

Lieferantenfreigabe

47 049 11 05
63107848.11



SEW-Antriebe der Baureihen
X.F.. / X.K.. / X.e.. / P.. / XP.. / P-X..

DE Seite 1/9
EGT-TD 27.04.2020

Schmierstofffreigaben – aktuellste Fassung unter: www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe

Änderungsinformation:

Kap. /Seite	Beschreibung (Änderungen zur letzten Ausgabe)	Änderungsnr.
1.3 /4	Diagramm: SEW GearOil Synth ergänzt	200209
2 /7	SEW GearOil Base US Version für VG 220 und VG680 verfügbar. Weitere Viskositäten in US Version auf Anfrage	
2 /7	Shell „Omala F“ Reihe entnommen	
2 /8-9	SEW „GearOil Synth E1“ und „GearOil Synth H1 E1“ Reihen hinzugefügt.	

Lieferantenfreigabe

47 049 11 05
63107848.11



SEW-Antriebe der Baureihen
X.F. / X.K. / X.e. / P. / XP. / P-X.

DE Seite 2/9
EGT-TD 27.04.2020

Schmierstofffreigaben – aktuellste Fassung unter: www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung/Anwendungsbereich	3
1.1	Erläuterungen zum Aufbau der Tabellen und Abkürzungen	3
1.2	Erläuterungen zu den einzelnen Schmierstoffen.....	4
1.3	Schmierstoff-Wechselintervalle	4
1.4	Erläuterungen zu Ölversorgungsanlagen und deren Viskositäten	5
1.5	Schmierstoffverträglichkeiten mit den Radialwellendichtringen	6
2	Industriegetriebe (X.F., X.K., X.e., P., XP., P-X.)	7

Lieferantenfreigabe

SEW-Antriebe der Baureihen

X.F.. / X.K.. / X.e.. / P.. / XP.. / P-X..

DE Seite 3/9

EGT-TD 27.04.2020

Schmierstofffreigaben – aktuellste Fassung unter: www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe

1 Einleitung/Anwendungsbereich

Das vorliegende Dokument beschreibt die freigegebenen Schmierstoffe für SEW-EURODRIVE Industriegetriebe (Stirnrad-, Kegellrad- und Planetengetriebe). Die Freigaben haben weltweite Gültigkeit.

Werden abweichende Schmierstoffe in den Getrieben und/oder bei anderen als den empfohlenen Temperaturbereichen eingesetzt, so übernimmt SEW hierfür keine Gewähr.

Schmierstoffe für Industriegetriebe unterliegen der Zulassungspflicht. Die Freigabe erfolgt gemäß den Anforderungen des Dokuments „Lieferantenfreigabe für die Qualifizierung und Freigabe Schmierstoffe – Getriebeöle“ 07004__13 in jeweils aktuellster Fassung.


HINWEIS: Ausgedruckte Dokumente berücksichtigen nicht neue Änderungen! Daher finden Sie die aktuellste Fassung dieses Dokumentes unter <https://www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe>.

1.1 Erläuterungen zum Aufbau der Tabellen und Abkürzungen

Typ / Type	Öltyp / Oil Type	ISO, SAE NLGI	SEW EURODRIVE	bremer & leguil	Castrol		
X...	CLP HC NSF H1	VG 68 ¹⁾		-35 -20 -10	+45 -25 -15	+45 HY 68	
YI		VG 220 ¹⁾		-30 -5 0	+80 -20 -5 +5	+75 -25 -5 +5	+75 GT 220
		SEW GearOil Synth 220 H1 E1 SEW 070040313	Cassida Fluid GL 220	Optileb GT 220 SEW 070040213			
P...	VG 460 ¹⁾		-20 0 +15	+100 -15 +5 +20	+90 -15 +5 +20	+95 GT 460	
	E	VG 460					

Abkürzungen:

 Mineralischer Schmierstoff

 Synthetischer Schmierstoff

CLP Mineralöl

CLP HC Synthetische Kohlenwasserstoffe (PAO)

E Öl basierend auf Estern



Schmierstoff für die lebensmittelverarbeitende Industrie und Futtermittelindustrie. Öle sind NSF-H1 registriert und konform gemäß FDA 21 CFR § 178.3570.



Bio-Öl (Schmierstoff für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft)

1) Schmierstoffe dürfen nur eingesetzt werden, wenn Servicefaktor F_s und Spitzlastfaktor $F_F \geq 1,6$. Spitzenabtriebsdrehmoment M_{K2zul} ist wie folgt begrenzt:
 $F_F \geq 1,6 \rightarrow M_{K2zul} \leq 1,25 \times M_{N2}$ (Nenn Drehmoment) $\rightarrow M_{K2zul} \leq 2 \times M_{N2} / F_F = 2/1,6 \times M_{N2}$
 Bei Abweichung bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

RWDR Radialwellendichtring

Für diese technischen Unterlagen behalten wir uns alle Rechte vor / Copyright reserved / Tous droits de modification réservés

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Postfach 3023, D-76642 Bruchsal Tel. (07251) 75-0. Fax (07251) 75-1970. <http://www.sew.de>

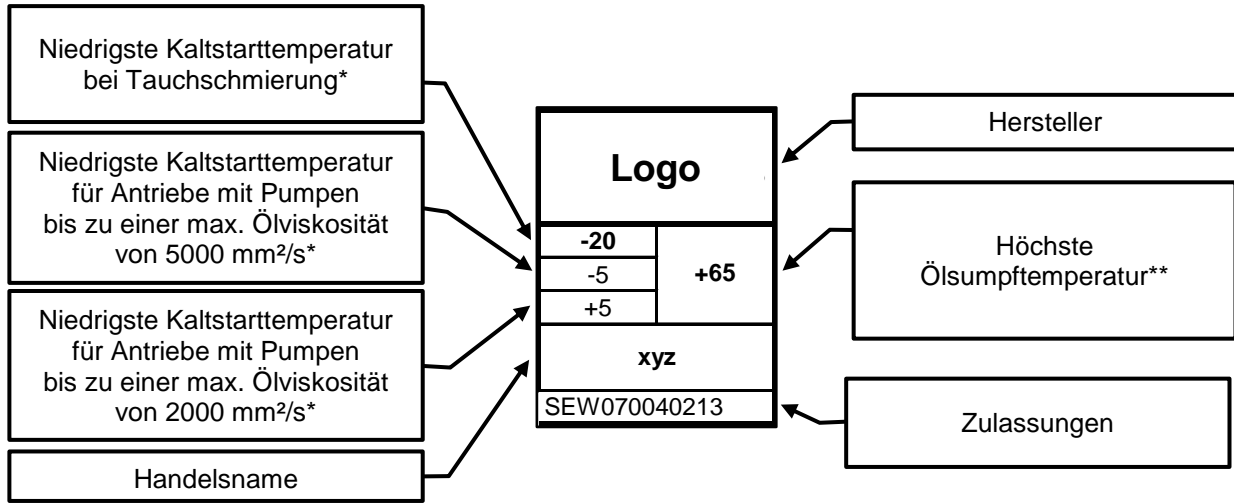
Lieferantenfreigabe

SEW-Antriebe der Baureihen
X.F.. / X.K.. / X.e.. / P.. / XP.. / P-X..

DE Seite 4/9
EGT-TD 27.04.2020

Schmierstofffreigaben – aktuellste Fassung unter: www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe

1.2 Erläuterungen zu den einzelnen Schmierstoffen



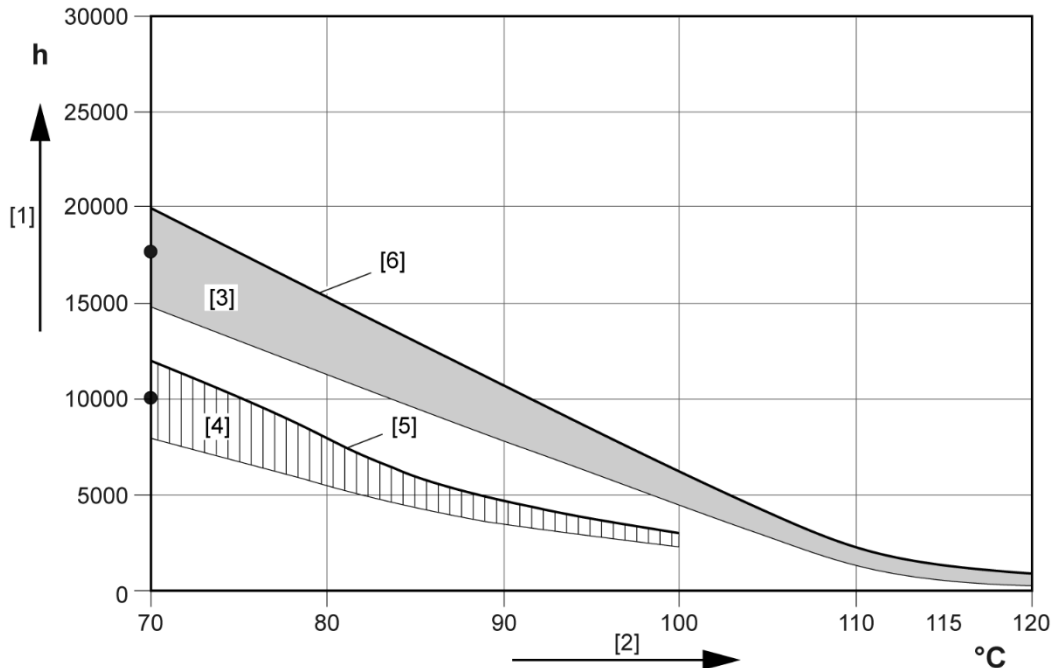
* Das Öl ist bei einer niedrigeren Temperatur, z.B. mittels einer Ölheizung, auf die angegebene Mindesttemperatur zu erwärmen. Die max. zulässige Ölviskosität je Pumpentyp ist Kap. 1.4 zu entnehmen.

** Bei Überschreitung wird die Lebensdauer deutlich reduziert. Die Schmierstoffwechselintervalle gemäß Kapitel 1.3 sind zu beachten.

1.3 Schmierstoff-Wechselintervalle

Für Industriegetriebe zeigt das folgende Bild die Wechselintervalle für normale Umgebungsbedingungen. Bei Sonderkonstruktionen in erschwerten/aggressiven Umgebungsbedingungen wechseln Sie den Schmierstoff öfter.

Achtung: Verlust der Schmierstoffeigenschaften durch Einfüllen von falschem Schmierstoff, kann zu Schädigungen des Getriebes führen. Mischen sie keine synthetischen/mineralischen Schmierstoffe. Allgemein ist die Richtlinie FVA 606 einzuhalten.



- [1] Betriebsstunden
- [2] Ölbad-Dauertemperatur
- [3] CLP HC/CLP HC NSF H1
- [4] CLP (CC)/E
- [5] SEW GearOil Base
- [6] SEW GearOil Synth

Lieferantenfreigabe

SEW-Antriebe der Baureihen
X.F.. / X.K.. / X.e.. / P.. / XP.. / P-X..

Schmierstofffreigaben – aktuellste Fassung unter: www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe





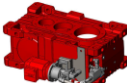

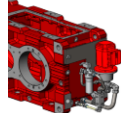



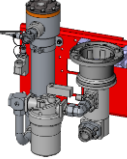

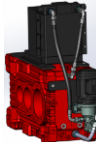
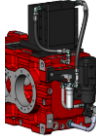
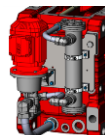

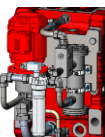
47 049 11 05
63107848.11

SEW
EURODRIVE

DE Seite 5/9

EGT-TD 27.04.2020

1.4 Erläuterungen zu Ölversorgungsanlagen und deren Viskositäten

Typ	Name	Lieferant	max. Ölviskosität [mm ² /s]	Bild	Kommentar
Wellenendpumpe für Druckschmierung	SEP		5000		Angeflanscht am Getriebe
Wellenendpumpe für Druckschmierung	SEP		5000		Im inneren des vertikalen Rührwerksgetriebes verbaut
Motorpumpe für Druckschmierung	ONP1L		5000		
Motorpumpe für Druckschmierung	ONP1		5000		
Anlage für Ölkühlung mit Luft	OAC		2000		
Anlage für Ölkühlung mit Wasser	OWC	 	2000		
Motorpumpe und Wärmetauscher für Druckschmierung und Kühlung mit Wasser	OWP	 	2000		
Anlage für Ölkühlung mit Luft	OAC1		5000		
Motorpumpe und Wärmetauscher für Druckschmierung und Kühlung mit Luft	OAP1		5000		
Anlage für Ölkühlung mit Wasser	OWC1		5000		
Motorpumpe und Wärmetauscher für Druckschmierung und Kühlung mit Wasser	OWP1		5000		

Lieferantenfreigabe

SEW-Antriebe der Baureihen

X.F.. / X.K.. / X.e.. / P.. / XP.. / P-X..

DE Seite 6/9

EGT-TD 27.04.2020

Schmierstofffreigaben – aktuellste Fassung unter: www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe

1.5 Schmierstoffverträglichkeiten mit den Radialwellendichtringen

SEW07004__13: Besonders empfohlener Schmierstoff der SEW-EURODRIVE auch in Hinblick auf die Verträglichkeit mit freigegebenen Radialwellendichtringen. Der Schmierstoff übertrifft die Anforderungen nach Stand der Technik.

Einsatz einschränkungen von Radialwellendichtringen mit dem spezifischen Schmierstoff werden in nachfolgender Tabelle gekennzeichnet:

Werkstoff-klasse		Hersteller		Werkstoff	zulässige Ölumpftemperatur		
S	1	NBR	1	Freudenberg	72 NBR 902	-40° C ... +80° C	
			2	Trelleborg	4NV11	-40° C ... +80° C	
	2	FKM	1	Freudenberg	1	75 FKM 585	-25° C ... +115° C
					2	75 FKM 170055	-25° C ... +115° C
			2	Trelleborg	1	VCBVR	-25° C ... +115° C

Radialwellendichtringe können im Tieftemperaturbereich nur noch eingeschränkt einer Wellenauslenkung (z.B. durch Querkraft) folgen. Es gilt insbesondere schwellenden und wechselnden radialen Verlagerungen der Welle zu vermeiden bzw. zu begrenzen. Bei Bedarf Rücksprache mit SEW-EURODRIVE halten.

Beispiel 1:

S11 - Die SEW Freigabe erfüllt in Verbindung mit dem spezifischen Schmierstoff nur das Elastomer 72 NBR 902 der Fa. Freudenberg!

Beispiel 2:

S2 - Die SEW Freigabe erfüllt in Verbindung mit dem spezifischen Schmierstoff nur das Elastomer FKM!

Lieferantenfreigabe

SEW-Antriebe der Baureihen

X.F.. / X.K.. / X.e.. / P.. / XP.. / P-X..

Schmierstofffreigaben – aktuellste Fassung unter: www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe







47 049 11 05
63107848.11



DE Seite 7/9

EGT-TD 27.04.2020

2 Industriegetriebe (X.F., X.K., X.e., P., XP., P-X.)

Typ / Type	Öltyp / Oil Type	ISO, SAE NLGI	SEW EURODRIVE	bremner & leguil	Castrol	FUCHS	Mobil	KLÜBER LUBRICATION	Shell	TOTAL																						
X... 	CLP	VG 150	-20	+65	-20	+65	-20	+65	-20	+65	-20	+65	-20	+65	-20	+65	-20	+65	-20	+65	-20	+65										
			-5		-5		-5		-5		-5		-5		-5		-5		-5		-5		-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
			+5		+5		+5		+5		+5		+5		+5		+5		+5		+5		+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5
			SEW Gear Oil Base 150 E1 / US1*			Optigear BM 150			Alpha SP 150			Renolin CLP 150 Plus			Renolin HighGear 150			Mobilgear 600 XP 150			Klüberoil GEM 1-150 N											
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013											
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013											
P... 	CLP	VG 220	-15	+75	-15	+75	-15	+75	-15	+75	-15	+75	-15	+75	-15	+75	-15	+75	-15	+75	-15	+75										
			0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			+10		+10		+10		+10		+10		+10		+10		+10		+10		+10		+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10
			SEW Gear Oil Base 220 E1 / US1			Optigear BM 220			Alpha SP 220			Renolin CLP 220 Plus			Renolin HighGear 220			Mobilgear 600 XP 220			Klüberoil GEM 1-220 N											
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013											
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013											
P... 	CLP	VG 320	-10	+85	-10	+85	-10	+85	-10	+85	-10	+85	-10	+85	-10	+85	-10	+85	-10	+85	-10	+85										
			+5		+5		+5		+5		+5		+5		+5		+5		+5		+5		+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5
			+15		+15		+15		+15		+15		+15		+15		+15		+15		+15		+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15
			SEW Gear Oil Base 320 E1 / US1*			Optigear BM 320			Alpha SP 320			Renolin CLP 320 Plus			Renolin HighGear 320			Mobilgear 600 XP 320			Klüberoil GEM 1-320 N											
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013											
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013											
P... 	CLP	VG 460	-5	+90	-5	+90	-5	+90	-5	+90	-5	+90	-5	+90	-5	+90	-5	+90	-5	+90	-5	+90										
			+10		+10		+10		+10		+10		+10		+10		+10		+10		+10		+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10
			+20		+20		+20		+20		+20		+20		+20		+20		+20		+20		+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20
			SEW Gear Oil Base 460 E1 / US1*			Optigear BM 460			Alpha SP 460			Renolin CLP 460 Plus			Renolin HighGear 460			Mobilgear 600 XP 460			Klüberoil GEM 1-460 N											
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013											
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013											
P... 	CLP	VG 680	0	+90	0	+90	0	+90	0	+90	0	+90	0	+90	0	+90	0	+90	0	+90	0	+90										
			+15		+15		+15		+15		+15		+15		+15		+15		+15		+15		+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15
			+25		+25		+25		+25		+25		+25		+25		+25		+25		+25		+25	+25	+25	+25	+25	+25	+25	+25	+25	+25
			SEW Gear Oil Base 680 E1 / US1			Optigear BM 680			Alpha SP 680			Renolin CLP 680 Plus			Renolin HighGear 680			Mobilgear 600 XP 680			Klüberoil GEM 1-680 N											
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013											
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013											
P... 	CLP	VG 1000	+5	+90	+5	+90	+5	+90	+5	+90	+5	+90	+5	+90	+5	+90	+5	+90	+5	+90	+5	+90										
			+20		+20		+20		+20		+20		+20		+20		+20		+20		+20		+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20
			+30		+30		+30		+30		+30		+30		+30		+30		+30		+30		+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30
			SEW Gear Oil Base 1000 E1 / US1			Optigear BM 1000			Alpha SP 1000			Renolin CLP 1000 Plus			Renolin HighGear 1000			Mobilgear 600 XP 1000			Klüberoil GEM 1-1000 N											
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013											
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040013			SEW070040013											

ACHTUNG: Die thermischen Einsatzgrenzen der Radialwellendichtringwerkstoffe (Kap. 1.5) müssen zusätzlich berücksichtigt werden!

* Viskosität auf Anfrage in US Version verfügbar

Lieferantenfreigabe

SEW-Antriebe der Baureihen

X.F.. / X.K.. / X.e.. / P.. / XP.. / P-X..


Schmierstofffreigaben – aktuellste Fassung unter: www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe

47 049 11 05
63107848.11

SEW
EURODRIVE

DE Seite 8/9

EGT-TD 27.04.2020

Typ / Type	Öltyp / Oil Type	ISO, SAE NLGI	SEW EURODRIVE	bremser & leguil	Castrol	FUCHS	Mobil	KLÜBER LUBRICATION	Shell	TOTAL		
X... 	CLP HC	VG 32					-40 -30 +30 -25 SHC 624					
		VG 68				-35 -20 +50 -10 Renolin Unisyn CLP 68	-40 -25 +50 -15 SHC 626	-35 -20 +50 -10 Klübersynth GEM 4-68 N	-40 -20 +50 -10 Omala S4 GX 68			
		VG 150	-35 -15 +75 -5 SEW GearOil Synth 150 E1 SEW 070040313	-25 -10 +70 0 Alphasyn EP 150	-30 -10 +70 0 Optigear Synthetic X 150	-30 -10 +70 0 Renolin Unisyn CLP 150	-30 -10 +75 -5 SHC 629	-35 -15 +75 -5 SHC Gear 150	-25 -10 +70 0 Klübersynth GEM 4-150 N	-30 -10 +75 0 Omala S4 GX 150	-35 -15 +75 -5 Carter SH 150	
		VG 220	-30 -10 +85 0 SEW GearOil Synth 220 E1 SEW 070040313	-25 -5 +80 +5 Alphasyn EP 220	-25 -5 +80 +5 Optigear Synthetic X 220	-25 -5 +80 +5 Renolin Unisyn CLP 220	-20 0 +75 +10 HighGear Synth 220	-25 -5 +85 0 SHC 630	-30 -10 +85 +5 SHC Gear 220	-25 -5 +80 +5 Klübersynth GEM 4-220 N	-25 -5 +85 +5 Omala S4 GX 220	-25 -5 +80 +5 Carter SH 220
		VG 320	-25 -5 +100 +5 SEW GearOil Synth 320 E1 SEW 070040313	-20 0 +90 +10 Alphasyn EP 320	-20 0 +90 +10 Optigear Synthetic X 320	-20 0 +90 +10 Renolin Unisyn CLP 320	-15 0 +85 +15 HighGear Synth 320	-20 0 +95 +10 SHC 632	-25 -5 +100 +10 SHC Gear 320	-20 0 +95 +10 Klübersynth GEM 4-320 N	-20 0 +95 +10 Omala S4 GX 320	-20 0 +90 +10 Carter SH 320
		VG 460	-20 0 +110 +15 SEW GearOil Synth 460 E1 SEW 070040313	-15 +5 +100 +15 Alphasyn EP 460	-15 +5 +100 +15 Optigear Synthetic X 460	-15 +5 +100 +15 Renolin Unisyn CLP 460	-10 +5 +95 +20 HighGear Synth 460	-15 +5 +105 +15 SHC 634	-20 0 +110 +15 SHC Gear 460	-15 +5 +105 +20 Klübersynth GEM 4-460 N	-15 +5 +105 +15 Omala S4 GX 460	-15 +5 +100 +15 Carter SH 460
		VG 680	-15 +5 +110 +20 SEW GearOil Synth 680 E1 SEW 070040313		-10 +10 +110 +25 Optigear Synthetic X 680	-10 +10 +110 +25 Renolin Unisyn CLP 680	-5 +10 +110 +25 HighGear Synth 680	-10 +10 +110 +25 SHC 636	-15 +10 +110 +25 SHC Gear 680	-10 +10 +110 +25 Klübersynth GEM 4-680 N	-10 +10 +110 +25 Omala S4 GX 680	-10 +10 +110 +25 Carter SH 680
		VG 1000						-10 +15 +110 +30 SHC 639	-10 +15 +110 +30 SHC Gear 1000	0 +20 +110 +30 Klübersynth EG 4-1000		

ACHTUNG: Die thermischen Einsatzgrenzen der Radialwellendichtringwerkstoffe (Kap. 1.5) müssen zusätzlich berücksichtigt werden!

Lieferantenfreigabe

SEW-Antriebe der Baureihen

X.F.. / X.K.. / X.e.. / P.. / XP.. / P-X..

Schmierstofffreigaben – aktuellste Fassung unter: www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe

47 049 11 05
63107848.11

SEW
EURODRIVE

DE Seite 9/9

EGT-TD 27.04.2020

Typ / Type	Öltyp / Oil Type	ISO, SAE NLGI	SEW EURODRIVE	bremer & leguil	Castrol	FUCHS	Mobil	KLÜBER LUBRICATION	Shell	TOTAL											
X...	NSF H1	VG 68 ¹⁾		-35 -20 -10	+45	-40 -25 -15	+45					-35 -20 -10	+45								
				Cassida Fluid HF 68	Optileb HY 68				Cassida Fluid HF 68												
P...	CLP HC	VG 220 ¹⁾		-30 -5 0	+80	-20 -5 +5	+75														
				SEW GearOil Synth 220 H1 E1 SEW 070040313	Cassida Fluid GL 220	Optileb GT 220 SEW 070040213				Cassida Fluid GL 220											
		VG 460 ¹⁾		-20 0 +15	+100	-15 +5 +20	+90														
				SEW GearOil Synth 460 H1 E1 SEW 070040313	Cassida Fluid GL 460	Optileb GT 460 SEW 070040313				Cassida Fluid GL 460											
		VG 460																			

ACHTUNG: Die thermischen Einsatzgrenzen der Radialwellendichtringwerkstoffe (Kap. 1.5) müssen zusätzlich berücksichtigt werden!