

Lieferantenfreigabe

47 049 15 05
63107848.15



SEW-Antriebe der Baureihen

X.e / M1..N / ML..2 / MC.. / P..2e / P..2 / XP.. / P-X.e / PPK..

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

DE Seite 1/11

EGT-TD 28.08.2024

Änderungsinformation:

Kap. /Seite	Beschreibung (Änderungen zur letzten Ausgabe)	Änderungsnr.
1.1 / 3	Abkürzungen: Aufnahme Erläuterung „SPC“	240860
2	Aufnahme: schmierstoffspezifischer Hinweis „SPC“ für - ExxonMobil Mobil SHC Gear 150, 220, 320, 460, 680, 1000 - Klüber Klüberoil 4UH1-68, -220, -460, -680 N	
2.1 / 11	Kapitel „Weitere freigegebene Schmierstoff“ neu aufgenommen: - Freigabe für Schmierstoff „Chevron / Texaco / Caltex Meropa EliteSyn XM 150 bis 680“ erteilt - Freigabe für Schmierstoff „Hindustan Petroleum Corporation Limited Parthan SL 220 bis 460“ erteilt - Freigabe für Schmierstoff „Klüber Lubrication Klübersynth MEG-4 150 bis 680“ erteilt - Freigabe für Schmierstoff „Shell S4 GXV Plus 150 bis 680“ erteilt	

Lieferantenfreigabe

47 049 15 05
63107848.15



SEW-Antriebe der Baureihen

X.e / M1..N / ML..2 / MC.. / P..2e / P..2 / XP.. / P-X.e / PPK..

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

DE Seite 2/11

EGT-TD 28.08.2024

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	7
2	Industriegetriebe (X.e / M1..N / ML..2 / MC.. / P..2e / P..2 / XP.. / P-X.e / PPK..)	8
2.1	Weitere freigegebene Schmierstoffe	11

Lieferantenfreigabe

SEW-Antriebe der Baureihen

X.e / M1..N / ML..2 / MC.. / P..2e / P..2 / XP.. / P-X.e / PPK..

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

DE Seite 3/11

EGT-TD 28.08.2024

1 Einleitung/Anwendungsbereich

Das vorliegende Dokument beschreibt die freigegebenen Schmierstoffe für SEW-EURODRIVE Industriegetriebe (Stirnrad-, Kegelrad- 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 der jeweils aktuellsten Fassung.

Die Verantwortung für die gleichbleibende Qualität der Schmierstoffe obliegt dem jeweiligen Hersteller.

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

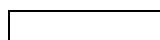
Typ / Type	Öltyp / Oil Type	ISO, SAE NLGI	SEW EURODRIVE						
		VG 150	<table border="1"> <tr> <td>-20</td> <td rowspan="3">+65</td> </tr> <tr> <td>-5</td> </tr> <tr> <td>+5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">GearOil Base 150 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW070040313</td> </tr> </table>	-20	+65	-5	+5	GearOil Base 150 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW070040313	
-20	+65								
-5									
+5									
GearOil Base 150 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW070040313									
	X...	VG 220	<table border="1"> <tr> <td>-15</td> <td rowspan="3">+75</td> </tr> <tr> <td>0</td> </tr> <tr> <td>+10</td> </tr> <tr> <td colspan="2">GearOil Base 220 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW070040313</td> </tr> </table>	-15	+75	0	+10	GearOil Base 220 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW070040313	
-15	+75								
0									
+10									
GearOil Base 220 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW070040313									
		VG 320	<table border="1"> <tr> <td>-10</td> <td rowspan="3">+85</td> </tr> <tr> <td>+5</td> </tr> <tr> <td>+15</td> </tr> <tr> <td colspan="2">GearOil Base 320 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW070040313</td> </tr> </table>	-10	+85	+5	+15	GearOil Base 320 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW070040313	
-10	+85								
+5									
+15									
GearOil Base 320 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW070040313									
		CLP							

Viskositätsklasse

Hinweis auf besondere Zulassungen

Getriebetyp

Abkürzungen:



Mineralischer Schmierstoff



Synthetischer Schmierstoff

CLP

Mineralöl

CLP HC

Synthetische Kohlenwasserstoffe – Polyalphaolefine (PAO).

E

Schmierstoff basierend auf Ester



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



Schmierstoffe mit leichter biologischer Abbaubarkeit für umweltsensible Bereiche (> 60% nach OECD 301 oder gemäß Appendix A der EPA 2013 VGP).

RWDR

Radialwellendichtring

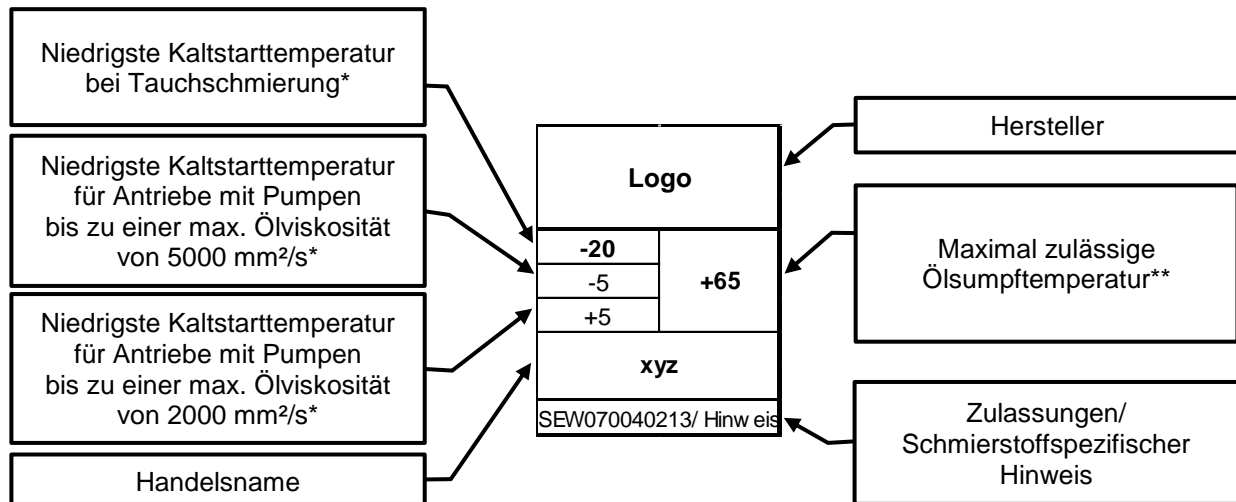
SPC

Special product classification

Sicherheitsdatenblatt zur Produkteinstufung beachten – gesonderter Umgang erforderlich

1.2 Erläuterungen zu den einzelnen Schmierstoffen

Die minimal und maximal zulässige Ölsumpftemperatur ist abhängig von dem eingesetzten Schmierstoff und dient einer groben Vorauswahl. Sollte die real gemessene oder projektierte Öltemperatur in Ihrem Antrieb außerhalb der aufgeführten Grenzen liegen, kontaktieren Sie bitte SEW-EURODRIVE.



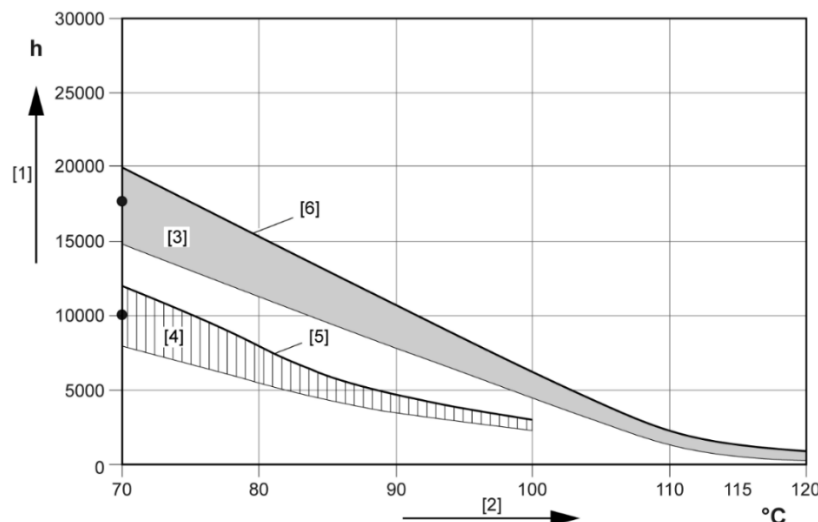
* Das Öl ist bei einer niedrigeren Temperatur, z.B. mittels einer Ölheizung, auf die angegebene Mindesttemperatur zu erwärmen. Die max. zulässige Ölviskosität je Pumpentyp ist Kap. 1.4 zu entnehmen.

** 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 häufiger.

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 Durchschnittswert je Ölart bei 70°C

[3] CLP HC/CLP HC NSF H1

[4] CLP (CC)/E

[5] GearOil Base by SEW-EURODRIVE

[6] GearOil Synth (H1) by SEW-EURODRIVE

Lieferantenfreigabe

SEW-Antriebe der Baureihen



X.e / M1..N / ML..2 / MC.. / P..2e / P..2 / XP.. / P-X.e / PPK..

DE Seite 5/11

EGT-TD 28.08.2024

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

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
Wellenendpumpe für Druckschmierung	SEP		5000		Im inneren des vertikalen Rührwerksgetriebes verbaut
Wellenendpumpe für Druckschmierung	SEP		5000		Im inneren des vertikalen Rührwerksgetriebes verbaut
Wellenendpumpe für Druckschmierung	SEP		5000		Im inneren des vertikalen Rührwerksgetriebes verbaut
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		

Lieferantenfreigabe

47 049 15 05
63107848.15

SEW
EURODRIVE

SEW-Antriebe der Baureihen

X.e / M1..N / ML..2 / MC.. / P..2e / P..2 / XP.. / P-X.e / PPK..

DE Seite 6/11

EGT-TD 28.08.2024

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

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		

Anmerkung: Die maximal zulässige Ölviskosität für Ölversorgungsanlagen, die nicht in der oben aufgeführten Tabelle enthalten sind, ist den Auftragsunterlagen oder der Betriebsanleitung zu entnehmen oder ggf. bei SEW-EURODRIVE anzufragen.

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 Ölsumpftemperatur				
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	1	VCBVR	-25° C ... +115° C
							3	SKF	1

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.e / M1..N / ML..2 / MC.. / P..2e / P..2 / XP.. / P-X.e / PPK..

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

47 049 15 05
63107848.15



DE Seite 8/11
EGT-TD 28.08.2024

2 Industriegetriebe (X.e / M1..N / ML..2 / MC.. / P..2e / P..2 / XP.. / P-X.e / PPK..)

Anmerkung: Schmierstoffempfehlungen gelten auch für ältere oder abgekündigte SEW Industriegetriebebaureihen.

Typ / Type	Öltyp / Oil Type	ISO, SAE NLGI																							
	CLP	VG 150	-20	+65	-20	+65	-20	+65	-20	+65	-20	+65	-20	+65	-20	+65	SEW070040313	Optigear BM 150	Alpha SP 150	Renolin CLP 150 Plus	Renolin HighGear 150	Klüberoil GEM 1-150 N	Mobilgear 600 XP 150	AP-SGO 150	
			-5		-5		-5		-5		-5		-5		-5										
			+5		+5		+5		+5		+5		+5		+5										
			GearOil Base 150 E1 / US1 / CN1 / BR1			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
	CLP	VG 220	-15	+75	-15	+75	-15	+75	-15	+75	-15	+75	-15	+75	-15	+75	SEW070040313	Optigear BM 220	Alpha SP 220	Renolin CLP 220 Plus	Renolin HighGear 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Mobilgear 600 XP 220	AP-SGO 220	Carter EP 220
			0		0		0		0		0		0		0										
			+10		+10		+10		+10		+10		+10		+10										
			GearOil Base 220 E1 / US1 / CN1 / BR1			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
	CLP	VG 320	-10	+85	-10	+85	-10	+80	-10	+80	-10	+80	-10	+80	-10	+80	SEW070040313	Optigear BM 320	Alpha SP 320	Renolin CLP 320 Plus	Renolin HighGear 320	Klüberoil GEM 1-320 N	Mobilgear 600 XP 320	AP-SGO 320	Carter EP 320
			+5		+5		+5		+5		+5		+5		+5										
			+15		+15		+15		+15		+15		+15		+15										
			GearOil Base 320 E1 / US1 / CN1 / BR1			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
	CLP	VG 460	-5	+90	-5	+90	-5	+90	-5	+90	-5	+90	-5	+90	-5	+90	SEW070040313	Optigear BM 460	Alpha SP 460	Renolin CLP 460 Plus	Renolin HighGear 460	Klüberoil GEM 1-460 N	Mobilgear 600 XP 460	AP-SGO 460	Carter EP 460
			+10		+10		+10		+10		+10		+10		+10										
			+20		+20		+20		+20		+20		+20		+20										
			GearOil Base 460 E1 / US1 / CN1 / BR1			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
	CLP	VG 680	0	+90	0	+90	0	+90	0	+90	0	+90	0	+90	0	+90	SEW070040313	Optigear BM 680	Alpha SP 680	Renolin CLP 680 Plus	Renolin HighGear 680	Klüberoil GEM 1-680 N	Mobilgear 600 XP 680	AP-SGO 680	Carter EP 680
			+15		+15		+15		+15		+15		+15		+15										
			+25		+25		+25		+25		+25		+25		+25										
			GearOil Base 680 E1 / US1 / CN1 / BR1			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
			SEW070040313			SEW070040313			SEW070040013			SEW070040313													
VG 1000	CLP		+5	+90																					
			+20																						
			+30																						
			Optigear BM 1000																						

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

Lieferantenfreigabe

47 049 15 05
63107848.15



SEW-Antriebe der Baureihen

X.e / M1..N / ML..2 / MC.. / P..2e / P..2 / XP.. / P-X.e / PPK..

DE Seite 9/11

EGT-TD 28.08.2024

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

Typ / Type	Öltyp / Oil Type	ISO, SAE NLGI																																																								
 	CLP HC	VG 32					<table border="1"> <tr><td>-40</td><td rowspan="3">+30</td></tr> <tr><td>-30</td></tr> <tr><td>-25</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC 624</td></tr> </table>	-40	+30	-30	-25	SHC 624																																														
		-40	+30																																																							
		-30																																																								
		-25																																																								
		SHC 624																																																								
		VG 68			<table border="1"> <tr><td>-35</td><td rowspan="3">+50</td></tr> <tr><td>-20</td></tr> <tr><td>-10</td></tr> <tr><td colspan="2">Renolin Unisyn CLP 68</td></tr> </table>	-35	+50	-20	-10	Renolin Unisyn CLP 68		<table border="1"> <tr><td>-35</td><td rowspan="3">+50</td></tr> <tr><td>-20</td></tr> <tr><td>-10</td></tr> <tr><td colspan="2">Klübersynth GEM 4-68 N</td></tr> </table>	-35	+50	-20	-10	Klübersynth GEM 4-68 N		<table border="1"> <tr><td>-40</td><td rowspan="3">+50</td></tr> <tr><td>-25</td></tr> <tr><td>-15</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC 626</td></tr> </table>	-40	+50	-25	-15	SHC 626																																		
		-35	+50																																																							
		-20																																																								
-10																																																										
Renolin Unisyn CLP 68																																																										
-35	+50																																																									
-20																																																										
-10																																																										
Klübersynth GEM 4-68 N																																																										
-40	+50																																																									
-25																																																										
-15																																																										
SHC 626																																																										
VG 150	<table border="1"> <tr><td>-35</td><td rowspan="3">+75</td></tr> <tr><td>-15</td></tr> <tr><td>-5</td></tr> <tr><td colspan="2">GearOil Synth 150 E1</td></tr> <tr><td colspan="2">SEW 070040313</td></tr> </table>	-35	+75	-15	-5	GearOil Synth 150 E1		SEW 070040313		<table border="1"> <tr><td>-25</td><td rowspan="3">+70</td></tr> <tr><td>-10</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td colspan="2">Alphasyn EP 150</td></tr> </table>	-25	+70	-10	0	Alphasyn EP 150		<table border="1"> <tr><td>-30</td><td rowspan="3">+70</td></tr> <tr><td>-10</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td colspan="2">Optigear Synthetic X 150</td></tr> </table>	-30	+70	-10	0	Optigear Synthetic X 150		<table border="1"> <tr><td>-30</td><td rowspan="3">+70</td></tr> <tr><td>-10</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td colspan="2">Renolin Unisyn CLP 150</td></tr> </table>	-30	+70	-10	0	Renolin Unisyn CLP 150		<table border="1"> <tr><td>-25</td><td rowspan="3">+70</td></tr> <tr><td>-10</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td colspan="2">Klübersynth GEM 4-150 N</td></tr> </table>	-25	+70	-10	0	Klübersynth GEM 4-150 N		<table border="1"> <tr><td>-30</td><td rowspan="3">+75</td></tr> <tr><td>-10</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC 629</td></tr> </table>	-30	+75	-10	0	SHC 629		<table border="1"> <tr><td>-35</td><td rowspan="3">+75</td></tr> <tr><td>-15</td></tr> <tr><td>-5</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC Gear 150</td></tr> </table>	-35	+75	-15	-5	SHC Gear 150		<table border="1"> <tr><td>-35</td><td rowspan="3">+75</td></tr> <tr><td>-15</td></tr> <tr><td>-5</td></tr> <tr><td colspan="2">Carter SH 150</td></tr> </table>	-35	+75	-15	-5	Carter SH 150	
-35	+75																																																									
-15																																																										
-5																																																										
GearOil Synth 150 E1																																																										
SEW 070040313																																																										
-25	+70																																																									
-10																																																										
0																																																										
Alphasyn EP 150																																																										
-30	+70																																																									
-10																																																										
0																																																										
Optigear Synthetic X 150																																																										
-30	+70																																																									
-10																																																										
0																																																										
Renolin Unisyn CLP 150																																																										
-25	+70																																																									
-10																																																										
0																																																										
Klübersynth GEM 4-150 N																																																										
-30	+75																																																									
-10																																																										
0																																																										
SHC 629																																																										
-35	+75																																																									
-15																																																										
-5																																																										
SHC Gear 150																																																										
-35	+75																																																									
-15																																																										
-5																																																										
Carter SH 150																																																										
VG 220	<table border="1"> <tr><td>-30</td><td rowspan="3">+85</td></tr> <tr><td>-10</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td colspan="2">GearOil Synth 220 E1</td></tr> <tr><td colspan="2">SEW 070040313</td></tr> </table>	-30	+85	-10	0	GearOil Synth 220 E1		SEW 070040313		<table border="1"> <tr><td>-25</td><td rowspan="3">+80</td></tr> <tr><td>-5</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td colspan="2">Alphasyn EP 220</td></tr> </table>	-25	+80	-5	+5	Alphasyn EP 220		<table border="1"> <tr><td>-25</td><td rowspan="3">+80</td></tr> <tr><td>-5</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td colspan="2">Optigear Synthetic X 220</td></tr> </table>	-25	+80	-5	+5	Optigear Synthetic X 220		<table border="1"> <tr><td>-25</td><td rowspan="3">+80</td></tr> <tr><td>-5</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td colspan="2">Renolin Unisyn CLP 220</td></tr> </table>	-25	+80	-5	+5	Renolin Unisyn CLP 220		<table border="1"> <tr><td>-25</td><td rowspan="3">+80</td></tr> <tr><td>-5</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td colspan="2">Klübersynth GEM 4-220 N</td></tr> </table>	-25	+80	-5	+5	Klübersynth GEM 4-220 N		<table border="1"> <tr><td>-25</td><td rowspan="3">+85</td></tr> <tr><td>-5</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC 630</td></tr> </table>	-25	+85	-5	0	SHC 630		<table border="1"> <tr><td>-30</td><td rowspan="3">+85</td></tr> <tr><td>-10</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC Gear 220</td></tr> </table>	-30	+85	-10	+5	SHC Gear 220		<table border="1"> <tr><td>-25</td><td rowspan="3">+80</td></tr> <tr><td>-5</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td colspan="2">Carter SH 220</td></tr> </table>	-25	+80	-5	+5	Carter SH 220	
-30	+85																																																									
-10																																																										
0																																																										
GearOil Synth 220 E1																																																										
SEW 070040313																																																										
-25	+80																																																									
-5																																																										
+5																																																										
Alphasyn EP 220																																																										
-25	+80																																																									
-5																																																										
+5																																																										
Optigear Synthetic X 220																																																										
-25	+80																																																									
-5																																																										
+5																																																										
Renolin Unisyn CLP 220																																																										
-25	+80																																																									
-5																																																										
+5																																																										
Klübersynth GEM 4-220 N																																																										
-25	+85																																																									
-5																																																										
0																																																										
SHC 630																																																										
-30	+85																																																									
-10																																																										
+5																																																										
SHC Gear 220																																																										
-25	+80																																																									
-5																																																										
+5																																																										
Carter SH 220																																																										
VG 320	<table border="1"> <tr><td>-25</td><td rowspan="3">+100</td></tr> <tr><td>-5</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td colspan="2">GearOil Synth 320 E1</td></tr> <tr><td colspan="2">SEW 070040313</td></tr> </table>	-25	+100	-5	+5	GearOil Synth 320 E1		SEW 070040313		<table border="1"> <tr><td>-20</td><td rowspan="3">+90</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>+10</td></tr> <tr><td colspan="2">Alphasyn EP 320</td></tr> </table>	-20	+90	0	+10	Alphasyn EP 320		<table border="1"> <tr><td>-20</td><td rowspan="3">+90</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>+10</td></tr> <tr><td colspan="2">Optigear Synthetic X 320</td></tr> </table>	-20	+90	0	+10	Optigear Synthetic X 320		<table border="1"> <tr><td>-20</td><td rowspan="3">+90</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>+10</td></tr> <tr><td colspan="2">Renolin Unisyn CLP 320</td></tr> </table>	-20	+90	0	+10	Renolin Unisyn CLP 320		<table border="1"> <tr><td>-20</td><td rowspan="3">+95</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>+10</td></tr> <tr><td colspan="2">Klübersynth GEM 4-320 N</td></tr> </table>	-20	+95	0	+10	Klübersynth GEM 4-320 N		<table border="1"> <tr><td>-20</td><td rowspan="3">+95</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>+10</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC 632</td></tr> </table>	-20	+95	0	+10	SHC 632		<table border="1"> <tr><td>-25</td><td rowspan="3">+100</td></tr> <tr><td>-5</td></tr> <tr><td>+10</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC Gear 320</td></tr> </table>	-25	+100	-5	+10	SHC Gear 320		<table border="1"> <tr><td>-20</td><td rowspan="3">+90</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>+10</td></tr> <tr><td colspan="2">Carter SH 320</td></tr> </table>	-20	+90	0	+10	Carter SH 320	
-25	+100																																																									
-5																																																										
+5																																																										
GearOil Synth 320 E1																																																										
SEW 070040313																																																										
-20	+90																																																									
0																																																										
+10																																																										
Alphasyn EP 320																																																										
-20	+90																																																									
0																																																										
+10																																																										
Optigear Synthetic X 320																																																										
-20	+90																																																									
0																																																										
+10																																																										
Renolin Unisyn CLP 320																																																										
-20	+95																																																									
0																																																										
+10																																																										
Klübersynth GEM 4-320 N																																																										
-20	+95																																																									
0																																																										
+10																																																										
SHC 632																																																										
-25	+100																																																									
-5																																																										
+10																																																										
SHC Gear 320																																																										
-20	+90																																																									
0																																																										
+10																																																										
Carter SH 320																																																										
VG 460	<table border="1"> <tr><td>-20</td><td rowspan="3">+110</td></tr> <tr><td>-5</td></tr> <tr><td>+15</td></tr> <tr><td colspan="2">GearOil Synth 460 E1</td></tr> <tr><td colspan="2">SEW 070040313</td></tr> </table>	-20	+110	-5	+15	GearOil Synth 460 E1		SEW 070040313		<table border="1"> <tr><td>-15</td><td rowspan="3">+100</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td>+15</td></tr> <tr><td colspan="2">Alphasyn EP 460</td></tr> </table>	-15	+100	+5	+15	Alphasyn EP 460		<table border="1"> <tr><td>-15</td><td rowspan="3">+100</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td>+15</td></tr> <tr><td colspan="2">Optigear Synthetic X 460</td></tr> </table>	-15	+100	+5	+15	Optigear Synthetic X 460		<table border="1"> <tr><td>-15</td><td rowspan="3">+100</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td>+15</td></tr> <tr><td colspan="2">Renolin Unisyn CLP 460</td></tr> </table>	-15	+100	+5	+15	Renolin Unisyn CLP 460		<table border="1"> <tr><td>-15</td><td rowspan="3">+105</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td>+20</td></tr> <tr><td colspan="2">Klübersynth GEM 4-460 N</td></tr> </table>	-15	+105	+5	+20	Klübersynth GEM 4-460 N		<table border="1"> <tr><td>-15</td><td rowspan="3">+105</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td>+15</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC 634</td></tr> </table>	-15	+105	+5	+15	SHC 634		<table border="1"> <tr><td>-20</td><td rowspan="3">+110</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>+15</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC Gear 460</td></tr> </table>	-20	+110	0	+15	SHC Gear 460		<table border="1"> <tr><td>-15</td><td rowspan="3">+100</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td>+15</td></tr> <tr><td colspan="2">Carter SH 460</td></tr> </table>	-15	+100	+5	+15	Carter SH 460	
-20	+110																																																									
-5																																																										
+15																																																										
GearOil Synth 460 E1																																																										
SEW 070040313																																																										
-15	+100																																																									
+5																																																										
+15																																																										
Alphasyn EP 460																																																										
-15	+100																																																									
+5																																																										
+15																																																										
Optigear Synthetic X 460																																																										
-15	+100																																																									
+5																																																										
+15																																																										
Renolin Unisyn CLP 460																																																										
-15	+105																																																									
+5																																																										
+20																																																										
Klübersynth GEM 4-460 N																																																										
-15	+105																																																									
+5																																																										
+15																																																										
SHC 634																																																										
-20	+110																																																									
0																																																										
+15																																																										
SHC Gear 460																																																										
-15	+100																																																									
+5																																																										
+15																																																										
Carter SH 460																																																										
VG 680	<table border="1"> <tr><td>-15</td><td rowspan="3">+110</td></tr> <tr><td>+5</td></tr> <tr><td>+20</td></tr> <tr><td colspan="2">GearOil Synth 680 E1</td></tr> <tr><td colspan="2">SEW 070040313</td></tr> </table>	-15	+110	+5	+20	GearOil Synth 680 E1		SEW 070040313			<table border="1"> <tr><td>-10</td><td rowspan="3">+110</td></tr> <tr><td>+10</td></tr> <tr><td>+25</td></tr> <tr><td colspan="2">Optigear Synthetic X 680</td></tr> </table>	-10	+110	+10	+25	Optigear Synthetic X 680		<table border="1"> <tr><td>-10</td><td rowspan="3">+110</td></tr> <tr><td>+10</td></tr> <tr><td>+25</td></tr> <tr><td colspan="2">Renolin Unisyn CLP 680</td></tr> </table>	-10	+110	+10	+25	Renolin Unisyn CLP 680		<table border="1"> <tr><td>-10</td><td rowspan="3">+110</td></tr> <tr><td>+10</td></tr> <tr><td>+25</td></tr> <tr><td colspan="2">Klübersynth GEM 4-680 N</td></tr> </table>	-10	+110	+10	+25	Klübersynth GEM 4-680 N		<table border="1"> <tr><td>-10</td><td rowspan="3">+110</td></tr> <tr><td>+10</td></tr> <tr><td>+25</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC 636</td></tr> </table>	-10	+110	+10	+25	SHC 636		<table border="1"> <tr><td>-15</td><td rowspan="3">+110</td></tr> <tr><td>+10</td></tr> <tr><td>+25</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC Gear 680</td></tr> </table>	-15	+110	+10	+25	SHC Gear 680		<table border="1"> <tr><td>-10</td><td rowspan="3">+110</td></tr> <tr><td>+10</td></tr> <tr><td>+25</td></tr> <tr><td colspan="2">Carter SH 680</td></tr> </table>	-10	+110	+10	+25	Carter SH 680							
-15	+110																																																									
+5																																																										
+20																																																										
GearOil Synth 680 E1																																																										
SEW 070040313																																																										
-10	+110																																																									
+10																																																										
+25																																																										
Optigear Synthetic X 680																																																										
-10	+110																																																									
+10																																																										
+25																																																										
Renolin Unisyn CLP 680																																																										
-10	+110																																																									
+10																																																										
+25																																																										
Klübersynth GEM 4-680 N																																																										
-10	+110																																																									
+10																																																										
+25																																																										
SHC 636																																																										
-15	+110																																																									
+10																																																										
+25																																																										
SHC Gear 680																																																										
-10	+110																																																									
+10																																																										
+25																																																										
Carter SH 680																																																										
VG 1000					<table border="1"> <tr><td>0</td><td rowspan="3">+110</td></tr> <tr><td>+20</td></tr> <tr><td>+30</td></tr> <tr><td colspan="2">Klübersynth EG 4-1000</td></tr> </table>	0	+110	+20	+30	Klübersynth EG 4-1000		<table border="1"> <tr><td>-10</td><td rowspan="3">+110</td></tr> <tr><td>+15</td></tr> <tr><td>+30</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC 639</td></tr> </table>	-10	+110	+15	+30	SHC 639		<table border="1"> <tr><td>-10</td><td rowspan="3">+110</td></tr> <tr><td>+15</td></tr> <tr><td>+30</td></tr> <tr><td colspan="2">SHC Gear 1000</td></tr> </table>	-10	+110	+15	+30	SHC Gear 1000		<table border="1"> <tr><td colspan="2">SPC</td></tr> </table>	SPC																															
0	+110																																																									
+20																																																										
+30																																																										
Klübersynth EG 4-1000																																																										
-10	+110																																																									
+15																																																										
+30																																																										
SHC 639																																																										
-10	+110																																																									
+15																																																										
+30																																																										
SHC Gear 1000																																																										
SPC																																																										

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

Lieferantenfreigabe

SEW-Antriebe der Baureihen








X.e / M1..N / ML..2 / MC.. / P..2e / P..2 / XP.. / P-X.e / PPK..

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

47 049 15 05
63107848.15

SEW
EURODRIVE

DE Seite 10/11
EGT-TD 28.08.2024

Typ / Type	Öltyp / Oil Type	ISO, SAE NLGI													
 	II	CLP HCSFH [®]	VG 68 ¹⁾	-35	+45	-40	+45	-35	+45	-35	+45				
				-20		-25		-20		-20					
				-10		-15		-10		-10					
				Cassida Fluid HF 68				Optileb HY 68		Cassida Fluid HF 68		Klüberoil 4UH1-68 N		SPC	
				VG 220 ¹⁾	-30	+80	-20	+75	-25	+75	-20	+75	-25	+75	
					-5		-5		-5		-5				
					0		+5		+5		+5				
					GearOil Synth 220 H1 E1 SEW 070040313				Cassida Fluid GL 220		Optileb GT 220		Cassida Fluid GL 220		Klüberoil 4UH1-220 N
				SEW 070040313				SEW 070040213		SEW 070040213		SEW 070040213		SPC	
				VG 460 ¹⁾	-20	+100	-15	+90	-15	+95	-15	+90	-15	+95	
					0		+5		+5		+5				
					+15		+20		+20		+20				
GearOil Synth 460 H1 E1 SEW 070040313					Cassida Fluid GL 460		Optileb GT 460		Cassida Fluid GL 460		Klüberoil 4UH1-460 N				
SEW 070040313				SEW 070040313		SEW 070040313		SEW 070040313		SPC					
VG 680 ¹⁾	-10	+105	10	+105	-10	+105	-10	+110	10	+110					
	+25		+25		+25		+25								
	Cassida Fluid GL 680				Cassida Fluid GL 680		Klüberoil 4UH1-680 N		SPC						
E	VG 320						-20	+85	-20	+85					
							0		0		0				
							+10		+10		+10				
	Plantogear 320 S						Plantogear 320 S		Klüber Bio EG 2-320		S2				
	S2						S2		S2		S2				
	VG 460						-15	+95	+5	+95	+5	+95	-15	+95	+5
+15		+15	+15												
Plantogear 460 S				Plantogear 460 S		Plantogear 460 S			S2						
S2				S2		S2			S2						

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.

2) NSF-H1 registrierte Öle für die lebensmittelverarbeitende Industrie können nicht mit der Getriebeausführung "Langzeitlagerung" (Beimischung eines VCI-Korrosionsschutzmittels) kombiniert werden.

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

Lieferantenfreigabe

SEW-Antriebe der Baureihen

X.e / M1..N / ML..2 / MC.. / P..2e / P..2 / XP.. / P-X.e / PPK..

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

47 049 15 05
63107848.15

SEW
EURODRIVE

DE Seite 11/11
EGT-TD 28.08.2024

2.1 Weitere freigegebene Schmierstoffe

Die nachfolgend gelisteten Schmierstoffe erfüllen die SEW Anforderungen nach SEW Spezifikation SEW07004__13 für den Einsatz in Industriegetrieben der Baureihen X.e / M1..N / ML..2 / MC.. / P..2e / P..2 / XP.. / P-X.e / PPK.., sind jedoch nicht als Erstfüllung ab Werk verfügbar.

Die Verantwortung für die gleichbleibende Qualität der Schmierstoffe liegt beim jeweiligen Hersteller.

Die maximal zulässigen Ölbadtemperaturen dürfen nicht überschritten werden.

Das Viskositäts-Temperaturverhalten kann in Abhängigkeit vom gewählten Schmierstoffprodukt stark variieren.

Die minimal und maximal zulässigen Betriebsviskositäten müssen beachtet werden. Hierzu bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE halten.

Öltyp	Hersteller – Produktname	Viskosität
CLP (mineralisch) Max. Ölbadtemperatur 80°C (kurzzeitig 90°C)	Total Energies – Carter EP	VG150, VG1000
	Chevron / Texaco / Caltex – Meropa EliteSyn XM	VG150 – VG680
CLP HC (synthetisch auf Polyalphaolefin Basis) Max. Ölbadtemperatur 100°C (kurzzeitig 110°C)	Hindustan Petroleum Corporation Limited – Parthan SL	VG220 – VG460
	Klüber Lubrication – Klübersynth MEG-4	VG150 – VG680
	PetroChina Lubricant Company – KunLun KPM/S Synthetic Heavy-duty Industrial Gear Oil	VG150 – VG680
	Shell – Omala S4 GXV Plus	VG150 – VG680
	Sinopec – AP-S Industrial Gear Oil	VG150 – VG680
	Total Energies – Carter SY	VG1000