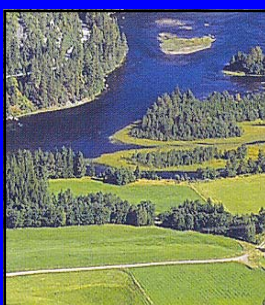
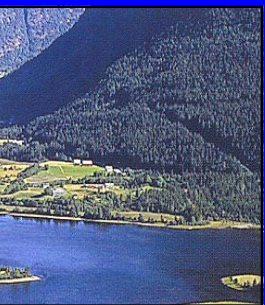
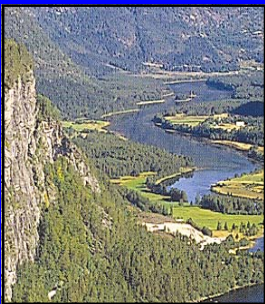
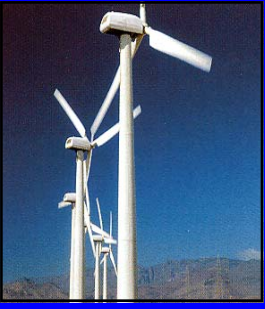


# Miljöanpassade smörjmedel



**gleitmo**  
*Miljöanpassade smörjmedel*

**gleitmo** **TECHNIK AB**

# INNEHÅLL

Sammanfattning	3
Smörjoljor	4
Smörjfett	5
Rengöringsmedel & Underhållsprodukter	6

Produkt	Användning
<b>Gearmaster ECO</b>	Syntetiska växeloljor.
<b>Kompranol Grön &amp; N74</b>	Syntetiska luftverktygsoljor.
<b>ECO HYD S &amp; ECO HYD S PLUS</b>	Syntetiska hydrauloljor.
<b>Rivolta SKM 17/41/46/56</b>	Syntetiska cirkulationsoljor.
<b>Rivolta SKM 121/171/751</b>	Syntetiska cirkulationsoljor.
<b>Rivolta SBH 11/23</b>	Syntetiska hydrauloljor.
<b>Stabylan ECO 20</b>	Universalolja med hög prestanda och ett brett användningsområde.
<b>Tramlub S3, S4 &amp; S5</b>	Syntetiska smörjoljor för räls och växlar i spårbunden trafik.
<b>Ceplattyn ECO 300 &amp; 300 Plus</b>	Vegetabiliska kuggväxelfett.
<b>Locolub ECO, Tramlub 384G, Tramlub SSM ECO</b>	Syntetiska smörjfett för hjulflänsar, räls och växlar i spårbunden trafik.
<b>Lagermeister ECO 2</b>	Universalfett med vegetabilisk bas.
<b>Rivolta SKD 3817</b>	Smörjfett för turbinlager.
<b>Stabyl ECO 00</b>	Syntetiskt flytfett för centralsmörjanläggningar.
<b>Stabyl ECO EP 2, Stabyl ECO S12 G, Stabyl ECO MEP 2</b>	Syntetiska universalfett med eller utan grafit.
<b>Transilence &amp; Transilence 00</b>	Vegetabiliskt resp syntetiskt smörjfett för ljudminskning i skarpa kurvor hos spårvägstrafik.
<b>Cedracon S3</b>	Wireolja.
<b>CTP M ECO</b>	Regörings- och avfettningsmedel.
<b>CTP D ECO</b>	Korrosionsskyddsolja.
<b>Ferroform ECO 871 Spray</b>	Syntetisk rostlösare.
<b>Ferroform ECO LOCC</b>	Vegetabilisk rostlösare.
<b>Stabylan ECO W10</b>	Syntetisk penetrerande krypolja med fasta smörjämnen.
<b>Biosane BIO 3000</b>	Rengörings- och avfettningsmedel.
<b>Biosane BIO 3000 E</b>	Rengörings- och avfettningsmedel.
<b>Biosane BIO 3000 D</b>	Vattenblandbart rengörings- och avfettningsmedel.
<b>Dexcel BIO 3000 L</b>	Färgborttagare.
<b>Dexcel SL 80</b>	Lösningsmedel. Ersätter klorerade lösningsmedel
<b>Dexcel SL 30</b>	Lösningsmedel. Ersätter Xylen och MEK

# BIOSMÖRJMEDELS HISTORIA

## BIOLOGISKT NEDBRYTBARA SMÖRJMEDEL.

Under de senaste åren har en ökad miljömedvetenhet accelererat utvecklingen av biologiskt lättnedbrytbara smörjoljor och fett.

Trots att de flesta smörjmedel inte är speciellt miljöfarliga gör deras många användningsområden och de stora volymerna att deras skadliga inverkan på miljön ändå får betydelse. Mineralolja, som är den största enskilda beståndsdel i smörjmedel, och några kemiska additiv är ur miljösynpunkt inte önskvärda på grund av sin otillräckliga biologiska nedbrytbarhet. Detta gäller speciellt skyddet av mark och grundvatten.

Mineraloljor har inte alltid använts som bassubstans i smörjteknologins långa historia, eller "tribologin" som den vetenskapliga benämningen på läran om friktion, förslitning och smörjning lyder.

## HISTORIA.

Fram till andra halvan av 1800-talet var nästan alla smörjmedel baserade på vegetabiliska eller animaliska oljor och fett. Först efter starten av industriell produktion och raffinering av mineralolja fick denna betydelse som basolja i smörjmedel. Raffinerade mineraloljor visade sig ha en mycket bättre termisk oxidationsstabilitet än naturliga feta oljor.

Först i och med utvecklingen av modern teknik och kemiska additiv kunde man få de önskade egenskaperna hos dessa "inerta" mineraloljor som i sig inte är speciellt bra smörjmedel. Utvecklingen av de kemiska additiven tog ordentlig fart först i början av 50-talet och har numera blivit en mycket avancerad teknologi. Man såg till slut nästan mineraloljan som endast en bärare för additiven och man ansåg att nackdelarna med mineraloljan jämfört med de naturliga oljorna mer än väl kunde balanseras bort.

Lyckligtvis glömde smörjmedelsteknikerna aldrig bort fördelarna med naturliga oljor och dess derivat och några används fortfarande i raffinerad form och i kemiskt modifierad form som additiv på grund av sina goda smörjegenskaper. Speciellt inom området metallbearbetning blev användandet av naturliga råvaror aldrig omodernt.

## SMÖRJMEDEL I DAGENS MILJÖDEBATT.

När energikrisen kom i början på 70-talet började hela världen undersöka möjligheterna att utnyttja förnyelsebara råvaror för att inte tära på världens resurser. Mycket av arbetet som gjordes under den här tiden lades tyvärr åt sidan när oljepriserna sedan sjönk. Intresset för naturliga feta basoljor för smörjändamål började återigen öka i början av 80-talet när miljöförstörelsen började diskuteras.

Ökat miljömedvetande och hårdare lagstiftningar har inneburit en ständigt ökande efterfrågan på miljöanpassade smörjmedel. Samtidigt har de tekniska kraven på biologiskt nedbrytbara smörjmedel ökat pga:

- Högre prestanda hos maskiner,
- Längre användningstider,
- Nya applikationer där tidigare endast konventionella produkter kunde användas.
- Tidigare dåliga erfarenheter av "biosmörjmedel" när de första produkterna kom ut på marknaden.

För att bestämma om en produkt är miljöanpassad eller inte finns tyvärr inga generellt accepterade testmetoder. Både användare och producenter brukar därför titta på följande egenskaper:

- Biologisk nedbrytbarhet
- Vattenföroreningsgrad
- Lagkrav avseende märkning

# SMÖRJOLJOR

	<b>Gearmaster ECO</b>	<b>Kompranol Grön</b>	<b>Kompranol N74</b>	<b>ECO HYD S</b>	<b>ECO HYD S PLUS</b>	<b>Rivolta SKM 17/41/46/56</b>	<b>Rivolta SKM 121/171/751</b>
<b>Basoljetyp</b>	syntetisk ester	syntetisk ester	syntetisk ester	syntetisk ester	syntetisk ester	syntetisk ester	syntetisk ester
<b>Viskositet, cSt/ +40°C</b>	33-1038 se datablad	20	66	33-69 se datablad	47	22/68/100/150	220/460/680
<b>Viskositet, cSt/ +100°C</b>	13-95 se datablad	-	-	7,3-13 se datablad	9,0	4,7/10,3/13,5/17,5	25,5/42/53,5
<b>Pourpoint, °C</b>	-27 - -39 se datablad	-	-	-39 - -42 se datablad	-60	-60/-37/-35/-33	-33/-30/-28
<b>Flampunkt, °C</b>	+252-+304 se datablad	-	-	+190-+300 se datablad	>+220	+180/+185/+185/+220	+185/+185/+183
<b>Temperaturområde, °C</b>	max +140	-60/+90	-60/+90	-35/+90	-30/+100	SKM 17: -57/ +100 SKM 41: -34 /+120 SKM 46: -32/+120 SKM 51: -30/+120	SKM 121: -30/+120 SKM 171: -27/+120 SKM 571: -25/+120
<b>Visk.index</b>	180-211 se datablad	-	-	184-198 se datablad	190	>140/>140/>140/>130	>150
<b>Biologisk nedbrytbarhet Enligt CEC-L-33-A-93</b>	>80%	>95%	-	>90%	>90%	>80%	>80%

	<b>Rivolta SBH 11/23</b>	<b>Stabylan ECO 20</b>	<b>Tramlub S3</b>	<b>Tramlub S4</b>	<b>Tramlub S5</b>
<b>Basoljetyp</b>	Syntetisk ester	Syntetisk ester	ljusgul	ljusgul	ljusgul
<b>Viskositet, cSt/ +40°C</b>	22/46	81	165	36	69
<b>Viskositet, cSt/ +100°C</b>	7,5/9	-	-	-	-
<b>Pourpoint, °C</b>	-42/-40	-	-	-	-
<b>Flampunkt, °C</b>	+180/+240	>+280	-	-	-
<b>Temperaturområde, °C</b>	SBH 11: -40/+90 SBH 23: -35/+100	-40/+160	-25/+100	-30/+100	-30/+100
<b>Visk.index</b>	SBH 11: >200 SBH 23: >180	-	-	-	-
<b>Biologisk nedbrytbarhet enligt CEC-L-33-A-93</b>	>95%/>97%	>80%	>90%	>90%	>90%

**Postadress**  
Varlabergsvägen 6  
434 91 Kungsbacka

**E-post**  
info@gleitmo.se

**Web**  
www.gleitmo.se

**Telefon**  
0300 333 33

**Telefax**  
0300 143 00  
VAT no  
SE556192115501

**Bank**  
Handelsbanken  
Bankgiro  
442-8959

**Postgiro**  
8 46 35-2

# SMÖRJFETT

	Ceplattyn ECO 300	Ceplattyn ECO 300 Plus	Locolub ECO	Lager- meister ECO 2	Rivolta SKD 3817	Stabyl ECO 00	Stabyl ECO EP 2
<b>Basoljetyyp</b>	vegetabi- lisk	vegetabi- lisk	Syntetisk ester	syntetisk	syntetisk	Syntetisk ester	Syntetisk ester
<b>Färg</b>	grå	grå	mörkgrå	ljus	beige	grön	gul
<b>NLGI-klass</b>	1	0	000	2	1	00-000	2
<b>Basoljevisk., cSt/+40°C</b>	-	45	35	-	100	50	65
<b>Förtjockare</b>	kalcium	oorganisk	oorganisk	kalcium	litium	litium	litium/ kalcium
<b>Temperaturområde, °C</b>	-20/+80	-30/+100	-30/+80	-15/+80	-55/+100	-40/+120	-30/+120
<b>Droppunkt</b>	+125	ingen	-	>+140	>+190	+190	>+170
<b>VKA Svetskraft</b>	7000/7500	4800	2600/ 2800	2600/ 2800	-	-	2600/ 2800
<b>Biologisk nedbrytbarhet enligt CEC-L-33-A-93</b>	>90%	-	90%	98%	-	>80%	>90%



	Stabyl ECO S12 G	Stabyl ECO MEP 2	Transilence	Transilence 00	Tramlub 384G	Tramlub SSM ECO
<b>Basoljetyyp</b>	Syntetisk ester	Syntetisk ester	Vegetabilisk	Syntetisk ester	Syntetisk ester	Syntetisk ester
<b>Färg</b>	gråsvart	natur	silvergrå	gråsvart	mörkgrå	grå
<b>NLGI-klass</b>	1-2	2	0	00	000	1-2
<b>Basoljevisk., cSt/+40°C</b>	-	320	-	-	-	-
<b>Förtjockare</b>	litium	litium	-	-	oorganisk	litium
<b>Temperatur-område, °C</b>	-40/+130	-40/+130	-20/+80	-20/+80	-35/+100	-40/+120
<b>Droppunkt</b>	>+190	>+190	ingen	ingen	-	>+180
<b>VKA Svetskraft</b>	2600/2800	3000/3200	5500/600	-	-	3200/3400
<b>Biologisk nedbrytbarhet enligt CEC-L-33-A-93</b>	80%	>80%	-	-	-	>80%

**Postadress**  
Varlabergsvägen 6  
434 91 Kungsbacka

**E-post**  
info@gleitmo.se

**Web**  
www.gleitmo.se

**Telefon**  
0300 333 33

**Telefax**  
0300 143 00  
VAT no  
SE556192115501

**Bank**  
Handelsbanken  
Bankgiro  
442-8959

**Postgiro**  
8 46 35-2

# RENGÖRINGSMEDEL & UNDERHÅLLSPRODUKTER

	<b>Cedracon S3</b>	<b>CTP M ECO</b>	<b>CTP D ECO</b>
<b>Basoljetyp</b>	syntetisk	n.a.	vegetabilisk
<b>Lösningsmedel</b>	låg aromatisk nafta	vatten	lösningsmedelsfri
<b>Flampunkt, °C</b>	>+100	>+100	+250
<b>Biologisk nedbrytbarhet enligt CEC-L-33-A-93</b>	>80%	>90% (OECD 302B)	-

	<b>Ferroform ECO 871 Spray</b>	<b>Ferroform ECO LOCC</b>	<b>Stabylan ECO W10</b>
<b>Basoljetyp</b>	syntetisk	vegetabilisk	Syntetisk ester
<b>Lösningsmedel</b>	etanol	låg aromatisk nafta	inget
<b>Flampunkt, °C</b>	Aerosol - Mycket Brandfarlig	>+101	+180
<b>Biologisk nedbrytbarhet enligt CEC-L-33-A-93</b>	98%	-	92%

	<b>Biosane BIO 3000</b>	<b>Biosane BIO 3000 E</b>	<b>Biosane BIO 3000 D</b>	<b>Dexcel BIO 3000 L</b>	<b>Dexcel SL 80</b>	<b>Dexcel SL 30</b>
<b>Färg</b>	bärnsten		bärnsten	bärnsten	klar	klar
<b>Lukt</b>	svag		mkt svag	svag	-	-
<b>Densitet @+25°C, g/ml</b>	0,898		0,890	0,968	0,951	0,916
<b>Viskositet @+40°C, mm<sup>2</sup>/s</b>	-		-	3	3,8	1,3
<b>Flampunkt, °C Closed cup</b>	>+130		>+160	>+130	+85	+35
<b>Ångtryck@+20°C, kPa</b>	-		-	0,05	-	-
<b>Tändtemperatur, °C</b>	>+300		>+300	>+270	>+200	>+200
<b>VOC-innehåll, %</b>	0		0	-	-	-
<b>Lösningsmedelsinnehåll, %</b>	0		0	-	-	-
<b>Petroleumbaserat kolväte, %</b>	0		0	0	-	-
<b>Aromathalt, %</b>	0		0	0	-	-
<b>Klor, ppm</b>	0		0	0	0	0
<b>MEK</b>	-		-	0	-	0
<b>Biologisk nedbrytbarhet</b>	100% OECD 301C		100% OECD 301B OECD 302C	100% OECD 301B OECD 302C	100% OECD 301A OECD 301E	100% OECD 301A OECD 301E

**Postadress**  
Varlabergsvägen 6  
434 91 Kungsbacka

**E-post**  
info@gleitmo.se

**Web**  
www.gleitmo.se

**Telefon**  
0300 333 33

**Telefax**  
0300 143 00  
VAT no  
SE556192115501

**Bank**  
Handelsbanken  
Bankgiro  
442-8959

**Postgiro**  
8 46 35-2

# ANVÄNDNINGSEXEMPEL



Slussar, dammanläggningar, vattenverk, hamnanläggningar etc.



Entreprenadmaskiner, skogsmaskiner som arbetar i t.ex. vattenskyddsområden.



Räls och hjulflänsar hos spårbunden trafik.



Järn- och spårvägsväxlar.



Utrustningar på fartyg.



Växellådor och lagringar i vindkraftverk.

## Smörjfett

- Högtemperaturfett
- Lågtemperaturfett
- Fett för extrema laster
- Fett för aggressiva miljöer
- Bionedbrytbara fett
- Livsmedelsgodkända & H1-certifierade fett

## Smörjolja

- Kedjeoljor
- Högtemperaturoljor
- Transmissionsoljor
- Livsmedelsgodkända & H1-certifierade oljor
- Bionedbrytbara oljor
- Syrgasresistenta oljor

## Torra smörjfilmer

- För skruvsmörjning
- Inkörningsskydd
- Livslängdssmörjning
- Korrosionsskyddande

## Släppmedel

- Varmsmide
- Plast/Komposit
- Elastomer
- Betong/Asfalt

## Strukturlim

- Metylmetakrylater
- Epoxybaserade
- Polyuretaner

## Lim

- MS Polymerer
- Polyuretaner
- Anaeroba lim
- Cyanoakrylater
- Silikoner
- Akryler

## Tätningemedel

- MS Polymerer
- Polyuretaner
- Silikoner
- Polysulfider
- Akryler

## Kemiska reparationsmaterial

Epoxy material fyllda med:

- Stål
- Brons
- Aluminium
- Titanium
- Keramiska material

## Smältlim

- PA-baserade
- EVA-baserade
- Polyolefinbaserad

## Rengörningsmedel

- Vattenburna
- Lösningemedelsbaserade
- Elektronikrengöringsmedel

## Appliceringsutrustningar:

- Handdrivna pistoler för patroner (strukturlim).
- Luftdrivna pistoler för patroner (strukturlim).
- Luftdrivna för lösvikt (strukturlim).
- Doseringsenheter (strukturlim, 1-komp. lim och smörjmedel).
- Sprututrustningar (släppmedel och smältlim).
- Gasdrivna pistoler (smältlim).
- Eldriva pistoler för både strängapplicering och sprutning (smältlim).
- Fettsprutor System Reiner.



**gleitmo** **TECHNIK AB**

Varlabergsvägen 6 • 434 91 KUNGSBACKA  
Tel +46 300 333 33 • Fax +46 300 143 00  
e-mail: [info@gleitmo.se](mailto:info@gleitmo.se) • web: [www.gleitmo.se](http://www.gleitmo.se)

**[www.gleitmo.se](http://www.gleitmo.se)**