAE 15W-40 (Erstatter Ursa Ultra LE 15W-40)</b> UHPD "Low SAPS" høytstående motorolje basert på ISOSYN teknologi som beskytter maksimalt mot slitasje, slam, lakkdannelse og koksavleiringer. Kan benyttes til forlengende skiftintervall ihht. motorfabrikantens anbefalninger. Tilpasset for motorer med avgassrensingsystemer (SCR, CRT, EGR, DPF). Kan benyttes i bensinmotorer der opp til API SM med viskositet hvor SAE 15W-40 er anbefalt. ACEA E9/E7; API CJ-4, CI-4 plus, API SM/SL; Volvo VDS-3/ VDS-4; Caterpillar ECF-2/ ECF-3; Daimler MB 228.31; MAN 3575; Cummins CES 20081; Renault RLD-2/RLD-3; Mack EON / Premium Plus; Detroit Diesel DDC93K218; MTU 2.1, Deutz III-10 LA	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne 4/5 ltr		1000 208 20 20	<b>90,20</b> * * * *

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
1	S	04161	<b>Delo 400 RDS SAE 10W-40 (Erstatter Ursa Ultra X SAE 10W-40)</b> Syntetisk ISOSYN motorolje som møter Euro-4,-5 og de fleste -6 spesifikasjonene. Formulert for "low SAPS" (sulfatert aske, fosfor og svovel) som gir forlengende serviceintervall for dieselpartikkelfilter med kontinuerlig regenereringssystem (DPF/CRT) eller selektiv katalytisk reaksjon (SCR) som etterbehandlingssystemer av eksosen. Til forlengende skiftintervaller ihht. motorfabrikantens anbefalinger. <a href="#">ACEA E7/E6/E9; API CI-4; Volvo VDS-3; Volvo CNG; MB 228.51/226.9; MAN M3271-1/ M3477; JASO DH-2; MTU Type 3.1; Deutz IV-10 LA; Renault RXD/RGD/RLD-2; Cummins CES20076, 20077</a>	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat Kanne 3/5 ltr		1000 208 20 15	<b>105,00</b> * * * *
1	S	04321	<b>Delo 400 XSP-FA SAE 5W-30 NYHET!</b> Syntetisk ISOSYN drivstoffbesparende motorolje som anbefales for firetakts-dieselmotorer med og uten turbo der API FA-4 og SAE 5W-30 anbefales. OBS! API FA-4 er ikke kompatibel bakover med tidligere API olje service kategorier som for eksempel, CI/CJ/CF mm. <a href="#">API FA-4; MB 228.61; Ford WSS M2C 214-B1; Cummins CES 20087</a>	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>116,00</b> * *
1	S	04445	<b>Delo 600 ADF SAE 10W-30 NYHET!</b> Revolusjonerende syntetisk motorolje spesielt utviklet for å holde dieselpartikkel-filteret rent. Dette bidrar til reduksjon av drivstofforbruk og lengre skift- og vedlikeholdsintervaller på dieselpartikkelfilteret.  <a href="#">ACEA E6/E9, API CK-4, CJ-4, CI-4, CI 4 Plus, Volvo VDS 4,5, Caterpillar ECF-3, Deutz DQZ IV 18-LA, MB 228.31/228.51, John Deere JDQ 78X, MAN 3575, Cummins 20086. m. flere</a>	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>198,00</b> * *
1	S	04166	<b>Delo Gold Ultra T SAE 10W-40 (Erst. Ursa Premium (E4)TDX 10W-40)</b> Syntetbasert ISOSYN Heavy duty olje for store dieselmotorer formulert for å møte nyeste spesifikasjoner. Kan benyttestil forlengende skiftintervall ihht. motorfabrikantens spesifikasjoner. <a href="#">ACEA E7/ E4; API CI-4; Volvo VDS-3; SCANIA LDF-2; MB 228.5; MAN M3277; Renault RLD-2; DDC/MTU Type 3; Mack EO M Plus; Cummins 20077/ 20078; Deutz DQCIII-10;</a>	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat Kanne 3/5 ltr		1000 208 20 15	<b>100,30</b> * * * *
1	S	04165	<b>Delo Gold Ultra S SAE 10W-40 (Erst. Ursa Premium TDS 10W-40)</b> Syntetisk ISOSYN motorolje utviklet for å møte de siste ACEA spesifikasjonene og Scania LDF-3. Ideell til kontinentale flåteoperatører som ønsker vedvarende beskyttelse uavhengig av regionale drivstoffkvaliteter. <a href="#">ACEA E7/ E4; API CF; Volvo VDS-3; SCANIA LDF-3 og LDF-2; MB 228.5; MAN M3277; Renault RLD-2; Deutz DQC III-10</a>	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>101,70</b> * *
2	S	04163	<b>Delo Gold Ultra E SAE 10W-40 (Erstat. Ursa Premium TD SAE 10W40)</b> Motorolje basert på ISOSYN teknologi for høytytende, store dieselmotorer og hvor det ønskes utvidet skiftintervall iht. motorfabrikantenes anbefalinger. Anbefales spesielt til lavemisjon Euro-4 motorer med røkgassresirkulasjon (EGR) eller selektiv katalytisk reaksjon (SCR) som etterbehandlingssystemer av eksosen. Meget gode kaldstartegenskaper. <a href="#">ACEA E7/A3/ B4/ B3; API CI-4/CF/SL; Volvo VDS-3; MB 228.3/229.1; Renault RLD-2; MAN M3275; Mack EO-M Plus; JASO DH-1/DHD-1 Cummins CES 20076/20077/ 20078; Renault RLD-2</a>	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat Kanne 3/5 ltr		1000 208 20 15	<b>81,60</b> * * * *

# Auto-oljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
2	S	04164	<b>Delo Gold Ultra E SAE 15W-40 (Erst. Ursa Premium TD 15W-40)</b> Motorolje basert på ISOSYN teknologi for høytstående, store dieselmotorer og hvor det ønskes utvidet skiftintervall iht. motorfabrikantenes anbefalinger. Anbefales spesielt til lavemisjon Euro-4 motorer med røkgassresirkulasjon (EGR) eller selektiv katalytisk reaksjon (SCR) som etterbehandlingssystemer av eksosen. <a href="#">ACEA E7/A3/ B4/ B3; API CI-4/ CF/ SL; Volvo VDS-3; MB 228.3/ 229.1; Renault RLD-2; MAN M3275; Mack EO-M Plus; Cummins CES 20076/ 20077/ 20078; Caterpillar ECF-1a, Allison transmisjon C-4; MTU Type 2 JASO DH-1/DHD-1</a>	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat Kanne 3/5 ltr		1000 208 20 15	<b>75,90</b> * * * *
2	S	03179	<b>Ursa Heavy Duty SAE 10W</b> Enkeltgrad motorolje; også for transmisjoner og hydraulikk i en del anleggsmaskiner <a href="#">API CF; MAN 270</a>	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat Kanne	B10	1000 208 20	<b>67,00</b> * * *
2	S	03183	<b>Ursa Heavy Duty SAE 30</b> Enkeltgrad motorolje <a href="#">ACEA E2; API CF; MAN 270/M3275-2; MB 228.2; MTU Type 2</a>	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>67,10</b> * * *
2	S	03184	<b>Ursa Heavy Duty SAE 40</b> Enkeltgrad motorolje <a href="#">ACEA E2; API CF; MAN 270/M3275-2; MB 228.2; MTU Type 2</a>	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat Kanne	B5	1000 208 20	<b>69,70</b> * * *
2	S	04151	<b>Delo 100 Motor Oil SAE 40 (Erstatter Ursa Extra Duty 40)</b> Detroit Diesel 2-takts motorolje. Kan også benyttes til smøring av industriell gir, pumper og kjeder, samt hvor det anbefales generelt en olje med rensende egenskaper <a href="#">API CF/CF-2; CD-2; Detroit 2-takt Motorserie 57/71/92 og 149</a>	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat Kanne	B10	1000 208 20	<b>73,80</b> * * *
2	S	03059	<b>Delo 710 LE SAE 40</b> Sinkfri motorolje til medium speed dieselmotorer Spesielt utviklet for stasjonære motorer, dielelektriske lokomotiver og marine motorer <a href="#">General Electric LMOA Gen.4 Longlife og 6 ; Electro-motive Diesel LMOA Gen.5 og 6; LMOA 6</a>	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat		1000 208	<b>75,20</b> * *
2	S	35080	<b>Delo 710 LE SAE 20W-40</b> Drivstoffbesparende sinkfri diesel multigrad motorolje spesielt utviklet for EMD og GE motor installert i lokomotiver, marine og generatorsett. <a href="#">General Electric LMOA Gen.4 Longlife og 6 ; Electro-motive Diesel LMOA Gen.5; LMOA 6</a>	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat		1000 208	<b>78,20</b> * *
2	S	40703	<b>Delo 1000 Marine 30</b> Marinemotorolje som brenner olje fra solarolje til lette tungoljer med svovelinnhold < 1,5% Kan også benyttes i reduksjonsgir og som hylseolje. BN >12; SAE 30	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat Kanne	B5	1000 208 20	<b>64,20</b> * * *



# Auto-oljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
2	S	40704	<b>Delo 1000 Marine 40</b> Marinemotorolje som brenner olje fra solarolje til lette tungoljer med svovelinnhold < 1;5% Kan også benyttes i reduksjonsgir og som hylseolje. BN >12; SAE 40	Produktpris Container 1/1 Fat		1000 208	<b>64,40</b> * *
1	S	04000	<b>Super Universal Tractor Oil Extra SAE 10W-40</b> Kombinert motor-, transmisjon- og hydraulikkolje (STOU). Anvendes med fordel som universalolje innenfor landbruket da den dekker kravene både for motor, transmisjoner (Vario) og hydraulikksystemer i landbruket. STOU/ motor: API CE/SF;MF M1135/ M1139/M1144/1145; John Deere JDM J27; Ford M2C159B1 og M2C 134D UTTO: MF M127A/ M1135; John Deere JDM 20A/20C; Case MS 1206/1207; FNH 2C 201.00; Transmisjon: API GL-4; ZF TE-ML 06, 07B	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>75,50</b> * *
2	S	40367	<b>Super Universal Tractor Oil Extra SAE 10W-30</b> Kombiolje for motor; transmisjon; våte bremses og hydraulikk Massey Ferguson MF1145; Ford New Holland; John Deere. m.fl. Massey Ferguson M1135/ M1139/M1144/1145; Ford New Holland 410 B; Ford M2C 134D John Deere JDN -27. m.fl. Motor: API CE/SF; CCMC D4/G2 Transmisjon: API GL-4; Allison C3; C4; ZF TE-ML-06 B	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>67,50</b> * *

## Gassmotoroljer

2		02919	<b>HDAX 6500 LFG</b> Høykvalitets motorolje for stasjonære motorer som drives av biogass, deponigass, sur naturgass eller andre gasser inneholdende korrosive elementer. NB! Dersom katalysator er montert, kontroller mht katylasatorens grenser for innhold av sink, fosfor og sulfatert aske Deutz AG (TI-0199-99-2105 issue 5), GE Jenbacher AG (TI-1000-1105), MDE Dezentrale Energiesysteme, MAN Nützfahrzeuge specification 3271-2; API CD (høyeste API kategori for gassmotorer), Dorman Diesels, Fincantieri Diesels, Mirrlees, Perkins Engines, Ruston Diesels, Waukesha.	Produktpris 1/1 Fat		208	<b>75,20</b> *
2		00390	<b>HDAX 5200 Low Ash 40</b> Høykvalitets motorolje for 4-takts og enkelte 2-takts gassmotorer som drives av natur eller syntetisk gass. API CD/CF; Caterpillar CG 132, CG 170 og CG 260; MAN Diesel og Turbo; Wärtsilä Gas and dual fuel engines. GE Jenbacher; MWM; Waukesha; Clark Dresser 2-takt m.flere	Produktpris 1/1 Fat		208	<b>77,30</b> *
2		32999	<b>Geotex PX SAE SAE 40</b> Høytytende longlife gassmotorolje til naturgass motorer. Deutz Power System; Rolls Royce Bergen og anbefalt for en rekke andre LNG motorer Deutz Power System; Rolls Royce Bergen og anbefalt for en rekke andre LNG motorer	Produktpris Container 1/1 Fat		1000 208	<b>80,30</b> * *



TEXACO

# Havoline®

Proaktivt  
beskytter din motor

## KEEP GOING with TEXACO® HAVOLINE®

Keep going with Havoline engine oils.  
Responderer til de ekstreme krav som  
stilles for effektiv smøring av din motor.  
Havoline motoroljer gir optimal beskyttelse  
og smøring mil etter mil. Overgår selvsagt  
de tøffeste industristandardene.



*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
Personbiler og lette varebiler							
13	S	04038	<b>Havoline ProDS V SAE 5W-30</b> (Erstatter Havoline Ultra V SAE 5W-30) Premium syntetisk LongLife motorolje til VW, Audi, Skoda og Seat og dekker de fleste tidligere VW spesifikasjoner. Produktet har et bredt bruksområde og kan brukes på mange bilmerker som blant annet BMW, Chrysler, Mercedes- Benz (untatt Bluetec), asiatiske og franske kjøretøy som spesifiserer ACEA C2 eller C3. VW 504.00/ 507.00 (Longlife III oil) 505.01; ACEA C3 /C2 BMW LL-04; MB 229.31 & 229.51; Porsche C30; API SN; Chrysler MS-11106	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne 4/4 ltr 12/1 ltr		1000 208 20 16 12	<b>158,00</b> * * * * *
13	S	04036	<b>Havoline ProDS M SAE 5W-30</b> Premium syntetisk motorolje til Mercedes-Benz og den foretrukne olje til Bluetec motorer. Oljen oppfyller ACEA C3/C2 som spesifiseres av Hyundai, KIA og mange japanske kjøretøy. ACEA C3/C2; API SN; MB 229.52, 229.31 & 229.51; BMW LL-04; GM DEXOS 2 (GM-LL-A&B-025)	Produktpris 1/1 Fat Kanne 4/4 ltr 12/1 ltr		208 20 16 12	<b>158,00</b> * * * *
13	S	04037	<b>Havoline ProDS P SAE 0W-30</b> Premium syntetisk motorolje til Peugeot og Citroën med Euro 6 og Blue HDI dieselmotorer samt kjøretøy hvor det foreskrives ACEA C2. ACEA C2; PSA B71-2312	Produktpris 1/1 Fat 4/4 ltr 12/1 ltr		208 16 12	<b>163,00</b> * * *
13	S	04035	<b>Havoline ProDS F SAE 5W-20</b> (Erstatter Havoline Energy SAE 5W-20) Premium Syntetisk motorolje spesielt utviklet til Fords nye generasjon Ecobost bensinmotorer. Produktet kan med fordel brukes på alle Fords bensinmotorer, unntatt enkelte Ka og Focus RS/ST ACEA C5/A1/B1; API SN; Ford WSS-M2C-948 B; WSS-M2C-913 B/C; WSS-M2C-925 B / 945 A	Produktpris 1/1 Fat Kanne 4/4 ltr 12/1 ltr		208 20 16 12	<b>158,00</b> * * * *
13	S	04216	<b>Havoline ProDS F SAE 0W-30</b> Premium syntetisk motorolje spesielt utviklet til Ford Mondeo og Focus Focus TDCI som krever Ford WSS-M2C-950-A Spesielt utviklet for optimalt drivstofforbruk, lange skiftintervall og effektiv beskyttelse av DPF og 3-veis (TWC) katalystoren. ACEA C2; Ford WSS-M2C-950-A og Jaguar/ Land Rover STJLR. 03.5007	Produktpris 1/1 Fat 4/4 ltr 12/1 ltr		208 16 12	<b>167,00</b> * * *
13	S	04350	<b>Havoline ProDS MG SAE 0W-20 Nyhet!</b> Premium syntetisk LoW SAPS motorolje spesielt utviklet til siste generasjon lavutslipp motorer med GPF og DPF filter til henholdsvis bensin og diesel motorer med indirekte og direkte innsprøytning. Grunnet lav viskositet er den ikke egnet til alle type motorer, konsulter bilens manual før bruk. ACEA C5; API SN Plus; IIsac GF-5; BMW LL17-FE; MB 229.71; Volvo RBSO-2AE 0W-20	Produktpris Kanne		20	<b>178,00</b> *
13	S	04331	<b>Havoline ProDS VB SAE 0W-20 Nyhet!</b> Premium syntetisk motorolje spesielt utviklet og godkjent til nye Audi og VW motorer som krever spesifikasjonen VW 508.00 og 509.00. Oljen er <b>ikke</b> kompatibel med eldre VW og Audi spesifikasjoner som f.eks 503/504 og 507 varianter. ACEA A1/B1; VW508.00/509.00 (VW Blue Oil) og Porsche C20	Produktpris 1/1 Fat 4/4 ltr 12/1 ltr		208 16 12	<b>178,00</b> * * *

# Auto-oljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
13	S	01339	<b>Havoline Ultra S SAE 5W-40</b> Syntetisk motorolje med et meget bredt anvendelsesområde tilpasset dagens og morgendagens motorer. ACEA C-3. Bla. for motorer med DPF (Diesel Partikkel Filter) eller annet etterbehandlingssystem (3-veis katalysator) for reduksjon av avgasspartikler. Spesielt anbefalt til nyere BMW og Mercedes, samt for VW/Audi iht spesifikasjoner. ACEA C3; API SN/CF; BMW LL 4; MB 229.51/229.31/226.5; Fiat 9.55535 S2: VW 502.00/505.00/505.01; Porsche A40; GM Dexos 2, GM-LL-A-025 GM-LL-B-025, Ford WSS-M2C-917A, Renault RN 0700/0710	Produktpris 1/1 Fat 4/4 ltr 12/1 ltr		208 16 12	157,20 * * *
13	S	02534	<b>Havoline Ultra R SAE 5W-30</b> Høyttytende, syntetisk lettløps motorolje basert på siste generasjon syntetisk baseolje og avansert additivteknologi. Produktet er spesielt utviklet for å imøtekomme ACEA spesifikasjonen C4 "Low SAPS" og Renault hvor anbefalingen er "RN0720". ACEA C4; Renault RN 0720; MB 226,51/229,51	Produktpris 1/1 Fat 4/4 ltr 12/1 ltr		208 16 12	157,20 * * *
1	S	40310	<b>Havoline Ultra SAE 5W-40 (Erstatter Havoline Synthetic SAE 5W-40 )</b> Syntetisk motorolje med et bredt anvendelseområde. Spesielt utviklet for å gi optimal beskyttelse til bensin- og dieselmotorer i person- og lette varebiler. Ikke beregnet for kjøretøy med Diesel Partikkel Filter. ACEA A3/B3/B4; API SN/CF; BMW LL-01; MB 229.5, MB 229.3; Opel LL-B-025; Porsche A40; PSA 2296; Renault RN 0700 / RN 0710; VW 502.00, VW 505.00, VW 501.01	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne 4/4 ltr 12/1 ltr	B5	1000 208 20 16 12	135,90 * * * * *
13		04046	<b>Havoline Energy SAE 0W-20 Nyhet</b> Syntetisk motorolje utviklet til Volvo sin nye Driv-E motorlinje. Oljen oppfyller ACEA A1/B1 som forskrives av japanske bilmerker som Honda, Mazda m. flere. ACEA C5/A1/B1; API SN; Volvo RBSO-2AE	Produktpris 1/1 Fat Kanne 12/1 ltr		208 208 20 12	161,00 * * *
13	S	03251	<b>Havoline Energy SAE 0W-30</b> Syntetisk motorolje utviklet spesielt til Volvo personbiler og hvor kravet er ACEA A5/B5. Produktet er utviklet for lange skiftintervall, ekstremt gode kaldstartegenskaper og optimalt drivstofforbruk. ACEA A5/B5/A1/B1; API SL; Volvo VCC 95200377	Produktpris 1/1 Fat Kanne 4/4 ltr 12/1 ltr	17	208 20 16 12	162,90 * * * *
1	S	40123	<b>Havoline Energy SAE 5W-30</b> Syntetbasert drivstoffbesparende motorolje basert på avansert additivteknologi for optimal drivstofføkonomi. Anbefales til moderne bensin- og dieselmotorer i person- og lette varebiler. ACEA A5/B5, A1/ B1; API SL/CF; Renault RN 0770; Ford og Jaguar WSS-M2C913-A, WSS-M2C913-B, WSS-M2C913-C	Produktpris 1/1 Fat Kanne 4/4 ltr 12/1 ltr		208 20 16 12	132,60 * * * *
13	S	01373	<b>Havoline Energy EF SAE 5W-30</b> Syntetisk lavfriksjonsolje basert på Low SAPS additiv teknologi og som gir drivstoffbesparende egenskaper. Produktet er spesielt utviklet for motorer med dieselpartikkelfilter (DPF) der det foreskrives ACEA C1/C2 ACEA C1/C2; Ford WSS-M2C934 B og Jaguar & Land Rover ST-JLR.03.5005	Produktpris 12/1 ltr		12	161,00 *
13	S	01735	<b>Havoline Energy MS SAE 5W-30</b> Syntetisk motorolje basert på mid SAPS additivteknologi. Spesielt anbefalt til kjøretøy fra PSA-gruppen og japanske kjøretøy med dieselpartikkelfilter (DPF), samt Iveco der det foreskrives ACEA C2 ACEA C2/A1/B1; API SN/CF; Renault RN 0700, PSA B71-2290 og Iveco 18-1811	Produktpris 1/1 Fat Kanne 12/1 ltr		208 20 12	162,00 * * *

# Auto-oljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasjevolum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
1	S	40126	<b>Havoline Extra SAE 10W-40</b> Syntetbasert motorolje til bensin- og dieselmotorer i person- og lette varebiler med eller uten turbo. Sikrer effektiv motorbeskyttelse og smøring under alle driftsforhold. ACEA A3/B3/B4; API SN/CF; MB 229.3/226.5; VW 501.01/502/505.00; Renault RN 0700, RN 0710; PSA B71-2300; Fiat 9.55535 G2/D2	Produktpris 1/1 Fat Kanne 3/5 ltr 12/1 ltr		208 20 15 12	<b>112,30</b> * * * *
1	S	04033	<b>Havoline Extra SAE 15W-40 (Erstatter Havoline SAE 15W/40)</b> Syntetbasert motorolje til bensin- og dieselmotorer i person- og lette varebiler. Sikrer effektiv motorbeskyttelse og smøring under normale driftsforhold. ACEA A3/B4, API SL/CF; VW 501.01/ 505.00; MB 229.1	Produktpris 4/4 ltr 12/1 ltr		16 12	<b>102,60</b> * *
2	S	03069	<b>Texaco Motor Oil SAE 20W-50</b> Mineralsk motorolje til bensin- og dieselmotorer for eldre motorer som krever høyere viskositet. ACEA A3/B3; API SL/CF	Produktpris 20		20	<b>96,00</b> *
1	S	03208	<b>Havoline 4T Motorcycle Oil SAE 10W-40 (Erstatter Motex 4T-X 10W-40)</b> Avansert motorsykelolje basert på premium baseoljer for høytværende 4-takts vann- og luftavkjølte motorsykler med eller uten katalysator. Sikrer optimal beskyttelse av motor, gir og clutch og hvor dette er bygget sammen. Produktet er additivert for bruk i "våt clutch". API SL; JASO M2 (MA)	Produktpris 12/1 ltr		12	<b>110,40</b> *
2	S	62190	<b>Plenklipperolje</b> Mineralsk enkeltgrads motorolje for plenklippere, jordfresere, ryddesager og andre småmaskiner med 4-takts motor som benyttes om sommeren API SF/CC	Produktpris 12/1 ltr		12	<b>93,20</b> *

## Totaktsoljer

1	S	04039	<b>Havoline Super 2T-SX (Erstatter Motex 2T-SX)</b> Fullsyntetisk 2-taktsolje spesielt utviklet for hardt belastede luftavkjølte motorer, så som i gocart, motorsykler, motorsager, snøscootere, moped. Gir svært liten eksosrøk. Både for separat oljetank og direkte innblanding i bensin. Normalt blandingsforhold: 2%. Anbefales ikke til vannkjølte motorer, feks påhengsmotorer pga disse motorenes lavere veivhustemperatur. API TC; JASO FC; ISO-L-EGD; TISI(Thailand Industrial Standards Institute); Husquarna 242 Chainsaw; Rotax Snowmobile	Produktpris 3/5ltr 12/1 ltr		15 12	<b>197,50</b> * *
1	S	04040	<b>Havoline Super 2T-X (Erstatter Motex 2T-X)</b> Delsyntetisk 2-taktsolje spesielt utviklet for luftavkjølte motorer. Gir liten eksosrøk. Både for separat oljetank og direkte innblanding i bensin. Normalt blandingsforhold: 2%. Anbefales ikke til vannkjølte motorer, feks påhengsmotorer pga disse motorenes lavere veivhustemperatur. API TC; JASO FC; ISO-L-EGD; TISI(Thailand Industrial Standards Institute); Husquarna 242 Chainsaw; Rotax Snowmobile	Produktpris Kanne 3/5 ltr 12/1 ltr		20 15 12	<b>111,70</b> * * *
1	S	61019	<b>Snøscooterolje (Snowmobile Oil)</b> Fullsyntetisk 2-taktsolje. Meget egnet for arktiske strøk. Også meget egnet for motorsager. Særdeles røyksvak API TC; JASO FC; ISO-L-EGD; TISI; Rotax Snowmobile	Produktpris 12/1 ltr		12	<b>187,60</b> *

# Auto-oljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
2	S	04034	<b>Havoline Outboard 2T (Erstatter Motex 2T Outboard)</b> For påhengsmotorer og andre vannavkjølte 2-takts motorer. Både for separat oljetank og direkte innblanding i bensin. Anbefales ikke til luftavkjølte motorer pga disse motorenes høyere veivhustemperatur NMMA TC-W3 RL-29102E	Produktpris 3/5 ltr 12/1 ltr		15 12	<b>107,30</b> * *

## Manuelle gir- og akseloljer

1	S	04131	<b>Delo Syn-TDL SAE 75W-90 (Erstatter Multigear S 75W-90)</b> Fullsyntetisk girolje med et bredt anvendelsesområde og særdeles gode flyteegenskaper. For både girkasse, hypoiddrev og differensialer i europeiske og japanske biler. Gir uproblematisk girskift også ved meget lave temperaturer. Fremragende oksydasjonssabilitet ved høye temperaturer sikrer lang levetid. API GL-4/GL-5; API MT-1; Scania STO 1:0; MAN 3343 S; MAN 341 E3; ZF TE-ML 02B/ 05A&B/ 07A/ 08/ 12B/ 16F/ 17B/ 19C/ 21B; MB 235.8	Produktpris 1/1 Fat Kanne 12/1 ltr		208 20 12	<b>189,70</b> * * *
2	S	03164	<b>Geartex EP-4 SAE 80W-90 (Erstatter Geartex EP-A 80W-90)</b> Mineralsk gir- og differensialolje med tilsetninger for høye flatetrykk tilsvarende GL-4. Kan også benyttes i hardt belastede industrigir for ISO VG 150 - 220 API GL-4 (MIL-L-2105); ZF TE-ML 02 A&B /08/16A/ 17A/19A; MB 235.1 MAN 341 E1/Z1&Z2	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>76,40</b> * *
2	S	31712	<b>Geartex LS 80W-90</b> Mineralsk gir- og bakakselolje med "limited slip" egenskaper som sikrer myk og rykkfri inn- og utkobling av diff. bremsen. Reduserer støy og vibrasjoner i aksler med differensialbrems. Kan også benyttes i differensialer uten brems. Oljen har høytrykkstilsetninger tilsvarende GL-5 API GL-5; ZF TE-ML 05C; 12C	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>96,30</b> * * *
2	S	33182	<b>Geartex LS 85W-140</b> Mineralsk gir- og bakakselolje med "limited slip" egenskaper som sikrer myk og rykkfri inn- og utkobling av diff. bremsen. Reduserer støy og vibrasjoner i aksler med differensialbrems. Kan også benyttes i differensialer uten brems. API GL-5; ZF TE-ML 05C/12C/16E/21C	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>131,20</b> * *
2	S	03167	<b>Geartex EP-5 SAE 80W-90 (Erstatter Geartex EP-C 80W-90)</b> Mineralsk gir- og bakakselolje med tilsetninger for høye flatetrykk tilsvarende GL-5. Kan også benyttes i hardt belastede industrigir for ISO VG 150 - 220. API GL-5; MIL-L-2105C/D; NATO 0-226; Volvo 97310-90; MAN 342 M1; ZF TE ML 05A/07A/08/12A	Produktpris 1/1 Fat Kanne 3/5 ltr		208 20 15	<b>77,30</b> * * *
1	S	04212	<b>Delo Syn-Gear HD SAE 75W-90 (Erstatter Syn-Star GL 75W-90)</b> Syntetisk GL-5 gir- og bakakselolje tilpasset for skiftintervall opp til 400.000 Km. i enkelte kjøretøy. Formulert for hard belastning over lengre tid i tyngre kjøretøy. API GL-5; MT-1; ZF TE-ML 05A/07A /08/12L/17B/19B/21A; MAN 342-M2; Volvo 97312; Scania STO 1:0; SAE J2360 mm	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>173,20</b> * *

# Auto-oljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
1	S	33065	<b>Geartex S5 SAE 75W-140</b> Fullsyntetisk hypoid gir- og transmisjonsolje med særdeles gode lav- og høytemperaturregnskaper. Meget god oksidasjonsstabilitet som betyr at oljen tåler høye temperaturer i lang tid. <i>API GL-5; Scania STO 1:0</i>	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>186,20</b> * *
2	S	04123	<b>Delo Gear TDL SAE 80W-140 (Erstatter Multigear 80W-140)</b> Mineralsk gir- og bakakselolje med tilsetninger for høye flatetrykk. Beskytter tannhjulene mot slitasje og rivninger selv under meget harde driftsforhold. Oljens høye viskositet sikrer god støydempning. <i>API GL-4/GL-5; Scania STO 1:0; ZF TE-ML 05A/07A/08/16D/21A</i>	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>102,80</b> * *
1	S	04129	<b>Delo Syn-Gear XS SAE 75W-140</b> Fullsyntetisk premium bakakselolje til lette og tyngre kjøretøy. <i>API GL-5/MT-1; Scania STO 1.0/2.0A; Ford WSL - M2C 192A; ZF TE-ML 05A&amp;05B/07A/12B&amp;N/16F/19C/21A&amp;B; Meritor 076-M</i>	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>275,20</b> * *

## Spesialoljer

14	S	04127	<b>Delo Syn-AMT XV SAE 75W-80 (Erstatter Multigear MTF HD)</b> Fullsyntetisk gir- og transmisjonsolje for hardt arbeidende girkasser med særdeles gode kuldeegenskaper, bla. for Volvo. Kan med fordel anvendes i manuelle girkasser der det er foreskrevet API GL-4. <i>API GL-4; MB 235.4/ 235.11/235.41; Volvo 97307/ 97305/97318; MAN 341 type E4/Z-4; Eaton Synthetic (500 000km/3 år.); ZF TE-ML 02L (400 000km/3år)</i>	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>172,60</b> * *
14	S	04112	<b>Delo Syn-AMT XV SAE 75W-90 <b>Nyhet</b></b> Fullsyntetisk gir- og transmisjonsolje for hardt arbeidende girkasser med særdeles gode kuldeegenskaper, bla. for Volvo <i>API GL-4; 235.11; Volvo 97315/ 97319</i>	Produktpris 1/1 Fat		208	<b>179,60</b> *
14	S	04130	<b>Delo Syn-MTF XZ (Erstatter Multigear MTF 75W-80)</b> Syntetbasert girolje som sikrer god synkronisering ved girskift. Tilpasset forlengede skiftintervall hvor dette er beskrevet. Kan benyttes i en rekke moderne girkasser med eller uten retarder i bl.a. MAN-, Volvo- og DAF lastebiler <i>API GL-4; ZF TE-ML 02D; Volvo 97305; MAN 341 type E3/ Z4; Eaton Semi-synthetic (300 000 km/3 år); Daimler 235.4; DAF girolje for ZF og Eaton</i>	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>122,20</b> * *
14	S	30691	<b>Multigear RN Premium 75W-80</b> Syntetbasert girolje spesielt anbefalt til Renault manuelle gir av P-serien (personbiler og lette varebiler), samt til girkasser av andre merker der det forskrives <i>API GL-4</i> .	Produktpris Kanne		20	<b>124,00</b> *

## Spesialoljer - ATF

1	S	03177	<b>Delo Syn ATF HD (Erstatter Texaco Synthetic ATF HD)</b> Syntetisk automatgirolje til bruk i kjøretøy og industrielt utstyr for krevende situasjoner og forlengende skiftintervaller. Hvor dette er spesifisert. Oljens unike sammensetning sikrer jevn og støyfri girskifte i hele temperaturområdet. Kan også benyttes som servo- og hydraulikkolje hvor den møter spesifikasjonene. <i>Allison C4(31672006); Allison TES-389; GM Dexron-III (H-36048); Ford Mercon V; ZF TE-ML 04D/14B/16L; Voith 55.6335/55.6336 Volvo 97341; MAN 339 type V1/V2/Z2;</i>	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>148,90</b> * *
---	---	-------	--	---------------------------------	--	-----------	-------------------------

# Auto-oljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
1	S	04125	<b>Delo Syn ATF XV (Erstatter Ursa Syn ATF XV)</b> Syntetisk høyt ytende automatgirolje utviklet spesielt for Volvo Maskin og hvor det foreskrives Volvo AT 97342/ ATF 102. Produktet er også meget velegnet til mange automatgirkasser og spesielt for japanske og koreanske bilmodeller. Ursa Syn ATF XV har lavere viskositet enn tilsvarende ATF oljer og er utviklet for optimering av effektivitet, uten å gå på kompromiss med beskyttelse av komponentene. Volvo AT 97342 (ATF 102); Allison TES-389; ZF TE-ML-09; Aisin Warner JWS 3309/3324 med flere. Se Produktinformasjon.	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>86,00</b> * *
1	S	04083	<b>Havoline Full Synthetic Multi-Vehicle ATF</b> <b>Nyhet</b> Førsteklasses syntetisk automatgirolje med det bredt anvendelsesområde som kan benyttes i automatgirkasser i personbil med 6 eller flere gir. Produktet er utviklet til bruk i stort antall automatgirkasser fra en lang rekke av europeiske-, asiatiske-, nordamerikanske fabrikant og godkjent av GM der det er forekrevet Dexron-VI ®  GM Dexron VI, Voith H55.6355XX, GM Dexron II & III, MB 236.14, Ford Mercon V/ SP/ LV, Aisin Warner AW-1 Toyota Type T-III & T-IV, JWS 3309 & Type WS, med flere. Se Produktinformasjon	<b>Produktpris</b> 12/1 ltr		12	<b>158,20</b> *
1	S	02878	<b>Havoline Multi-Vehicle ATF</b> Automatgirolje basert på premium baseolje og en avansert additivpakke. Oljen har et bredt anvendelsesområde. Multi-Vehicle ATF har bestått Jaso 1A standard test som foreskrives av japanske og koreanske bilprodusenter. Anbefales spesielt til automatgirkasser fra og med år 2006- i person, vare- og lastebiler og busser, hvor den møter spesifikasjonene. ZF-TE ML 03D/ 04D/ 14B/ 16L/ 17C, Allison C4, MB 236.3, 236.9, 236.1, GM Dexron III H, Honda ATF-Z1, JASO J1, Hyundai/Kia/Mitsubishi Diamond SP- III, MAN 339 Type V1 & Z2, Toyota Type T-III & T-IV, JWS 3309, VW G 052 990	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat 12/1 ltr		208 12	<b>122,50</b> * *
2	S	40254	<b>Texamatic 7045 E</b> Høykvalitets automatgir- servo-og hydraulikkolje. Særdeles gode lavtemperateregenskaper som gir sikker giring selv ved meget lave temperaturer. Meget oksydasjonsstabil ved høye temperaturer MAN 3369 Type V1, ZF TE-ML 04D / ZF TE-ML 17C / ZF TE-ML 09 (Lenksysteme), Aishin Warner T-III, Allison C-4, Caterpillar TO-2, Voith 55.6335.3x Ford Mercon, GM Dexron III-G	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat Kanne 3/5 ltr 12/1 ltr	B10	1000 208 20 15 12	<b>89,60</b> * * * *
2	S	31379	<b>Texamatic 4291</b> Automatgir- og servo-olje GM Dexron IID; Detroit Diesel Allison C-4; Voith 55.6335.3x ZF TE-ML 03D/ 04D/ 09/ 11A/14A/ 17C; MAN 339 type V1/Z1; MB 236.2/236.5/ 236.7; Caterpillar TO-2	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>82,70</b> * *

## Transmisjonsoljer

2	S	04134	<b>Delo TorqForce SAE 10W (Erstatter Ursa TorqForce 10W)</b> Heavy duty transmisjonsolje basert på "non - friction" additivpakke. Spesielt utviklet for Caterpillar powershift transmisjoner, sluttred og marine transmisjoner og kan benyttes hvor TO-4 spesifikasjon er anbefalt - som f.eks. i Komatsu powershift transmisjoner. Kan med fordel benyttes i hydraulikksystem hvor Cat Hydo 10W anbefales. CAT TO-4; Allison C4; Komatsu KES 07.868.1, ZF TE-ML 03C	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>76,10</b> * * *
---	---	-------	--	---	--	-------------------	-----------------------------



# Auto-oljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
2	S	04135	<b>Delo TorqForce SAE 30 (Erstatter Ursa TorqForce 30)</b> Heavy duty transmisjonsolje basert på "non - friction" additivpakke. Spesielt utviklet for Caterpillar powershift transmisjoner, slutt-drev og marine transmisjoner. Kan benyttes hvor TO-4 spesifikasjon er anbefalt - som f.eks. i Komatsu powershift transmisjoner <i>CAT TO-4; Allison C4; Komatsu KES 07.868.1, ZF TE-ML 03C/07F</i>	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>76,10</b> * * *
2	S	04136	<b>Delo TorcForce SAE 50 (Erstatter Ursa TorqForce 50)</b> Heavy duty transmisjonsolje basert på "non - friction" additivpakke. Spesielt utviklet for Caterpillar powershift transmisjoner, slutt-drev og marine transmisjoner. Kan benyttes hvor TO-4 spesifikasjon er anbefalt - som f.eks. i Komatsu powershift transmisjoner. <i>CAT TO-4; Allison C4; Komatsu KES 07.868.; Volvo 97305-90, ZF TE-ML 03C</i>	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>104,50</b> * *
2	S	04133	<b>Delo TorqForce FD 60 Nyhet</b> Heavy duty transmisjonsolje basert på "non - friction" additivpakke. Spesielt utviklet for Caterpillar differensialer, for-og bakaksler hvor Caterpillar FD-1 spesifikasjonen er anbefalt. <i>CAT FD-1</i>	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>112,50</b> * *
4	S	24475	<b>Textran V 32</b> Transmisjon/hydraulikkolje til hydrauliske koblinger, convertere og turbotransmisjoner. Spesielt godkjent for Voith R, S, TP og DTP turbokoblinger. Fremragende antislitasjeegenskaper. <i>Voith turbo spesifikasjon 3.285-149 ISO VG 32</i>	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>84,00</b> * *
2	S	03264	<b>1000 THF (UTTO) (Erstatter Textran TDH PREMIUM)</b> 1000 THF er en kombiolje av høy kvalitet for transmisjon; våte bremses og hydraulikk. Oppgradert versjon av allerede velprøvede Textran TDH premium. Basert på premium baseolje og en avansert additivpakke gir blant annet bedre kuldeegenskaper og slitasjestyrke. <i>API GL-4, Massey Ferguson CMS M1143/M1145, Volvo Construction 97303-WB101; John Deere J20C, Allison Transmission C3, Caterpillar TO-2, ZF TE-ML 03E /05F/, 06K,17E; CNH MAT 3505 (J.I. Case MS 1206/1207/1209) CNH MAT 3525(Ford ESN-M2C134-A/B/C/D; Ford ESEN-M2C86-B/C; Ford New Holland FNHA--2-C-201.00)</i>	<b>Produktpris</b> Container 1/1 Fat Kanne m/helletut		1000 208 20 20	<b>75,20</b> * * * *
2	S	04132	<b>Delo Syn-THF XC (Erstatter Textran WBT)</b> Syntetisk transmisjon- og hydraulikkolje beregnet til bl.a "våte bremses" (WBT = Wet Brake Transmission). Spesielt designet og utviklet til smøring av Volvo transmisjoner hvor det forskrives Volvo WB 102 <i>Volvo 97304; WB 102; API GL-4</i>	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>84,20</b> * *
2	S	61018	<b>Outboard Gear Oil EP 90</b> Høytrykksolje for vinkeldrev i undervannshus i påhengsmotorer Oljen gir beskyttelse mot sjokkbelastninger ved girskift og hurtig akslerasjon. Tuten på tuben er tilpasset oljepåfyllingshullet for lettere påfylling.	<b>Produktpris</b> 12/250 ml tube		3	<b>182,90</b> *



Smørelje



# Industrioljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasjevolum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
Form- og forskalingsoljer							
4		01590	<b>Texaform CR 3</b> Slippolje med rustbeskyttende egenskaper. Kan stå i formen i opptil 2 dager. Hindrer oljeflekker på formen og rustdannelser på stål. Ypperlig som slippmiddel i betongblandere og og biler. Er lett å påføre og kan fjernes ved hjelp av høytrykkspyling. ISO VG 3	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>68,50</b> * *
4		32618	<b>Texaform PR 5</b> Lukt svak formolje som gir høy overflatefinhet. Kan anvendes på både tre-, stål- og komposittformer. Spesielt egnet for innedørs støping. ISO VG 5	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>77,10</b> * *
Hvitoljer							
4		61110	<b>Superla White Oil Pharmaceutical (WOP) 40</b> For farmasøytisk og teknisk bruk. Klar, fargeløs, uten lukt og smak For smøring av maskindeler og enheter som kan komme i berøring med matvarer, f.eks. deigdelere og andre bakerimaskiner, i kosmetikkindustrien, tekstilindustrien, presisjonsmaskineri, kjemi- og plastindustri og til impregnering av papir til fruktpakking, Skal ikke anvendes i matvarer (majones o.l.) ISO VG 15 NSF H1 og NSF HX1, U.S. FDA 21 CFR 178.3620(a)/172.878 Kosher & Halal godkjent m.m.	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 23	<b>83,30</b> * * *
4		61111	<b>Superla White Oil Pharmaceutical (WOP) 240W</b> Som for White Oil Pharmaceutical 40, men også for tørriskompressorer ISO VG 68 NSF H1 og NSF HX1, U.S. FDA 21 CFR 178.3620(a)/172.878 Kosher & Halal godkjent m.m.	Produktpris 1/1 Fat		208	<b>82,70</b> *
Hydraulikkoljer							
5	S	01793	<b>Rando WM 32</b> Hydraulikkolje av høy kvalitet som er meget skjærstabil og vil derfor tåle høy belastning over tid. Oljens lave flytepunkt og fremragende lavtemperaturegenskaper sikrer optimal pumpbarhet og oppstart av hydrauliskesystemer. Oljen har et bredt anvendelsesområde og kan spesielt anbefales til smøring av hydraulikksystemer som arbeider under svingende og kalde klimatiske forhold.	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne 3/5 ltr			<b>90,60</b> * * * *

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
5	S	32773	<b>Rando HDZ LT 32</b> Hydraulikkolje med spesielt gode lavtemperaturegenskaper. Viskositetsindeks på 200. Overgår de fleste fabrikanter krav. DIN 51524, part 3 HVLP ISO VG 32	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne	B5	1000 208 20	<b>77,90</b> * * *
5	S	32774	<b>Rando HDZ LT 46</b> Hydraulikkolje med spesielt gode lavtemperaturegenskaper. Viskositetsindeks på 200. Overgår de fleste fabrikanter krav. DIN 51524, part 3 HVLP ISO VG 46	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne	B5	1000 208 20	<b>75,90</b> * * *
5	S	02930	<b>Rando HDZ 15 (Erstatter Hydraulic Oil HDZ 15)</b> Høykvalitets hydraulikkolje basert på gruppe 2 baseolje og en avansert additivpakke som gir robust beskyttelse i moderne- og eldre hydraulikksystemer. Gruppe 2 baseoljer skiller hurtigere ut vann og luft enn kovensjonelle hydraulikkoljer og er i tillegg fri for aromater og svovel som kjennetegnes på den lyse fargen på produktet. DIN 51524-3 HVLP; ISO 11158 Class HV; Bosch Rexroth RE 90220; m.fl. ISO VG 15	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne	B10	1000 208 20	<b>76,30</b> * * *
5	S	02931	<b>Rando HDZ 22 (Erstatter Hydraulic Oil HDZ 22)</b> Som for Rando HDZ 15 DIN 51524-3 HVLP; ISO 11158 Class HV; Bosch Rexroth RE 90220; m.fl. ISO VG 22	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>84,30</b> * *
5	S	02896	<b>Hydraulic OIL HDZ 32</b> Som for Rando HDZ 15 DIN 51524-3 ; ISO 11158 Class L-HV; Bosch Rexroth RE 90220 US Steel 127, 136: I-286-S Eaton VickertsM-2950-S HOCNF ISO VG 32	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne m/helletut 3/5 ltr		1000 208 20 20 15	<b>64,90</b> * * * * *
5	S	02897	<b>Hydraulic OIL HDZ 46</b> Som for Rando HDZ 15 DIN 51524-3 ; ISO 11158 Class L-HV; Bosch Rexroth RE 90220 US Steel 127, 136: I-286-S Eaton VickertsM-2950-S HOCNF ISO VG 46	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne m/helletut		1000 208 20 20	<b>64,90</b> * * * *
5	S	02898	<b>Hydraulic OIL HDZ 68</b> Som for Rando HDZ 15 DIN 51524-3 ; ISO 11158 Class L-HV; Bosch Rexroth RE 90220 US Steel 127, 136: I-286-S Eaton VickertsM-2950-S ISO VG 68	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>69,40</b> * * *
5	S	02899	<b>Hydraulic OIL HDZ 100</b> Som for Rando HDZ 15 DIN 51524-3 ; ISO 11158 Class L-HV; Bosch Rexroth RE 90220 US Steel 127, 136: I-286-S Eaton VickertsM-2950-S ISO VG 100	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne	B10	1000 208 20	<b>70,50</b> * * *
5	S	40078	<b>Rando Ashless 8401</b> Sinkfri hydraulikkolje med særdeles gode lavtemperaturegenskaper Spesielt egnet for mobilkraner, løftelemmer og annet hydraulisk utstyr som opereres under svært lave og varierende temperaturforhold. Viskositetsindeks 360, FZG 12, ISO VG 32	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>102,50</b> * * *

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
5	S	03269	<b>Clarity Hydraulic Oil AW 32</b> Sink- og askefri hydraulikkolje basert på gruppe 2 baseoljeteknologi i kombinasjon med avanserte additiver. Produktet er meget oksidasjonsstabil som sikrer lang levetid, og har meget god vannseparasjonsevne og korrosjonsbeskyttelse. Utviklet for å møte krav ifb. akutt giftighet for vannmiljøet i henhold til LL/EL 50 test. DIN 51524-2-HLP, ISO 11158 HM; ASTM D6158 HM; Denison HF-0, HF -2; Cincinati P-68; Vickers Eaton; ISO VG 32	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne	B5	1000 208 20	<b>77,50</b> * * *
5	S	03270	<b>Clarity Hydraulic Oil AW 46 (Erstatter Rando EP Ashless 46)</b> Som for Clarity Hydraulic Oil AW 32. DIN 51524-2-HLP, ISO 11158 HM; ASTM D6158 HM; Denison HF-0, HF -2; Cincinati P-70; Vickers Eaton; ISO VG 46	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne	B5	1000 208 20	<b>85,50</b> * * *
5	S	03271	<b>Clarity Hydraulic Oil AW 68 (Erstatter Rando EP Ashless 68)</b> Som for Clarity Hydraulic Oil AW 32. DIN 51524-2-HLP, ISO 11158 HM; ASTM D6158 HM; Denison HF-0, HF -2; Cincinati P-69; Vickers Eaton; ISO VG 68	Produktpris Container 1/1 Fat	B5	1000 208	<b>76,80</b> * *
5	S	31448	<b>Rando HD 10</b> Høykvalitets hydraulikkolje basert på gruppe 2 baseolje og en avansert additivpakke som gir robust beskyttelse i moderne- og eldre hydraulikk-systemer. Gruppe 2 baseoljer skiller hurtigere ut vann og luft enn kovensjonelle hydraulikkoljer og er i tillegg fri for aromater og svovel som kjennetegnes på den lyse fargen på produktet. Til innendørsbruk i hydraulikk-systemer og som spindelolje (ISO VG 10) DIN 51524 -2 :HLP; ISO 11158-HM; ANSI AGMA 9005-2; Eaton Vickers M2950-S og 286-S; Denison; US Steel 127 og 136 m.flere. ISO VG 10	Produktpris Kanne		20	<b>77,60</b> *
5	S	20760	<b>Rando HD 22</b> Som for Rando HD 10 DIN 51524 -2 :HLP; ISO 11158-HM; samme spesifik. som Rando HD 10 ISO VG 22	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>72,00</b> * * *
5	S	01657	<b>Rando HD 32</b> Som for Rando HD 10 DIN 51524 -2 :HLP; ISO 11158-HM; samme spesifik. som Rando HD 10 ISO VG 32	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>63,20</b> * * *
5	S	01658	<b>Rando HD 46</b> Som for Rando HD 10 DIN 51524 -2 :HLP; ISO 11158-HM; samme spesifik. som Rando HD 10 ISO VG 46	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>63,20</b> * * *
5	S	01659	<b>Rando HD 68</b> Som for Rando HD 10 DIN 51524 -2 :HLP; ISO 11158-HM; samme spesifik. som Rando HD 10 ISO VG 68	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>64,20</b> * * *
5	S	02778	<b>Rando HD 100</b> Som for Rando HD 10 DIN 51524 -2 :HLP; ISO 11158-HM; samme spesifik. som Rando HD 10 ISO VG 100	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne	B20	1000 208 20	<b>76,90</b> * * *
5	S	01660	<b>Rando HD 150</b> Som for Rando HD 10 DIN 51524 -2 :HLP; ISO 11158-HM; samme spesifik. som Rando HD 10 ISO VG 150	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>77,90</b> * *

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
5	S	32080	<b>Hydra 32</b> Biologisk nedbrytbar hydraulikkolje (CEC-L-33-A-93) med et bredt anvendelsesområde. Basert på syntetisk ester. Fullt blandbar med vanlige, mineralske hydraulikkoljer. Biologisk nedbrytbarhet i vann gjør den bl.a. til førstevalg som luftverktøyolje ved brønnboring. Velegnet for et bredt temperaturområde: -30 til +95 °C. FZG 12, ISO VG 32	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>180,90</b> * *
5	S	32082	<b>Hydra 46</b> Biologisk nedbrytbar hydraulikkolje (CEC-L-33-A-93) med et bredt anvendelsesområde. Basert på syntetisk ester. Fullt blandbar med vanlige, mineralske hydraulikkoljer. Biologisk nedbrytbarhet i vann gjør den bl.a. til førstevalg som luftverktøyolje ved brønnboring. Velegnet for et bredt temperaturområde: -30 til +95 °C. FZG 12, ISO VG 46	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne	B5	1000 208 20	<b>114,5</b> * * *
5	S	31859	<b>Glytex HFC 46</b> Tungantennelig hydraulikkolje på vann-glykol basis. Velegnet til bruk hvor det er fare for brann i forbindelse med åpen ild og varme. MÅ IKKE blandes med mineralolje. ISO VG 46	Produktpris 1/1 Fat		190	<b>142,80</b> *
5	S	32806	<b>Synstar Hydraulic HFDU 46</b> Tungantennelig hydraulikkolje basert på syntetiske estere. Velegnet til bruk hvor det er fare for brann i forbindelse med åpen ild og varme. Høy viskositetsindeks og meget gode smøregenskaper. ISO VG 46	Produktpris 1/1 Fat		208	<b>152,80</b> *
5	S	43500	<b>Hydraulic Oil K</b> Hydraulikkolje spesielt utviklet for hydraulisk opererte heiser. ISO VG 46	Produktpris Kanne		20	<b>75,40</b> *
5	S	i6258	<b>Hydraulic Oil Arctic</b> Hydraulikkolje til meget kalde klimatiske forhold ( ISO VG15) . Anvendes med stor fordel til hydraulikksystemer som jobber under store temperatursvingninger. Rød farget . Anvendelsestemperatur: - -54 °C - +80 °C. ISO VG 15 DIN 51524-3 ; Viskositetsindeks 370	Produktpris Kanne		20	<b>126,00</b> *

# Industrioljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
Industrioljer							
3	S	04332	<b>Meropa Elitesyn XM 150 (Erstatter Meropa Synthetic EP 150)</b> Syntetisk industrigearolje med EP-tilsetninger. FZG >14. DIN 51517/3 Utviklet for industri- og marinegir for å gi maksimal effektivitet, redusert driftstemperatur som gir lang levetid for olje og komponenter. Høy motstandsdyktighet mot micro-gropdannelser, oksydasjon og nedbryting gir mulighet for lengre skiftintervall. Reduserer internfriksjonen i forhold til konvensjonelle giroljer. Dette betyr lavere driftstemperatur og mindre energitap. Anbefales spesielt i girkasser og snekkeveksler med lave turtall, spesielt høye belastninger eller høye/lave temperaturer, samt på fremdriftskjeder utsatt for noe høyere temperaturer. Driftstemperatur -30 til 140 °C  IISO VG 150/ DIN 51517/3; Siemens Indust. gear units Rev 16 (Flender)/ ANSI/AGMA 9005 F-16; ISO 12925-1 CKC/CKD Hansen industrial gear unit series HP1, HP2, HPP, P4 og M4ACC	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>149,20</b> * *
3	S	04333	<b>Meropa Elitesyn XM 220 (Erstatter Meropa Synthetic EP 220)</b> Som for Meropa Elitesyn XM 150 ISO VG 220	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>151,20</b> * *
3	S	04334	<b>Meropa Elitesyn XM 320 (Erstatter Meropa Synthetic EP 320)</b> Som for Meropa Elitesyn XM 150 ISO VG 320	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>166,20</b> * *
3	S	04335	<b>Meropa Elitesyn XM 460 (Erstatter Meropa Synthetic EP 460)</b> Som for Meropa Elitesyn XM 150 ISO VG 460	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>173,20</b> * *
3	S	04481	<b>Meropa XL 68 Nyhet!</b> Premium mineralsk giroljer med høy ytelse for ekstremt trykk, og er designet for industrielle og maritime girsystemer som krever beskyttelse mot ekstrem last og støtbelastning. Utviklet for optimal ytelse og lang levetid i dagens mindre, lettere og mer energieffektive girsystemer og beskytter gule metaller, tetningsmidler, invendige lakkbelegg og mot korrosjon. ISO VG 68; DIN51517/3 (CLP); ISO 12925-1 (CKD); AIST 224; AGMA 9005- F16; Flender rev 15 (ISO VG 150-460) ZF- TE_ML 04H (ISO VG 100, 150 og 220; Paramax girkasser; Reintjes BV 597/3; BV1917/4; BV2060/3, BV2030/4; m.fl.	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>71,10</b> * *
4	S	04482	<b>Meropa XL 100 Nyhet!</b> Som for Meropa XL 68. ISO VG 100	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>74,10</b> * *
4	S	03111	<b>Meropa XL 150 Nyhet!</b> Som for Meropa XL 68. ISO VG 150	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>76,10</b> * *
4	S	03112	<b>Meropa XL 220 Nyhet!</b> Som for Meropa XL 68 ISO VG 220	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>76,10</b> * *
4	S	03113	<b>Meropa XL 320 Nyhet!</b> Som for Meropa XL 68. ISO VG 320	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>76,10</b> * *

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
3	S	04483	<b>Meropa XL 680</b> <b>Nyhet!</b> Som for Meropa XL 68. ISO VG 680	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>94,10</b> * *
4	S	02319	<b>Meropa 68</b> Mineralsk industrigearolje med EP-tilsetninger. FZG >12. For lukkede gir- og drevkasser, kjeder, lagere, koblinger etc. Kan med fordel brukes i sirkulasjonssystemer med glide- og rullelagere. Tåler slagbelastninger. ISO VG 68; DIN51517/3 (CLP); ISO 12925-1 (CKD); US Steel 224; AGMA 9005-E02; m.fl.	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>67,50</b> * *
4	S	24591	<b>Meropa 100</b> Som for Meropa 68. ISO VG 100	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>68,10</b> * * *
4	S	02320	<b>Meropa 150</b> Som for Meropa 68. ISO VG 150	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>68,10</b> * * *
4	S	02321	<b>Meropa 220</b> Som for Meropa 68. Velegnet som hylseolje i fremdriftssystemer i skip. ISO VG 220	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>69,10</b> * * *
4	S	02324	<b>Meropa 320</b> Som for Meropa 68. ISO VG 320	Produktpris Container 1/1 Fat		1000 208	<b>70,10</b> * *
4	S	02325	<b>Meropa 460</b> Som for Meropa 68. ISO VG 460	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>75,00</b> * * *
4	S	02342	<b>Meropa 680</b> Som for Meropa 68. ISO VG 680	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>87,00</b> * *
4	S	02343	<b>Meropa 1000</b> Som for Meropa 68. ISO VG 1000	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>143,80</b> * *
3	S	04379	<b>Meropa Elitesyn WS 150 (Navnendring fra Meropa Synlube WS 150)</b> Syntetisk industrigjølje for smøresituasjoner ved svært høy last/ høyt trykk, samt ved svært lave eller høye temperaturer. Kan benyttes til permanent smøring. Gir meget god beskyttelse mot høytrykksslitasje og micropitting. Basert på polyglykol. Vil kunne oppta mindre mengder forurensing av vann og fortsatt bibeholde oljefilm. MÅ IKKE blandes med mineralolje DIN 51517 / 3; ISO VG 150	Produktpris 1/1 Fat		208	<b>228,60</b> *
		04380	<b>Meropa Elitesyn WS 220 (Navnendring fra Meropa Synlube WS 220)</b> Som for Meropa Elitesyn WS 150 ISO VG 220	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>231,60</b> * *



# Industrioljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
3	S	04381	<b>Meropa Elitesyn WS 320</b> (Navnendring fra Meropa Synlube WS 320) Som for Meropa Elitesyn WS 150 ISO VG 320	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>235,20</b> * *
3	S	04382	<b>Meropa Elitesyn WS 460</b> (Navnendring fra Meropa Synlube WS 460) Som for Meropa Elitesyn WS 150 DIN 51517 / 3; ISO VG 460	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>211,40</b> * *

## Kjølekompressoroljer

3	S	36318	<b>Capella HFC 55</b> Helsyntetisk polyolesterolje med meget gode termiske og kjemiske egenskaper. Har meget gode blarbarhetsegenskaper for R 134a, R 404a og R 507 systemer. Velegnet for systemer innen matforedling, luftkjøling, varmepumper og i transportsektoren. Også tilgjengelig i ISO VG 32 og 100 55 cSt/40°C	<b>Produktpris</b> 6/5 ltr		30	<b>369,60</b> *
3	S	31271	<b>Capella A 68</b> Syntetisk, PAO-basert kompressorolje for amoniakk systemer. Spesielt egnet for fryse- og kjølesystemer som stiller strenge krav til oljens lavtemperatuegenskaper. PAO-baseoljen gjør også at flyktigheten er betydelig lavere enn for mineralske oljer. Dette gir mer effektiv oljeutskilling og følgelig lavere forbruk. ISO VG 68	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>155,10</b> * *
3	S	33478	<b>Capella Premium 68</b> Semisyntetisk olje for amoniakkanlegg. Gode lav- og høytemperatuegenskaper. Meget gunstig kombinasjon av pris og kvalitet. ISO VG 68	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>111,00</b> * *
4	S	01595	<b>Capella WF 46/32</b> Mineralsk kjølekompressorolje på naftenbase. For anlegg med amoniakk eller fluorinerte hydrokarboner som kjølemedium. Både for stempel- og skruekompressorer. DIN 51503, BS 2626/1977; ISO VG 46	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat		208	<b>122,90</b> *



Smøreolje

# Industrioljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
4	S	01562	<b>Capella WF 68</b> Mineralsk kjølekompressorolje på naftenbase. For anlegg med amoniakk eller fluorinerte hydrokarboner som kjølemedium. For skruekompressorer. <i>DIN 51503, BS 2626/1977; ISO VG 68</i>	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>130,80</b> * *
3	S	03195	<b>Capella Low Temp AB 68 (Erstatter Refrig. Oil Low Temp 68)</b> Fullsyntetisk kjølekompressorolje med alkylbenzener. For R 22 og R 502 systemer. Oljen har fremragende blandbarhet med CFC og HCFC kjølemedier, og er dessuten svært stabil overfor denne typen kjølemedier. Ikke for amoniakksystemer. <i>DIN 51503, BS 2626/1977; ISO VG 68</i>	Produktpris Kanne		20	<b>199,00</b> *
3	S	03194	<b>Cetus PAG (Tidligere navn LPG Compressor Oil)</b> Syntetisk polyalkyleneglykol kjøle- og gasskompressorolje som komprimerer ulike hydrokarbongasser og hvor veivhus og lagre som opererer i en gassfylt atmosfære. Må ikke blandes med mineral- eller PAO olje. ISO VG 185; Linde gasskompressorer, Sulzer Burkhardt AG og Winterthur K-type gas cargo compressor; m.flere	Produktpris Kanne		20	<b>227,20</b> *

## Luftkompressoroljer

3	S	02022	<b>Cetus PAO 46</b> Fullsyntetisk luftkompressorolje, spesielt for bruk i skruekompressorer som arbeider under vanskelige forhold og der en ønsker forlengede skiftintervall, opp til 4000 timer. Spesielt god luftseparasjonsevne. <i>DIN 51506VDL, ISO VG 46</i>	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>157,90</b> * *
3	S	02023	<b>Cetus PAO 68</b> Fullsyntetisk luftkompressorolje, spesielt for bruk i skruekompressorer som arbeider under vanskelige forhold og der en ønsker forlengede skiftintervall, opp til 4000 timer. Spesielt god luftseparasjonsevne. <i>DIN 51506VDL, ISO VG 68</i>	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>160,20</b> * *
4	S	02079	<b>Cetus DE 100</b> Syntetisk luftkompressorolje på diesterbasis. Oljen er meget oksydasjonstabil og med ISO VG 100 er den meget velegnet ved høyere temperaturer. Utmerket også som hydraulikkolje og generell industrismøreolje. <i>ISO VG 100</i>	Produktpris Kanne		20	<b>250,50</b> *
4	S	24439	<b>Compressor Oil EP VD-L 46</b> Mineraloljebasert luftkompressorolje. DIN 51506 VD-L. Motvirker koksing på ventiler og stempler. ISO VG 46 anbefales spesielt for skruekompressorer. <i>ISO VG 46</i>	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>78,70</b> * *
4	S	20922	<b>Compressor Oil EP VD-L 68</b> Mineraloljebasert luftkompressorolje. DIN 51506 VD-L. Motvirker koksing på ventiler og stempler. <i>ISO VG 68</i>	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>82,60</b> * *
4	S	24440	<b>Compressor Oil EP VD-L 100</b> Mineraloljebasert luftkompressorolje. DIN 51506 VD-L. Motvirker koksing på ventiler og stempler. <i>ISO VG 100</i>	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>82,80</b> * *

# Industrioljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
Luftverktøyoljer							
4	S	24826	<b>Aries 32</b> Luftverktøyolje for bruk i slående og roterende luftverktøy. Forstøves lett i smøreapparater. Gir en sterk smørefilm med god rustbeskyttelse. For lettere utstyr ved alle temperaturforhold og tunge bergboremaskiner ved temperaturer under 0°C. ISO VG 32	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>104,80</b> * *
4	S	01542	<b>Aries 100</b> Luftverktøyolje for bruk i slående og roterende luftverktøy. Forstøves lett i smøreapparater. Gir en sterk smørefilm med god rustbeskyttelse. ISO VG 100	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>83,60</b> * *
4	S	29306	<b>Aries XLX 32 ( Erstatte Aries 32)</b> Luftverktøyolje for bruk i slående og roterende luftverktøy. Forstøves lett i smøreapparater. Gir en sterk smørefilm med god rustbeskyttelse. For lettere utstyr ved alle temperaturforhold og tunge bergboremaskiner ved temperaturer under 0°C. Motvirker isingen som oppstår ved temperaturer nær 0°C og høy luftfuktighet. ISO VG 32	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>93,90</b> * *
Maskin- og vangeoljer							
4	S	31346	<b>Way Lubricant X 68</b> Spesialolje for vanger og føringer på verktøymaskiner. Med tilsetninger som hindrer lugging og "stick-slip". Både for nyere maskiner med friksjonsreducerende materiale på glideflatene og eldre maskiner der stål mot stål kontakt kan oppstå. Klorfri og med EP-tilsetninger. ISO VG 68	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>72,20</b> * *
4	S	31347	<b>Way Lubricant X 220</b> Spesialolje for vanger og føringer på verktøymaskiner. Med tilsetninger som hindrer lugging og "stick-slip". Både for nyere maskiner med friksjonsreducerende materiale på glideflatene og eldre maskiner der stål mot stål kontakt kan oppstå. Klorfri og med EP-tilsetninger. ISO VG 220	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>87,80</b> * *
4	S	33129	<b>Way Lubricant X 320</b> Spesialolje for vanger og føringer på verktøymaskiner. Med tilsetninger som hindrer lugging og "stick-slip". Både for nyere maskiner med friksjonsreducerende materiale på glideflatene og eldre maskiner der stål mot stål kontakt kan oppstå. Klorfri og med EP-tilsetninger. ISO VG 320	<b>Produktpris</b> Kanne		20	<b>94,80</b> *

# Industrioljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
Metallbearbeidingsoljer							
4		36281	<b>UnoCut Aqua 3010</b> Konvensjonell vannblandbar skjære/kjøleolje som gir melkehvit emulsjon. For saging, dreining, fresing, sliping, boring og gjenging av lett til middels bearbeidbare metaller. Må lagres frostfritt.	Produktpris 1/1 Fat Kanne		205 20	<b>101,00</b> * *
4		i6605	<b>UnoCut Aqua 6400</b> Vannblandbar semisyntetisk og biostabil kjølesmøremiddel tilsatt effektive høytrykksadditiver. Produktet danner en særdeles stabil mikro-emulsjon ved blanding med vann. Utviklet til medium og vanskelig bearbeiding av jernholdige metaller - herunder rustfrittstål, aluminiumslegeringer og oljeresistente plastikktyper (f.eks. nylon). Inneholder ikke PTBBA, sekundære aminer, phenoler, svovel, klor m.m. Blandingsforhold: Se produktdatablad	Produktpris 1/1 fat Kanne		205 20	<b>161,60</b> * *
4		60915	<b>UnoCut Neat Plus 68 (Navneskifte fra Cleartex Plus 68)</b> Kombinert smøre/skjæreolje for de fleste metaller: så som stål, aluminium og kobberholdige legeringer. Kan også benyttes som hydraulikkolje. ISO VG 68	Produktpris IBC	B10	1000	<b>77,70</b> *
4		32718	<b>UnoCut Neat Grind 15 (Erstatter UnoCut Neat AX 12)</b> Lys gjennomsiktig og tyntflytende olje fremstilt på parafinsk mineralolje av beste kvalitet. Tilsatt fetoljer som sikrer en flott overflate. Anbefales som kjøleolje ved slipeoperasjoner i aluminium og aluminiumslegeringer. Oljen er også anvendelig til bruk til operasjoner med andre metaller hvor enn tynn olje ønskes. Kan også benyttes som smøreolje hvor bruk av mineralsk olje med viskositet ISO VG 15 anbefales. Ikke vannblandbar.	Produktpris 1/1 Fat		208	<b>83,00</b> *
Rustbeskyttende produkter							
9		01052	<b>Metal Protective Oil L</b> Meget tyntflytende rustbeskyttelsesolje for transport og innendørs lagring av metalleder. Gir klebefri overflate som lett kan fjernes igjen vha white spirit eller alkalisk vaskemiddel. Flatene må være rene og tørre ved påføring.	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>129,90</b> * *

# Industrioljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
Sagkjedeoljer							
6	S	61052	<b>Bio Chain Oil 68</b> Biologisk nedbrytbar sagkjedeolje tilpasset norske temperaturforhold for året rundt bruk. Produktet er basert på høy raffinert rapsolje og inneholder ingen miljøfarlige komponenter som gjør den lett nedbrytbar. Egner seg også til sentralsmøresystemer for transportører, kappsager i skogsmaskiner, kjededrift på sagbruk etc. og hvor det er fare for spill i naturen. Da oljen nettopp er biologisk nedbrytbar bør ikke åpnet emballasje lagres mer enn 1 år.	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>75,10</b> * *
6	S	33421	<b>Clingtex 55</b> Tåler høye flatetrykk og gir god vedhengsevne på sagkjede og sverd på motorsager. Kan også benyttes til smøring av drift-, kontroll- og transportkjeder der det kreves en olje med god vedhengsevne. Året rundt tykkelse.	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne 3/5 ltr 12/1 ltr		1000 208 20 15 12	<b>62,10</b> * * * *
6	S	33422	<b>Clingtex 125</b> Samme egenskaper som for Clingtex 55, men er noe tykkere for sommerbruk.	Produktpris 1/1 Fat Kanne 3/5 ltr		208 20 15	<b>62,10</b> * * *
Transformator- og bryteroljer							
4		36435	<b>Transformer Oil Inhibited</b> Transformator- og bryterolje på naftenbase med syntetisk oksydasjonsinhibitor som gir meget gode isolerende og varmeledende egenskaper. Meget gode lavtemperaturogenskaper. Lang levetid. <a href="#">IEC 60296 (03); ASTM D3487 type II</a>	Produktpris 1/1 Fat		208	<b>80,00</b> *
4		00899	<b>Transformer Oil Uninhibited</b> Uhibitert transformator- og bryterolje på naftenbase som gir meget gode isolerende og varmeledende egenskaper. Lang levetid. <a href="#">IEC 60296 (03); BS148 IIA(1998)</a>	Produktpris 1/1 Fat		208	<b>85,60</b> *
Turbin- og sirkulasjonsoljer							
4		04485	<b>GST Advantage EP 32 Nyhet</b> Høytstående turbinoljer med EP tilsetningerformulert med VARTECH™-teknologi, som er avanserte kjemikalier kombinert med førsteklasses baseoljer, utviklet for å begrense dannelse av "varnish"/lakkbelegg og bidra til å opprettholde beste ytelse, driftssikkerhet og produktivitet. Også egnet til lavtrykks hydrauliske systemer, som lageroljer, for verktøymaskiner og til stempelkompressorer. <a href="#">ISO VG 32 Mange godkjennelser fra turbin produsenter, se produktinformasjon</a>	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>85,00</b> * * *
4	S	03139	<b>GST EP 32 (Erstatter Regal Premium EP 32)</b> Nytutviklet og forbedret høytstående turbinolje primært for gass, vann- og damp-turbiner, inklusive systemer med reduksjonsgir. Basert på premiumbaseoljer og askefri slitasjebeskyttende additiv som gir langvarig pålitelig beskyttelse. Egnet til: lavtrykks hydraulikk-systemer, som lagerolje, verktøy-maskiner, vakumpumper, elmotorer. Luftkompressorer, turboaggregat og sentrifugalpumper som krever rust og oksidasjons- og slitasjebeskyttende additiv. <a href="#">Siemens TLV 9013 04/9013 05 (ISO 32/46); Alstom HTGD 9017 (ISO 32/46)</a> Se produktinformasjon for flere anbefalinger	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne		1000 208 20	<b>79,90</b> * * *

# Industrioljer

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
4	S	03140	<b>GST EP 46</b> Som for GST EP 32. ISO VG 46	Produktpris Container 1/1 Fat Kanne	B10	1000 208 20	<b>80,90</b> * * *
4	S	03141	<b>GST EP 68</b> Som for GST EP 32. ISO VG 68	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>76,00</b> * *
4	S	33133	<b>Regal EP 100</b> Sirkulasjonsolje for gear, samt vakumpumpeolje. ISO VG 100	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>86,70</b> * *
4	S	33134	<b>Regal EP 150</b> Sirkulasjonsolje for gear, samt vakumpumpeolje. ISO VG 150	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>86,70</b> * *
4	S	33135	<b>Regal EP 220</b> Sirkulasjonsolje for generelt bruk. ISO VG 220	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>100,60</b> * *
4	S	33136	<b>Regal EP 320</b> Sirkulasjonsolje for generelt bruk. ISO VG 320	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>107,00</b> * *
4	S	36234	<b>Regal SGT 22</b> Syntetisk turbinolje for stasjonære gassturbiner. MIL-L-23699	Produktpris 1/1 Fat		208	<b>251,00</b> *

## Varmeoverføringsoljer

4		29993	<b>Texatherm HT 22</b> Helsyntetisk spesialolje for varmeoverføring. Både for kjøling og oppvarming. Temperaturområde -50 til 320°C. Løser effektivt avsetninger fra tidligere anvendte oljer. Se nærmere spesifikasjoner i produktinformasjon.	Produktpris 1/1 Fat Kanne		208 20	<b>101,50</b> * *
4	S	21159	<b>Texatherm 32</b> Varmeoverføringsolje basert på høyraffinerte termiskstabile baseoljer som vil gi en ren og energieffektiv drift. Opp til 200 C i åpne systemer og maksimal oljetemperatur på 320 C i lukkede systemer. ISO VG 32; DIN 51522 Q for varmeoverføringsoljer	Produktpris Container 1/1 Fat		1000 208	<b>80,90</b> * *
4	S	01507	<b>Texatherm 46</b> Varmeoverføringsolje basert på høyraffinerte termiskstabile baseoljer som vil gi en ren og energieffektiv drift. Opp til 200 oC i åpne systemer og maksimal oljetemperatur på 320 oC i lukkede systemer ISO VG 46; DIN 51522 Q for varmeoverføringsoljer	Produktpris Container 1/1 Fat	B10	1000 208	<b>79,90</b> * *

# Smørefett

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
7		61020	<b>Biogrease Heavy EP 2</b> Nyutviklet biologisk nedbrytbart universalfett basert på syntetisk ester og vannfri kalsiumsåpe. Spesielt velegnet for smøring av høyt belastede glide- og rullelagre og vaier i våte korrosive miljøer. Kan med fordel benyttes i maritime applikasjoner, entreprenør, landbruks- og skogsmaskiner hvor det er fare for spill i naturen. Anvendelsestemperatur -30°C - +80°C. NLGI 2, DIN KPE 2 E -30, ISO L-XC(F) B1B2, SS 1 5 54 70 Miljøklasse B	Produktpris Spann 12/400 gram		18 4,8	<b>279,60</b> * *
7		27140	<b>Copper Grease 9143</b> Kobberfett med bentonittfortykker tilsatt meget fint kobberpulver for å beskytte gjengeforbindelser som skal skrus opp og igjen flere ganger. Meget god vedheft, korrosjonsbeskyttelse og vannavvisning. Anvendelsestemperatur -20°C - +650°C. DIN 51502 KFP 2 U-20; ISO 6743-09; ISO L-X- BGBB2	Produktpris 12/0,5 kg		6	<b>289,40</b> *
7		01912	<b>Coupling Grease</b> Litium/polymer spesialfett for fleksible koplinger, f.eks buetannkoblinger. Ekstremt god vedhengsevne selv ved høye omdreiningstall. Anvendelsestemperatur -10°C - +120°C. AGMA CG-1/2 og3, DIN 51502 KP 0/1 K-30	Produktpris Spann 10/400 g.		15,9 4	<b>214,20</b> *
7		01907	<b>Marfak 00</b> Langfibret natrium fett med stor vedhengs- og bæreevne beregnet for glidelagere med lav hastighet. Velegnet som chassisfett på rullende matriell. Ikke for hjullagere. Følsomt for vann. Anvendelsestemperatur -20°C - +95°C. DIN 51 502 : GOOH-20, ISO 6743-09:ISO-L-X BBAA00	Produktpris 1/1 Fat Spann		180 18	<b>139,90</b> * *
7		00924	<b>Marfak 1</b> Langfibret natrium fett med stor vedhengs- og bæreevne beregnet for glidelagere med lav hastighet. Velegnet som chassisfett på rullende matriell. Ikke for hjullagere. Følsomt for vann. Benyttes i mange tilfeller som topplagerfett i steinknuser og i fettfylte vekselkasser. Anvendelsestemperatur: -20°C - +95°C. DIN 51 502 : K1H-20, ISO 6743-09: ISO-L-X BBAA1	Produktpris Spann		18	<b>123,20</b> *
7		01981	<b>Marfak Heavy Duty 2</b> Langfibret natrium fett, spesielt egnet for en del Svedala-Arbro steinknuser. Høyviskøs baseolje som sikrer god filmtykkelse. Følsomt for vann. Anvendelsestemperatur -30°C - +120°C. DIN 51 502: K2 M-20, ISO 6743-09: ISO-L-X BCBA 2	Produktpris Spann		18	<b>149,70</b> *
7		01922	<b>Molytex EP 2</b> Universal litium fett med EP-tilsetninger og 3% molybdendisulfid. Anvendelsestemperatur -30°C - +120°C. DIN 51 502 : KPF 2K-30; ISO 6743-09; ISO-L-XCCEB2	Produktpris 1/1 Fat 1/4 Fat Spann 12/400 gram		180 50 18 4,8	<b>117,40</b> * * * *
7		61063	<b>Moly 5% Heavy Duty 0</b> Litium fett med 5% molybdendisulfid (MoS2). Universalfett med bredt bruksområde- spesielt for smøring av utstyr som arbeider under hard belastning. Meget velegnet til smøring av pigghammer og Caterpillar maskiner spesielt ved lave temperaturer Farge: Sort. Anvendelsestemperatur: - 45°C til 120°C (kortvarig 150°C). NLGI 0; DIN 51502: GOGFP0K-40; ISO-12924- L-XE-(F)CIB0	Produktpris 12/400 gram		4,8	<b>225,10</b> *



# Smørefett

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
7		61068	<b>Moly 5% Heavy Duty 2</b> Litium fett med 5% molybdendisulfid (MoS2). Universalfett med bredt bruksområde- spesielt for smøring av utstyr som arbeider under hard belastning. Meget velegnet til smøring av Caterpillar maskiner som krever MoS2. Farge: Sort. Anvendelsestemperatur:- 30°C - +120 °C. NLGI 2; DIN51502 - KPF2K-30; ISO 6743 - ISO-L-XCCIB2	Produktpris Fat Spann 12/400 gram		50 18 4,8	<b>140,9</b> * * *
7		36437	<b>Multifak 264 EP 00/000</b> Halvflytende fett basert på litium-12-hydroksystemearatsåpe. For sentralsmøresystemer der NLGI 00 eller 000 grad anbefales og i fettfylte gir. Anvendelsestemperatur -50°C - +120°C.	Produktpris 1/1 Fat 1/4 Fat Spann		180 50 18	<b>124,00</b> * * *
7		00901	<b>Multifak EP 0</b> Litiumfett som anbefales til fettfylte vekselkasser hvor olje ikke kan benyttes p.g.a. fare for lekkasje, samt til sentralsmøresystemer hvor smørestedene er utsatt for moderate påkjenninger. For større påkjenninger anbefales Novatex Heavy EP 0. Anvendelsestemperatur -30°C - +120°C.	Produktpris 1/1 Fat 1/4 Fat Spann		180 50 18	<b>94,30</b> * * *
7		00995	<b>Multifak EP 2</b> Litium universalfett for alle lagertyper. Et rimelig alternativ til Starplex EP 2 eller Novatex Heavy EP 2 for smøresteder som er utsatt for moderate påkjenninger. Anvendelsestemperatur -30°C - +120°C.	Produktpris 1/1 Fat 1/4 Fat Spann 12/400 gram		180 50 18 4,8	<b>89,10</b> * * * *
7		32064	<b>Multifak T EP 2</b> Litiumbasert , langfibret fett anleggsmørefett. For smøring av bolter, ledd og glidelagre. Under 0 °C bør fettet lagres innendørs for å lette påføringen. Anvendelsestemperatur -20°C - +120°C (kortvarig 150°C). DIN KP 2 K-30	Produktpris 1/1 Fat 1/4 Fat Spann 12/400 gram		180 50 18 4,8	<b>108,20</b> * * * *
7		02905	<b>Novatex EP 2</b> Kalsium fett med særdeles god vedhengsevne. Velegnet som universalfett for fuktige omgivelser, f.eks i vannpumper, turbiner og propellhytter. Anvendelsestemperatur -30°C - +120°C. DIN KP 2 K-30	Produktpris 1/1 Fat 1/4 Fat Spann 12/400 gram 12/400 gram MLS		180 50 18 4,8 4,8	<b>95,30</b> * * * * *
7		36055	<b>Novatex Heavy EP 2</b> Kalsiumbasert anleggsmørefett av beste kvalitet. Både for manuell- og sentralsmøring av glide- og rullelagere med moderat hastighet. Året rundt tykkelse for 2-ledd systemer. Til sommerbruk i 1-ledd systemer. Ekstremt vannbestandig og med meget god vedhengsevne ved støt- og sjokkbelastninger. Også ypperlig egnet for vannpumper og vaiermøring o.a. der fettet kommer i kontakt med vann. Anvendelsestemperatur -30°C - +120°C. DIN 51 502: K P2K-30, ISO 6743-09: ISO-L-XCCHB2	Produktpris 1/1 Fat 1/4 Fat Spann 12/400 gram 12/400 gram MLS		180 50 18 4,8 4,8	<b>132,50</b> * * * * *

# Smørefett

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
7		01034	<b>Novatex Heavy EP 0</b> Kalsiumbasert anleggsfett av beste kvalitet. Både for manuell- og sentralsmøring av glide- og rullelagere med moderat hastighet. For vinterbruk i 1-leder systemer. Ekstremt vannbestandig og med meget god vedhengsevne ved støt- og sjokkbelastninger. Også ypperlig egnet for propellhylser på utenbordsmotorer, vannpumper o.a. der fettet kommer i kontakt med vann. Anvendelsestemperatur -30°C - +90°C.	Produktpris Spann		18	<b>136,60</b> *
7		36475	<b>Novatex Heavy M EP 2</b> Kalsiumfett med 3% molybdendisulfid tilsetning og grafit. Samme fordeler som for Novatex Heavy EP 2, men kan benyttes på maskiner der MoS2 er anbefalt. Anvendelsestemperatur -30°C - +120°C.	Produktpris 12/400 gram		4,8	<b>139,10</b> *
7		35976	<b>Starplex EP 3</b> Litiumkompleks universalfett med særdeles god vedhengsevne, selv ved høye temperaturer. Fettet anbefales når det er ønskelig med lange smørintervaller og er derfor spesielt godt egnet i permanent pakkede lagre, Siemens elektromotorer. Også som hjullagerfett i "kjøretøyer, vifter, o.a. der NLGI 3 er foreskrevet. Anvendelsestemperatur -20°C - +150°C (kortvarig 150°C). <a href="#">DIN 51502 KP 3P-20, ISO 6743-09 ISO-L-XBDEB3</a>	Produktpris 24/400 gram		9,6	<b>179,60</b> *
7		04175	<b>Delo Starplex EP 2 (Erstatter Starplex EP 2)</b> Litiumkompleks universalfett med meget god vedhengsevne, selv ved høye temperaturer. Ypperlig egnet for hjullagere, elektromotorer, vifter clutchlagre o.a. Rødfarget Anvendelsestemperatur -35°C - +140°C (kortvarig 180°C). <a href="#">DIN 51502 KP 2N-30, ISO 6743-09 ISO-L-XCDHB2</a>	Produktpris 1/1 Fat 1/4 Fat Spann 12/400 gr. og MLS		180 50 18 4,8	<b>128,50</b> * * * *
7		35974	<b>Starplex EP 1</b> Litiumkompleks universalfett med særdeles god vedhengsevne, selv ved høye temperaturer. Anvendelsestemperatur -35°C - +140°C (kortvarig 180°C). <a href="#">DIN 51502 KP 1N-30, ISO 6743-09 ISO-L-XCDHB1</a>	Produktpris 1/1 Fat 1/4 Fat Spann 12/400gr.		180 50 18 4,8	<b>119,20</b> * * * *
7		35464	<b>Starplex HT 1</b> Litiumkompleks universalfett. Anbefales spesielt for kule- og rullelagre som opererer under høye temperaturer. Gir spesielt god beskyttelse mot oksydasjon og korrosjon. Det inneholder spesielt utviklede EP (Extreme Pressure) tilsetninger. Anvendelsestemperatur -35°C - +140°C (kortvarig 220°C). <a href="#">NLGI 1,5 DIN 51502: KP 1,5N-30, ISO 6743-09: ISO-L-XCDIB 1,5</a>	Produktpris 1/1 Fat 1/4 Fat Spann 12/400 gram		180 50 18 4,8	<b>136,30</b> * * * *
7		27002	<b>Texando CX EP 2</b> Kalsiumkompleks fortykket, vannbestandig industrielt universalfett, NLGI 2. Godt egnet for sentralsmøresystemer med noe lengre strekk. Anvendelsestemperatur -25°C - +140°C (kortvarig 180°C). <a href="#">NLGI 2; KP 2 N-20; DIN 51502; ISO 6743-09; ISO-L-XBDHB2</a>	Produktpris 1/1 Fat 1/4 Fat Spann 12/400 gr.		180 50 25 4,8	<b>119,30</b> * * * *
7		04081	<b>SRI Grease</b> Polyurea fortykket fett. Anbefales spesielt for kule- og rullelagre som opererer under høye temperaturer og mer enn 10.000 omdr. eller mer. Gir spesielt god beskyttelse mot oksydasjon og korrosjon og hvor det er fare for inntrenging av fersk- og saltvann. Anvendelsestemperatur -20 °C til + 150 °C Farge Grønn. <a href="#">NLGI 2; DIN 51502: K2N-20; ISO 6743-09; ISO-L-X BDFA2, Schafler PL.8.250 CF</a>	Produktpris 1/1 Fat 12/400 gr.		180 4,8	<b>222,20</b> * *

# Smørefett

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avgifter
7		01956	<b>Texclad 2</b> Kalsiumbasert. Vannbestandig drevfett som inneholder grafitt og molybden-disulfid. Spesielt godt egnet for svingkiver på semitrailere og åpne svingkranser på anleggsmaskiner. Anvendelsestemperatur -10°C - +60°C. DIN 51502 : MF 2C-10/KF 2C-10, ISO 6743-09 : ISO-L-X AAIB2 Aerosol-emballasje: Se Anderol OGWR-0	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Spann 24/400 gram		180 18 9,6	<b>164,50</b> * * *
7		61029	<b>Synthgrease Light</b> Litiumkompleks syntetisk smørefett basert på PAO baseolje. Anvendelsesområde er meget hurtigående lagre som f.eks vifter med to-polede elektromotorer og et omdr. tall på 3000 rpm. Anvendelsestemperatur -55°C - +155°C. NLGI 2. DIN 51 502: KP HC N-50,ISO 6743-09: ISO-L-XEDIB2	<b>Produktpris</b> Spann 12/400 gram		16 4,8	<b>250,30</b> * *
7		61030	<b>Synthgrease Medium</b> Litiumkompleks syntetisk smørefett basert på PAO baseolje. Bredt anvendelsesområde innen industrielle og automotive applikasjoner. Anvendelsestemperatur -40°C - +155°C. NLGI 2. DIN 51 502: KP HC N-40; ISO 6743-09: ISO-L-XDDIB2	<b>Produktpris</b> Spann 12/400 gram		16 4,8	<b>250,30</b> * *
7		61031	<b>Synthgrease Heavy</b> Litiumkompleks syntetisk smørefett basert på PAO baseolje. Den høye baseoljeviskositeten gjør den meget anvendbar til lagere med lavt turtall og høy belastning. Den syntetiske baseoljen sikrer lange smøreintervaller. Anvendelsestemperatur -40°C - +150°C (kortvarig 220 °C). NLGI 1,5. DIN 51 502: KP HC 1,5 N-40, ISO-L-XDDIB 1,5	<b>Produktpris</b> Spann 12/400 gram		18 4,8	<b>278,30</b> * *





**CLEANLINE**



*PREMIUM*

**AUTO SHAMPOO**

25L



# Spesialprodukter

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best. vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avifter
10		i7300	<p><b>Cleanline Degreaser Low Aromatic (Chemstar Asfalt og Tjærefjerner)</b> Ny formulering</p> <p>Cleanline Degreaser Low Aromatic er et effektivt, ferdigblandet løsemiddelbasert produkt for avfetting av oljetilsmussede flater og deler. Tilsatt emulgator slik at de rengjorte detaljer kan skylles av med vann. Klar til bruk så ingen ytterligere utblanding er nødvendig. Sterkt avfettende og vil også fjerne voks og polish som er brukt på lakkerte flate. Cleanline Degreaser skader ikke metall, maling eller gummi. Pass på å skylle spesielt grundig på lakkerte/malte områder for å unngå skjolder. <b>Bruk:</b> Produktet skal ikke blandes ut. Påfør på tørr flate. Skyll av med vann etter 2 minutter.</p>	<p><b>Produktpris</b></p> <p>1/1 fat kanne</p>		200 25	<p><b>46,80</b></p> <p>*</p> <p>*</p>
10		i7400	<p><b>Cleanline Degreaser Micro (Erstatter Chemstar Avfetting Micro FF)</b> Ny formulering</p> <p>Cleanline Degreaser Micro er en kraftig vannbasert mikroemulsjon som inneholder en effektiv sammensetning av tensider, emulgator og løsningsmidler. Degreaser Micro fjerner effektivt både vannløslig og fettløslig smuss som støv og sand/jord, olje, fett, asfaltflekker og veisalt. Velegnet for krevende rengjøring av bil, båt, motorsykel, lastebil, campingvogn, campingbil, maskiner og til motorvask. Utmerket også til vask av tyngre kjøretøy. Utmerket også til vask av tyngre kjøretøy. Egnet for påføring med pumpekanne og i høytrykkspyler eller som forvask i bilvaskemaskiner.</p>	<p><b>Produktpris</b></p> <p>1/1 fat kanne</p>		200 25	<p><b>51,60</b></p> <p>*</p>
10		i7700	<p><b>Profesjonell Transportvask (Erstatter Cleanline Powerwash)</b></p> <p>Alkalisk, helse- og miljøvennlig universal vaskemiddel for fjerning av olje, fett, sot, saltbelegg, støv og smuss. Biologisk nedbrytbart. For rengjøring av bil, båt, motor og gulv, samt som generelt industrirengjøringsmiddel. Effektivt vaskemiddel som med fordel kan brukes til forvask i børstevaskemaskiner for bil.</p> <p><b>Bruk:</b> Blandes ut med vann i forhold 1:5–1:20 avhengig av hvor skittent området er. Påføres nedenfra på våt flate. Skyll grundig av med vann. La ikke rengjøringsmiddelet tørke på lakkerte/malte flater da det kan gi skjolder.</p>	<p><b>Produktpris</b></p> <p>1/1 fat kanne</p>		200 25	<p><b>41,90</b></p> <p>*</p> <p>*</p>
10		i7600	<p><b>Cleanline Auto Shampoo</b></p> <p>Cleanline Auto Shampoo er et høykonsentrert, alkalisk vaske- og avfettingsmiddel for bilvaskemaskiner og høytrykksvaskere. Benyttes som forvask/shampoo og skum på bilvaskemaskiner. Medvirker til rene børster, matter ikke ned lakk og andre lakkerte flater dersom benyttet som anbefalt. Kan også benyttes til daglig renhold av verksteder, fasader og lignende.</p> <p>Blandingsforhold: Sommer /lett tilsmusset 1:20 (5%) - 1:50 (2%). Vinter/sterkt tilsmusset 1:10 (10%) - 1:20 (5%)</p>	<p><b>Produktpris</b></p> <p>1/1 fat kanne</p>		200 25	<p><b>43,60</b></p> <p>*</p> <p>*</p>

# Spesialprodukter

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best. vare	Emballasjevolum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avifter
11		i8700	<b>Cleanline Concentrate Screen Wash (Erstatter Spylervæske Konsentrat)</b> Cleanline Concentrate Screen Wash inneholder effektive virkestoffer som fjerner trafikkfilm, støv og veisalt. Cleanline Concentrate Screen Wash inneholder også etanol, og beskytter dermed mot frost ned til -65. Produktet er et skånsomt vaskemiddel og skader ikke lakk, krom, plast eller gummi. Produktet inneholder ren elektrolytt slik at den kommuniserer med bilens måleinstrument.	Produktpris 1/1 fat kanne		200 25	<b>38,50</b> * *
11		i7200	<b>Cleanline Premium Winter Spylervæske Ferdigblandet - 18°C</b> Ferdigblandet effektiv vindusspylervæske klar for bruk. Utviklet for nordiske forhold og ekstra lav temperatur. Første iskrystall ved -18 °C. Fjerner effektivt støv, fett, trafikkfilm, insekter og fugleskitt fra bilens frontrute. Misfarger ikke lakk eller krom, og er heller ikke aggressiv overfor gummi.	Produktpris 4/4 ltr		16	<b>23,00</b> *

## Kjemitekniske produkter

10		i8050	<b>White Spirit</b> Effektivt løse- og tynningsmiddel for maling, beis og lakk som er basert på løsemidler. Kan også brukes til generell rengjøring, men til dette formål anbefaler vi Avfetting Micro FF eller Asfalt og Tjærefjerner. Sørg for god avlufting ved bruk.	Produktpris 1/1 fat		200	<b>38,10</b> *
10		03149	<b>Delo XLI</b> Extended Life korrosjonsinhibitor for beste beskyttelse av kjølesystemet, bl.a. av aluminiumskomponenter. I motsetning til tradisjonelle korrosjonsinhibitorer bygger ikke XLI isolerende lag i kjølesystemet, og sørger dermed for god varmeoverføring i hele levetiden. Levetid på minimum 250 000 km/ 2 000 for personbiler, 650 000 km / 8 000 timer for tyngre kjøretøyer og 32 000 timer for stasjonært utstyr. Dette gir både økonomisk og miljømessig gevinst. Godkjent av en rekke motorprodusenter. Kan også benyttes som korrosjonsbeskyttelse i andre lukkede, vannbårne sirkulasjonssystemer. Blandingsforhold: minimum 7,5% XLI/vann for tilstrekkelig beskyttelse. For systemer som opererer i miljøer med temperatur over frysepunktet. Blandbar med glykolbaserte kjølevæsker	Produktpris 1/1 fat kanne		208 20	<b>81,00</b> * *

# Spesialprodukter

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best. vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avifter
<b>Bilprodukter</b>							
10		04366	<b>Techron® Concentrate</b> Høytytende systemrensere for bensinmotorer utviklet og patentert av Texaco. Anbefalt av flere bilfabrikanter. Designet for å fjerne skadelige forurensninger i drivstoffsystemet, ventiler og forbrenningskamre. Kan med fordel benyttes i alle typer bensin innsprøytningssystemer som f.eks PFI, GDI og Flexifuel m.m.	Produktpris 0,3L		15	532,50 *
10		04368	<b>Techron® D Concentrate</b> Høytytende systemrensere for dieselmotorer utviklet og patentert av Texaco. Anbefalt av flere bilfabrikanter. Designet for å fjerne skadelige forurensninger i drivstoffsystemet, pumper, ventiler og forbrenningskamre. Kan med fordel benyttes i alle typer diesel innsprøytningssystemer og er blandbar med konvensjonelle dieselkvaliteter og biodiesel på markedet.	Produktpris 0,3L	B20	15	512,70 *
10		25004	<b>Brake Fluid DOT 4</b> Bremsevæske til alle normalt forekommende hydrauliske bremsesystemer på automotivt materiale, herunder person- og varebiler, lastebiler, busser, landbruks- og entreprenørmaskiner. Brake Fluid DOT 4 er fullt blandbar med andre typer bremsevæsker som oppfyller DOT 4. Produktet må ikke blandes med mineraloljeholdige bremsevæsker, herunder Citroën bremsevæske. FMVSS nr. 116, SAE J 1703	Produktpris 5 ltr 0,25 ltr		4 24	150,00 * *
<b>Kjøle- og frostvæske</b>							
10		03135	<b>Delo XLC Antifreeze/Coolant Concentrate (Erstatter Havoline XLC)</b> Kjøle/frosvæske konsentrat Havoline Extended Life Antifreeze/Coolant gir beste beskyttelse av kjølesystemet, bl.a. av aluminiumskomponenter. I motsetning til tradisjonelle frostvæsker bygger ikke XLC isolerende lag i kjølesystemet, og sørger dermed for god varmeoverføring i hele levetiden. Levetid på minimum 250 000 km/ 5 år for personbiler, 650 000 km / 8 000 timer for tyngre kjøretøyer og 16 000 timer for stasjonært utstyr. Forbruket reduseres m.a.o. til under det halve sammenlignet med ordinære frostvæsker. Dette gir både økonomisk og miljømessig gevinst. Godkjent for VW/ Audi tilsv. G12+, Ford, Mercedes Benz, Caterpillar, Scania, samt en rekke andre. XLC kan også benyttes som frost- og rustbeskyttelse i andre lukkede, vannbårne sirkulasjonssystemer. Blandingsforhold: minimum 33% XLC/vann for tilstrekkelig beskyttelse. Dette gir frostsikkerhet ned til -20°C. I Skandinavia anbefales 50% konsentrasjon for frostsikkerhet ned til -40°C. Tilsatt bitterstoff (+B) for å redusere faren for at produktet utilsiktet drikkes. Utseende: klar, oransje fluoriserende.	Produktpris 1000 ltr 1/1 fat kanne		1000 208 20	55,90 * * *

# Spesialprodukter

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produkt navn / Beskrivelse	Pakning	Best. vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avifter
10		61799	<b>Freecor PGC / Havoline XLC PG</b> Kjøle/frostvæske konsentrat basert på propylenglykol. Longlife kjølevæske for beste beskyttelse av kjølesystemet bl.a. av aluminiumskomponenter. I motsetning til tradisjonelle frostvæsker bygger ikke XLC isolerende lag i kjølesystemet, og sørger dermed for god varmeoverføring i hele levetiden. Levetid på minimum 250 000 / 2 000 km for personbiler, 650 000 km / 8 000 timer for tyngre kjøretøyer og 32 000 timer/ 6 år for stasjonært utstyr. 50% konsentrasjon i vann gir frostsikkerhet ned til -33°C. 33% konsentrasjon gir frostsikkerhet ned til -18°C . Produktet er ikke merkepliktig. Utseende: klar, fargeløs.	<b>Produktpris</b> 1/1 fat kanne		208 20	<b>101,70</b> * *
10		04148	<b>Delo XLC Antifreeze 50/50</b> Som for Delo XLC, men ferdigblandet 50/50. Frysepunt -37 0C	<b>Produktpris</b> Container 1/1 fat kanne		1000 200 20	<b>52,00</b> * * *
10		i8000	<b>Frostvæske Blå BS6580</b> Konsentrat Moderne kjøle- og frostvæske for bruk i kjølesystemer på forbrenningsmotorer. Frostvæske kan også brukes som frost- og rustbeskyttelse i andre lukkede sirkulasjonssystemer. Normal levetid er 2 år eller i henhold til motorprodusentens anbefalinger. Blandingsforhold: minimum 33% frostvæske/vann for tilstrekkelig beskyttelse. Dette gir frostsikkerhet ned til -18 °C. I Skandinavia anbefales 50% konsentrasjon som gir frostsikkerhet ned til -33 °C. Utseende: blå. Spesifikasjoner: <a href="#">Britisk Standard (BS) 6580</a>	<b>Produktpris</b> Container 1/1 fat kanne 4 ltr		1000 200 20	<b>49,40</b> * * * *



# PANOLIN®

Swiss Oil Technology



**Panolin** - energieffektive og miljøtilpassede smøreoljer, basert på syntetisk mettede estere som er overlegen hva angår stabilitet, ytelse og kvalitet.

**På de neste sidene finner du et utvalg av produktene vi kan skaffe.**

**Panolin** imøtekommer de strengeste miljøkrav innen marine- og offshore industrien.



*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produkt navn / Beskrivelse	Pakning	Best. vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avifter
<b>Hydraulikkoljer</b>							
17	S	i6160	<b>Panolin HLP SYNTH 32</b> Biologisk nedbrytbar hydraulikkolje med et bredt anvendelsesområde. Den mest godkjente og benyttede miljøtilpassede hydraulikkoljen i verden basert på syntetisk mettet ester . <b>Tilgjengelig i 15-22-46-68 og 100 viskositet</b> ISO VG 32	1/1 Fat Spann		190 20	<b>178,80</b> * *
17	S	i6159	<b>Panolin HLP SYNTH 46</b> Biologisk nedbrytbar hydraulikkolje med et bredt anvendelsesområde. Den mest godkjente og benyttede miljøtilpassede hydraulikkoljen i verden basert på syntetisk mettet ester . Tilgjengelig i 15-22-32-68 og 100 viskositet ISO VG 46	1/1 Fat Spann		190 20	<b>180,80</b> * *
17	S	i6174	<b>Panolin Orcon Synth E 46</b> Biologisk nedbrytbar og næringsmiddelregistrert fullsyntetisk hydraulikkolje basert på mettet ester med et bredt anvendelsesområde innen offshore, marine og næringsmiddelproduksjon. ISO VG 46; NSF H1; ISO 15'380 HEES; Euopeen Eco-Label m.flere.	1/1 Fat Spann	B10 B10	190 20	<b>265,80</b> * *
<b>Hylseolje</b>							
17	S		<b>Panolin Stella Maris ISO VG 68, 100, 150,220 og 320</b> Biologisk nedbrytbar hylseolje basert på syntetisk esterbasertolje i mange viskositetsklasser Dokumenterte biologiske-nedbrytbare egenskaper som gjør den velegnet til bruk i miljøfølsomme område. Bionedbrytbar >60 % iht ECL-OECD 301B. Godkjenner fra mange produsenter av propelleranlegg.	1/1 Fat Spann	B10 B10	190 20	<b>211,80</b> * *
<b>Turbinolje</b>							
			<b>Turwada Syn E ISO VG 32, 46 og 68</b> Fullsyntetisk miljøtilpasset turbinolje spesielt utviklet til vannturbiner. Tilgjengelig i forskjellige viskositetsklasser. Bionedbrytbar >60 % iht ECL-OECD 301B. EU Ecolabel; SS 15 54 34	1/1 Fat Spann	B10 B10	190 20	<b>226,80</b> * *

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produkt navn / Beskrivelse	Pakning	Best. vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avifter
<b>Motoroljer</b>							
17	S		<b>Panolin Ecomot SAE 5W-30</b> Syntetisk miljøtilpasset Low SAPS dieselmotorolje med drivstoffbesparende egenskaper og dokumenterte biologiskenedbrytbare egenskaper som gjør den velegnet til bruk i forbindelse med arbeid i miljøfølsomme områder. Bionedbrytbar >40 % iht ECL-OECD 302C. ACEA E6,E7, E9; API CJ-4; Volvo VDS -4; Caterpillar ECF-3 , ECF-, EDF-1-A; JASO DH 2; Renault VI RLD-3; DEUTZ DQC IV-10; MAN M 3677, M 3 477; MB 228.51; MTU 3:1	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Spann	B10 B10	190 20	<b>156,80</b> * *
17	S		<b>Panolin Biomot LD SAE 10W-40</b> Fullsyntetisk miljøtilpasset dieselmotorolje for de fleste dieselmotorer uten eksoavgassystemer som DPF og katalysatorer. Dokumenterte biologiske-nedbrytbare egenskaper som gjør den velegnet til bruk i forbindelse med arbeid i miljøfølsomme områder. Bionedbrytbar >60 % iht ECL-OECD 301B. ACEA B3/B4/E4/E7, API CI-4	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Spann	B10 B10	190 20	<b>165,80</b> * *
<b>Girooljer</b>							
17	S	i6175	<b>Biogear RS SAE 80W-90</b> Fullsyntetisk miljøtilpasset gir-, transmisjon og differensialolje til et bredt utvalg av kjøretøy. Dokumenterte biologiske-nedbrytbare egenskaper som gjør den velegnet til bruk i forbindelse med arbeid i miljøfølsomme områder. Bionedbrytbar >60 % iht ECL-OECD 301B. API GL4/5	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Spann	B10 B10	190 20	<b>237,80</b> * *
17	S	i6171	<b>Biofluid ZFH UTTO</b> Fullsyntetisk miljøtilpasset kombiolje for transmisjon ,hydraulikk og våtebremses. Dokumenterte biologiske-nedbrytbare egenskaper som gjør den velegnet til bruk i forbindelse med arbeid i miljøfølsomme områder. Bionedbrytbar >60 % iht ECL-OECD 301B. ZF TE-ML 03H/06G/07E	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Spann	B10 B05	190 20	<b>170,80</b> * *

## GREENMACHINE®

**Green Machine** er et konsept fra Panolin som i korthet sier at hele maskinen kan smøres med miljøtilpassede (ECL\*) produkter.

- Hurtig biologisk nedbrytbarhet - lav toksitet.
- Syntetisk: lengre levetid / lengre intervall mellom hvert oljeskift.
- Lavere CO<sub>2</sub> -utslipp som følge av utvidet skiftintervall.
- Lavere CO<sub>2</sub> -utslipp som følge drivstoff/energieffektivitet.

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best. vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avifter
<b>Hydraulikkoljer</b>							
16	S	61016	<b>Anderol Royco 756 (Erstattes av Hydraulic Oil Arctic side:24)</b> Hydraulikkolje til meget kalde klimatiske forhold ( ISO VG15) . Andvendes med stor fordel til hydrauliskesystemer som jobber under store temperatursvingninger. Anvendelsestemperatur: -54°C - +90°C.	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne	B10	208 20	<b>203,20</b> * *
16	S	61008	<b>Anderol FGH-32</b> Fullsyntetisk næringsmiddelregistrert hydraulikkolje med et bredt anvendelsesområde til systemer der det er fare for at oljen kan komme i kontakt med næringsmiddelet. Også velegnet til smøring av bla hermetiserings- og tappemaskiner og som kjedesmøring. Nominell brukstemperatur -35°C - +170°C. ISO VG 32. NSF/H1 og InS/H1 registrert. Oppfyller kravet til FDA forskrift 21CFR 178.3570	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne	B10	208 20	<b>279,80</b> * *
16	S	61009	<b>Anderol FGH-46</b> Fullsyntetisk næringsmiddelregistrert hydraulikkolje med et bredt anvendelsesområde til systemer der det er fare for at oljen kan komme i kontakt med næringsmiddelet. Også velegnet til smøring av bla hermetiserings- og tappemaskiner og som kjedesmøring. Nominell brukstemperatur -35°C - +170°C. ISO VG 46. NSF/H1 og InS/H1 registrert. Oppfyller kravet til FDA forskrift 21CFR 178.3570	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne	B10 B10	208 20	<b>281,90</b> * *
16	S	61010	<b>Anderol FGH-68</b> Fullsyntetisk næringsmiddelregistrert hydraulikkolje med et bredt anvendelsesområde til systemer der det er fare for at oljen kan komme i kontakt med næringsmiddelet. Også velegnet til smøring av bla hermetiserings- og tappemaskiner og som kjedesmøring. Nominell brukstemperatur -35°C - +170°C. ISO VG 68. NSF/H1 og InS/H1 registrert. Oppfyller kravet til FDA forskrift 21CFR 178.3570	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne	B10 B10	208 20	<b>278,20</b> * *
16	S	61011	<b>Anderol FGH-100</b> Fullsyntetisk næringsmiddelregistrert hydraulikkolje med et bredt anvendelsesområde til systemer der det er fare for at oljen kan komme i kontakt med næringsmiddelet. Også velegnet til smøring av bla hermetiserings- og tappemaskiner og som kjedesmøring. Nominell brukstemperatur -35°C - +170°C. ISO VG 100. NSF/H1 og InS/H1 registrert. Oppfyller kravet til FDA forskrift 21CFR 178.3570	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne	B10 B10	208 20	<b>278,20</b> * *
<b>Industrioljer</b>							
16	S	61003	<b>Anderol 6150</b> Fullsyntetisk næringsmiddelregistrert industriolje med et bredt anvendelsesområde til systemer der det er fare for at oljen kan komme i kontakt med næringsmiddelet. Også velegnet som sirkulasjonsolje og til smøring av lagere og kjeder. ISO VG 150. NSF/H1 og InS/H1 registrert. Oppfyller kravet til FDA forskrift 21CFR 178.3570	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne	B10 B10	208 20	<b>296,90</b> * *

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best. vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avifter
16	S	61004	<b>Anderol 6220</b> Fullsyntetisk næringsmiddelregistrert industrigirolje med et bredt anvendelsesområde til systemer der det er fare for at oljen kan komme i kontakt med næringsmiddelet. Også velegnet som sirkulasjonsolje og til smøring av lagere og kjeder. ISO VG 220. NSF/H1 og InS/H1 registrert. Oppfyller kravet til FDA forskrift 21CFR 178.3570	Produktpris 1/1 Fat Kanne	B20	208 20	<b>304,10</b> * *
16	S	61005	<b>Anderol 6320</b> Fullsyntetisk næringsmiddelregistrert industrigirolje med et bredt anvendelsesområde til systemer der det er fare for at oljen kan komme i kontakt med næringsmiddelet. Også velegnet som sirkulasjonsolje og til smøring av lagere og kjeder. ISO VG 320. NSF/H1 og InS/H1 registrert. Oppfyller kravet til FDA forskrift 21CFR 178.3570	Produktpris 1/1 Fat Kanne	B20	208 20	<b>267,80</b> * *
16	S	61006	<b>Anderol 6460</b> Fullsyntetisk næringsmiddelregistrert industrigirolje med et bredt anvendelsesområde til systemer der det er fare for at oljen kan komme i kontakt med næringsmiddelet. Også velegnet som sirkulasjonsolje og til smøring av lagere og kjeder. ISO VG 460. NSF/H1 og InS/H1 registrert. Oppfyller kravet til FDA forskrift 21CFR 178.3570	Produktpris 1/1 Fat Kanne	B20 B10	208 20	<b>271,40</b> * *
16	S	61007	<b>Anderol 6680</b> Fullsyntetisk næringsmiddelregistrert industrigirolje med et bredt anvendelsesområde til systemer der det er fare for at oljen kan komme i kontakt med næringsmiddelet. Også velegnet som sirkulasjonsolje og til smøring av lagere og kjeder. ISO VG 680. NSF/H1 og InS/H1 registrert. Oppfyller kravet til FDA forskrift 21CFR 178.3570	Produktpris Kanne	B20	20	<b>276,80</b> *

## Kjedesmøring

16	S	I5164	<b>Anderol Chain Oil XL 220</b> Syntetisk spesialolje for smøring av fremdriftskjeder. Særdeles god penetrasjonsevne. Gir meget god beskyttelse også ved høye hastigheter og skiftende stor belastning. Se produktdatablad for materialkompabilitet. NB! Ikke næringsmiddelregistrert. ISO 220	Produktpris Kanne	B10	20	<b>324,80</b> *
----	---	-------	---	----------------------	-----	----	--------------------

## Kjølekompressoroljer

16	S	I5178	<b>Anderol RCF P 68FG</b> Nestegenerasjons fullsyntetisk næringsmiddelregistrert kompressorolje. Anbefalt til skrue kjølekompressorer i NH3 anlegg. Også velegnet til luftkompressorer i næringsmiddelindustri, samt til smøring av annet roterende utstyr der det er fare for at oljen kan komme i kontakt med næringsmiddelet. Nominell brukstemperatur -35°C - +170°C. ISO VG 68. DIN 51503 KAA 68; NSF/H1 og InS/H1 registrert	Produktpris 1/1 Fat Kanne	B20 B20	208 20	<b>243,00</b> * *
----	---	-------	--	---------------------------------	------------	-----------	-------------------------

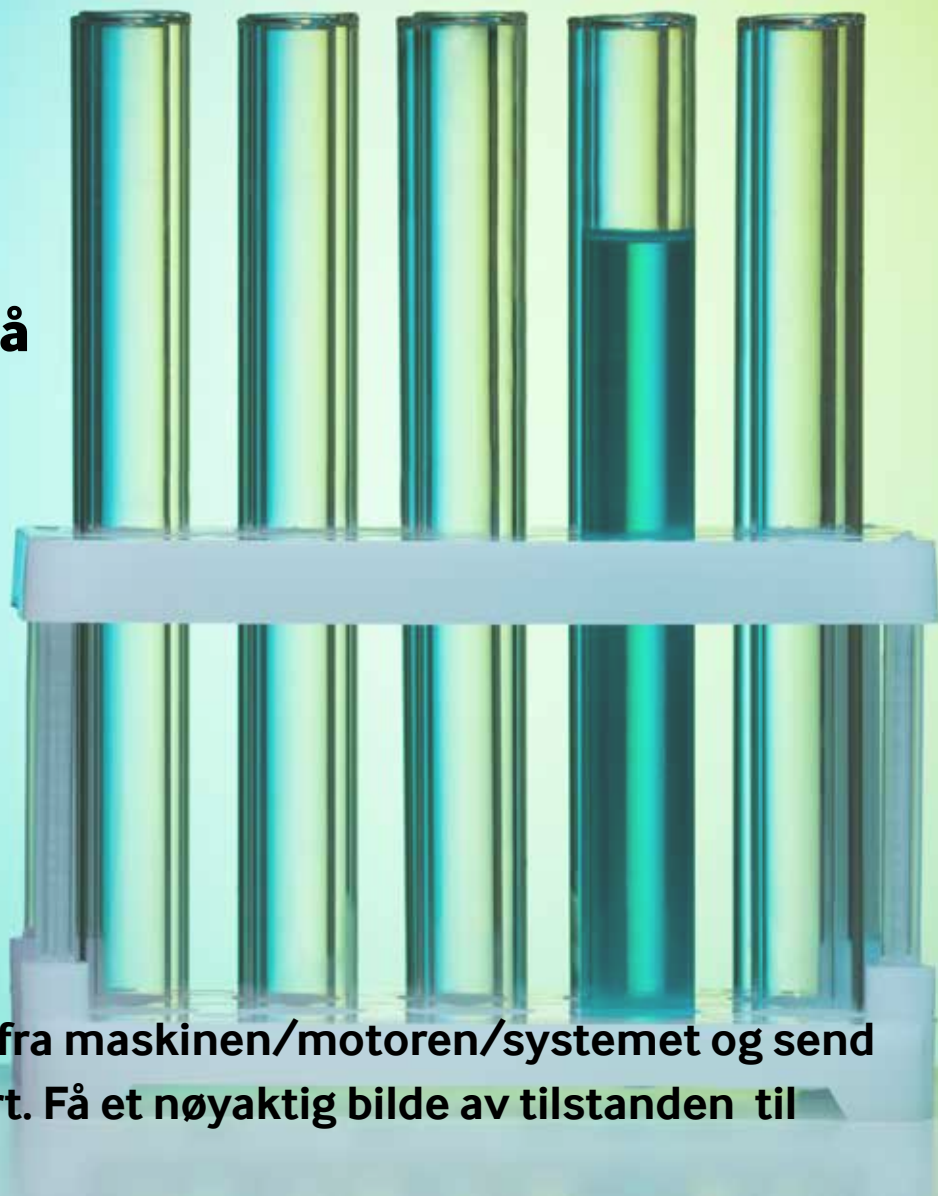
*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best. vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avifter
Luftkompressoroljer							
16	S	61026	<b>Anderol FG XL 32</b> Nestegenerasjons fullsyntetisk næringsmiddelregistrert luftkompressorolje. Anbefalt til skrue kompressorer og annet roterende utstyr der det er fare for at oljen kan komme i kontakt med næringsmiddelet. <i>DIN 51506; NSF/H1 og InS/H1 registrert</i>	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne	B20	208 20	<b>276,00</b> * *
16	S	61022	<b>Anderol FG XL 46</b> Nestegenerasjons fullsyntetisk næringsmiddelregistrert luftkompressorolje. Anbefalt til skrue kompressorer og annet roterende utstyr der det er fare for at oljen kan komme i kontakt med næringsmiddelet. <i>DIN 51506; NSF/H1 og InS/H1 registrert</i>	<b>Produktpris</b> Kanne		20	<b>276,00</b> *
16	S	61024	<b>Anderol FG XL 68</b> Nestegenerasjons fullsyntetisk næringsmiddelregistrert luftkompressorolje. Anbefalt til skrue kompressorer og annet roterende utstyr der det er fare for at oljen kan komme i kontakt med næringsmiddelet. <i>DIN 51506; NSF/H1 og InS/H1 registrert</i>	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne	B20	208 20	<b>276,00</b> * *
16	S	61023	<b>Anderol FG XL 100</b> Som for Anderol FX XL 68 <i>DIN 51506; NSF/H1 og InS/H1 registrert</i>	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne	B20	208 20	<b>299,00</b> * *
16	S	I6392	<b>Anderol 555</b> Syntetisk diesterbasert kompressorolje for luft og en rekke prosessgasser. Ypperlig til vakumpumper og som sylinter- og veivhusmøring i stempelkompressorer. Nominell brukstemperatur -15°C - +210°C. ISO VG 100. NB! Ikke næringsmiddelregistrert. <i>BAM Approval; DIN 51506</i>	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne 4/5 ltr 12/1 ltr	B10	208 20 20 12	<b>259,80</b> * * * *
16	S	I6393	<b>Anderol 755</b> Syntetisk diesterbasert kompressorolje for luft og en rekke prosessgasser. Også til sylinter- og veivhusmøring i stempelkompressorer, vane kompressorer og vakumpumper Nominell brukstemperatur -15°C - +230°C. ISO VG 150. NB! Ikke næringsmiddelregistrert. <i>DIN 51506</i>	<b>Produktpris</b> 1/1 Fat Kanne 4/5 ltr 12/1 ltr	B10	208 20 20 12	<b>271,80</b> * * * *
16	S	I6387	<b>Anderol 3057M</b> Syntetisk PAO/esterbasert kompressorolje for luft, helium og hydrokarbongasser som inneholder sure komponenter, så som H2S. Spesielt anbefalt til bremsesystem på tog. Nominell brukstemperatur -20°C - +205°C. Viskositet (ASTM D-445): 52,8 cSt ved 40 °C. NB! Ikke næringsmiddelregistrert. <i>DIN 51506; Knorr Bremse; Sab Wabco</i>	<b>Produktpris</b> Kanne	B10	20	<b>280,80</b> *
16	S	I6388	<b>Anderol 3068</b> Syntetisk PAO/esterbasert kompressorolje for skrue kompressorer, vane kompressorer og vakumpumper. NB! Ikke næringsmiddelregistrert. <i>DIN 51506 VDL; ISO 6743-3-L-DAJ</i>	<b>Produktpris</b> Kanne 4/5 ltr	B10	20 20	<b>290,80</b> * *

*RG	SMO-avgift	Produkt-nummer	Produkt navn / Beskrivelse	Pakning	Best. vare	Emballasje-volum	Produktpris pr. ltr/kg eks. emballasje og avifter
<b>Fett</b>							
16		61002	<b>Anderol 783-2</b> Fullsyntetisk (PAO) Aluminiumkompleks univesalfett til smøring av utstyr i næringsmiddelindustrien. Fremragende temperatur- og høytrykksegenskaper. Står svært godt mot vannutvasking. Nominell brukstemperatur -45°C - +160°C. NLGI 2; NSF/H1 registrert	Produktpris Spann 24/400 gram	B10	18 9,6	322,80 * *
16		61028	<b>Anderol FGCS 2</b> Kalsiumsulfonatkompleks spesialfett til smøring av utstyr i næringsmiddelindustrien. Meget mekanisk stabilt, stor separasjonsmotstand ved sentrifugering, tåler høy last og står meget godt mot vannutvasking. Nominell brukstemperatur -20°C - +160°C. NLGI 2; NSF/H1 registrert	Produktpris 1/1 fat Spann 24/400 gr		180 17 9,6	272,8 * * *
16		I5173	<b>Anderol OGWR-0</b> Aluminiumkompleks spesialfett for svært utsatte smøresteder. Inneholder grafitt og EP-additiver for å tåle store belastninger. Nominell brukstemperatur -20°C - +200°C. Eksempler på bruksområder: Wiresmøring, åpne drev, svingskiver, bevegelige smelteovner. NB! Ikke næringsmiddelregistrert. NLGI 0	Produktpris Aerosol: 12/400 gram		4,8	344,80 *
16		I5150	<b>Anderol PQAA No. 1 Plus</b> Aluminiumkompleks universalfett til smøring av utstyr i næringsmiddelindustrien. Nominell brukstemperatur -20°C - +140°C. NLGI 1; NSF/H1 registrert	Produktpris Spann	B10	18	282,80 *
16		I5149	<b>Anderol PQAA No. 2 Plus</b> Aluminiumkompleks universalfett til smøring av utstyr i næringsmiddelindustrien. Nominell brukstemperatur -20°C - +140°C.	Produktpris 1/4 Fat Spann	B10	50 18	272,80 * *



# Smøreoljeanalyser

## - Forebygge fremfor å reparere



Ta en liten prøve av oljen fra maskinen/motoren/systemet og send prøven til laboratoriet vårt. Få et nøyaktig bilde av tilstanden til smøreoljen og maskinen.

## Analysesystemer for brukt olje

*RG	Produkt-nummer	Produktnavn / Beskrivelse	Pakning	Best.-vare	Ant. prøver pr. sett	Pris pr. sett
		<b>Priser er oppgitt pr. sett</b>			<b>Ant. prøver pr. sett</b>	<b>Pris pr. sett</b>
60	i5319910	<b>Texchek</b> For bensin- og dieselmotorer, stasjonært og rullende materiell, samt industrimaskiner.	Eske		5	4 100,00
60	I5335910	<b>Coolchek</b> For kuldemaskiner.	Eske		5	4 300,00
60	I5336910	<b>Cleanchek</b> For systemer som fordrer stor renhetsgrad, f.eks. hydraulikkoljer. Inkl. partikkel telling.	Eske		5	4 500,00
60	I5281910	<b>Glycolchek</b> For frostvæsker og glykoler.	Eske		5	5 400,00

Enkeltanalyser utføres etter nærmere avtale. Kontakt Teknisk Service, Tlf 0 42 10



## Klassifikasjoner/Spesifikasjoner for motoroljer

Krav

Høy	Lav	Høy
Diesel		Bensin

API (Se respektiv produktbeskrivelse)

ACEA Europeiske Spesifikasjoner	B1 / B5	A1 / A5
	B2	A2
	B3	A3
	B4	
	E4	
	E6	
	E7	
	E9	

Fabrikant Spesifikasjoner	MB 228.1	
	MB 228.3	
	MB 228.5 / MB 228.51	
	MB 229.1	
	MB 229.3 / 229.51	
	VW 500.00	
	VW 501.01	
	VW 505.00	
	VW 506.00 / 506.01	VW 503.00
	VW 504.00 / 507.00	
	MAN SHPD 3275	
	MAN M 3277 / 3477 / 3277 CRT	
	SCANIA LDF-2 / LDF-3 / LDF-4	
	VOLVO VDS	
	VOLVO VDS-3 / VDS-4 / VDS-4,5	

Texaco Motorolje Spesifikasjoner	Havoline Ultra 5W-40	
	Havoline Energy EF / Havoline Energy 5W-30	
	Havoline ProDs M 5W-30	
	Havoline ProDs V 5W-30	
	Havoline Ultra S 5W-40	
	Havoline Extra 10W-40	
	Havoline Extra 15W-40	
	Delo 400 XLE HD 10W-40	
	Delo 400 XLE 10W-30	
	Delo Gold Ultra T 10W-40	
	Ursa Premium FE 5W-30	
	Delo Gold Ultra E 15W-40	
	Delo Gold Ultra E 10W-40	
	Delo 400 MGX 15W-40	
	Delo 400 RDS 10W-40	

## NYE MOTOROLJE KLASSIFIKASJONER OG GODKJENNELSESPRINSIPPER

Både i Europa og USA har man i de senere år innenfor auto- og oljebransjen arbeidet intenst på å utarbeide regler, metoder og kontrollsystemer for fremstilling og markedsføring av motoroljer. Hovedformålet er å sikre at oljer markedsført med et gitt kvalitetsnivå også oppfyller disse. Garantien for dette er en registrering eller sertifisering fra de respektive organisasjoner f.eks. ACEA og API.

Utover en generell økning av kvalitetsnivå ved kontrol og registrering er det samtidig introdusert nye klassifikasjoner med tilhørende nye motortester og spesifikasjoner.

### EUROPA

Det tidligere CCMC er opphørt og motoroljer vil ikke lenger bli testet i henhold til CCMC spesifikasjoner. ACEA (Association of European Automotive Manufacturers) som er en sammenslutning av Europas bilfabrikanter har utarbeidet nytt klassifikasjonssystem med nye spesifikasjoner.

Oljeselskaper som ønsker å bli ACEA sertifisert (dokumentasjon for at produktene lever opp til de anførte ACEA klassifikasjoner) skal oppfylle prosedyrer som omhandler utvikling, testing og rapportering av testresultater. Videre skal fabrikken hvor oljen fremstilles være ISO 9000 sertifisert.

### ACEA KLASSIFIKASJONER

#### *Bensinmotorer i person- og lette varebiler*

ACEA	Beskrivelse
A1	Lav viskositet med dokumenteret drivstoffbesparelse.
A2	Basis kvalitet.
A3	A2 + Skjerpede spesifikasjoner. Forlenget skiftintervall hvor dette er spesifisert.
A5	Forlenget oljeskiftintervall og dok. drivstoffbesparelse

#### *Dieselmotorer i person- og lette varebiler*

ACEA	Beskrivelse
B1	Lav viskositet med dok. drivstoffbesparelse + B3.
B2	Basis kvalitet.
B3	B2 + Skjerpede spesifikasjoner. For lengre skiftintervall hvor dette er spesifisert.
B4	B2 + Skjerpede spesifikasjoner og egnet for dieselmotorer direkte innsprøyning.
B5	Forlenget oljeskiftintervall og drivstoffbesparelse.

#### *Dieselmotorer i person- og lette varebiler*

ACEA	Beskrivelse
C1	"Low SAPS" Drivstoffbesparende olje tilpasset diesel partikkel filter (DPF)
C2	"Mid SAPS" Drivstoffbesparende olje tilpasset diesel partikkel filter (DPF)
C3	"Mid SAPS" Tilpasset diesel partikkel filter (DPF)
C4	"Low SAPS" Tilpasset diesel partikkel filter (DPF)

#### *"Tyngre" dieselmotorer*

ACEA	Beskrivelse
E1	Basis kvalitet. Utgått
E2	CCMC D4 + Skjerpede spesifikasjoner. Utgått
E3	CCMC D5 + Skjerpede spesifikasjoner. Lengre skiftintervall. Utgått
E4	MB 228.5 nivå UHPD Ultra High Performance Diesel. Lengre skiftintervall
E5	Skjerpede krav + Lengre skiftintervall + API CH-4. Utgått
E6	Euro IV-Motorer, lengre skiftintervall + Tilpasset DPF "Low SAPS".
E7	Euro IV-Motorer, lengre skiftintervall + API CI-4
E9	Euro IV/V Motorer + CJ-4 Tilpasset DPF "Mid SAPS".

Motoroljer markedsført med ACEA klassifikasjoner skal være fremstilt i henhold til EELQMS (European Engine Lubricant Quality Management System), hvor alle testdata som dokumenterer produktets egenskaper er samlet.

### USA

I USA har API (American Petroleum Institut) et kontrollsystem basert på prosedyrer som er noe anderledes enn det europeiske. Prinsipielt bygger systemet på en form for overvåkning av hele testforløpet ved utvikling av en ny motorolje. For hver avsluttet test sendes resultatet til API, når alle tester er gjennomført med tilfredsstillende resultat utstedes en lisens når det gjeldende produkt har oppnådd kvalitetsnivå. Denne lisens gir tillatelse til å markedsføre det gjeldende produkt med API's logo, den såkalte "DONUT" inneholdende de oppnådde klassifikasjoner.

API krever at alle fabrikkene som fremstiller et godkjent produkt skal søke om lisens, likeledes skal det foreligge lisens på et hvert navn som produktet markedsføres under.

## API KLASSIFIKASJONER

### Bensinmotorer

Utgående Kan oppnå lisens  
SA/SB/SC/SD/SE/SF/SG/SH SJ/SL/SM

### Dieselmotorer

Utgående Kan oppnå lisens  
CA/CB/CC/CDII/CE CF/CF-2/CF-4/CG-4/CH-4/CI-4/CJ-4

### Drivstofføkonomi (Energi Conserving)

API EC II (2,7%). Gjelder kun sammen med API SM.

## SAE-SYSTEMET

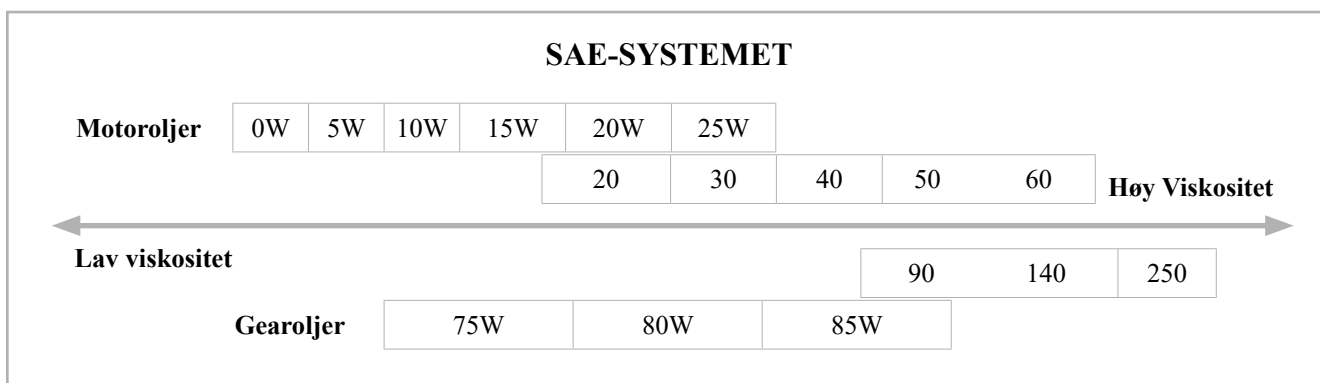
Society of Automotive Engineers forkortet SAE er det amerikanske bilingeniørenes forening. SAE-systemet ble etablert i 1911 for gradering av motor- og giroljers flyteegenskaper eller tykkelse som noen velger å kalle det (viskositet). SAE-systemet er anerkjent og benyttes over hele verden. SAE-systemet forteller ingenting om oljens kvalitet, kun flyteegenskaper. For oljer hvor "W" er angitt i forbindelse med SAE-graden, stilles det et bestemte krav til motoroljens pumpbarhet ved lave temperaturer samt at oljen skal holde en minimums viskositet ved 100°C.

For motoroljer SAE 20, 30, 40 og 50 og giroljer SAE 90 og 140 er det høytemperatur-egenskapene ved 100°C som er avgjørende for graderingen.

SAE-graderne for giroljer har ingen sammenheng med SAE-graderne for motoroljer. En gearolje SAE 80W ligger et sted mellom motorolje viskositetene SAE 20W og 30. En gearolie SAE 90 i ligger et sted mellom motorolje viskositetene SAE 40 og 50. Multigrade-olje er oljer som møter flere SAE-grader. En 10W-30 olje har lavtemperaturkravet til en SAE 10W og kravet til en SAE 30 ved 100°C. Oljen dekker således også de mellomliggende grader 15W, 20W og 20. En multigradeolje er mindre følsom ovenfor varierende temperaturer enn singlegrade-oljer med hensyn til viskositet.

I følge SAE-systemet angir W-viskositeten den laveste pumpbarhetstemperaturen for oljen.

SAE 20W	er pumpbar ned til	- 20°C
SAE 15W	er pumpbar ned til	- 25°C
SAE 10W	er pumpbar ned til	- 30°C
SAE 5W	er pumpbar ned til	- 35°C
SAE 0W	er pumpbar ned til	- 40°C

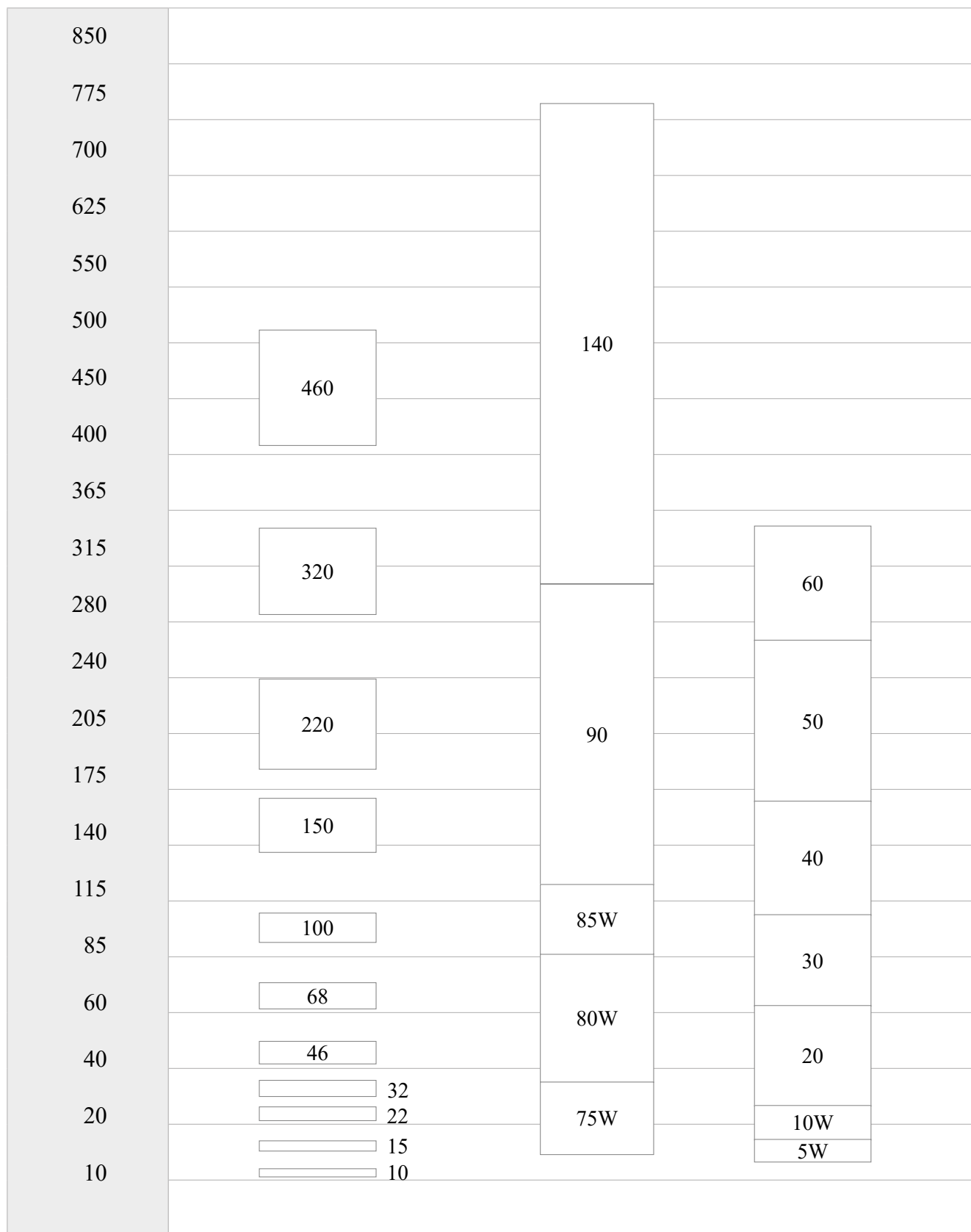


## ISO VISKOSITETSKLASSER FOR INDUSTRIOLJER

Den internasjonale standardiseringsorganisasjon ISO foreskriver at viskositeten for industrioljer skal angis i centistokes (cSt) ved 40°C. ISO-standarden dekker 18 viskositetsgrader og hver grad har en tykkelse innenfor forutsatte grenseverdier og betegnes som ISO VG (Viscosity Grade). Eksempelvis er Texaco Rando HD 32 en ISO VG 32-olie, d.v.s. en olje med en viskositet på 32 cSt. ved 40°C (32 cSt/40°C).

Viskositetsklasser ISO 3448		Kinematisk viskositet ved 40°C, cSt		
		Middelverdi	Minimum	Maksimum
ISO VG	2	2,2	1,98	2,42
ISO VG	3	3,2	2,88	3,53
ISO VG	5	4,6	4,14	5,06
ISO VG	7	6,8	6,12	7,48
ISO VG	10	10	9,00	11,0
ISO VG	15	15	13,5	16,5
ISO VG	22	22	19,8	24,2
ISO VG	32	32	28,8	35,2
ISO VG	46	46	41,4	50,6
ISO VG	68	68	61,2	74,8
ISO VG	100	100	90,0	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

## SAMMENLIGNING MELLOM ISO-KLASSER OG SAE-GRADER



Viskositet  
cSt.

ISO  
VG  
Grad

SAE  
Grad  
Gearolje

SAE  
Grad  
Motorolje

## SMØREFETT

Smørefett benyttes hvor det kan oppstå problemer med vedhengsevnen på de bevegelige deler eller som tetning omkring smørestedet.

Smørefett har den fordel at den kleber seg til smørestedet uten å renne bort og hele tiden holde de bevegelige deler smørt. En ulempe ved smørefett er at de ikke i samme grad -som olje – ledes bort varme fra smørestedet.

Smørefettets oppbygning består normalt av 85-95% syntetisk- eller mineralskbaseolje og 5-15% fortykkelsesmiddel samt additiver.

### Typer fortykkelsesmidler i fett:

Såper	Ikke såper
kalsium	gel
natrium	polyurea
litium	silikon
aluminium	bentonitt

### Følgende krav stilles til smørefett:

- God vedhengsevne
- Gode høytemperaturegenskaper
- Skal kunne motstå høye trykk
- Rust- og korrosjonsbeskyttende
- Høyt dråpepunkt

Additiver tilsettes smørefett for bl.a. å forhindre slitasje, korrosjon, iltning og gi smørefettet egenskaper til å motstå høye trykk og temperaturer.

Kvaliteten av smørefettet som benyttes er av største betydning for applikasjonens levetid. Fargen på fettene forteller ingenting om kvaliteten. Smørefettets egenskaper kan derfor ikke bedømmes ut fra fettets utseende.

Sammenblanding av forskjellige fetttyper kan forårsake at fettene løper ut og er altså noe som bør unngås.

National Lubricant Grease Institut forkortet NLGI har utarbeidet et klassifikasjonssystem som deler inn smørefettet etter tykkelse (penetration v/25°C).

Alt etter hvor stor mengde fortykkelsesmiddel som tilsettes baseoljen får man forskjellig konsistens på smørefettet. For å bedømme fettets NLGI klasse foretar man en måling på penetrasjon.

Ved penetrasjon måles hvor langt en konisk kegle trenger ned i fettene ved et bestemt trykk. Nedtrengningsdybden beregnes i 1/10 mm. Trenger kjeglen mellom 256-295 streker (1/10 mm) ned i fettene, betegnes fettene NLGI-2.

### NLGI KLASSIFIKASJONER

NLGI-grad	ASTM W (bearbeidet) penetrasjon v. 25°C	konsistens
000	445-475	Flytende
00	400-430	Halvflytende
0	355-385	Tregtflytende
1	310-340	Halvfast
2	265-295	Fast (normal)
3	220-250	Ekstra fast

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**TEXACO**

**PANOLIN<sup>®</sup>** +  
*Swiss Oil Technology*

**X** Anderol<sup>®</sup>



**Smøreolje**  
Forvent det beste

YX Smøreolje AS | Tlf: 04210 | [olje@yx.no](mailto:olje@yx.no)