

Hydraulic motors OMT FX, OMT FL and OMT FH Metric version

HN.14.V2.52 replaces HN.14.V1.52

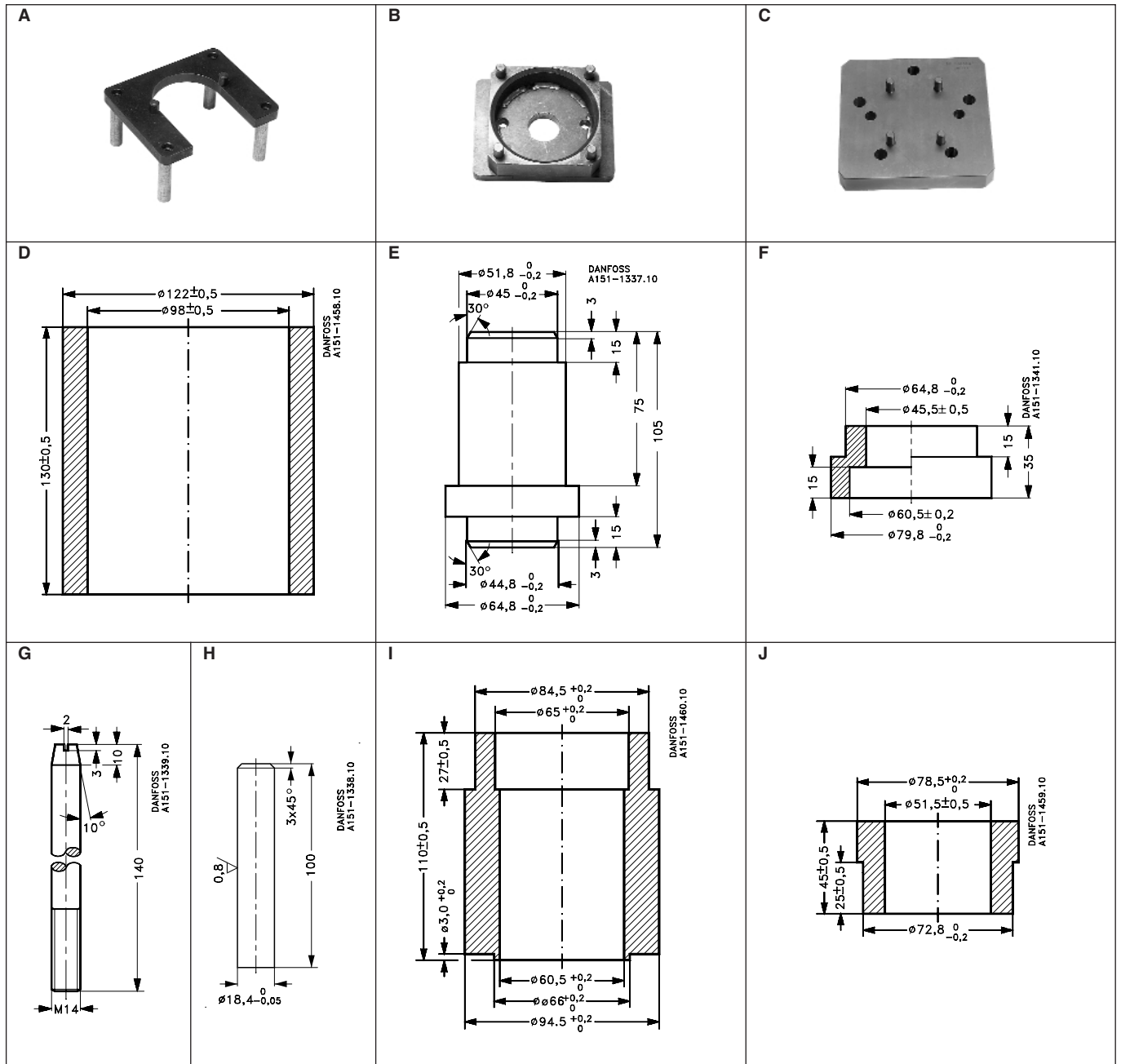


Contents

	<u>Page</u>
Special versions	2
Cost free repairs	2
Service shops	2
Special tools	3
Motor module OMT FX, OMT FL and OMT FH.....	4
- Exploded view	4
- Spare parts list	5
- Dismantling and reassembling	6
Brake module OMT FX.....	9
- Sectional drawing	9
- Exploded view	10
- Spare parts list	11
- Dismantling and reassembling	12
Brake module OMT FL and OMT FH	13
- Sectional drawing OMT FL and OMT FH.....	13
- Exploded view OMT FL	14
- Spare parts lists OMT FL	15
- Exploded view OMT FH	16
- Spare parts list OMT FH	17
- Dismantling and reassembling	18

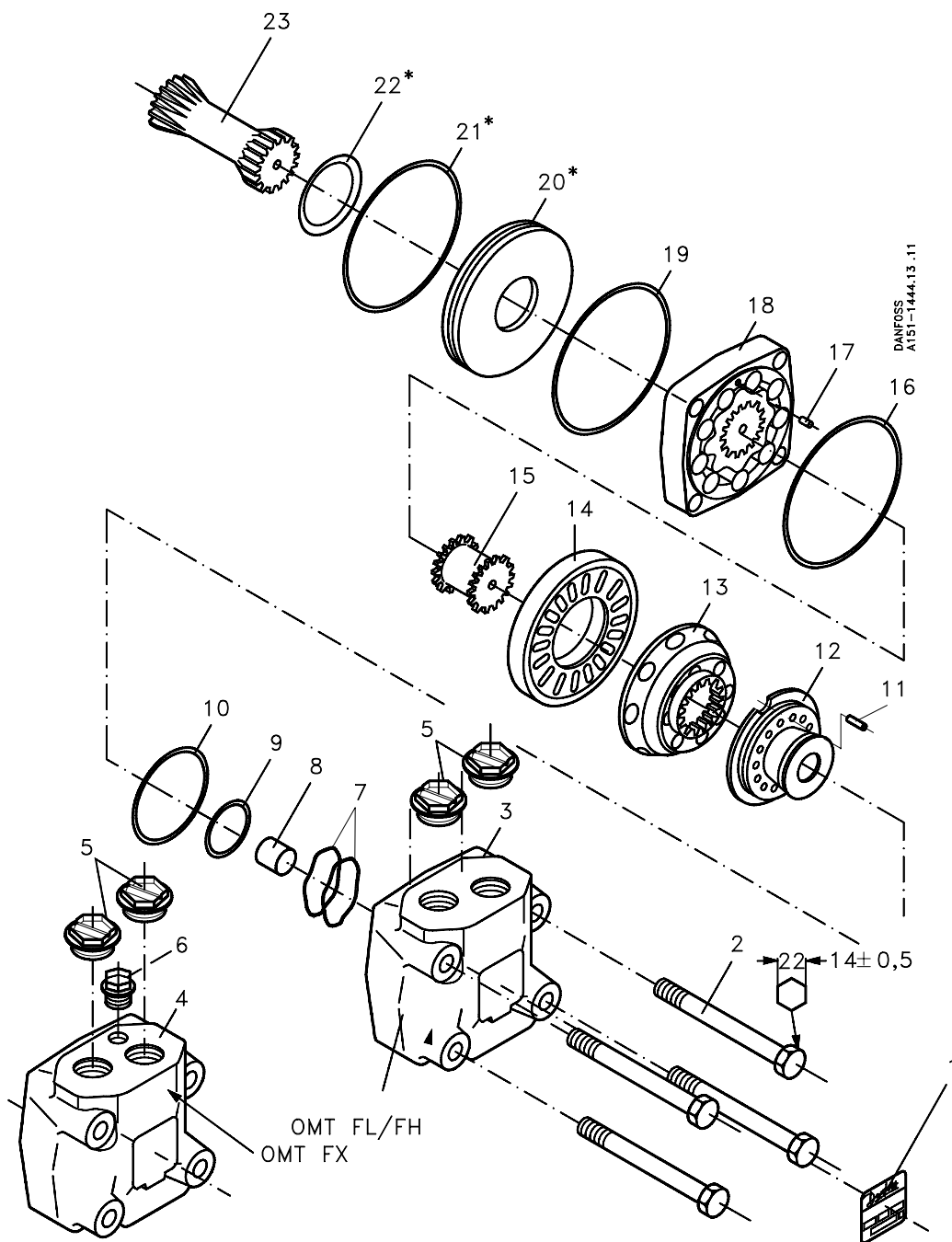
Specialudførelse	Reservedelslisten kan ikke anvendes til bestilling af reservedele til OMT FX, OMT FL og OMT FH i specialudførelser. Kontakt venligst salgsorganisationen for Danfoss Hydraulik vedrørende dette spørgsmål.																																																		
Special versions	The list of spare parts cannot be used when ordering parts for special OMT FX, OMT FL and OMT FH versions. In this respect, please contact the sales organisation for Danfoss Hydraulics.																																																		
Sonderausführung	Die Ersatzteilliste kann nicht für Bestellung von Ersatzteilen für OMT FX, OMT FL und OMT FH in Sonderausführungen benutzt werden. Wenden Sie sich diesbezüglich bitte an die Verkaufsorganisation für Danfoss Hydraulik.																																																		
Version spéciale	La liste de pièces de rechange ne peut pas être utilisée pour commander pièces de rechange pour OMT FX, OMT FL et OMT FH en versions spéciales. A ce sujet, vous êtes priés de vous adresser à l'organisation de vente de composants hydrauliques Danfoss.																																																		
Vederlagsfri reparation	Vi gør opmærksom på at den vederlagsfrie reparation som er omtalt i Danfoss Almindelige Leveringsbetingelser kun udføres hos Danfoss Nordborg eller hos Danfoss autoriserede service shops.																																																		
Cost-free repairs	We would point out that cost-free repairs as mentioned in Danfoss General Conditions of Sale, are carried out only at Danfoss Nordborg or at service shops authorised by Danfoss.																																																		
Kostenlose Reparatur	Wir machen darauf aufmerksam, daß die in den "Allgemeinen Lieferbedingungen" von Danfoss erwähnte kostenlose Reparatur nur bei Danfoss Nordborg oder bei den autorisierten Danfoss Kundendienstwerkstätten ausgeführt wird.																																																		
Réparation gratuite	Nous faisons observer que la réparation gratuite mentionnée dans les Conditions générales de Vente de Danfoss ne devra être effectuée que dans les ateliers Danfoss à Nordborg ou dans les ateliers de dépannage agréés par Danfoss.																																																		
Authorized Service Shops	<table border="0"> <tr><td>Australia</td><td>: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Melbourne</td></tr> <tr><td>Austria</td><td>: Hainzl Industriesysteme, GmbH., Linz</td></tr> <tr><td>Belgium</td><td>: N.V. Danfoss S.A., Bruxelles</td></tr> <tr><td>Brazil</td><td>: Danfoss do Brasil Ind.e Com. Ltda., São Paulo</td></tr> <tr><td>Canada</td><td>: Danfoss Mfg. Ltd., Mississauga</td></tr> <tr><td>Denmark</td><td>: Danfoss Hydraulik A/S, Ganløse</td></tr> <tr><td>Finland</td><td>: OY Danfoss AB, Espoo</td></tr> <tr><td>France</td><td>: Danfoss S.a.r.l., Trappes (Paris)</td></tr> <tr><td>Germany</td><td>: Danfoss GmbH., Offenbach/Main</td></tr> <tr><td>Great Britain</td><td>: Danfoss Limited, Greenford (London)</td></tr> <tr><td>Iceland</td><td>: Hedinn Verslun HF, Reykjavik</td></tr> <tr><td>India</td><td>: Dantal Hydraulics PVT Ltd., New Delhi</td></tr> <tr><td>Italy</td><td>: Danfoss s.r.l. Division Sordella, Torino</td></tr> <tr><td>Japan</td><td>: Danfoss K.K., Gotemba</td></tr> <tr><td>Korea</td><td>: Unitek Corporation, Seoul</td></tr> <tr><td>Netherlands</td><td>: Itho B.V., Schiedam</td></tr> <tr><td>New Zealand</td><td>: Danfoss (New Zealand) Limited, Auckland</td></tr> <tr><td>Norway</td><td>: Danfoss A/S, Skui</td></tr> <tr><td>Republic of South Africa</td><td>: Danfoss (Pty) Ltd., Johannesburg</td></tr> <tr><td>Singapore</td><td>: Danfoss Industries Pte. Ltd., Singapore</td></tr> <tr><td>Spain</td><td>: Danfoss S.A., San Sebastian de los Reyes, (Madrid)</td></tr> <tr><td>Sweden</td><td>: Danfoss AB, Mjölby</td></tr> <tr><td>Switzerland</td><td>: Danfoss Werner Kuster AG, Frenkendorf</td></tr> <tr><td>Turkey</td><td>: Mert Teknik A.S., Istanbul</td></tr> <tr><td>U.S.A.</td><td>: Danfoss Fluid Power Div. Racine, Wisconsin</td></tr> </table>	Australia	: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Melbourne	Austria	: Hainzl Industriesysteme, GmbH., Linz	Belgium	: N.V. Danfoss S.A., Bruxelles	Brazil	: Danfoss do Brasil Ind.e Com. Ltda., São Paulo	Canada	: Danfoss Mfg. Ltd., Mississauga	Denmark	: Danfoss Hydraulik A/S, Ganløse	Finland	: OY Danfoss AB, Espoo	France	: Danfoss S.a.r.l., Trappes (Paris)	Germany	: Danfoss GmbH., Offenbach/Main	Great Britain	: Danfoss Limited, Greenford (London)	Iceland	: Hedinn Verslun HF, Reykjavik	India	: Dantal Hydraulics PVT Ltd., New Delhi	Italy	: Danfoss s.r.l. Division Sordella, Torino	Japan	: Danfoss K.K., Gotemba	Korea	: Unitek Corporation, Seoul	Netherlands	: Itho B.V., Schiedam	New Zealand	: Danfoss (New Zealand) Limited, Auckland	Norway	: Danfoss A/S, Skui	Republic of South Africa	: Danfoss (Pty) Ltd., Johannesburg	Singapore	: Danfoss Industries Pte. Ltd., Singapore	Spain	: Danfoss S.A., San Sebastian de los Reyes, (Madrid)	Sweden	: Danfoss AB, Mjölby	Switzerland	: Danfoss Werner Kuster AG, Frenkendorf	Turkey	: Mert Teknik A.S., Istanbul	U.S.A.	: Danfoss Fluid Power Div. Racine, Wisconsin
Australia	: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Melbourne																																																		
Austria	: Hainzl Industriesysteme, GmbH., Linz																																																		
Belgium	: N.V. Danfoss S.A., Bruxelles																																																		
Brazil	: Danfoss do Brasil Ind.e Com. Ltda., São Paulo																																																		
Canada	: Danfoss Mfg. Ltd., Mississauga																																																		
Denmark	: Danfoss Hydraulik A/S, Ganløse																																																		
Finland	: OY Danfoss AB, Espoo																																																		
France	: Danfoss S.a.r.l., Trappes (Paris)																																																		
Germany	: Danfoss GmbH., Offenbach/Main																																																		
Great Britain	: Danfoss Limited, Greenford (London)																																																		
Iceland	: Hedinn Verslun HF, Reykjavik																																																		
India	: Dantal Hydraulics PVT Ltd., New Delhi																																																		
Italy	: Danfoss s.r.l. Division Sordella, Torino																																																		
Japan	: Danfoss K.K., Gotemba																																																		
Korea	: Unitek Corporation, Seoul																																																		
Netherlands	: Itho B.V., Schiedam																																																		
New Zealand	: Danfoss (New Zealand) Limited, Auckland																																																		
Norway	: Danfoss A/S, Skui																																																		
Republic of South Africa	: Danfoss (Pty) Ltd., Johannesburg																																																		
Singapore	: Danfoss Industries Pte. Ltd., Singapore																																																		
Spain	: Danfoss S.A., San Sebastian de los Reyes, (Madrid)																																																		
Sweden	: Danfoss AB, Mjölby																																																		
Switzerland	: Danfoss Werner Kuster AG, Frenkendorf																																																		
Turkey	: Mert Teknik A.S., Istanbul																																																		
U.S.A.	: Danfoss Fluid Power Div. Racine, Wisconsin																																																		
Service Shops	<table border="0"> <tr><td>Australia</td><td>: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Adelaide</td></tr> <tr><td>Australia</td><td>: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Brisbane</td></tr> <tr><td>Australia</td><td>: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Perth</td></tr> <tr><td>Australia</td><td>: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Sydney</td></tr> <tr><td>Czech Rep.</td><td>: Techno Trade, Olomouc</td></tr> <tr><td>Greece</td><td>: A. Skoura & Co. E.E., Athens</td></tr> <tr><td>New Zealand</td><td>: Danfoss (New Zealand) Limited, Christchurch</td></tr> <tr><td>Taiwan</td><td>: Symbridge Machinery Co. Ltd., Taipei</td></tr> </table>	Australia	: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Adelaide	Australia	: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Brisbane	Australia	: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Perth	Australia	: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Sydney	Czech Rep.	: Techno Trade, Olomouc	Greece	: A. Skoura & Co. E.E., Athens	New Zealand	: Danfoss (New Zealand) Limited, Christchurch	Taiwan	: Symbridge Machinery Co. Ltd., Taipei																																		
Australia	: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Adelaide																																																		
Australia	: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Brisbane																																																		
Australia	: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Perth																																																		
Australia	: Danfoss (Australia) Pty. Ltd., Sydney																																																		
Czech Rep.	: Techno Trade, Olomouc																																																		
Greece	: A. Skoura & Co. E.E., Athens																																																		
New Zealand	: Danfoss (New Zealand) Limited, Christchurch																																																		
Taiwan	: Symbridge Machinery Co. Ltd., Taipei																																																		

Special tools



- (Note: G, H and L cannot be bought from Danfoss).
- L Bearing puller (e.g. Belzer Type Code no. 108-264).

Motor module OMT FX, OMT FL and OMT FH, exploded view



* OMT FL and OMT FH only

**Motor module OMT FX,
OMT FL and OMT FH,
spare parts list**

(Ref.: Item nos. see exploded view page 4 or sectional drawings page 9)

Item	Spare parts	Stock per 100 motors		
		Code No.	Number per motor	
1	Name plate	151A0407	1	10
2	Screw M14 OMT 160, 200 F; l = 120 mm OMT 250 F; l = 130 mm OMT 315 F; l = 140 mm OMT 400 F; l = 150 mm OMT 500 F; l = 160 mm	681X1118 681X1120 681X1123 681X1127 681X1411	4	12
3	Valve housing OMT FL, OMT FH	151B1719	1	2
4	Valve housing OMT FX	151B1747	1	2
5	Main port plug (plastic)	633X0071	2	25
6	Drain port plug (plastic) OMT FX	633X0028	1	12
7	Spring washer 33 × 29,1 × 0,5 mm	684X0087	2	10
8	Spacer	151B1311	1	2
9	O-ring 40 × 2 mm NBR	633B1378	1	*
10	O-ring 63 × 2 mm NBR	633B1365	1	*
11	Guide pin Ø5; l = 14 mm	682L9105	1	5
12	Balance plate	151B1483	1	3
13	Disc valve	151B1072	1	3
14	Channel plate	151B1043	1	5
15	Valve drive	151B1309	1	5
16	O-ring 96 × 3 mm NBR	633B1366	1	*
17	Guide pin Ø4; l = 10 mm	682L2006	1	5
18	Gearwheel set OMT 160 F; w = 20 mm OMT 200 F; w = 25 mm OMT 250 F; w = 31 mm OMT 315 F; w = 40 mm OMT 400 F; w = 51 mm OMT 500 F; w = 65 mm	151B1033 151B1034 151B1035 151B1087 151B1088 151B1062	1	5
19	O-ring 96 × 3 mm NBR	633B1366	1	*
20	Intermediate plate OMT FL, OMT FH	151B1737	1	3
21	O-ring, OMT FL and OMT FH 96 × 3 mm NBR	633B1366	1	*
22	Conical seal ring OMT FL, OMT FH	633B9022	1	*
23	Cardan shaft OMT 160 F; l = 104 mm OMT 200 F; l = 108 mm OMT 250 F; l = 114 mm OMT 315 F; l = 124 mm OMT 400 F; l = 134,5 mm OMT 500 F; l = 148,5 mm	151B1346 151B1347 151B1348 151B1655 151B1657 151B1537	1	3

* Included in set of seals. See under brake module
NBR: (Buna N, Perbunan)

**Dismantling motor
module OMT FX,
OMT FL and OMT FH**

Generelt
Motordelen skilles ad ved at demontere de enkelte dele i nummerrækkefølge, se tegning side 4. Ved demontage af delene 3, 4, 12 og 18 følges vejledningen nedenfor.

General
Disassemble the motor module by dismantling the individual item in numerical order, see drawing page 4. When dismantling the items 3, 4, 12 and 18 follow instructions below.

Generelles
Den Motorteil zerlegen bei Demontage der Einzelteile in Nummernfolge, sehen Sie die Zeichnung Seite 4. Bei Demontage der Teile 3, 4, 12 und 18 die u.a. Anleitung befolgen.

Généralités
Séparer la partie moteur en démontant les pièces individuelles par ordre des numéros, voir le dessin à la page 4. Pour démonter les pièces 3, 4, 12 et 18 suivre les instructions ci-dessous.

Item	Part to remove	Comments
3 or 4	Valve housing	<p>Løft forsigtigt ventilhuset fri af motorhuset. Hold en hånd under kanalpladen (pos. 14) så ventilhusets dele ikke falder ud.</p> <p>Lift off valve housing carefully as a unit, holding your fingers under the channel plate (Item no. 14).</p> <p>Das Ventilgehäuse von dem Motorgehäuse vorsichtig freiheben. Die Kanalplatte (Pos. 14) mit Hand unterstützen, damit die Teile des Ventilgehäuses nicht herausfallen.</p> <p>Dégager avec précaution le carter de la glace à disque du carter du moteur. Tenir la plaque à canaux (14) par-dessous pour ne pas perdre les pièces du carter.</p>
12	Balance plate	<p>Fyld balancepladens centerhul halvt op med olie. Pres dornen (værktøj H, side 3) ned i hullet med et hurtigt tryk. Balancepladen er nu fri af ventilhuset.</p> <p>Fill in oil in the spacer hole and use the Ø18,4 mm mandrel (tool H, page 3) as a piston to press up the balance plate.</p> <p>Das Zentrierloch in der Ausgleichplatte halb mit Öl füllen. Den Dorn (Werkzeug H, Seite 3) mit einem schnellen Druck in das Loch hineindrücken. Die Ausgleichplatte kann jetzt vom Ventilgehäuse entfernt werden.</p> <p>Remplir à moitié d'huile le trou au centre de la plaque d'équilibrage. Enfoncer le mandrin (outil H, page 3) dans le trou d'un coup rapide. La plaque d'équilibrage est alors dégagée du carter.</p>
18	Gearwheel set	<p>Hold fingrene under tandhjulssættet så tandhjul og ruller ikke tabes.</p> <p>Hold fingers under the gearwheel set to prevent the parts from dropping out.</p> <p>Die Finger unter dem Zahnradsatz halten, um zu verhindern, daß Zahnrad und Rollen herausfallen.</p> <p>Tenir l'engrenage par-dessous pour ne pas perdre la roue dentée et les rouleaux.</p>

**Rensning, kontrol,
udskiftning og smøring**

Rensning
Alle dele rengøres omhyggeligt.

Kontrol og udskiftning
Kontroller omhyggeligt alle dele og skift dem ud om nødvendigt.
Alle pakningsdele udskiftes i forbindelse med reparation.

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

**Cleaning, inspection,
replacement and
lubrication**

Cleaning
Clean all parts carefully.

Inspection and replacement
Check all parts carefully and make any replacements necessary. All sealing parts are always replaced during a repair.

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

**Reinigung, Kontrolle,
Austausch und
Schmierung**

Reinigung
Alle Teile sorgfältig reinigen.

Kontrolle und Austausch
Alle Teile sorgfältig kontrollieren und - wenn nötig - austauschen. Alle Dichtungsteile sind in Verbindung mit einer Reparatur zu erneuern.

Schmierung
Vor dem Zusammenbau alle Einzelteile mit Hydrauliköl und die Gummiteile mit Vaseline einfetten.

**Nettoyage, contrôle,
remplacement et
graissage**

Nettoyage
Nettoyer soigneusement toutes les pièces.

Contrôle et remplacement
Contrôler minutieusement toutes les pièces et les remplacer au besoin.
Lors d'une réparation, remplacer tous les joints.

Graissage
Avant de procéder à leur rassemblement, enduire toutes les pièces détachées d'huile hydraulique et tous les joints de vaseline.

Assembly of motor module OMT FX, OMT FL and OMT FH

Generelt

Motordelen samles ved at montere de enkelte dele på den samlede bremsedel i omvendt nummerrækkefølge, startende ved nr. 23 (se tegning side 4). Ved montage af nr. 18, 15, 13, 8, 6 og 5 følges vejledningen nedenfor.

General

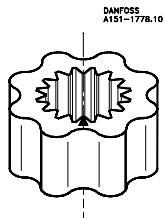
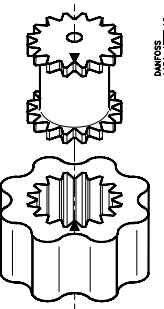
Reassemble the motor module by fitting the individual item on the assembled brake module in reversed numerical order starting at item 23 (see drawing page 4). When fitting the items 18, 15, 13, 8, 6 and 5 follow instructions below.

Generelles

Den Motorteil zusammenbauen bei Montage der Einzelteile auf dem schon zusammengebauten Bremsteil in umgekehrter Nummernfolge mit Nr. 23 als erste (Sehen Sie die Zeichnung Seite 4). Bei Montage der Teile 18, 15, 13, 8, 6 und 5 die u.a. Anleitung befolgen.

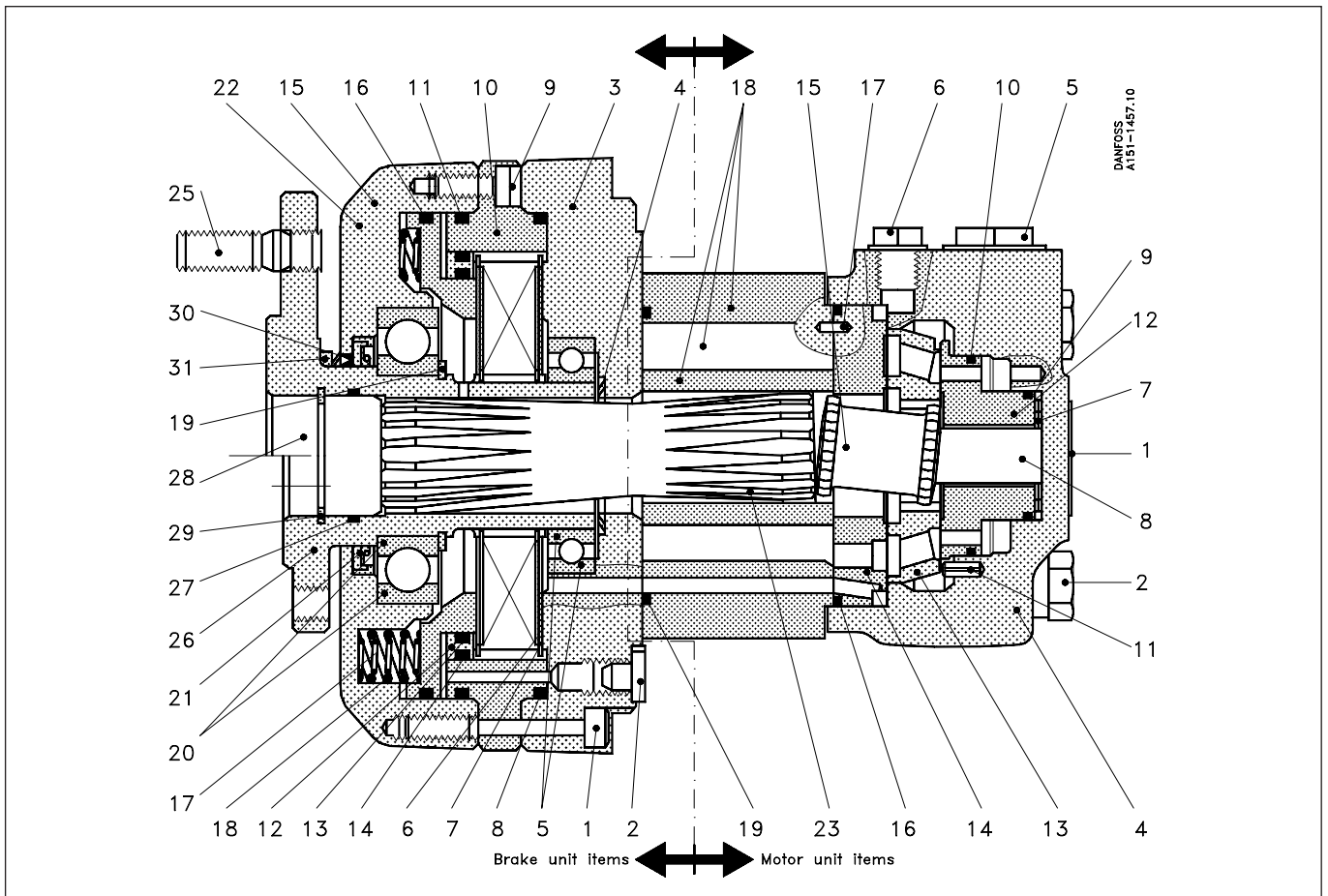
Généralités

Remonter la partie moteur en rassemblant les pièces individuelles sur la partie frein assemblée par ordre des numéros inversé en commençant par pièce 23 (voir le dessin à la page 4). Pour rassembler les pièces 18, 15, 13, 8, 6 et 5 suivre les instructions ci-dessous

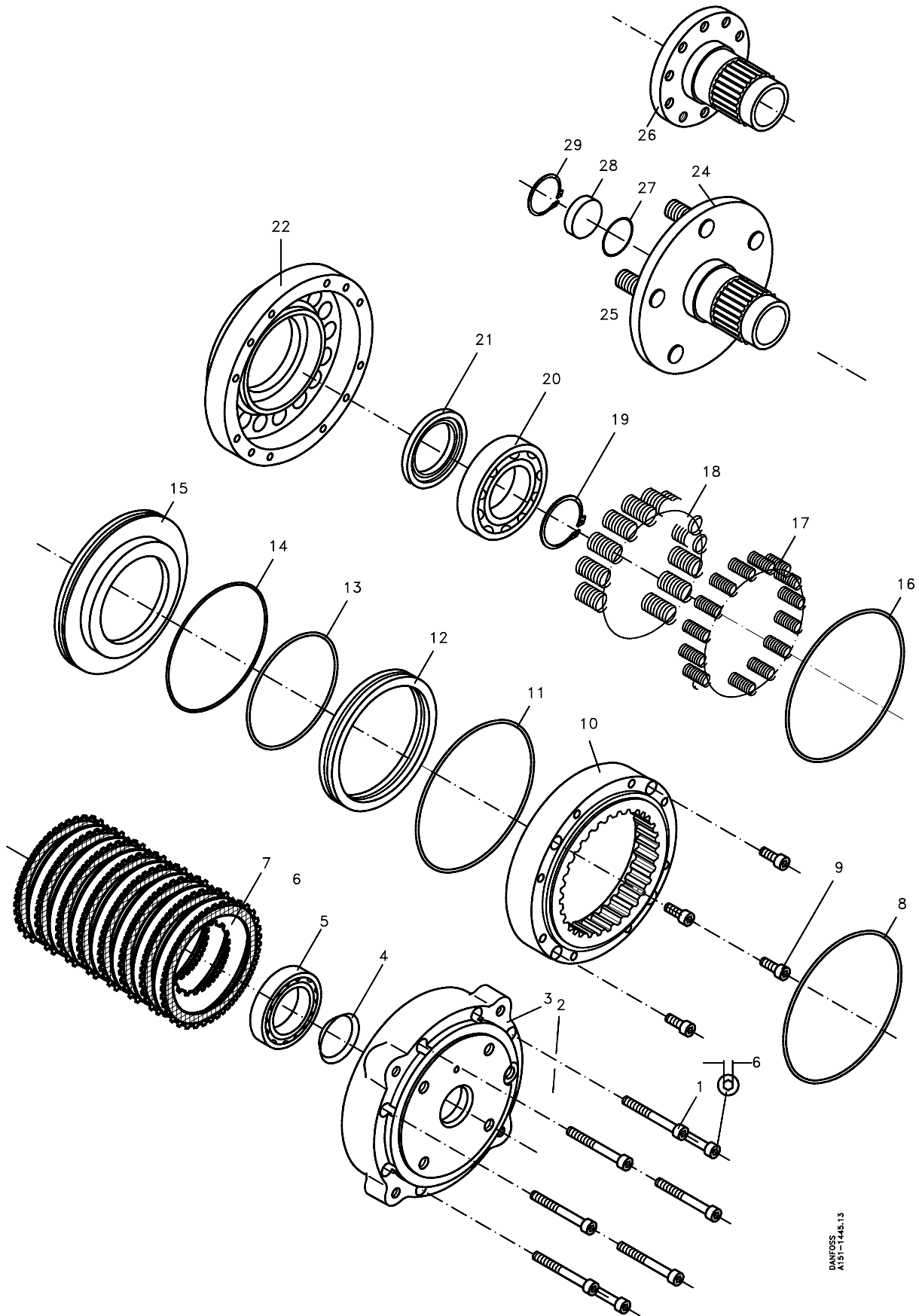
Item	Part to mount	Comments
18	Gearwheel set 	<p>Fyld hydraulikolie i splines området i udgangsakslen og monter to styrebolte (værktøj G) i lejehuset. Hold fingrene under tandhjulssættet så rotor og ruller ikke falder ud. Hullet i tandkransen (Ø6 mm) skal flugte med hullet i lejehuset. Marker et punkt på rotoren, hvor en tandtop i tandhjulets indvendige fortanding er ud for en tandbund i dens ydre fortanding (se tegning).</p> <p>Fill the splines area of the output shaft with hydraulic oil and fit two guide bolts (tool G) in the bearing housing. Hold fingers under the gearwheel set to prevent parts from droppin out. Hole (Ø6 mm) to be aligned with hole in the bearing housing. Mark the gearwheel set rotor at the point where the top of a spline tooth is opposite the bottom of a tooth in the external rotor teeth (see drawing).</p> <p>Hydrauliköl im Vielkeilbereich der Abtriebswelle füllen und zwei Führungsbolzen (Werkzeug G) ins Lagergehäuse montieren. Die Finger unter dem Zahnradsatz halten, um zu verhindern, daß Rotor und Rollen herausfallen. Loch im Zahnkranz (Ø6 mm) muß sich genau über dem entsprechenden Loch in der Zwischenplatte befinden. Den Rotor mit einem Punkt markieren, wo ein Zahnkopf der Innenverzahnung des Zahnrades einem Zahngrund dessen Außenverzahnung gegenübersteht (siehe Zeichnung).</p> <p>Remplir la zone cannelée de l'arbre de sortie d'huile hydraulique et monter deux boulons de guidage (outil G) dans le carter du roulement. Tenir l'engrenage par-dessous pour ne pas perdre le rotor et les rouleaux. Le trou de la couronne dentée (Ø6 mm) doit faire face au trou equivalent de la plaque intermédiaire.</p> <p>Repérer le rotor à l'endroit où un sommet de dent de la cannelure intérieure de l'engrenage se trouve en face d'un pied de dent de sa denture extérieure (voir dessin).</p>
15	Valve drive 	<p>Marker en tandbund på ventildrevets fortanding. Monter ventildrevet så den markerede tandbund er lige over mærket på tandhjulet.</p> <p>Mark the bottom of a spline tooth on the valve drive. Line up mark on rotor and valve drive.</p> <p>Einen Zahngrund auf der Verzahnung der Ventilkardanwelle markieren. Die Ventilkardanwelle so montieren, daß der markierte Zahngrund dem Punkt auf dem Zahnrad gegenübersteht.</p> <p>Repérer un pied de dent à la cannelure de l'arbre d'entraînement de la glace à disque. Monter l'arbre d'entraînement de sorte que le pied de dent repéré se trouve en face du repère de l'engrenage.</p>

Item	Part to mount	Comments
13	Disc valve	<p>Anbring skiveventilen så et hul i den ydre krans (A) er lige over mærket på ventildrevet. Drej skiveventilen mod uret indtil splines går i indgreb.</p> <p>Align mark on valve drive with a hole in the outer rim. (A on drawing). Turn disc valve counter clockwise until splines in the two parts engage.</p> <p>Das Tellerventil so anordnen, daß sich ein Loch des äußeren Zahnkranzes der Ventilkardanwelle gegenüber befindet. Das Tellerventil im entgegengesetzten Uhrzeigersinn drehen, bis die Vielkeile eingreifen.</p> <p>Placer la glace à disque de sorte qu'un trou dans la couronne extérieure (A) soit en face du repère de l'arbre d'entraînement de la glace à disque. Tourner ensuite la glace à disque sens inverse d'horloge jusqu'à ce que les cannelures s'engrènent.</p>
8	Spacer	<p>Smør afstandsstykket ind i vaseline så den ikke falder ud.</p> <p>Grease spacer with vaseline to prevent the spacer from dropping out.</p> <p>Das Distanzstück mit Vaseline schmieren, damit es nicht herausfällt.</p> <p>Enduire de vaseline l'entretoise pour ne pas la perdre.</p>
5 6	Main port Drain port plug	<p>Fyld motoren med olie før propperne monteres.</p> <p>Fill motor with oil before plugging.</p> <p>Vor Montage der Stopfen muß der Motor mit Öl gefüllt werden.</p> <p>Remplir le moteur d'huile avant de monter les bouchons.</p>

**Sectional drawing,
OMT FX**



OMT FX brake module



DANFOSS
A151-1445.13