



Conforme à la classification
Bezeichnung nach
In accordance with the standards

ISO 3448
(ISO 3498 cat. CC - CB)

H : Huile - Öl - Oil
G : Graisse - Fett - Grease

Réducteur Getriebe Reducer Type	Lubrification Schmierung Lubrication Type	Lubrifiants			Schmierstoffe				Lubricants			
		Type	ISO Viscosity Grade			ARAL	BP	elf	Esso	Mobil	SHELL	TOTAL
			- 10 + 5	0 + 30	+ 10 + 50							
		H	VG 100 (CC 100)	VG 150 (CC 150)	VG 150 (CC 150)	Degol BG	Energol GR - XP	Reductelf SP	Spartan EP	Mobilgear	Omala	Carter EP
			VG 150 (CC 150)	VG 220 (CC 220)	VG 320 (CC 320)							
			VG 220 (CC 220)	VG 320 (CC 320)	VG 460 (CC 460)	VITAM GF	ENERGOL HLP	ACANTIS	TERESSO	MOBIL DTE	TELLUS	AZOLLA
Antidévireur extér. Rückl.-Sp. angebaut Back-st. adapt.			VG 32 (CB 32)	VG 46 (CB 46)	VG 46 (CB 46)							
		G	Grade NLGI : 0			ARALUB FDP0	ENERGREASE HT0	GA0	BEACON EPO	MOBILPLEX 45	ALVANIA EP/RO	MULTIS EP 200

QUANTITÉS

MENGEN

QUANTITIES

RM RMF	H					G	H RMFA
2	0,22	0,7	0,7	0,45	0,6	0,7	
6	0,6	1,5	1,4	0,9	1,3	1,5	1,8
12	0,4	1,1	1	0,7	1,1	1,1	1,6
20	0,9	3,5	2,6	2,3	3,2	3,5	4,3
40	1,4	5	4,9	3,5	4,8	5	6,4
80	3,3	8,8	7,8	5,8	6,5	8,8	10,5
160	4,2	15,5	15,5	10	12		18,5
250	5,8	24	23	15	19		32
400	7,7	33	31	20	27		38
600	15,5	74	73	43	71		85
800	15	33	32	21	24		47
1500	28	56	53	37	42		71
3-1	0,12	0,3	0,5	0,4	0,65	0,65	0,7
7-1	0,55	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	4,7
15-1	1	2,1	1,4	1,8	2,6	2,6	
42-1	3,5	8,1	5,8	7	10,2	10,2	
7	0,25	1	0,85	0,5	0,4	1	1
15	0,75	2,1	1,9	1	1,4	2,1	2,1
30	0,9	3,6	3,6	2	2,5	3,6	3,6
60	1,75	7	6,9	3,8	4,3	7	7
120	4,2	13,2	14	8	8,9		13,2
240	5,8	21,8	23,5	13,5	15,8		21,8
7	0,25	1	0,85	0,5	0,4	1	
15	0,75	2,1	1,9	1	1,4	2,1	
30	0,9	3,6	3,6	2	2,5	3,6	
60	1,75	7	6,9	3,8	4,3	7	
120	4,2	13,2	14	8	8,9		
240	5,8	21,8	23,5	13,5	15,8		
450	7,7	33	31	20	27		
750	15,5	74	73	43	71		
15-1	0,4	0,7	0,5	0,7	0,9		
60-1	0,65	1,5	1	1,4	1,8		
240-1	1,3	3	2	2,7	3,7		
450-1	4	9	6	8	11		
750-1	12	27	18	24	33		

PR	H	G
3	0,4	0,4
5	0,6	0,6
10	1,1	1,1
15	1,1	1,1
30-60	2,1	2,1
80-120	5	5
160-250	11,5	11,5
400	13,4	
600	25	
82-122	5	
162-252	11,5	
402	13,4	
602	25	
21	0,55	0,55
22	0,9	0,9
23	1,6	1,6
4-80	4,9	4,9
4-160	7,5	7,5

PRL RL	H						
	PRL 1 PRLC 2	PRL 2 PRLC 3	PRL 3-4 PRLC 4	RL 1 RLC 2	RL 2 RLC 3	RL 3 RLC 4	RL 4
50		3	3		4	4	
100		4	4		5	5	
150	5	4,5	5	5	6	7	7
250	7	5	6	7	8	9	9
350	9	7	8	9	11	13	13
500	12	10	11	13	16	18	17
700	20	16	18	21	26	30	28
900	23	22	25	25	32	38	36
1300	35	35	40	40	51	60	57
1900	45	44	52	52	70	80	76
2500	60	55	64	70	87	100	95
3200		68	80		105	125	120
4000		90	105		145	170	160
5000		120	140		180	210	200
6500		170	200		260	300	290
8000		240	280		310	360	340

UNIV.	H				
	NORPA UNIPA 1	NORCO UNICO 2	NORPA UNIPA 2-3-4 NORCO UNICO 3-4-5	FLOCO 2	FLOPA 2-3-4 FLOCO 3-4
125	4	4	5	4	4,5
140	6	6	7	5,5	6
160	8,5	8,5	10	7,5	9
180	12,5	12,5	15	11	13
200	16	16	20	14	18
224	23	23	28	21	25
250	33	33	40	30	35
280	46	46	55	42	50
315	65		80		70
355	90		110		100
400	130		160		140
450	180		220		190
500	260		320		280
560	380		450		390
630	530		650		560

RAV RAVF RAVC	H			
3	0,15	0,1	0,27	0,32
7	0,25	0,18	0,45	0,5
15	0,35	0,35	1,1	1,2
30	0,8	0,5	1,6	1,6
50	1,3	0,8	2,6	2,7
75	1,7	1	3,4	3,5
100	3,4	1,6	8,3	7,9
150	4,7	2,2	12	12,2
200	6	2,7	15	15

RVM RVMF	H			
15	1,7	0,35	1,7	1
40	3,5	1	3,5	2
80	8,8	2,3	9,2	5,5
160	16,5	4	19	9
400	42	10,8	48	25

Nota :

Quantité lubrif ≈ litres – Position suivant catalogue

Schmierst.-Mengen ≈ Liter – Betriebslage nach Katalog

Quantities of lubricant ≈ liter – Mounting position as catalogue

UP UC	H			
100	3	2,5	3	3,5
112	4	3,5	4	4,5
125	5	5	6	6,5
140	7	6,5	8	9,5
160	9	9	12	13
180	14	13	16	20
200	17	17	22	25
224	24	25	32	36

**I. RECOMMANDATIONS IMPORTANTES**

- Avant la 1^{ère} mise en service.
- Après un arrêt prolongé.
 - a) vérifier le niveau du lubrifiant;
 - b) faire un appoint modéré de graisse aux graisseurs;
 - c) purger éventuellement les points bas (condensation);
 - d) s'assurer que l'évent n'est pas obstrué;
 - e) vérifier l'état du filtre à huile.
- Tout renouvellement du lubrifiant sera précédé d'un rinçage avec une huile appropriée.
- Ne pas mélanger les produits de marques et de types différents.

II. LUBRIFICATION A L'HUILE**Engrenages et roulements**

- Par barbotage ou par circulation.
- 1^{er} renouvellement après 500 heures d'exploitation.
- Renouvellements suivants toutes les 8.000 heures d'exploitation et au plus tous les 15 à 18 mois.

Antidévireurs

- Extérieurs, à graissage séparé.
- Renouvellements de l'huile toutes les 8.000 heures d'exploitation et au plus tous les 15 à 18 mois.
- Intégrés, graissage par le réducteur. Utiliser exclusivement huile réducteur viscosité \leq ISO VG 150.

Pressostat de sécurité

- Pour graissage par circulation.
- Déclenchement par baisse de pression d'huile.
- Réglage à température normale de l'huile.
- Déclenchement à pression mini $\geq 0,5$ bar.

III. LUBRIFICATION A LA GRAISSE**Engrenages et roulements**

- Sauf réducteurs à antidévireur intégré.
- Par barbotage.
- 1^{er} renouvellement après 4.000 heures d'exploitation.
- Renouvellements suivants toutes les 8.000 heures d'exploitation et au plus tous les 15 à 18 mois.

Roulements non lubrifiés par barbotage et non graissés à vie

- Par graisseur avec de la graisse pour roulements.
- Appoints modérés toutes les 1.000 heures d'exploitation.

Etanchéités d'arbres

- Par graisseur avec de la graisse pour roulements.
- Appoints modérés toutes les 2.000 heures d'exploitation.

IV. STOCKAGE DES RÉDUCTEURS

1. Maxi 6 mois
 - Normal pour réducteurs neufs.
 - Dans bâtiment fermé.
 - Après essais avec huile réducteur.
2. Supérieur à 6 mois - Sur demande
 - Protection interne par inhibiteur volatil.
 - Le carter doit être fermé hermétiquement
 - Rajouter ≈ 1 litre de produit/m³ de volume après une année.
3. Réducteurs à l'arrêt pour période longue
 - Remplir le carter entièrement d'huile.
 - Ou ajouter un produit antirouille au bain d'huile normal.
 - Périodiquement tourner les organes intérieurs.
4. Vérifier périodiquement la protection des parties usinées extérieures.
5. Avant mise en service, se conformer au § I.

V. APPLICATIONS SPÉCIALES

Nous consulter.

I. WICHTIGE HINWEISE

- Vor der ersten Inbetriebnahme.
- Nach längerem Stillstand.
 - a) Schmierstoffstand prüfen;
 - b) mit Schmiernippel versehene Stellen mässig nachschmieren;
 - c) eventuel. Kondenswasser an Tiefpunkten entfernen;
 - d) Druckausgleich an der Entlüftung prüfen;
 - e) Ölfilter reinigen.
- Bei Schmierstoff-Wechsel, Getriebe mit dünnflüssigem Mineralöl durchspülen.
- Schmierstoffe verschiedener Marken oder Typen nicht vermengen.

II. ÖLSCHMIERUNG**Verzahnungen und Wälzlager**

- Tauch- oder Umlaufschmierung.
- Erster Ölwechsel nach 15 bis 18 Monate.
- Weitere Ölwechsel nach je etwa 8.000 Betr.-St. oder spätestens nach 15 bis 18 Monate.

Rücklaufsperrn

- Angebaut, mit getrennter Schmierung. Ölwechsel nach je etwa 8.000 Betr.-St. oder spätestens nach 15 bis 18 Monate.
- Eingebaut, Schmierung durch das Getriebe
- Nur mit Getriebeöl - Viskosität \leq ISO VG 150.

Sicherheitsdruckwächter

- Umlaufschmierung
- Ausschalten bei Druckfall.
- Einstellen bei normaler Öltemperatur.
- Umschaltung bei Mindestdruck $\geq 0,5$ bar.

III. FETTSCHMIERUNG**Verzahnungen und Wälzlager**

- Ausser Getriebe mit eingebauter Rücklaufsperrn.
- Tauchschmierung.
- Erster Fettwechsel nach etwa 4.000 Betr.-St.
- Weitere Fettwechsel nach je etwa 8.000 Betr.-St. oder spätestens nach 15 bis 18 Monate.

Wälzlager ohne Tauchschmierung und nicht auf Lebensdauer geschmiert

- Mittels Schmiernippel und Wälzlagerfett.
- Mässiges Nachschmieren nach je etwa 1.000 Betr.-St.

Wellendichtungen

- Mittels Schmiernippel und Wälzlagerfett.
- Mässiges Nachschmieren nach je etwa 2.000 Betr.-St.

IV. GETRIEBE - KONSERVIERUNG

1. Max. 6 Monate
 - Normal für neue Getriebe.
 - Bei geschützter Aufstellung.
 - Nach Probelauf mit Getriebeöl.
2. Über 6 Monate - Auf Anfrage
 - Innenschutz durch Dampfphasen-Inhibitor.
 - Getriebe völlig abdichten.
 - Nach einem Jahr ≈ 1 Liter Schutzmittel/m³ Inhalt nachfüllen.
3. Getriebe mit langzeitigem Stillstand
 - Durch völlige Füllung mit Getriebeöl.
 - Oder durch Korrosions-Schutzmittel im normalen Ölbad.
 - Getriebe periodisch langsam durchdrehen.
4. Korrosionsschutz der blanken Aussen-teile periodisch überprüfen
5. Vor Inbetriebnahme, siehe § I.

V. SONDERFÄLLE

Bitte Rückfragen.

I. CAUTION

- Before the first starting up.
- After a long period of no run.
 - a) check the lubricant level;
 - b) add grease on the greasers;
 - c) drain eventual condensation water by the trap plugs;
 - d) check if the breather is not blocked;
 - e) clean the oil filter.
- At lubricant change, equipment must be flushed with an appropriate oil.
- Do not mix products of different types and makes.

II. OIL LUBRICATION**Gears and bearings**

- Splash or circulation type.
- First oil change after 500 hours of operation.
- Then change every 8.000 hours of operation, and maxi every 15 to 18 months.

Backstops

- On outside - with own lubrication. Oil change every 8.000 hours of operation, and maxi every 15 to 18 months.
- Incorporated - lubrication by reducer. Use only reducer oil viscosity \leq ISO VG 150

Security pressure switch

- Only by oil circulation.
- Switching off by oil pressure falling.
- Regulation on normal running temperature.
- Switching on mini pressure $\geq 0,5$ bar.

III. GREASE LUBRICATION**Gears and bearings**

- Except reducers with incorpor. backstop.
- Splash lubrication.
- First change after 4.000 hours of operation.
- Then change every 8.000 hours of operation, and maxi every 15 to 18 months.

Bearings without splash lubrication and no sealed

- Add bearing grease to greasers every 1.000 hours of operation.

Double seal arrangement for shafts

- Add bearing grease to greasers every 2.000 hours of operation.

IV. STORAGE OF SPEED REDUCERS

1. Max. 6 months
 - Normal for new reducers.
 - Under shelter.
 - After test with reducer oil.
2. More than 6 months - On request
 - Inner protection by volatile inhibitor.
 - Hermetically sealed housing.
 - Add ≈ 1 liter of product/m³ of volume after 1 year.
3. Reducers stopped for long period
 - Full completely housing with oil.
 - Or add an anticorrosion product to the normal oil bath.
 - Rotate periodically the inner parts.
4. Check periodically the protection of outside manufactured parts
5. Before running, refer to § I.

V. SPECIAL APPLICATIONS

Consult us.