

Hydraulic motors
OMR, and OMRW N
series 5
SAE versions

Spare parts list / service manual

HN.12.O6.93 replaces HN.12.O5.93 , HN.12.DB.52 and HN.12.R5.52

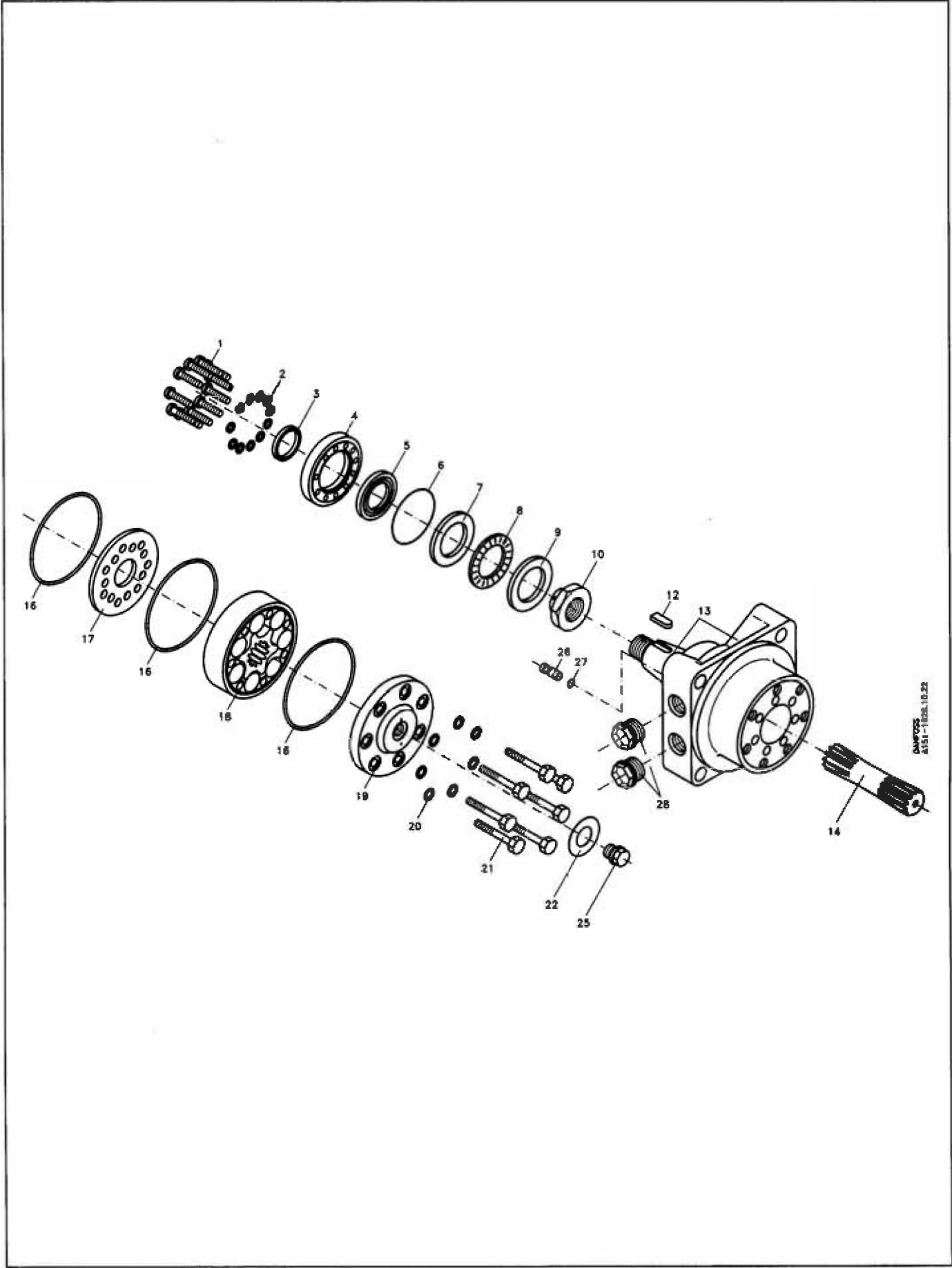


Index

	Page
Cost-free repairs	2
Authorized service shops.....	2
Exploded view: OMR	3
Exploded view: OMRW N	4
Spare parts list	5
Tightening torque	8
Dismantling	9
Assembly	12



Exploded view OMRW N
SAE version, series 5



OMRW N
A151-1100-10.22

			Stock per 1000 motors **				
			Number per motor				
Item	Spare parts	Dimension	Code no.	OMR Flange A2	OMR Flange A4	OMR Flange C	OMRW N
1	<u>Screw</u>	M6: L = 16 mm	681X1889	6	6	6	11
		M6: L = 16 mm	681X1961				
		M6: L = 25 mm	681X1454				
2	<u>Washer</u>	9,9 x 6,1 x 0,5 mm	684X2047				11
3	<u>Dust seal ring</u> for Ø1", 1" splined shaft for Ø1¼", 1¼" tapered shaft	35,0 x 27,0 x 4,0 mm	151-1313	1	1	1	1
		42,0 x 35,0 x 3,5 mm	633B3198				
4	<u>Spigot flange</u> for Ø1", 1" splined shaft for Ø1", 1" splined shaft for Ø1", 1" splined shaft for Ø1¼" shaft for Ø1¼" tapered shaft		151-5459	1	1	1	1
			151-5458				
			151-1827				
			151-1734				
			151-5438				
5	<u>Shaft seal</u> for Ø1", 1" splined shaft for Ø1", 1" splined shaft for Ø1¼", 1¼" tapered shaft	42,0 x 28,6 x 5,5 mm NBR	633B3385	1	1	1	1
		42,0 x 28,6 x 5,5 mm FPM	633B0323				
		48,0 x 35,0 x 5,5 mm NBR	633B3273				
6	<u>O-ring</u> for Ø1", 1" splined shaft for Ø1", 1" splined shaft for Ø1¼" shaft for Ø1¼" tapered shaft	47,2 x 3,5 mm NBR	633B1191	1	1	1	1
		48,0 x 2,0 mm NBR	633B1313				
		53,0 x 2,0 mm NBR	633B1528				
		74,0 x 2,0 mm NBR	633B0063				
7	<u>Bearing race</u> for Ø1", 1" splined shaft for Ø1¼", 1¼" tapered shaft	47,5 x 29,5 x 3,0 mm	151-1608	1	1	1	1
		52,0 x 35,0 x 3,5 mm	151-1701				
8	<u>Axial needle bearing</u> for Ø1", 1" splined shaft for Ø1¼", 1¼" tapered shaft		151-1458	1	1	1	1
			981X3198				
9	<u>Bearing race</u> for Ø1¼", 1¼" tapered shaft	52,0 x 35,0 x 3,5 mm	151-1701		1		1
10	<u>Castellated nut</u> for 1¼" tapered shaft		151-4154				1
12	<u>Parallel key</u> for Ø1" shaft for Ø1¼", 1¼" tapered shaft	¼ x ¼ x 1½ inch, B.S.48	151-1467	1	1	1	1
			151-4109				
13	Housing + output shaft						

NBR: (Buna N, Perbunan)
FPM: Viton (ISO 1629)

			Stock per 1000 motors **					
			Number per motor					
Item	Spare parts	Dimension	Code no.	OMR Flange A2	OMR Flange A4	OMR Flange C	OMRW N	
14	<u>Cardan shaft</u>							
	OMR 50	L = 98,6 mm	151-1812	1	1	1	1	10
	OMR 80	L = 101,0 mm	151-1813	1	1	1	1	10
	OMR 100	L = 104,5 mm	151-1814	1	1	1	1	10
	OMR 125	L = 109,0 mm	151-1815	1	1	1	1	10
	OMR 160	L = 115,0 mm	151-1816	1	1	1	1	10
	OMR 200	L = 122,0 mm	151-1817	1	1	1	1	10
	OMR 250	L = 131,0 mm	151-1818	1	1	1	1	10
	OMR 315	L = 142,0 mm	151-1819	1	1	1	1	10
	OMR 375	L = 152,5 mm	151-1820	1	1	1	1	10
16	<u>O-ring</u>	90,0 x 2,0 mm NBR	633B1301	3	3	3	3	*
17	Distributor plate		151-1702	1	1	1	1	10
18	<u>Gear wheel set</u>							
	OMR 50	W = 9,0 mm	151-1182	1	1	1	1	10
	OMR 80	W = 4,0 mm	151-1138	1	1	1	1	10
	OMR 100	W = 17,4 mm	151-1139	1	1	1	1	10
	OMR 125	W = 21,8 mm	151-1140	1	1	1	1	10
	OMR 160	W = 27,4 mm	151-1141	1	1	1	1	10
	OMR 200	W = 34,8 mm	151-1169	1	1	1	1	10
	OMR 250	W = 43,5 mm	151-1190	1	1	1	1	10
	OMR 315	W = 54,8 mm	151-1191	1	1	1	1	10
	OMR 375	W = 65,0 mm	151-1192	1	1	1	1	10
19	<u>End cover</u>							
	Side port motor		151-1731	1	1	1	1	10
	End port motor		151-1837	1				10
20	<u>Washer</u>							
	Side port motor	11,9 x 8,2 x 1,0 mm	684X2481	7	7	7	7	*
	End port motor	11,9 x 8,2 x 1,0 mm	684X2481	5				*

NBR: (Buna N, Perbunan)
FPM: Viton (ISO 1829)

			Stock per 1000 motors **				
			Number per motor				
Item	Spare parts	Dimension	Code no.	OMR Flange A2	OMR Flange A4	OMR Flange C	OMRW N
21	<u>Screw</u>						
	Side port motor	M8 x 1,25					
	OMR 50	L = 40 mm	681X0180	7	7	7	7
	OMR 80	L = 45 mm	681X0181	7	7	7	7
	OMR 100	L = 45 mm	681X0181	7	7	7	7
	OMR 125	L = 50 mm	681X0182	7	7	7	7
	OMR 160	L = 60 mm	681X0184	7	7	7	7
	OMR 200	L = 65 mm	681X0185	7	7	7	7
	OMR 250	L = 75 mm	681X0187	7	7	7	7
	OMR 315	L = 85 mm	681X0189	7	7	7	7
	OMR 375	L = 95 mm	681X0190	7	7	7	7
	End port motor	M8 x 1,25					
	OMR 50	L = 45 mm	681X0181	5			
	OMR 80	L = 50 mm	681X0182	5			
	OMR 100	L = 55 mm	681X0183	5			
	OMR 160	L = 65 mm	681X0185	5			
	OMR 200	L = 70 mm	681X0186	5			
	OMR 250	L = 80 mm	681X0188	5			
	OMR 315	L = 90 mm	681X0239	5			
	OMR 375	L = 100 mm	681X0240	5			
22	<u>Name plate^{a)}</u>						
	Side port motor - aluminium		151A0411	1	1	1	1
	Side port motor - brass		151A0412	1	1	1	1
	End port motor - aluminium		151A0417	1			
24	<u>Washer</u>	17,5 x 13,5 x 1,5 mm	684X2120	1	1	1	1
25	<u>Drain plug</u>		151-5439	1	1	1	1
26	<u>Check valve incl. item 27</u>		151-1076	2	2	2	2
			151-1995				2
27	<u>O-ring</u>	5,0 x 1,5 mm NBR	633B1324	4	4	4	2
28	<u>Plug</u>						
	Side port motor (NPTF) - plastic plug		633X0074	2		2	
	Side port motor (UNF) - plastic plug		633X0017	2	2	2	2
	End port motor (UNF) - steel plug		631X2050	2			
	End port motor (UNF) - plastic plug		633X0017	2			

NBR: (Buna N, Perbunan)

FPM: Vilon (ISO 1629)

^{a)} Name plate will be introduced as from week 50.4 (approx.)

			Stock per 1000 motors **				
			Number per motor				
Item	Spare parts	Dimension	Code no.	OMR Flange A2	OMR Flange A4	OMR Flange C	
	Spare parts bag for motors with Ø1", 1" splined shaft (Series 4 and 5)		151-1277	1	1	1	30
3	1 pcs. Dust seal	32,0 × 27,0 × 4,0 mm NBR	151-1313				
5	1 pcs. Shaft seal, (Series 5)	42,0 × 28,6 × 5,5 mm NBR	633B3365				
5	1 pcs. Shaft seal, (Series 4)	48,0 × 28,6 × 6,0 mm NBR	633B3209				
6	1 pcs. O-ring	47,2 × 3,5 mm NBR	633B1191				
6	1 pcs. O-ring	48,0 × 2,0 mm NBR	633B1333				
16	3 pcs. O-ring	70,0 × 2,0 mm NBR	633B1301				
20	7 pcs. Washer	11,9 × 8,2 × 1,0 mm	684X2481				
24	1 pcs. Washer	17,5 × 13,5 × 1,5 mm	684X2120				
	Spare parts bag for motors with Ø1½, 1½ tapered shaft (Series 4 and 5)		151-1166		1		30
2	11 pcs. Washer	9,0 × 6,1 × 0,5 mm	684X2047				
3	1 pcs. Dust seal	42,0 × 35,0 × 3,5 mm NBR	633B3198				
5	1 pcs. Shaft seal	48,0 × 35,0 × 5,5 mm NBR	633B3273				
6	1 pcs. O-ring	53,0 × 2,0 mm NBR	633B1528				
6	1 pcs. O-ring	74,0 × 2,0 mm NBR	633B0063				
16	3 pcs. O-ring	70,0 × 2,0 mm NBR	633B1301				
20	7 pcs. Washer	11,9 × 8,2 × 1,0 mm	684X2481				
24	1 pcs. Washer	17,5 × 13,5 × 1,5 mm	684X2120				

NBR: (Buna N, Perbunan)

FPM: Viton (ISO 1829)

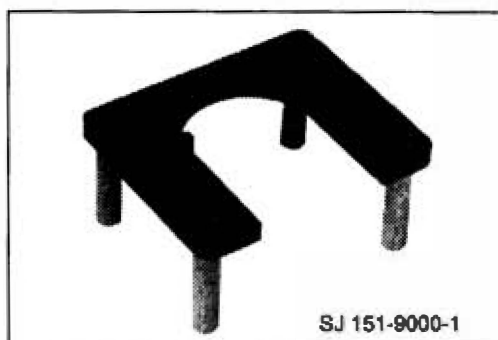
* Contained in spare part

** The number of spare parts to be hold in stock for each 1000 motors being in service in your district.

Tightening torque

Item	Code Number	Torque (daNm)	Torque (lbf in)
1	681X1989	0,5 - 0,8	45 - 70
	681X1961	0,5 - 1,0	45 - 90
	681X1454	1,2 - 1,5	110 - 130
10	151-4154	19,0 - 21,0	1680 - 1860
21	-	3,0 - 3,5	270 - 310
25	-	2,5 - 3,5	220 - 310
28	631X2050	5,0 - 7,0	445 - 620

Tools

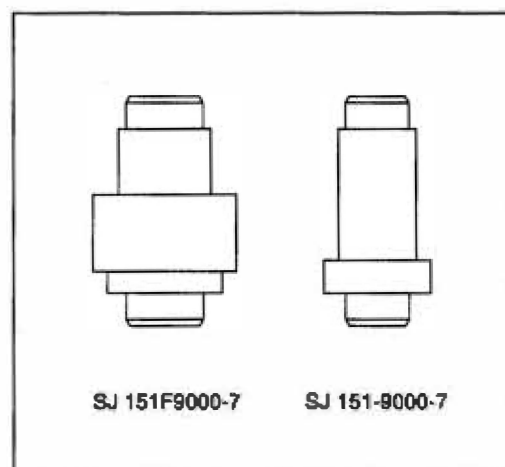
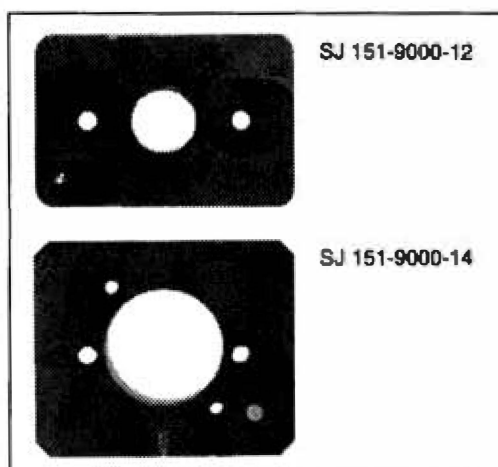


Special tools:

Main holding tool (horse hole):
Code No.: SJ 151-9000-1.

Holding tool for motor with square
mounting flange:
Code No.: SJ 151-9000-12

Holding tool for OMRW N
Code No.: SJ 151-9000-14.



Dismantling

Item	Part to remove	Comments
10	Castelated nut	
12	Parallel key	
28	Seal plugs	Placer motor i holdeværktøj med udgangsaksel nederst. Ved endeportsversion benyttes 10 mm unbrakonøgle. Put the motor in a holding tool, with the output shaft downward. For end port version use 10 mm hexagon socket spanner. Den Motor mit der Abtriebswelle nach unten im Haltewerkzeug anbringen. Bei der Ausführung mit Endanschlüssen 10 mm Sechskantstiftschlüssel verwenden. Placer moteur dans l'outil arbre de sortie vers le bas. Pour la version avec orifice à l'arrière, utiliser une clé Allen de 10 mm.
25, 24	Drain plug, washer	Benyt 9/16 inch topnøgle. Use a 9/16 inch spanner socket. Einen 9/16 inch Steckschlüssel verwenden Utiliser clé à douille 9/16 inch.
21, 20	Screws, washers	Benyt 13 mm topnøgle. Use a 13 mm spanner socket. Einen 13 mm Steckschlüssel verwenden. Utiliser clé à douille 13 mm.
19	End cover	Fjern endedækslet sideværts. Remove end cover sideways. Den Enddeckel seitwärts entfernen. Enlever le couvercle latéralement.

Dismantling

Item	Part to remove	Comments
18, 16	Gear wheel set O-rings (2 off)	Hold fingrene under tandhjulssættet for at forhindre delene i at falde ud. Keep fingers under the gearwheel set to prevent the parts from falling out. Die Finger unter dem Zahnradsatz halten, um zu verhindern, daß Teile herausfallen. Tenir le jeu d'engrenages par dessous pour ne pas perdre de pièces.
14	Cardan shaft	
17, 16	Distributor plate O-ring	
13	Output shaft	Akslen og lejer bør normalt ikke tages ud af OMRW N. Ønskes dette alligevel for inspektion og rengøring, føres akslen forlæns ud af huset. Det bagerste leje, kan derved forblive i huset. Vend herefter motoren. Shaft and bearings should normally not be removed from OMRW N. However, if necessary for inspection and cleaning, remove the shaft from the housing front end. The rear bearing can thus remain in the housing. After this, turn the motor. Welle und Lager sollten normalerweise nicht von OMRW N entfernt werden. Wenn aber notwendig zwecks Inspektion und Reinigung, die Welle vorwärts aus dem Gehäuse führen. Das hintere Lager kann somit im Gehäuse bleiben. Hiernach den Motor wenden. Normalement, il ne faut pas enlever l'arbre et les paliers de l'OMRW N, mais au besoin, pour permettre l'inspection et le nettoyage, faire sortir l'arbre du carter par l'avant. Le palier arrière peut ainsi rester dans le carter. Retourner ensuite le moteur.
1	Screws	Anvend Torx-nøgle type T30, 9 mm skruetrækker eller unbrako-nøgle 4 eller 5 mm. Use Torx-spanner type T30, 9 mm screwdriver or hexagon socket spanner 4 or 5 mm. Werkzeug: Torx-Schlüssel Typ T30, 9 mm Schraubenzieher oder Sechskantschlüssel 4 oder 5 mm. Utiliser: Clé Torx type T30, tournevis de 9 mm ou clé Allen de 4 ou 5 mm.
2	Washer	Kun OMRW N. Only OMRW N. Nur OMRW N. S'applique seulement aux OMRW N.
4	Spigot flange	
6, 7	O-ring, bearing race	Anvend 2 mm skruetrækker. Use a 2 mm screwdriver. Einen 2 mm Schraubenzieher verwenden. Utiliser tournevis de 2 mm.

Dismantling

Item	Part to remove	Comments
5 3	Shaft seal Dust seal	Slå akselpakning / Støvtætningsring ud med plasthammer. Brug dom SJ 151-9000-7 eller SJ 151F9000-7. Knock out the shaft seal / dust seal with a plastic hammer. Use mandrel SJ 151-9000-7 or SJ 151F9000-7. Die Wellendichtung / Staubbichtung mit Kunststoffhammer herausschlagen. Verwenden Sie Dom SJ 151-9000-7 oder SJ 151F9000-7. Sortir le joint / joint à poussières avec marteau plastique et tournevis. Utiliser pointeau SJ 151-9000-7 ou SJ 151F9000-7.
8	Needle bearing	
9	Bearing race	Kun OMR/OMRW N med Ø1¼" / 1¼" konisk aksel. Anvend 2 mm skruetrækker. Only OMR/OMRW N with Ø1¼" / 1¼" tapered shaft. Use a 2 mm screwdriver. Nur OMR/OMRW N mit Ø1¼" / 1¼" kegelige Welle. Einen 2 mm Schraubenzieher verwenden. Seulement OMR/OMRW N avec Ø1¼" / 1¼" arbre conique. Utiliser tournevis de 2 mm.
26	Check valves (2 off)	Træk kontraventilerne ud med fx en nedslebet (afkortet) 3,5 mm snittap. Pull the check valve out with, for example, a ground (shortened) 3.5 mm screw tap. Die Rückschlagventile herausziehen, z.B. mit einem abgeschliffenen (verkürzten) 3,5 mm Gewindebohrer. Pour les sortir, utiliser par ex. un taraud 3,5 mm (raccourci).

Renening

Rengør omhyggeligt alle dele i aromatfattigt petroleum.

Kontrol og udskiftning

Kontroller omhyggeligt alle dele og skift dem ud hvis nødvendigt.

Smøring

Smør alle enkeltdele ind i hydraulikolie før samling og indfedt gummideler med vaseline.

Cleaning

Clean all parts carefully with low aromatic kerosene.

Inspection and replacement

Check all parts carefully and replace if necessary.

Lubrication

Before assembly, lubricate all parts with hydraulic oil and grease rubber parts with vaseline.

Reinigung

Alle Teile sorgfältig in aromatarem Petroleum reinigen.

Kontrolle und Auswechslung

Alle Teile sorgfältig kontrollieren und falls notwendig, auswechseln.

Schmieren

Alle Einzelteile vor der Montage mit Hydrauliköl einsmieren, und die Gummiteile mit Vaseline einfetten.

Nettoyage

Nettoyer soigneusement toutes les pièces dans du pétrole à faible teneur en additifs.

Vérification et remplacement

Vérifier soigneusement toutes les pièces et les remplacer s'il y a lieu.

Lubrification

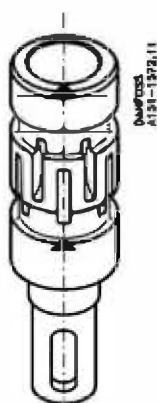
Avant le remontage, enduire toutes les pièces d'huile hydraulique, et graisser les pièces de caoutchouc avec de la vaseline.

Assembly

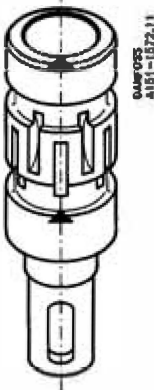
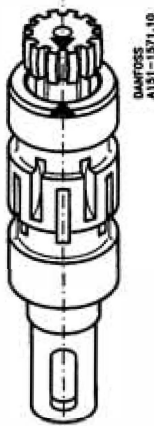
Item	Part to mount	Comments
		Placer motorhuset i holdeværktøjet med flangen øverst. Place the motor housing in the holding tool with the flange upwards. Das Motorgehäuse mit dem Flansch nach oben im Haltewerkzeug anbringen. Placer le carter du moteur dans l'outil, bride vers le haut.
26	Check valves (2 off)	Indfædt kontraventileme (med nye O-ringe) og monter dem i boringerne med lette slag af en plasthammer. Grease the check valves (fitted with new O-rings) and fit them in their bores with light blows using plastic hammer. Rückschlagventile (mit neuen O-Ringen) einfetten und mit leichten Schlägen mit einem Kunststoffhammer in den Bohrungen anbringen. Enduire de graisse les clapets antiretour avec nouveaux joints toriques et les mettre en place dans les alésages en tapant légèrement avec un marteau plastique.
9	Bearing race	Kun OMR/OMRW N med Ø1¼" / 1¼" konisk aksel. Only OMR/OMRW N with Ø1¼" / 1¼" (Ø1¼"/1¼") tapered shaft. Nur OMR/OMRW N mit Ø1¼" / 1¼" kegelige Welle. Seulement OMR/OMRW N avec Ø1¼" arbre conique de 1¼".
8	Needle bearing	
5	Shaft seal	Slå pakningen på plads i styreflansen. Kontroller at pakningen lægger an mod dækslets reces. Brug dom (SJ 151-9000-7 eller SJ 151F9000-7). Knock the seal into position in the spigot flange. Check that the seal lies against the cover recess. Use mandrel (SJ 151-9000-7 or SJ 151F9000-7). Die Dichtung im Steuerflansch an ihren Platz schlagen, Kontrollieren, ob die Dichtung an der Vertiefung des Deckels anliegt. Verwenden Sie Dom (SJ 151-9000-7 oder SJ151F9000-7). Placer le joint dans la bride de centrage et taper pour le mettre en place; s'assurer qu'il est blotti dans le recès. Utiliser pointeau (SJ 151-9000-7 ou SJ151F9000-7).
3	Dust seal ring	Anbring støvtætningsringen i styreflansen og bank den på plads med en plasthammer og passende dom. (SJ 151-9000-7 eller SJ151F9000-7). Place the dust seal ring in the spigot flange and knock it into position with a plastic hammer and appropriate mandrel. (SJ 151-9000-7 or SJ151F9000-7). Den Staubdichtungsring im Steuerflansch anbringen und mit einem Kunststoffhammer und passendem Dom an seinen Platz schlagen. (SJ 151-9000-7 oder SJ151F9000-7). Placer le joint anti-poussière dans bride de centrage et le taper en place avec marteau plastique et pointeau adéquat. (SJ 151-9000-7 ou SJ151F9000-7).
7, 6	Bearing race, O-ring	Indfædt O-ring i vaseline og monter løbeskiven og O-ringen i styreflansen. Grease the O-ring with vaseline and fit the bearing race and O-ring into the spigot flange. O-Ring mit Vaseline einfetten und Laufscheibe und O-Ring im Zentrierflansch montieren. Enduire le joint torique de vaseline et mettre en place la rondelle et le joint torique dans la bride de centrage.

Assembly

Item	Part to mount	Comments
4	Spigot flange	Drej så hullerne flugter. Turn so that the holes line up. So drehen, daß die Löcher fluchten. Ajuster pour aligner les trous.
2	Washer	Kun OMRW N. Only OMRW N. Nur OMRW N. Seulement OMRW N.
1	Screws	<i>Tilspændingsmoment</i> Torx skruer M6 : 0,5-0,8 daNm Unbrakoskruer M5: 0,5-1,0 daNm Unbrakoskruer M6: 1,2-1,5 daNm Vend herefter motoren. <i>Tightening torque</i> Torx screws M6 : 0,5-0,8 daNm (45-70 lbf in (in-lbs)) Hexagon socket screws M5: 0,5-1,0 daNm (45-70 lbf in (in-lbs)) Hexagon socket screws M6: 1,2-1,5 daNm (110-130 lbf in (in-lbs)) After this, turn the motor. <i>Anzugsmoment</i> Torx Schrauben M6 : 0,5-0,8 daNm Sechskantstift-Schrauben M5: 0,5-1,0 daNm Sechskantstift-Schrauben M6: 1,2-1,5 daNm Hiemach den Motor wenden. <i>Couple de serrage:</i> vis Torx M6 : 0,5-0,8 daNm vis Allen M5 : 0,5-1,0 daNm vis Allen M6 : 1,2-1,5 daNm Retourner ensuite le moteur.
13	Output shaft	Akselsølerne smøres med hydraulikolie. På akselenden skal der markeres et punkt lodret over et kommu- teringsspor der har forbindelse til forreste ringkanal. Akslen på OMRW N føres forfra ind i motorhuset med det forreste nåleleje monteret på akslen. Før akslen lige ind i huset så den ikke klemmer sig fast. Akslen skal flugte med husets bagside. Kontroller at akslen nemt drejer rundt. Grease the journals with hydraulic oil. The rear shaft end must be marked before fitted. The mark must be positioned vertically above a commutation slot leading up to the front annular channel. For OMRW N, guide the shaft into the motor housing front with front needle bearing fitted on the shaft. Guide the shaft carefully into the housing to prevent it from tilting. Bring the shaft in line with the back of the motor. Check that the shaft rotates easily Die Gleitlager mit Hydrauliköl einsmieren. Am Wellenende muß senkrecht über eine Kommutierungsritze, die Verbindung mit dem vorderen Ringkanal hat, eine Markierung gemacht werden. Bei OMRW N, die Welle von vorn in das Gehäuse einführen, indem das vordere Nadellager auf der Welle montiert ist. Die Welle vorsichtig und gerade in das Gehäuse einführen, damit sich die Welle nicht verkantet. Die Welle mit der Rückseite des Gehäuses zu fluchten bringen. Kontrollieren, daß die Welle unbehindert dreht.

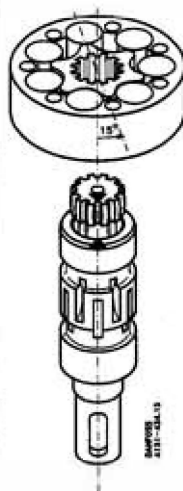


Assembly

Item	Part to mount	Comments
		Enduire les tourillons de l'huile pour systèmes hydrauliques. Pour arbres marquer au bout de l'arbre arrière la position qui se trouver verticalement à une voie de commutation liée au canal annulaire placé en tête. Pour l'OMRW N, faire entrer l'arbre par l'avant dans le carter du moteur, la butée à aiguilles de avant étant montée sur l'arbre. Pour éviter que l'arbre se coince dans le carter il est important de le faire entrer tout droit avec soin. Faire affleurer l'arbre et l'arrière du carter. Vérifier que l'arbre tourne facilement.
16	O-ring	Indfædt O-ring og læg den i husets O-ringsrille. Grease the O-ring and put it in the O-ring groove of the housing. Den O-Ring einfetten und in die O-Ring-Rille des Gehäuses legen. Graisser le joint et le placer dans sa rainure dans le carter.
17	Distributor plate	Drej fordelerspladen, så hullerne flugter. Turn the distributor plate so that the holes line up. Die Verteilerplatte so drehen, daß die Löcher fluchten. Ajuster la plaque de distribution pour aligner les trous.
14		Før kardanakslen ned i motorhuset. Når der er forskel på splinelængden, vendes kardanakslen således, at den lange splinende monteres i udgangsakslen. Overfør markering fra udgangsaksel til kardanaksel. Guide the cardan shaft down into the motor housing. In case of different splines lengths turn the cardan shaft to ensure the long splines end is fitted in the output shaft. Transfer marking from output shaft to cardan shaft. Kardanwelle in das Motorgehäuse einführen. Bei unterschiedlichen Verzahnungslängen ist die Kardanwelle so zu richten, daß lange Verzahnungsendstück in der Abtriebswelle montiert wird. Die Markierung von der Abtriebswelle auf die Kardanwelle übertragen. Glisser l'arbre à cardan dans le carter du moteur. Si les cannelures sont différentes de longueur, tourner l'arbre à cardan de façon que l'extrémité cannelée la plus longue est montée dans l'arbre de sortie. Reporter le marquage de l'arbre de sortie à l'arbre à cardan.

Assembly

Item	Part to mount	Comments
18, 16	Gearwheel set, O-rings	Placer O-ringene (indfædtet) i tandkransens O-ringeriller. I de tandhjul hvor splines ikke er gennemgående, vendes tandhjulet så fridrejning vender ned mod huset. Placer tandhjulssættet på kardanakslen, så en tandtop i tandhjulets udvendige fortanding er lodret over mærket på kardanakslen. Drej tandhjulssættet mod uret indtil kardanakslen og tandhjul går i indgreb (15°). Drej tandkransen, så hulleme til skruerne flugter. Place the O-rings (greased) in the O-ring grooves of the gearwheel. In gearwheels with non through splines place the gearwheel with the recess in the spline hole facing down towards the housing. Place the gearwheel set on the cardan shaft so that the top of a tooth in the external teeth of the gearwheel are vertically above the mark on the cardan shaft. Turn the gearwheel set counter clockwise until the cardan shaft and the gearwheel start to mesh (15°). Turn the gearwheel rim so that the holes made for the screws line up. Die O-Ringe (eingefettet) in den O-Ring-Rillen des Zahnkranzes anbringen. Einen Zahnradatz mit Zahnrad ohne durchgehende Verzahnung so wenden daß die Seite ohne Verzahnung gegen das Motorgehäuse gekehrt ist. Den Zahnradatz so auf der Kardanwelle anbringen, daß sich ein Zahnkopf in der Aussenverzahnung des Zahnrad senkrecht über der Markierung der Kardanwelle befindet. Den Zahnradatz gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis Kardanwelle und Zahnrad im Eingriff sind (15°). Den Zahnradkranz drehen, bis die Schraubenlöcher fluchten. Placer les joints toriques (graissés) dans leurs rainures dans la couronne dentée. Si les cannelures ne sont pas du type traversant, orienter la roue dentée avec la gorge de dégagement contre le carter. Placer le jeu d'engrenages sur l'arbre à cardan de façon à ce qu'un sommet de dent de la denture extérieure du rotor se trouve au-dessus de la rainure dans l'arbre à cardan. Tourner le jeu d'engrenages en sens inverse d'horloge jusqu'à engagement de l'arbre à cardan dans la roue dentée (15°). Tourner la couronne dentée pour faire aligner les trous à vis.
19	End cover	Drej endedækslet så hulleme flugter. Turn the end cover so that the holes line up. Den Enddeckel so drehen, daß die Löcher fluchten. Tourner le couvercle pour faire aligner les trous.
20, 21	Washer, screws	Benyt 13 mm topnøgle. Tilspændingsmoment: 3,0-3,5 daNm. Use a 13 mm hexagon socket spanner. Tightening torque: 3,0-3,5 daNm (265-310 lbf in (in-lbs)). Den 13 mm Steckschlüssel verwenden. Anzugsmoment: 3,0-3,5 daNm. Utiliser clé à douille de 13 mm. Couple de serrage: 3,0 à 3,5 daNm.



Assembly

Item	Part to mount	Comments
24, 25	Washer, drain plug	Benyt 9/16 inch topnøgle. Tilspændingsmoment: 1-2 daNm. Use a 9/16 inch spanner socket. Tightening torque: 1-2 daNm (90-180 lbf in (in-lbs)). Den 9/16 inch Steckschlüssel verwenden. Anzugsmoment: 1-2 daNm. Utiliser clé à douille 9/16 inch. Couple de serrage: 1 à 2 daNm.
28	Seal plugs Threaded plug	<i>Endeportsversion</i> Skrue plastpropper i endeportene. Skrue proppeme i sideportene med 10 mm unbrakonøgle. Tilspændingsmoment: 5-7 daNm. <i>Sideportsversion</i> Skrue plastpropper i. <i>End port version</i> Screw plastic plugs into end ports. Screw in the side port plugs using 10 mm hexagon socket spanner. Tightening torque: 5-7 daNm (445-620 lbf in (in-lbs)). <i>Side port version</i> Screw in plastic plugs. <i>Ausgabe mit Endanschlüssen</i> Kunststoffstopfen in die Endanschlüsse einschrauben. Stopfen in die Seitenanschlüsse mit 10 mm Sechskantstiftschlüssel einschrauben. Anzugsmoment: 5-7 daNm. <i>Ausgabe mit Seitenanschlüssen</i> Kunststoffstopfen einschrauben. <i>Version avec orifice à l'arrière</i> Visser les bouchons dans les orifices arrière. Visser les bouchons dans les orifices latéraux avec une clé Allen de 10 mm. <i>Version avec orifices latéraux</i> Visser les bouchons en place.
12	Parallel key	Sikres med tape eller plastring. To be secured with tape or plastic ring. Mit Tape oder Kunststoffring sichern. Attacher avec du scotch ou un anneau en matière plastique.
10	Castelated nut	