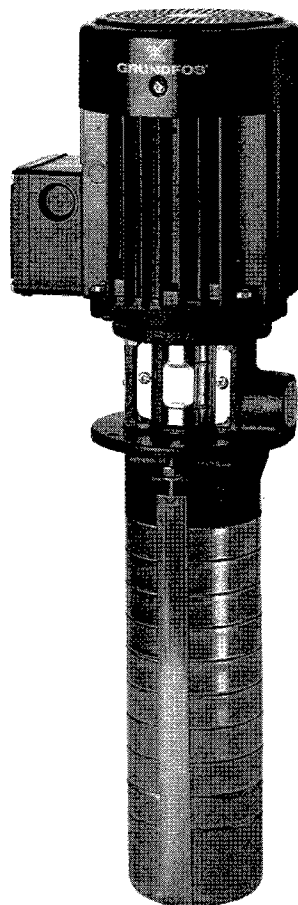


SPK 8

Centrifugalpumpe	50/60 Hz	3~
Centrifugal pump		
Kreiselpumpe	50 Hz	1~
Pompe centrifuge		
Bomba centrífuga		

Delliste – Demontering og montering
Parts list – Dismantling and assembly
Teilliste – Demontage und Montage
Liste de pièces
Lista de piezas



DK GB D F E	Indholdsfortegnelse Table of contents Inhaltsverzeichnis Table des matières Tabla de materias
-------------------------	---

	Indholdsfortegnelse Table of contents Inhaltsverzeichnis Table des matières Tabla de materias	Side Page Seite Page Página
Typenøgle Pump key Typenschlüssel Identification Clave de tipos	Model / Variant Model / Variant Modell / Variante Modèle / Variante Modelo / Variante	3
Pumpe uden motor Pump without motor Pumpe ohne Motor Pompe sans moteur Bomba sin motor		4-5
Delliste Parts list Teilliste Liste de pièces Lista de piezas		6 ↓ 16
Servicesæt Service kits Servicesätze Kits de maintenance Kits de mantenimiento		17
Akseltætning Shaft seal Wellenabdichtung Garniture mécanique Cierre mecánico		18
Serviceværktøj Service tools Servicewerkzeuge Outils de dépannage Herramientas de montaje		19
Monteringsrækkefølge for kamre og løbere Order of assembly for chambers and impellers Montagereihenfolge für Kammern und Laufräder Ordre de montage pour les chambres et les roues Orden de montaje para las cámaras y los impulsores		20 ↓ 22
Tilspændingsmomenter Torques Anzugsmomente Couples de serrage Pares de apriete	Målskitser Dimensional sketches Maßskizzen Croquis d'encombrement Croquis de dimensiones	23
Snittegning Sectional drawing Schnittzeichnung Dessin en coupe Plano seccionado	Model C	24
Snittegning Sectional drawing Schnittzeichnung Dessin en coupe Plano seccionado	Model D	25
Tegning til delliste Drawing for parts list Zeichnung für Teilliste Dessin pour liste de pièces Dibujo para lista de piezas	Model D	26
Tegning til demontering og montering Drawing for dismantling and assembly Zeichnung für Demontage und Montage Dessin pour démontage et montage Dibujo para desmontaje y montaje	Model D	27
Demontering og montering Dismantling and assembly Demontage und Montage Démontage et montage Desmontaje y montaje		28 ↓ 32

DK GB D F E	Typenøgle Motor key Typenschlüssel Identification Clave de tipos	Model / Variant Model / Variant Modell / Variante Modèle / Variante Modelo / Variante	SPK 8
-------------------------	--	---	--------------

TYPENØGLE PUMP KEY TYPENSCHLÜSSEL IDENTIFICATION CLAVE DE TIPOS					Variantkode Variant code Variantencode Code de variante Código de variante			
					(1)	(2)	(3)	(4)
SP K 8 - 9 / 5 X					A	- W -	A	- CVBV
Typerække Pump range Baureihe Série Serie								
Kølesmøremiddel / kondensat Cooling lubricant / condensate Kühlschmiermittel / Kondensat Lubrifiant de refroidissement / condensat Líquido lubricante-refrigerante / condensado								
Nominelt flow i m ³ /h, 50 Hz Nominal flow rate in m ³ /h, 50 Hz Nennförderstrom in m ³ /h, 50 Hz Débit nominal en m ³ /h, 50 Hz Caudal nominal en m ³ /h, 50 Hz								
Trinantal (eks.: 9 trin) Number of stages (example: 9 stages) Stufenzahl (Beispiel: 9 Stufen) Nombre d'étages (exemple: 9 étages) Número de etapas (ejemplo: 9 etapas)								
Antal løbere - anvendes kun, hvis der er færre løbere end kamre Number of impellers - is only used if the pump has fewer impellers than chambers Anzahl der Laufräder - wird nur angewendet, wenn die Pumpe weniger Laufräder als Kammern hat Nombre de roues - est seulement utilisé si la pompe a moins de roues que chambres Número de impulsores - se utiliza solamente si la bomba tiene menos impulsores que cámaras								
Kode for specialprodukt Code for special product Code für Spezialprodukt Code pour produit spécial Código para producto especial								
Kode for pumpeudførelse Code for pump version Code für Pumpenausführung Code pour la version de pompe Código para versión de la bomba								
Kode for rørtilslutning Code for pipework connection Code für Rohranschluß Code pour le raccordement à la tuyauterie Código para la conexión de tubería								
Kode for materialer Code for materials Code für Werkstoffe Code pour matériaux Código para materiales								
Kode for akseltætning Code for mechanical shaft seal Code für Wellenabdichtung Code pour garniture mécanique Código para cierre mecánico								

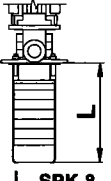
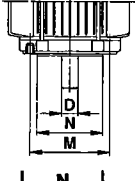
**Model/Variant – Model/Variant
Modell/Variante
Modèle/Variante – Modelo/Variante**

Dellisten er gældende for pumper mærket model C eller D med variantkode:
This parts list applies to pumps marked model C or D with the variant code:
Diese Teilliste gilt für Pumpen mit Modellbezeichnung C oder D und dem Variantencode:
Cette liste de pièces concerne les pompes marquées modèle C ou D avec le code de variante:
Esta lista de piezas se aplica a las bombas marcadas modelo C o D con el código de variante:

**A-A-A
A-W-A-CVBV
A-W-A-AUUV
L-W-A-CVBV
L-W-A-AUUV**

Hvis der i dellisten ikke er angivet noget bogstav i kolonnerne "model" og "variantkode", indgår delen i ovennævnte pumper.
If no letter is stated in the columns "model" and "variant code" of the parts list, the part is used in the above pumps.
Falls kein Buchstabe in den Kolonnen "Modell" und "Variantencode" der Teilliste angegeben ist, wird das Teil in den obigen Pumpen verwendet.
S'il n'est pas indiqué une lettre dans les colonnes "modèle" et "code de variante" de la liste de pièces, la pièce est utilisée pour les pompes susmentionnées.
Si no está indicada una letra en las columnas "modelo" y "código de variante" de la lista de piezas, la pieza se utiliza para las bombas arriba mencionadas.

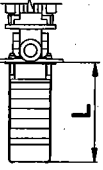
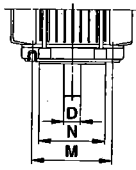
DK GB D F E	Pumpe uden motor Pump without motor Pumpe ohne Motor Pompe sans moteur Bomba sin motor
-------------------------	--

Pumpetype Pump type Pumpentyp Type de pompe Tipo de bomba		Normmotor Standard motor Normmotor Moteur normalisé Motor normalizado										Pumpe uden motor Pump without motor Pumpe ohne Motor Pompe sans moteur Bomba sin motor		
Byggelængde Length Länge Longueur Longitud		Hz/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Phase				kW	Type/Flange Type/Flansch Type/Bride Tipo/Brida						Variantkode/Delnummer Variant code/Part number Variantencode/Teilnummer Code de variante/No. de réf. Código de variante/No. de ped.	
		50 Hz		60 Hz			M	N	D	A-W-A-CVBV	A-W-A-AUUV			
L (mm)	SPK 8-	1	3	1	3		B 14/ V 18							
182	1/1	x	x		x	0,25 0,37	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 01 01	3H N0 01 01	
224	2/2	x	x		x	0,37 0,55	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 02 02	3H N0 02 02	
	2/1	x	x		x	0,25 0,37	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 02 01	3H N0 02 01	
266	3/3		x			0,55 0,55	71 80	B 14/ V 18	FT 85 FT 100	ø70 ø80	ø14 ø19	39 N0 10 03 39 N0 20 03	3H N0 10 03 3H N0 20 03	
		x			x	1,10								
	3/2	x	x		x	0,37 0,55	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 10 02	3H N0 10 02	
	3/1		x		x	0,25 0,37	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 10 01	3H N0 10 01	
350	5/5	x	x		x	0,75 1,50	80 90	B 14/ V 18	FT 100 FT 115	ø80 ø95	ø19 ø24	39 N0 24 05 39 N0 34 65	3H N0 24 05 3H N0 34 65	
			x			0,55	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 04 03	3H N0 04 03	
	5/3	x			x	0,55 1,10	80	B 14/ V 18	FT 100	ø80	ø19	39 N0 24 03	3H N0 24 03	
	5/2	x	x		x	0,37 0,55	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 04 02	3H N0 04 02	
	5/1	x	x		x	0,25 0,37	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 04 01	3H N0 04 01	
434	7/7		x			1,10 1,10	80 90	B 14/ V 18	FT 100 FT 115	ø80 ø95	ø19 ø24	39 N0 25 07 39 N0 35 07	3H N0 25 07 3H N0 35 07	
		x			x	2,20								
	7/5	x	x			0,75 1,50	80 90	B 14/ V 18	FT 100 FT 115	ø80 ø95	ø19 ø24	39 N0 25 05 39 N0 35 65	3H N0 25 05 3H N0 35 65	
	7/3		x			0,55 0,55	71 80	B 14/ V 18	FT 85 FT 100	ø70 ø80	ø14 ø19	39 N0 05 03 39 N0 25 03	3H N0 05 03 3H N0 25 03	
		x			x	1,10								
	7/2	x	x		x	0,37 0,55	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 05 02	3H N0 05 02	
7/1	x	x		x	0,25 0,37	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 05 01	3H N0 05 01		
518	9/9	x	x			1,50	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 36 09	3H N0 36 09	
	9/8				x	2,20	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 36 08		
	9/7		x			1,10 2,20	80 90	B 14/ V 18	FT 100 FT 115	ø80 ø95	ø19 ø24	39 N0 26 07 39 N0 36 07	3H N0 26 07 3H N0 36 07	
		x			x	0,75	80	B 14/ V 18	FT 100	ø80	ø19	39 N0 26 05	3H N0 26 05	
	9/5		x		x	1,50	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 36 65	3H N0 36 65	
	9/3		x			0,55 0,55	71 80	B 14/ V 18	FT 85 FT 100	ø70 ø80	ø14 ø19	39 N0 06 03 39 N0 26 03	3H N0 06 03 3H N0 26 03	
		x			x	1,10								
	9/2	x	x		x	0,37 0,55	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 06 02	3H N0 06 02	
9/1	x	x		x	0,25 0,37	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 06 01	3H N0 06 01		
644	12/12	x	x			2,20	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 38 12	3H N0 38 12	
	12/9	x	x			1,50	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 38 09	3H N0 38 09	
	12/8				x	2,20	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 38 08		
	12/7		x			1,10 1,10	80 90	B 14/ V 18	FT 100 FT 115	ø80 ø95	ø19 ø24	39 N0 28 07 39 N0 38 07	3H N0 28 07 3H N0 38 07	
		x			x	2,20								
	12/5	x	x			0,75 1,50	80 90	B 14/ V 18	FT 100 FT 115	ø80 ø95	ø19 ø24	39 N0 28 05 39 N0 38 65	3H N0 28 05 3H N0 38 65	
			x		x	0,55	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 08 03	3H N0 08 03	
	12/3	x				0,55 1,10	80	B 14/ V 18	FT 100	ø80	ø19	39 N0 28 03	3H N0 28 03	
			x			0,37	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 08 02	3H N0 08 02	
	12/2	x	x		x	0,55								
12/1	x	x		x	0,25 0,37	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 08 01	3H N0 08 01		

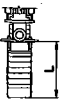
DK
GB
D
F
E

Pumpe uden motor
Pump without motor
Pumpe ohne Motor
Pompe sans moteur
Bomba sin motor

SPK 8

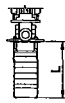
Pumpetype Pump type Pumpentyp Type de pompe Tipo de bomba		Normmotor Standard motor Normmotor Moteur normalisé Motor normalizado							Pumpe uden motor Pump without motor Pumpe ohne Motor Pompe sans moteur Bomba sin motor				
Byggelængde Length Länge Longueur Longitud		Hz/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Fase				kW	Type/Flange Type/Flange Typ/Flansch Type/Bride Tipo/Brida				Variantkode/Delnummer Variant code/Part number Variantencode/Teilnummer Code de variante/No. de réf. Código de variante/No. de ped.		
		50 Hz		60 Hz				M	N	D	A-W-A-CVBV	A-W-A-AUUV	
L (mm)	SPK 8-	1	3	1	3								
770	15/15	x	x			2,20	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 39 15	3H N0 39 15
	15/12	x	x			2,20	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 39 12	3H N0 39 12
	15/9	x	x			1,50	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 39 09	3H N0 39 09
	15/8				x	2,20	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 39 08	
	15/7		x			1,10	80	B 14/ V 18	FT 100	ø80	ø19	39 N0 29 07	3H N0 29 07
		x				2,20	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 39 07	3H N0 39 07
	15/5	x	x			0,75	80	B 14/ V 18	FT 100	ø80	ø19	39 N0 29 05	3H N0 29 05
					x	1,50	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 39 65	3H N0 39 65
	15/3		x			0,55	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 09 03	3H N0 09 03
		x				1,10	80	B 14/ V 18	FT 100	ø80	ø19	39 N0 29 03	3H N0 29 03
15/2	x	x			0,37	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 09 02	3H N0 09 02	
				x	0,55								
15/1	x	x			0,25	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 09 01	3H N0 09 01	
					0,37								
1005	15/15		x			2,20	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 40 15	3H N0 40 15
	15/12		x			2,20	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 40 12	3H N0 40 12
	15/9		x			1,50	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 40 09	3H N0 40 09
	15/8		x		x	2,20	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 40 08	3H N0 40 08
	15/7		x			1,10	80	B 14/ V 18	FT 100	ø80	ø19	39 N0 31 07	3H N0 31 07
					x	2,20	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 40 67	
	15/5		x			0,75	80	B 14/ V 18	FT 100	ø80	ø19	39 N0 31 05	3H N0 31 05
					x	1,50	90	B 14/ V 18	FT 115	ø95	ø24	39 N0 40 65	
	15/3		x			0,55	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 11 03	3H N0 11 03
					x	1,10	80	B 14/ V 18	FT 100	ø80	ø19	39 N0 31 63	
15/2		x		x	0,37	71	B 14/ V 18	FT 85	ø70	ø14	39 N0 11 02	3H N0 11 02	

DK GB D F E	Delliste Parts list Teilliste Liste de pièces Lista de piezas
-------------------------	---

Model Modell Modèle Modelo	1	Variantkode Variant code Variantencode Code de variante Código de variante	2	Byggelængde Length Länge Longueur Longitud	3	
Hz/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Phase	4	Antal pr. pumpe (A = Løberantal) Number per pump (A = Number of impellers) Anzahl pro Pumpe (A = Anzahl der Laufräder) Nombre par pompe (A = Nombre de roues) Número por bomba (A = Número de impulsores)	5	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones suppl.	6	

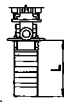
Pos.	Benævnelse Description Benennung Dénomination Descripción	1	2				3 L mm	4	5	6	Delnummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.				
			(1)	(2)	(3)	(4)									
2	Topstykke Motor stool Kopfstück Tête de pompe Cabezal de bomba	MG 71	D								3)				
											CVBV	1	39 00 98		
		MG 80	D										4)		
													AUUV	1	39 01 04
													CVBV	1	39 01 47
													AUUV	1	39 01 04
													CVBV	1	39 00 97
													AUUV	1	39 01 05
		MG 90	D										4)		
													CVBV	1	39 01 05
													AUUV	1	39 01 46
													AUUV	1	39 01 05
3	Kammer Chamber Kammer Chambre Cámara										3)				
											182	1/1	0		
											224	2/2	1	ø76/ø80	39 50 03
												2/1	0		
											266	3/3	1		
												3/2	1	ø76/ø80	39 50 03
												3/1	0		
											350	5/5	1		
												5/3	1	ø76/ø80	39 50 03
												5/2	1		
												5/1	0		
											434	7/7	1		
												7/5	0		
												7/3	1	ø76/ø80	39 50 03
												7/2	1		
												7/1	0		
											518	9/9	1		
												9/8	1		
												9/7	1		
												9/5	0	ø76/ø80	39 50 03
												9/3	1		
												9/2	1		
											644	9/1	0		
												12/12	1		
												12/9	0		
												12/8	1		
												12/7	1	ø76/ø80	39 50 03
												12/5	0		
												12/3	1		
											12/2	1			
12/1	0														
770	15/15	1													
	15/12	1													
	15/9	1													
	15/8	1													
	15/7	1	ø76/ø80	39 50 03											
	15/5	0													
	15/3	1													
	15/2	1													
15/1	0														
1005	15/12	1													
	15/9	1													
	15/8	1													
	15/7	2	ø76/ø80	39 50 33											
	15/5	2													
	15/3	1													
15/2	1														

DK GB D F E	Delliste Parts list Teilliste Liste de pièces Lista de piezas	SPK 8
-------------------------	---	--------------

Model Modell Modèle Modelo	1	Variantkode Variant code Variantencode Code de variante Código de variante	2	Byggelængde Length Länge Longueur Longitud	3	
Hz/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Fase	4	Antal pr. pumpe (A = Løberantal) Number per pump (A = Number of impellers) Anzahl pro Pumpe (A = Anzahl der Laufräder) Nombre par pompe (A = Nombre de roues) Número por bomba (A = Número de impulsores)	5	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones suppl.	6	

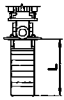
Pos.	Benævneelse Description Benennung Dénomination Descripción	1	2				3 L mm	4	5	6	Delnummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.									
			(1)	(2)	(3)	(4)														
3a	Kammer uden ledeapparat Chamber without guide vanes Kammer ohne Leitapparat Chambre sans aubes de guidage Cámara sin elementos de guía					182		1/1	0	ø80/ø80										
						224		2/2 2/1	0 2	ø80/ø80	09 00 28									
						266		3/3 3/2 3/1	0 2 4	ø80/ø80	09 00 28									
							350		5/5 5/3 5/2 5/1	0 4 6 8	ø80/ø80	09 00 28								
								434		7/7 7/5 7/3 7/2 7/1	0 4 8 10 12	ø80/ø80	09 00 28							
						518				9/9 9/8 9/7 9/5 9/3 9/2 9/1	0 2 4 8 12 14 16	ø80/ø80	09 00 28							
									644		12/12 12/9 12/8 12/7 12/5 12/3 12/2 12/1	0 6 8 10 14 18 20 22	ø80/ø80	09 00 28						
							770				15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3 15/2 15/1	0 6 12 14 16 20 24 26 28	ø80/ø80	09 00 28						
								1005			15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3 15/2	2 5 6 6 8 11 12	ø76/ø76	11 50 22						
										3b		15/12 15/9 15/7 15/5 15/3		1	ø76/ø76	11 50 77				
											4	Kammer Chamber Kammer Chambre Cámara				182		1/1	0	
						224											2/2 2/1	0 0		
						266										3/3 3/2 3/1	1 0 0	ø76/ø76	39 50 35	
								350		5/5 5/3 5/2 5/1						3 1 0 0	ø76/ø76	39 50 35		
							434			7/7 7/5 7/3 7/2 7/1						4 3 1 0 0	ø76/ø76	39 50 35		

DK GB D F E	Delliste Parts list Teilliste Liste de pièces Lista de piezas
-------------------------	---

Model Modell Modèle Modelo	1	Variantkode Variant code Variantencode Code de variante Código de variante	2	Byggelængde Length Länge Longueur Longitud	3	
Hz/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Fase	4	Antal pr. pumpe (A = Løberantal) Number per pump (A = Number of impellers) Anzahl pro Pumpe (A = Anzahl der Laufräder) Nombre par pompe (A = Nombre de roues) Número por bomba (A = Número de impulsores)	5	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones suppl.	6	

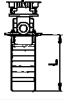
Pos.	Benævnelse Description Benennung Dénomination Descripción	1				3 L mm	4	5		6	Delnummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.				
		(1)	(2)	(3)	(4)										
4	Kammer Chamber Kammer Chambre Cámara					518		9/9 9/8 9/7 9/5 9/3 9/2 9/1	6 5 4 3 1 0 0	ø76/ø76	39 50 35				
						644		12/12 12/9 12/8 12/7 12/5 12/3 12/2 12/1	8 6 5 4 3 1 0 0			ø76/ø76	39 50 35		
						770		15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3 15/2 15/1	11 8 6 5 4 3 1 0 0					ø76/ø76	39 50 35
						1005		15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5	12 8 5 5 3 1						
						224		2/2	1			ø76/ø76	39 50 34		
						266		3/3 3/2	1 1					ø76/ø76	39 50 34
						350		5/5 5/3 5/2	1 1 1	ø76/ø76	39 50 34				
						434		7/7 7/5 7/3 7/2	2 1 1 1			ø76/ø76	39 50 34		
						518		9/9 9/8 9/7 9/5 9/3 9/2	2 2 2 1 1 1					ø76/ø76	39 50 34
						644		12/12 12/9 12/8 12/7 12/5 12/3 12/2	3 2 2 2 1 1 1	ø76/ø76	39 50 34				
						770		15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3 15/2	3 3 2 2 2 1 1 1			ø76/ø76	39 50 34		
						1005		15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3	2 2 2 1 1 1 1					ø76/ø76	39 50 34
4a	Kammer med leje Chamber with bearing Kammer mit Lager Chambre avec palier Cámara con cojinete														


DK GB D F E	Delliste Parts list Teilliste Liste de pièces Lista de piezas	SPK 8
-------------------------	---	--------------

Model Modell Modèle Modelo	1	Variantkode Variant code Variantencode Code de variante Código de variante	2	Byggelængde Length Länge Longueur Longitud	3	
Hz/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Fase	4	Antal pr. pumpe (A = Løberantal) Number per pump (A = Number of impellers) Anzahl pro Pumpe (A = Anzahl der Laufräder) Nombre par pompe (A = Nombre de roues) Número por bomba (A = Número de impulsores)	5	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones suppl.	6	


Pos.	Benævnelse Description Benennung Dénomination Descripción	4	1	2				3 L mm	5			6	Delnummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.
				(1)	(2)	(3)	(4)						
4b	Kammer med leje Chamber with bearing Kammer mit Lager Chambre avec palier Cámara con cojinete							182	1/1	1	ø76/ø80	39 50 22	
								224	2/1	1	ø76/ø80	39 50 22	
								266	3/1	1	ø76/ø80	39 50 22	
								350	5/1	1	ø76/ø80	39 50 22	
								434	7/5	1	ø76/ø80	39 50 22	
									7/1	1			
								518	9/5	1	ø76/ø80	39 50 22	
									9/1	1			
								644	12/9	1	ø76/ø80	39 50 22	
									12/5	1			
770	12/1	1	ø76/ø80	39 50 22									
	15/5	1											
1005	15/1	1	ø76/ø80	39 50 22									
	15/15	1											
	15/12	1											
	15/9	1											
	15/8	1											
	15/7	1											
	15/5	1											
	15/3	1											
15/2	1												
4c	Kammer med leje Chamber with bearing Kammer mit Lager Chambre avec palier Cámara con cojinete							15/8	1	ø76/ø76	39 50 21		
								15/7	1				
								15/5	1				
								15/2	1				
5a	Kammer, nederste Bottom chamber Unterste Kammer Chambre inférieure Cámara inferior								1		39 50 33		
7	Skærm Coupling guard Schutzschirm Ecran de protection Rejilla protectora del acoplamiento Skærm for pos. Coupling guard for pos. Schutzschirm für Pos. Ecran de protection pour pos. Rejilla protectora del acoplamiento para pos.									2		39 00 39	
										2		41 03 26	
7a	Skrue Screw Schraube Vis Tornillo									4	M4 x 8	41 02 89	
8	Kobling komplet Coupling complete Kupplung komplett Accouplement complet Acoplamiento completo	2) MG 71								1	ø14/ø12	41 50 78	
										2) MG 80	1	ø19/ø12	41 50 79
										2) MG 90	1	ø24/ø12	41 50 62
9	Unbrakoskrue Hexagon socket head screw Innensechskantschraube Vis à six pans creux Tornillo con hexágono interior	2) MG 71								4	M6 x 20	ID 78 99	
										2) MG 80	4	M6 x 20	ID 78 99
										2) MG 90	4	M8 x 25	ID 79 00
10	Cylindrisk stift Shaft pin Zylinderstift Goupille cylindrique Pasador cilíndrico									1		31 01 92	

DK GB D F E	Delliste Parts list Teilliste Liste de pièces Lista de piezas
-------------------------	---

Model Modell Modèle Modelo	1	Variantkode Variant code Variantencode Code de variante Código de variante	2	Byggelængde Length Länge Longueur Longitud	3	
Hz/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Phase	4	Antal pr. pumpe (A = Løberantal) Number per pump (A = Number of impellers) Anzahl pro Pumpe (A = Anzahl der Laufräder) Nombre par pompe (A = Nombre de roues) Número por bomba (A = Número de impulsores)	5	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones supl.	6	


Pos.	Benævnelse Description Benennung Dénomination Descripción	1	2				3 L mm	4	5	6	Delnummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.		
			(1)	(2)	(3)	(4)							
26	Spændebånd Strap Spannband Tirant d'assemblage Abrazadera de apriete 	C					179		1/1	2	155,5 mm = L	39 90 03	
							221		2/2 ↓ 2/1	2	197,5 mm = L	39 90 05	
							263		3/3 ↓ 3/1	2	239,5 mm = L	39 90 07	
							347		5/5 ↓ 5/1	2	323,5 mm = L	39 90 11	
							431		7/7 ↓ 7/1	2	408,5 mm = L	39 90 15	
							515		9/9 ↓ 9/1	2	492,5 mm = L	39 90 19	
							641		12/12 ↓ 12/1	2	618,5 mm = L	39 90 25	
							767		15/15 ↓ 15/1	2	744,5 mm = L	39 90 31	
							182		1/1	2	184 mm = L	39 91 03	
							224		2/2 ↓ 2/1	2	226 mm = L	39 91 05	
						266		3/3 ↓ 3/1	2	268 mm = L	39 91 07		
						350		5/5 ↓ 5/1	2	352 mm = L	39 91 11		
						434		7/7 ↓ 7/1	2	437 mm = L	39 91 15		
						518		9/9 ↓ 9/1	2	521 mm = L	39 91 19		
						644		12/12 ↓ 12/1	2	647 mm = L	39 91 25		
						770		15/15 ↓ 15/1	2	773 mm = L	39 91 31		
						1005		15/15 ↓ 15/2	2	1004 mm = L	39 91 42		
		28	Sætskrue Hexagon head screw Sechskantschraube Vis de blocage Tornillo de fijación	2) MG 71 2) MG 80 2) MG 90								M6 x 20 M6 x 20 M8 x 20	ID 80 22 ID 80 22 ID 80 24
		36	Møtrik Nut Mutter Ecrou Tuerca								2	M8 - NV13	ID 01 44
		37a	5) Pakning Gasket Dichtung Joint Junta								1	ø87/ø80,5 x 0,4	41 02 18
45	Tætningsring Neck ring Spaltring Bague d'étanchéité Anillo de junta								A		31 03 24		

DK GB D F E	Delliste Parts list Teilliste Liste de pièces Lista de piezas	SPK 8
-------------------------	---	--------------

Model Modell Modèle Modelo	1	Variantkode Variant code Variantencode Code de variante Código de variante	2	Byggelængde Length Länge Longueur Longitud	3	
HZ/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Phase	4	Antal pr. pumpe (A = Løberantal) Number per pump (A = Number of impellers) Anzahl pro Pumpe (A = Anzahl der Laufräder) Nombre par pompe (A = Nombre de roues) Número por bomba (A = Número de impulsores)	5	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones suppl.	6	


Pos.	Benævnelse Description Benennung Dénomination Descripción	1				2				3 L mm	4	5		6	Deinummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.						
		(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)												
47a	Lejering Bearing ring Lagerring Bague de palier Anillo de cojinete									182		1/1	1	ø16 x 11	41 01 21						
										224		2/2 ↓ 2/1	1	ø16 x 11	41 01 21						
											266		3/3 ↓ 3/1			1	ø16 x 11	41 01 21			
										350			5/5 ↓ 5/1	1	ø16 x 11	41 01 21					
											434		7/7 ↓ 7/5 ↓ 7/3 ↓ 7/1	2 1			ø16 x 11	41 01 21			
										518			9/9 ↓ 9/5 ↓ 9/3 ↓ 9/1	2 1	ø16 x 11	41 01 21					
												644		12/12 ↓ 12/9 ↓ 12/8 ↓ 12/5 ↓ 12/3 ↓ 12/1					3 2 1	ø16 x 11	41 01 21
										770			15/15 ↓ 15/12 ↓ 15/9 ↓ 15/5 ↓ 15/3 ↓ 15/1	3 2 1	ø16 x 11	41 01 21					
											1005			15/15 ↓ 15/5 ↓ 15/3 ↓ 15/2			3 2	ø16 x 11	41 01 21		
		49	Løber Impeller Laufrad Roue Impulsor											A		39 50 19					
		51	Aksel med spline Spline shaft Vielnutwelle Arbre cannelé Eje ranurado									182		1/1	1	209 mm = L	39 60 03				
												224		2/2 → 2/1	1	251 mm = L	39 60 05				
												266		3/3 → 3/1	1	293 mm = L	39 60 07				
												350		5/5 → 5/1	1	377 mm = L	39 60 11				
										434		7/7 → 7/1	1	461 mm = L	39 60 15						
										518		9/9 → 9/1	1	545 mm = L	39 60 19						
										644		12/12 → 12/1	1	671 mm = L	39 60 25						
										770		15/15 → 15/1	1	797 mm = L	39 60 31						
								1005		15/15 → 15/2	1	1028 mm = L	39 60 42								
61	Afstandsstykke Spacer Distanzstück Pièce intercalaire Espaciador											1		41 01 30							
62	Stopring Stop ring Stopring Bague d'arrêt Anillo retenedor											1		41 00 35							

DK GB D F E	Delliste Parts list Teilliste Liste de pièces Lista de piezas
-------------------------	---

Model Modell Modèle Modelo	1	Variantkode Variant code Variantencode Code de variante Código de variante	2	Byggelængde Length Länge Longueur Longitud	3	
Hz/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Fase	4	Antal pr. pumpe (A = Løberantal) Number per pump (A = Number of impellers) Anzahl pro Pumpe (A = Anzahl der Laufräder) Nombre par pompe (A = Nombre de roues) Número por bomba (A = Número de impulsores)	5	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones supl.	6	

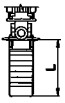
Pos.	Benævnelse Description Benennung Dénomination Descripción	1	2				3 L mm	4	5	6	Delnummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.						
			(1)	(2)	(3)	(4)											
64	Afstandsstykke Spacer Distanzstück Pièce intercalaire Espaciador					182		1/1	1	ø15/ø12,7 x 31,35	39 00 42						
						224		2/2 2/1	0 1	ø15/ø12,7 x 31,35	39 00 42						
						266		3/3 3/2 3/1	1 0 1	ø15/ø12,7 x 31,35	39 00 42						
						350		5/5 5/3 5/2 5/1	3 1 0 1	ø15/ø12,7 x 31,35	39 00 42						
						434		7/7 7/5 7/3 7/2 7/1	4 1 4 0 1	ø15/ø12,7 x 31,35	39 00 42						
						518		9/9 9/8 9/7 9/5 9/3 9/2 9/1	6 5 4 4 1 0 1	ø15/ø12,7 x 31,35	39 00 42						
						644		12/12 12/9 12/8 12/7 12/5 12/3 12/2 12/1	8 7 5 4 4 1 0 1	ø15/ø12,7 x 31,35	39 00 42						
						770		15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3 15/2 15/1	11 8 6 5 4 4 1 0 1	ø15/ø12,7 x 31,35	39 00 42						
						1005		15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3 15/2	12 9 6 6 5 3 1 1	ø15/ø12,7 x 31,35	39 00 42						
						64a	Afstandsstykke Spacer Distanzstück Pièce intercalaire Espaciador					182		1/1	1	ø15/ø12,7 x 11,35	41 00 10
												224		2/2→2/1	1	ø15/ø12,7 x 11,35	41 00 10
												266		3/3→3/1	1	ø15/ø12,7 x 11,35	41 00 10
												350		5/5→5/1	1	ø15/ø12,7 x 11,35	41 00 10
												434		7/7→7/5 7/3→7/1	2 1	ø15/ø12,7 x 11,35	41 00 10
												518		9/9→9/5 9/3→9/1	2 1	ø15/ø12,7 x 11,35	41 00 10

DK GB D F E	Delliste Parts list Teilliste Liste de pièces Lista de piezas	SPK 8
-------------------------	---	--------------

Model Model Modell Modèle Modelo	1	Variantkode Variant code Variantencode Código de variante	2	Byggelængde Length Länge Longueur Longitud	3	
HZ/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Phase	4	Antal pr. pumpe (A = Løberantal) Number per pump (A = Number of impellers) Anzahl pro Pumpe (A = Anzahl der Laufräder) Nombre par pompe (A = Nombre de roues) Número por bomba (A = Número de impulsores)	5	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones suppl.	6	

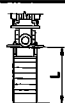
Pos.	Benævneelse Description Benennung Dénomination Descripción	1				3 L mm	4	5	6	Delnummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.	
		(1)	(2)	(3)	(4)						
64a	Afstandsstykke Spacer Distanzstück Pièce intercalaire Espaciador					644		12/12 12/9 12/8 12/7 12/5 12/3 → 12/1	3 3 2 2 2 1	ø15/ø12,7 11,35	41 00 10
						770		15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3 → 15/1	3 3 2 2 2 2 1	ø15/ø12,7 11,35	41 00 10
						1005		15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3	2 2 2 1 1 1 1	ø15/ø12,7 x 11,35	41 00 10
64b	Afstandsstykke Spacer Distanzstück Pièce intercalaire Espaciador					182		1/1	1	ø15/ø12,7 x 9,0	39 00 40
						224		2/2 → 2/1	1	ø15/ø12,7 x 9,0	39 00 40
						266		3/3 → 3/1	1	ø15/ø12,7 x 9,0	39 00 40
						350		5/5 → 5/1	1	ø15/ø12,7 x 9,0	39 00 40
						434		7/7 → 7/5 7/3 → 7/1	2 1	ø15/ø12,7 x 9,0	39 00 40
						518		9/9 9/8 9/7 9/5 9/3 → 9/1	2 2 2 2 1	ø15/ø12,7 9,0	39 00 40
						644		12/12 12/9 12/8 12/7 12/5 12/3 → 12/1	3 3 2 2 2 1	ø15/ø12,7 9,0	39 00 40
						770		15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3 → 15/1	3 3 2 2 2 2 1	ø15/ø12,7 9,0	39 00 40
						1005		15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3	2 2 2 1 1 1 1	ø15/ø12,7 x 9,0	39 00 40
		64c	Afstandsstykke Spacer Distanzstück Pièce intercalaire Espaciador								1

DK GB D F E	Delliste Parts list Teilliste Liste de pièces Lista de piezas
-------------------------	---

Model Modell Modèle Modelo	1	Variantkode Variant code Variantencode Code de variante Código de variante	2	Byggelængde Length Länge Longueur Longitud	3	
Hz/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Fase	4	Antal pr. pumpe (A = Løberantal) Number per pump (A = Number of impellers) Anzahl pro Pumpe (A = Anzahl der Laufräder) Nombre par pompe (A = Nombre de roues) Número por bomba (A = Número de impulsores)	5	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones suppl.	6	

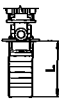
Pos.	Benævnelse Description Benennung Dénomination Descripción	1				2				3 L mm	4	5		6	Delnummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)							
64d	Afstandsstykke Spacer Distanzstück Pièce intercalaire Espaciador									1005			15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3 15/2	1 1 1 2 2 2 1 2	ø15/ø12,7 x 21,0	39 00 10
64e	Afstandsstykke Spacer Distanzstück Pièce intercalaire Espaciador									1005			15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3 15/2	1 1 1 2 2 2 1 2	ø15/ø12,7 x 10,0	43 00 22
66	Spændeskive Washer Unterlegscheibe Rondelle Arandela													1 2	ø15,5/ø8,2 x 2,0	41 00 26
67	Låsemøtrik Lock nut Sicherungsmutter Ecrou de blocage Tuerca de bloqueo													1	M8	ID 20 61

DK GB D F E	Delliste Parts list Teilliste Liste de pièces Lista de piezas	SPK 8
-------------------------	---	--------------

Model Modell Modèle Modelo	1	Variantkode Variant code Variantencode Code de variante Código de variante	2	Byggelængde Length Länge Longueur Longitud	3	
Hz/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Fase	4	Antal pr. pumpe (A = Løberantal) Number per pump (A = Number of impellers) Anzahl pro Pumpe (A = Anzahl der Laufräder) Nombre par pompe (A = Nombre de roues) Número por bomba (A = Número de impulsores)	5	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones suppl.	6	

Pos.	Benævnelse Description Benennung Dénomination Descripción	1	2				3 L mm	4	5	6	Delnummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.						
			(1)	(2)	(3)	(4)											
69	Afstandsstykke Spacer Distanzstück Pièce intercalaire Espaciador					224		2/2 2/1	1 1	ø15/ø12,7x42	39 00 43						
						266		3/3 3/2 3/1	1 2 2								
						350		5/5 5/3 5/2 5/1	1 3 4 4	ø15/ø12,7x42	39 00 43						
						434		7/7 7/5 7/3 7/2 7/1	1 2 5 6 6								
						518		9/9 9/8 9/7 9/5 9/3 9/2 9/1	1 2 3 4 7 8 8	ø15/ø12,7x42	39 00 43						
						644		12/12 12/9 12/8 12/7 12/5 12/3 12/2 12/1	1 3 5 6 7 10 11 11								
						770		15/15 15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3 15/2 15/1	1 4 7 8 9 10 13 14 14	ø15/ø12,7x42	39 00 43						
						1005		15/12 15/9 15/8 15/7 15/5 15/3 15/2	3 6 6 7 9 12 12								
						69a	Afstandsstykke Spacer Distanzstück Pièce intercalaire Espaciador					224		2/2	1	ø15/ø12,7 x 22,35	41 00 33
												266		3/3 → 3/2	1		
												350		5/5 → 5/2	1		
												434		7/7 7/3 7/2	1		
												518		9/9 → 9/7 9/3 9/2	1		
												644		12/12 12/8 → 12/7 12/3 12/2	1		
770		15/15 → 15/7 15/3 15/2	1														
1005		15/15 → 15/2	1														
69b	Afstandsstykke Spacer Distanzstück Pièce intercalaire Espaciador					1005		15/15 → 15/2	6	ø15/ø12,7x42	39 00 43						

DK GB D F E	Delliste Parts list Teilliste Liste de pièces Lista de piezas
-------------------------	---

Model Modell Modèle Modelo	1	Variantkode Variant code Variantencode Code de variante Código de variante	2	Byggelængde Length Länge Longueur Longitud	3	
Hz/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Phase	4	Antal pr. pumpe (A = Løberantal) Number per pump (A = Number of impellers) Anzahl pro Pumpe (A = Anzahl der Laufräder) Nombre par pompe (A = Nombre de roues) Número por bomba (A = Número de impulsores)	5	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones suppl.	6	

Pos.	Benævnelse Description Benennung Dénomination Descripción	1	2				3 L mm	4	5	6	Delnummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.
			(1)	(2)	(3)	(4)					
76	Skilt Nameplate Leistungsschild Plaque d'identification Placa de identificación								1		98 83 49
	Nitte Rivet Niete Rivet Remache								2		ID 01 47
83	Mellemrør Intermediate pipe Zwischenrohr Tube intermédiaire Tubo intermedio								1		39 10 81
84	Si - Strainer Sieb Crépine - Filtro	C							1		39 00 05
		D							1		39 01 41
84b	Skruer - Screw Schraube Vis - Tornillo	D							1	M4 x 8	41 02 89
105	Akseltætning Shaft seal Wellenabdichtung Garniture mécanique Cierre mecánico					CVBV			1		98 51 92
						AUUV			1		98 51 90
121	Holder for si Retainer for strainer Halter für Sieb Support pour crépine Soporte para filtro	C							1		39 00 04
		D							1		39 50 79
122	Spædesnegl Priming screw Ansaugspirale Vis d'amorçage Rosca de cebado								1	L = 36	39 50 02

- Motortype
Motor type
2) Motortyp
Type de moteur
Tipo de motor

Topstykket til model C kan ikke længere leveres. Denne del erstattes af topstykke, skærme, pos. 7, og skruer, pos. 7a, til model D.
The motor stool for model C is no longer available. This part is replaced by the motor stool, coupling guards, pos. 7, and screws, pos. 7a, for model D.

- 3) Das Kopfstück für Modell C ist nicht mehr erhältlich. Dieses Teil ist gegen das Kopfstück, Schutzschirme, Pos. 7, und Schrauben, Pos. 7a, für Modell D auszuwechseln.
La tête de pompe pour modèle C n'est plus disponible. Cette pièce doit être remplacée par la tête de pompe, les écrans de protection, pos. 7, et les vis, pos. 7a, pour le modèle D.
El cabezal de bomba para modelo C ya no está disponible. Esta pieza debe reemplazarse por el cabezal de bomba, las rejillas protectoras del acoplamiento, pos. 7, y los tornillos, pos. 7a, para el modelo D.

Topstykke af rustfrit stål: Drænhullet kan forsynes med en R 1/8 prop.
Motor stool of stainless steel: The drain hole can be fitted with an R 1/8 plug.
Kopfstück aus rostfreiem Stahl: Das Drainloch kann mit einem R 1/8 Stopfen versehen werden.
Tête de pompe en acier inoxydable: Le trou de vidange peut être équipé d'un bouchon R 1/8.
Cabezal de bomba en acero inoxidable: El orificio de purga puede dotarse de un tapón R 1/8.

- 4) Topstykke af støbejern: Ingen drænhul.
Motor stool of cast iron: No drain hole.
Kopfstück aus Gußeisen: Kein Drainloch.
Tête de pompe en fonte: Aucun trou de vidange.
Cabezal de bomba en hierro fundido: Ningún orificio de purag.

Anvendes fra og med uge 45, 1995.
Used as from week 45, 1995.

- 5) Ab Woche 45, 1995, verwendet.
Utilisé à partir de la semaine 45, 1995.
Utilizado a partir de la semana 45 de 1995.

DK GB D F E	Servicesæt Service kits Servicesätze Kits de maintenance Kits de mantenimiento	SPK 8
-------------------------	--	-------

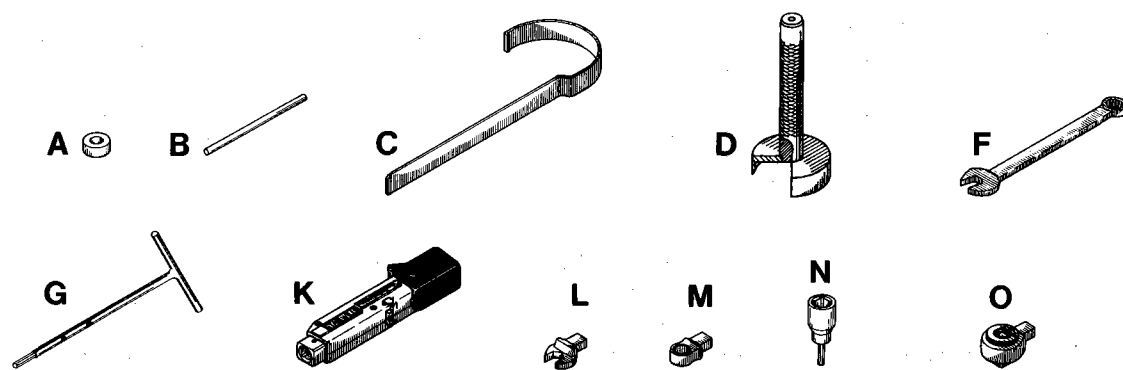
Model Modell Modèle Modelo	1	Variantkode Variant code Variantencode Code de variante Código de variante	2	Byggelængde Länge Länge Longueur Longitud	3
Hz/Fase Hz/Phase Hz/Phase Hz/Fase	4	Antal pr. pumpe (A = Løberantal) Number per pump (A = Number of impellers) Anzahl pro Pumpe (A = Anzahl der Laufräder) Nombre par pompe (A = Nombre de roues) Número por bomba (A = Número de impulsores)	5	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones suppl.	6

Pos.	Benævnelse Description Benennung Dénomination Descripción	1				2				3 L mm	4				5	6	Delnummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.
		(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)		50 Hz 1	3	60 Hz 1	3			
	Akseltætningssæt Shaft seal kit Wellenabdichtungssatz Kit garniture mécanique Kit de cierre mecánico									CVBV							39 50 08
										AUUV							39 50 91
	Servicesæt Service kit Servicesatz Kit de maintenance Kit de mantenimiento													xx/1			39 50 93
														xx/2→xx/3 5/5			39 50 94
									1005					15/2→15/3			39 50 95
														xx/5 -5/5			39 50 96
														xx/7→xx/9 -12/9			39 50 97
									1005					xx/12→xx/15 15/5→15/15 12/9			39 50 98
	Kobling komplet, se "Delliste", pos. 8. Coupling complete, see "Parts list", pos. 8. Kupplung komplett, siehe "Teilliste", Pos. 8. Accouplement complet, voir "Liste de pièces", pos. 8. Acoplamiento completo, ver "Lista de piezas", pos. 8.																

Servicesæt består af: – Service kits consist of: Servicesätze bestehen aus: Kits de maintenance consistent en: – Kits de mantenimiento consisten en:									
Pos.	Delnummer/Antal Part number/Number Teilnummer/Anzahl No. de réf./Nombre No. de ped./Número	39 50 08	39 50 91	39 50 93	39 50 94	39 50 95	39 50 96	39 50 97	39 50 98
4a	39 50 34				1	1	2	3	2
4b	39 50 22			1		1			1
9	ID 78 99			4	4	4	4		4
	ID 79 00				4	4	4	4	4
10	31 01 92			1	1	1	1	1	1
36	ID 01 44			2	2	2	2	2	2
37a	41 02 18	1	1	1	1	1	1	1	1
45	31 03 24			1	4	4	7	12	13
47a	41 01 21			1	1	2	2	3	3
61	41 01 30			1	1	1	1	1	1
62	41 00 35			1	1	1	1	1	1
66	41 00 26			1	1	1	1	1	1
66a	41 00 26			2	2	2	2	2	2
67	ID 20 61			1	1	1	1	1	1
105	98 51 92	1							
	98 51 90		1						

DK GB D F E	Serviceværktøj Service tools Servicewerkzeuge Outils de dépannage Herramientas de montaje	SPK 8
-------------------------	---	-------

Specialværktøj – Special tools Spezialwerkzeuge Outils spéciaux – Herramientas especiales					
Pos.	Benævnelse Description Benennung Dénomination Descripción	Antal Number Anzahl Nombre Número	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones supl.	Delnummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.	
A	Afstandsøsning Spacing pipe Distanzhülse Douille entretoise Casquillo separador	1	ø25/ø12 x 10 mm	SV 03 31	
B	Dorn Punch Dorn Poinçon Punzón	1	ø5 x 120 mm	SV 03 32	
C	Spændebåndsholder Strap holder Spannbandhalter Support de tirant d'assemblage Soporte de abrazadera de apriete	1		SV 03 30	
D	Monteringsdorn til pos. Punch for fitting pos. Dorn für Montage der Pos. Poinçon pour montage de la pos. Punzón para montaje de la pos.	45	1	SV 01 38	
Standardværktøj – Standard tools Standardwerkzeuge Outils standard – Herramientas standard					
F	Ringgaffelnøgle for pos. Ring/open-end spanner for pos. Ring-Maulschlüssel für Pos. Clef plate/à œil pour pos. Llave combinada para pos.	28	1	M6 - NV 10	SV 00 83
		28-36-67	1	M8 - NV 13	SV 00 55
G	T-nøgle for pos. Tee key for pos. T-Schlüssel für Pos. Clef en T pour pos. Llave en T para pos.	9	1	M6 - NV 5	SV 01 24
			1	M8 - NV 6	SV 00 50
Værktøj for tilspændingsmomenter – Tools for torques Werkzeuge für Anzugsmomente Outils pour couples de serrage – Herramientas para pares de apriete					
K	Momentnøgle Torque wrench Drehmomentschlüssel Clef dynamométrique Llave dinamométrica			4-20 Nm 9 x 12	SV 02 92
				20-100 Nm 9 x 12	SV 02 69
L	Gaffelnøgle for pos. Open-end insert tool for pos. Maul-Einsteckwerkzeug für Pos. Clef à écrous pour pos. Llave de horquilla para pos.	36	1	M8 - NV 13 9 x 12	SV 02 93
M	Stjernnøgle for pos. Ring insert tool for pos. Ring-Einsteckwerkzeug für Pos. Clef polygonale pour pos. Llave estrella acodada para pos.	28	1	M6 - NV 10 9 x 12	SV 03 10
		28-67	1	M8 - NV 13 9 x 12	SV 02 94
N	Unbrakotopnøgle for pos. Socket driver for hexagon socket head screws, pos. Schraubendrehereinsatz für Innensechskantschrauben, Pos. Clef pour vis à six pans creux, pos. Llave para tornillos con hexágono interior, pos.	9	1	M6 - NV 5 ½" x ½"	SV 02 96
			1	M8 - NV 6 ½" x ½"	SV 02 97
O	Knarre for pos. Ratchet insert tool for pos. Einsteck-Knarrenkopf für Pos. Clef à cliquet pour pos. Llave de carraca para pos.	N	1	9 x 12 x ½" x ½"	SV 02 95



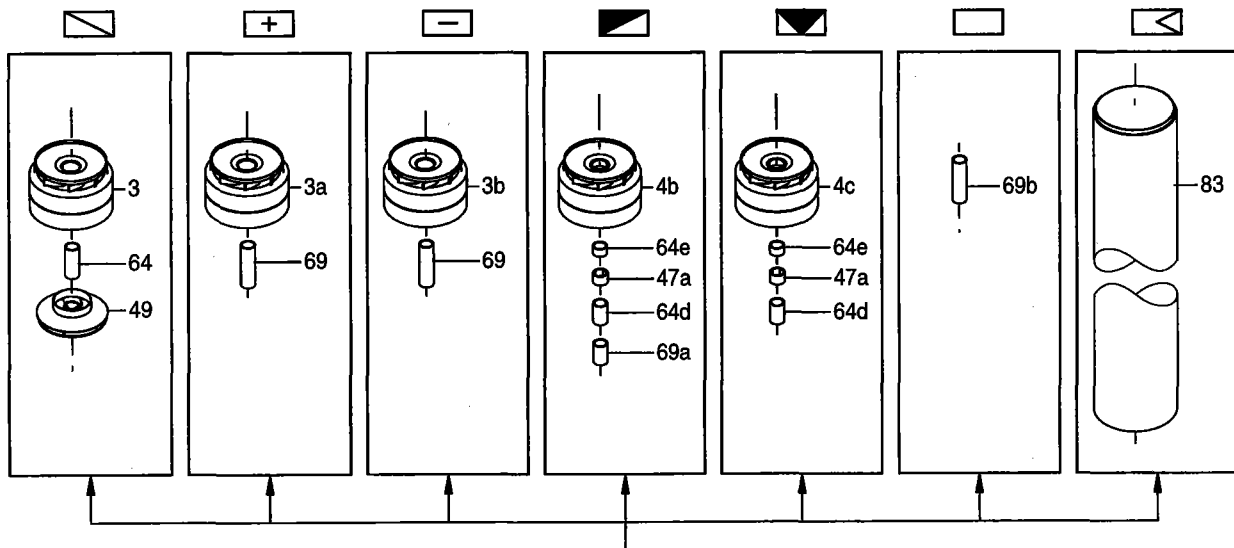
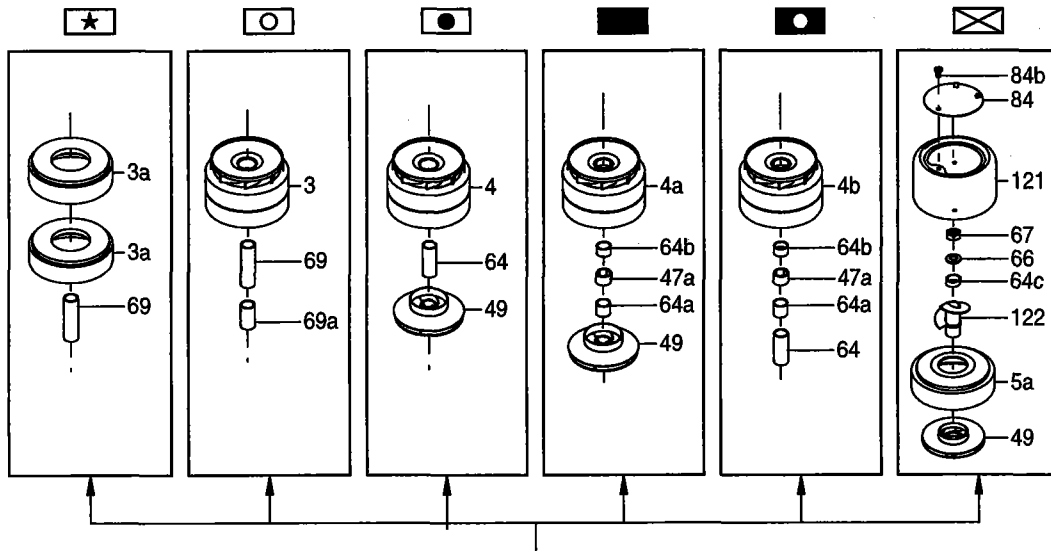
TMO1 8350 0100

DK GB D F E	Monteringsrækkefølge for kamre og løbere Order of assembly for chambers and impellers Montagereihenfolge für Kammern und Laufräder Ordre de montage pour les chambres et les roues Orden de montaje para las cámaras y los impulsores
--	--

Tabellen illustrerer pumpens opbygning ved anvendelse af symboler.
 The assembly of the pump is illustrated in the table by symbols.
 Die Montage der Pumpe ist in der Tabelle durch Symbole illustriert.
 Le montage de la pompe est illustré dans le tableau par des symboles.
 El montaje de la bomba está ilustrado en la tabla por símbolos.

Eksempel: Til SPK 8-5/3 anvendes følgende symboler:
Example: For SPK 8-5/3, the following symbols are used:
Beispiel: Für SPK 8-5/3 werden die folgenden Symbole verwendet:
Exemple: Pour la SPK 8-5/3, les symboles suivants sont utilisés:
Ejemplo: Para la SPK 8-5/3, se utilizan los símbolos siguientes:

- | | | | | |
|-----|---|--|---|--|
| 2 x | ★ | | = Pos. 69 - 3a | |
| 1 x | ○ | | = Pos. 69a - 69 - 3 | Se tegning side 22.
See drawing on page 22.
Siehe Zeichnung auf Seite 22.
Voir le dessin à la page 22.
Ver el dibujo de la página 22. |
| 1 x | ● | | = Pos. 49 - 64 - 4 | |
| 1 x | ■ | | = Pos. 49 - 64a - 47a - 64b - 4a | |
| 1 x | ⊠ | | = Pos. 49 - 5a - 122 - 64c - 66 - 67 - 121 - 84 - 84b | |



Monteringsrækkefølge - Order of assembly - Montagereihenfolge
Ordre de montage - Orden de montaje

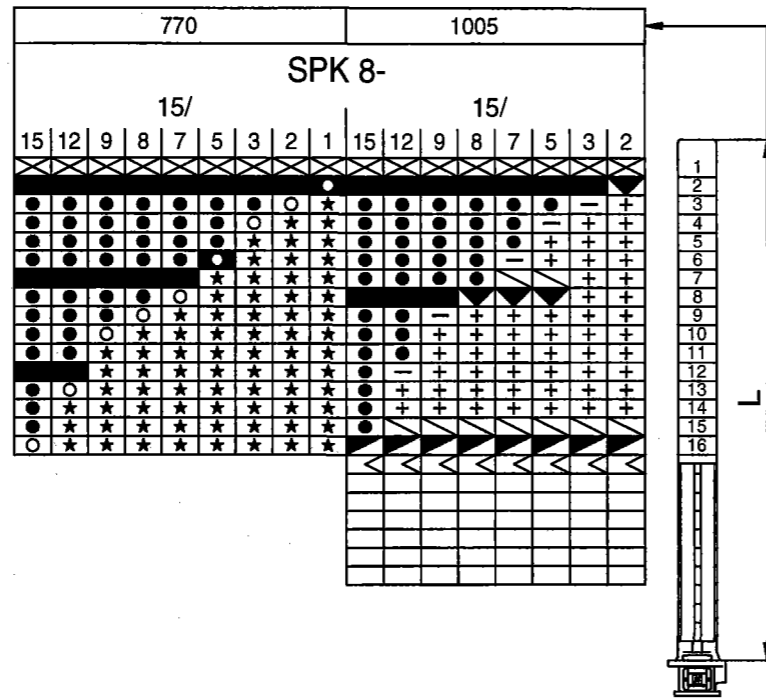
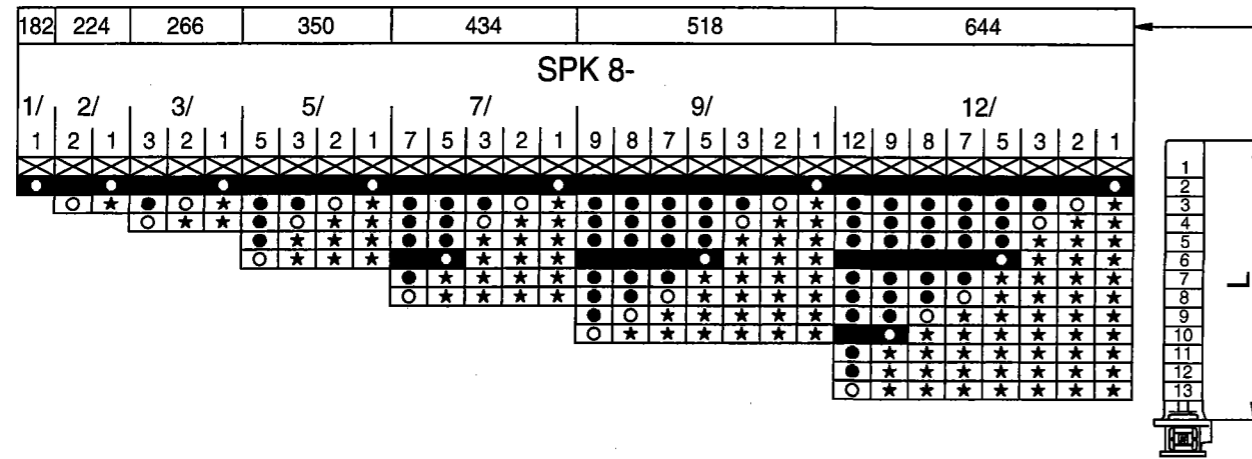
Delnumre og benævnelser, se dellisten. - Part numbers and descriptions, see parts list. - Teilnummern und Benennungen, siehe Teilliste.
 Numéros de référence et dénominations, voir liste de pièces. - Números de pedido y descripciones, ver lista de piezas.

TMD1 8655 0600

DK
GB
D
F
E

Monteringsrækkefølge for kamre og løbere
Order of assembly for chambers and impellers
Montagereihenfolge für Kammern und Laufräder
Ordre de montage pour les chambres et les roues
Orden de montaje para las cámaras y impulsores

SPK 8

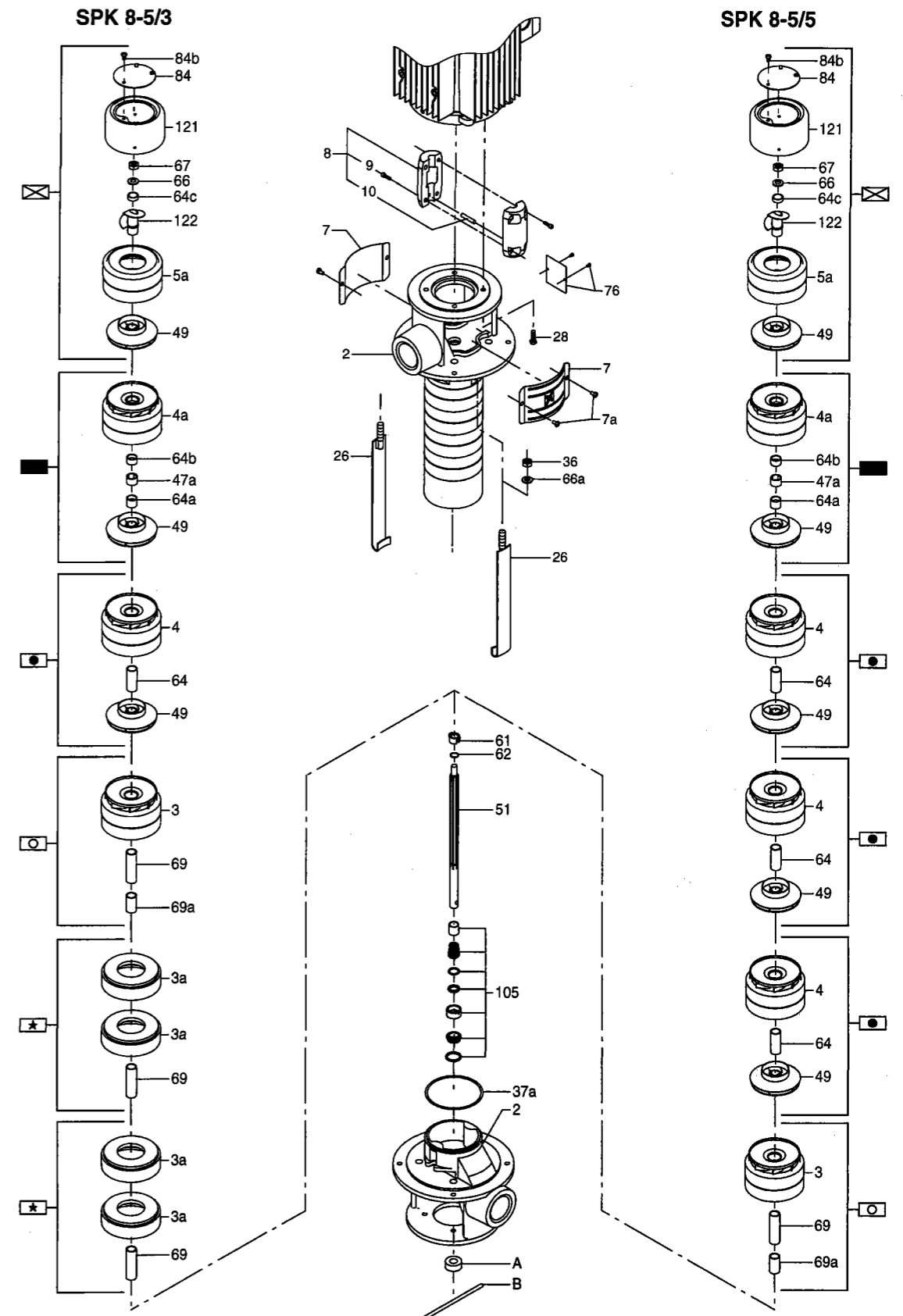


TM01 8656 0600

DK
GB
D
F
E

Monteringsrækkefølge for kamre og løbere
Order of assembly for chambers and impellers
Montagereihenfolge für Kammern und Laufräder
Ordre de montage pour les chambres et les roues
Orden de montaje para las cámaras y impulsores

Model D



TM01 8654 0600

DK GB D F E	Tilspændingsmomenter Torques Anzugsmomente Couples de serrage Pares de apriete	Målskitser Dimensional sketches Maßskizzen Croquis d'encombremet Croquis de dimensiones	SPK 8
-------------------------	--	---	--------------

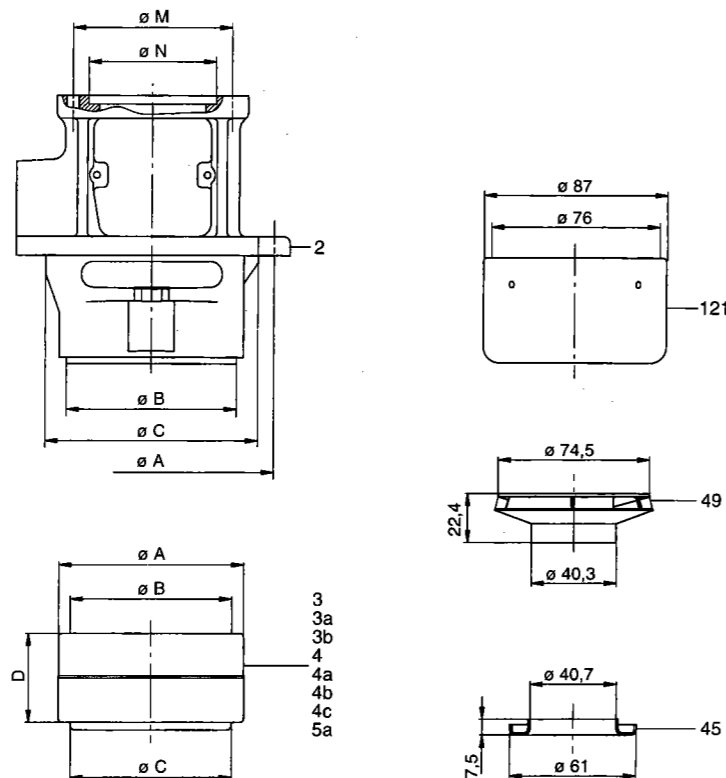
DK GB D F E	Snittegning Sectional drawing Schnittzeichnung Dessin en coupe Plano seccionado	Model C
-------------------------	---	---------

Tilspændingsmomenter – Torques Anzugsmomente Couples de serrage – Pares de apriete			
Pos.	Benævneelse Description Benennung Dénomination Descripción	Suppl. oplysninger Suppl. information Zusätzl. Informationen Informations suppl. Informaciones supl.	Moment Torque Anzugsmoment Couple de serrage Par de apriete
1) 9	Unbrakoskrue Hexagon socket head screw Innensechskantschraube Vis à six pans creux Tornillo con hexágono interior	M6 x 20 M8 x 25	13 Nm (1,3 kpm) 31 Nm (3,1 kpm)
1) 28	Sætskrue Hexagon head screw Sechskantschraube Vis de blocage Tornillo de fijación	M6 x 20 M8 x 20	5 Nm (0,5 kpm) 12 Nm (1,2 kpm)
1) 36	Møtrik Nut Mutter Ecrou Tuerca	M8	18 Nm (1,8 kpm)
2) 67	Møtrik Nut Mutter Ecrou Tuerca	M8	12 Nm (1,2 kpm)
2) 84b	Skrue Screw Schraube Vis Tornillo	M4	2,0 Nm (0,2 kpm)

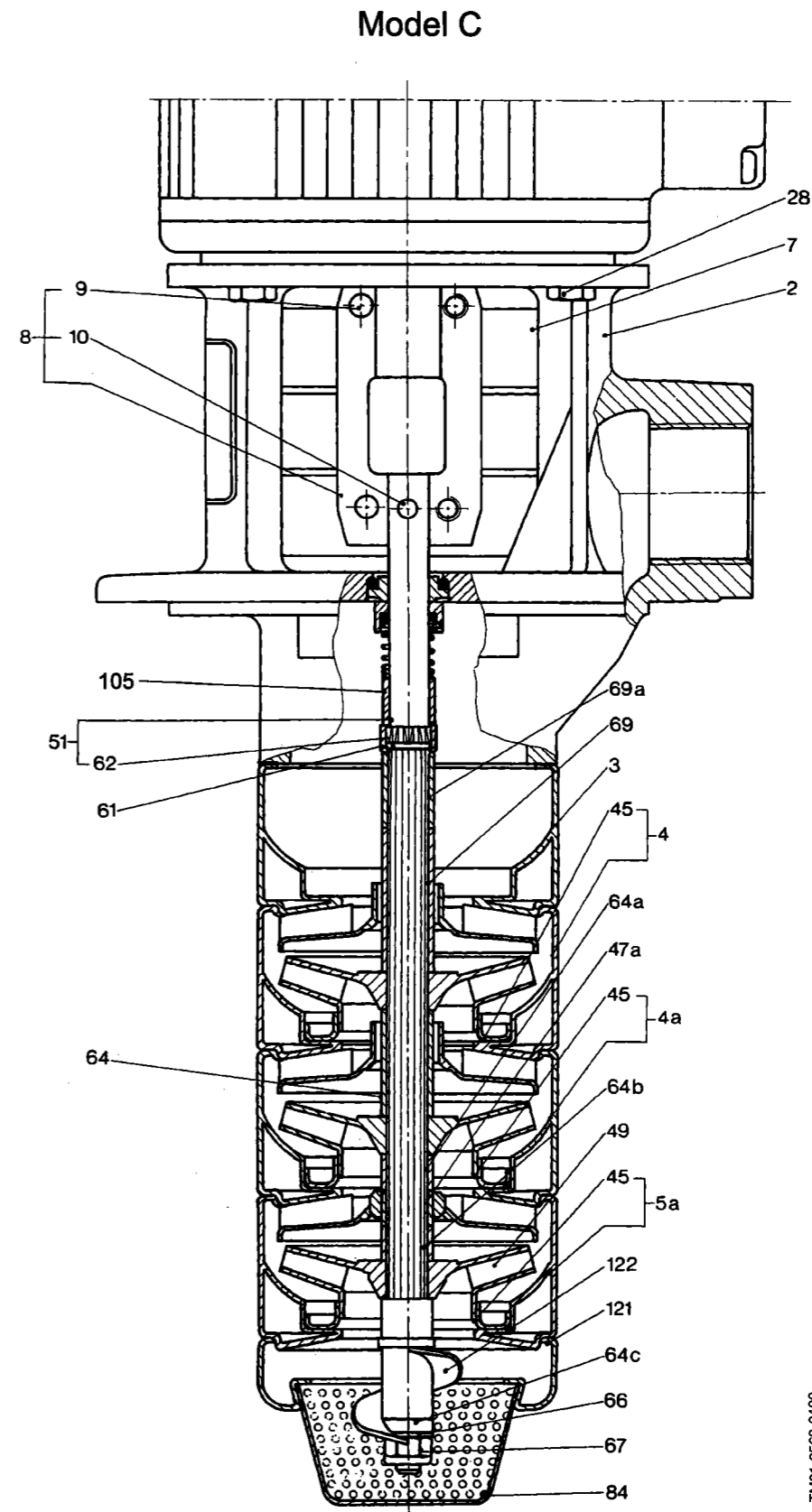
Smøres med gevindpasta THREAD-EZE, delnummer SV 99 97 (0,5 l).
Lubricate with thread paste THREAD-EZE, part number SV 99 97 (0.5 l).
1) Bestreichen mit Gewindepaste THREAD-EZE, Teilnummer SV 99 97 (0,5 l).
Lubrifier avec pâte pour filets THREAD-EZE, no. de réf. SV 99 97 (0,5 l).
Lubricar con pasta para filetes THREAD-EZE, no. de ped. SV 99 97 (0,5 l).

Smøres med olie, type BONDERLUBE 403/3, delnummer SV 99 95 (1 l).
Lubricate with oil, type BONDERLUBE 403/3, part number SV 99 95 (1 l).
2) Bestreichen mit Öl, Typ BONDERLUBE 403/3, Teilnummer SV 99 95 (1 l).
Lubrifier avec huile, type BONDERLUBE 403/3, no. de réf. SV 99 95 (1 l).
Lubricar con aceite, tipo BONDERLUBE 403/3, no. de ped. SV 99 95 (1 l).

Pos.	Delnummer Part number Teilnummer No. de réf. No. de ped.	Mål Dimension Abmessung Dimension Dimensión
2	39 00 98	$\varnothing A - \varnothing B - \varnothing C - \varnothing M - \varnothing N$ 160 - 80 - 140 - 85 - 70
	39 01 04	160 - 80 - 140 - 85 - 70
	39 01 47	160 - 80 - 140 - 85 - 70
	39 00 97	160 - 80 - 140 - 100 - 80
	39 01 05	160 - 80 - 140 - 100 - 80
	39 01 46	160 - 80 - 140 - 160 - 80
	39 00 95	160 - 80 - 140 - 115 - 95
	39 01 06	160 - 80 - 140 - 115 - 95
39 01 42	160 - 80 - 140 - 160 - 95	
3	39 50 03	$\varnothing A - \varnothing B - \varnothing C - D$ 87 - 80 - 76 - 42
	39 50 33	87 - 76 - 76 - 42
3a	09 00 28	87 - 80 - 80 - 21
	11 50 22	87 - 76 - 76 - 42
3b	11 50 77	87 - 76 - 76 - 42
4	39 50 35	87 - 76 - 76 - 42
4a	39 50 34	87 - 76 - 76 - 42
4b	39 50 22	87 - 80 - 76 - 42
4c	39 50 21	87 - 76 - 76 - 42
5a	39 50 33	87 - 76 - 76 - 42



TM01 8665 0600



TM01 8562 0400

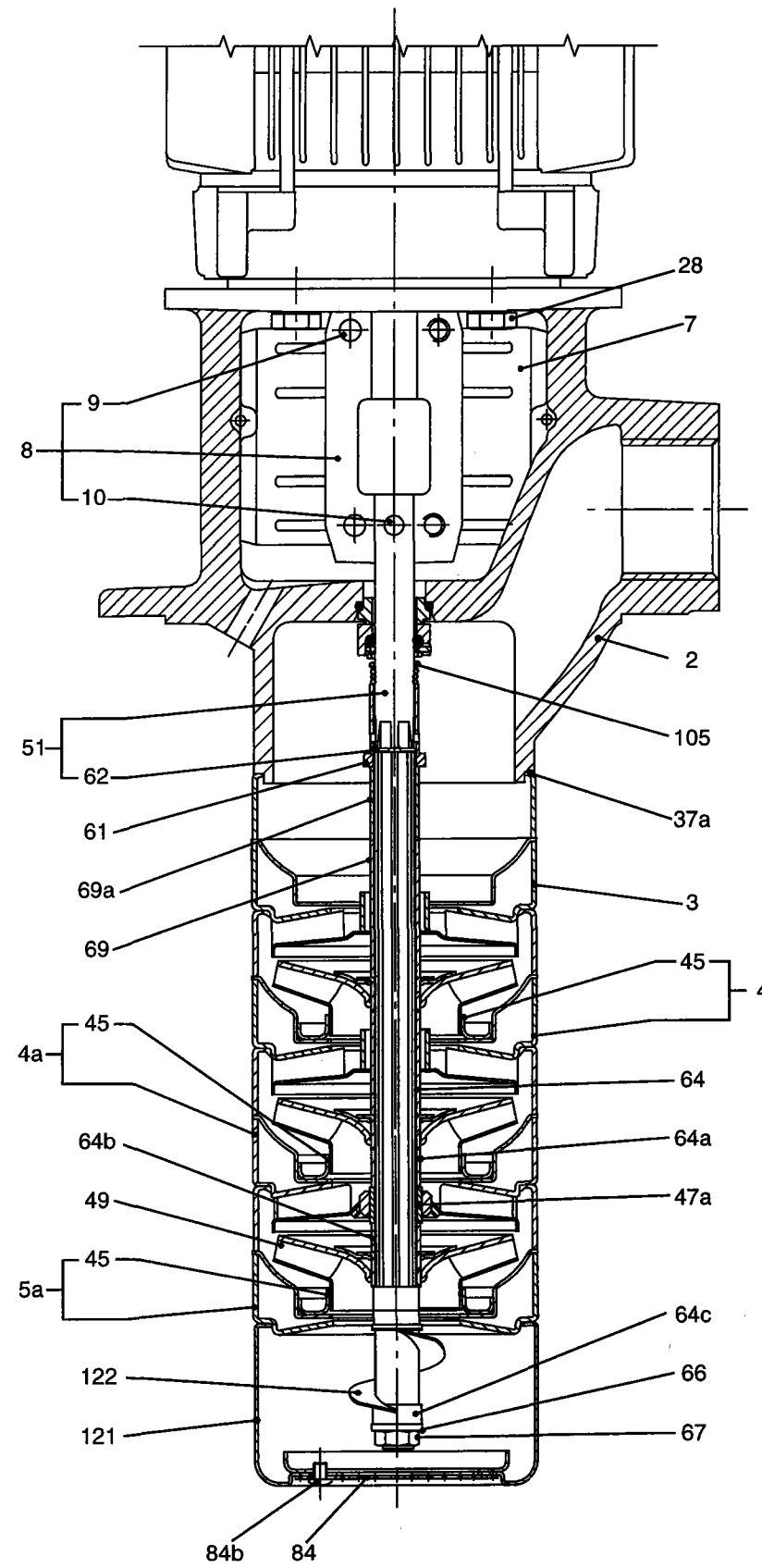
DK
GB
D
F
E

Snittegning
Sectional drawing
Schnittzeichnung
Dessin en coupe
Plano seccionado

Model D

SPK 8

Model D



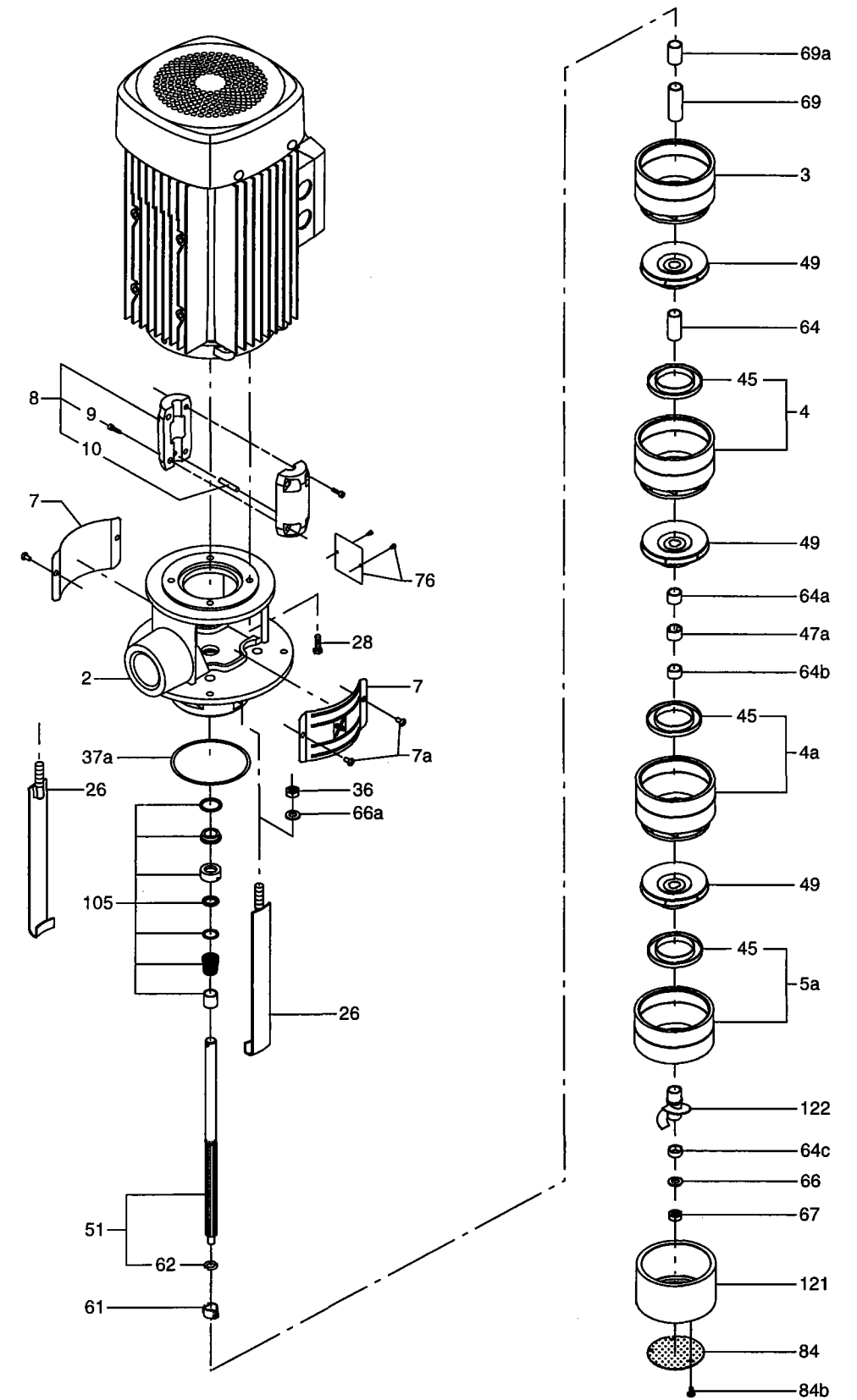
TM01 1843 0300

DK
GB
D
F
E

Tegning til deliste
Drawing for parts list
Zeichnung für Teilliste
Dessin pour liste de pièces
Dibujo para lista de piezas

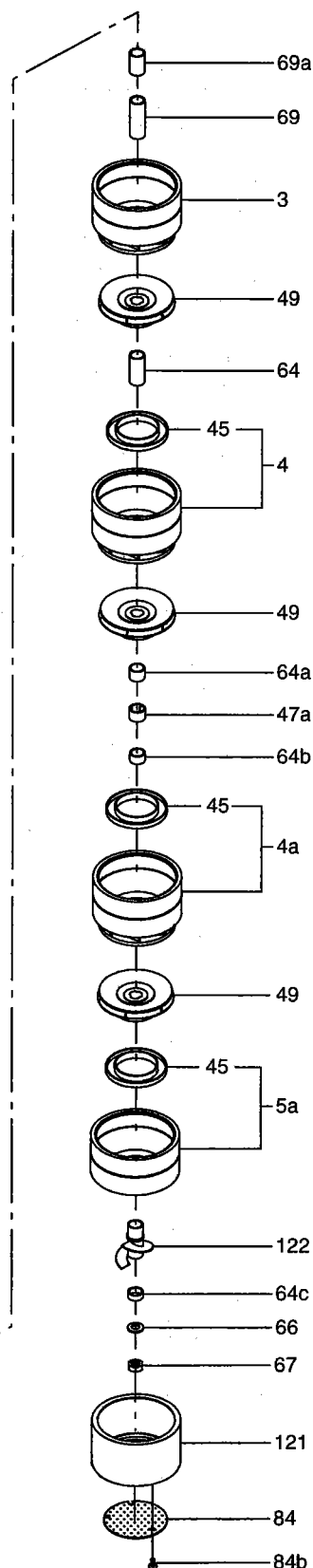
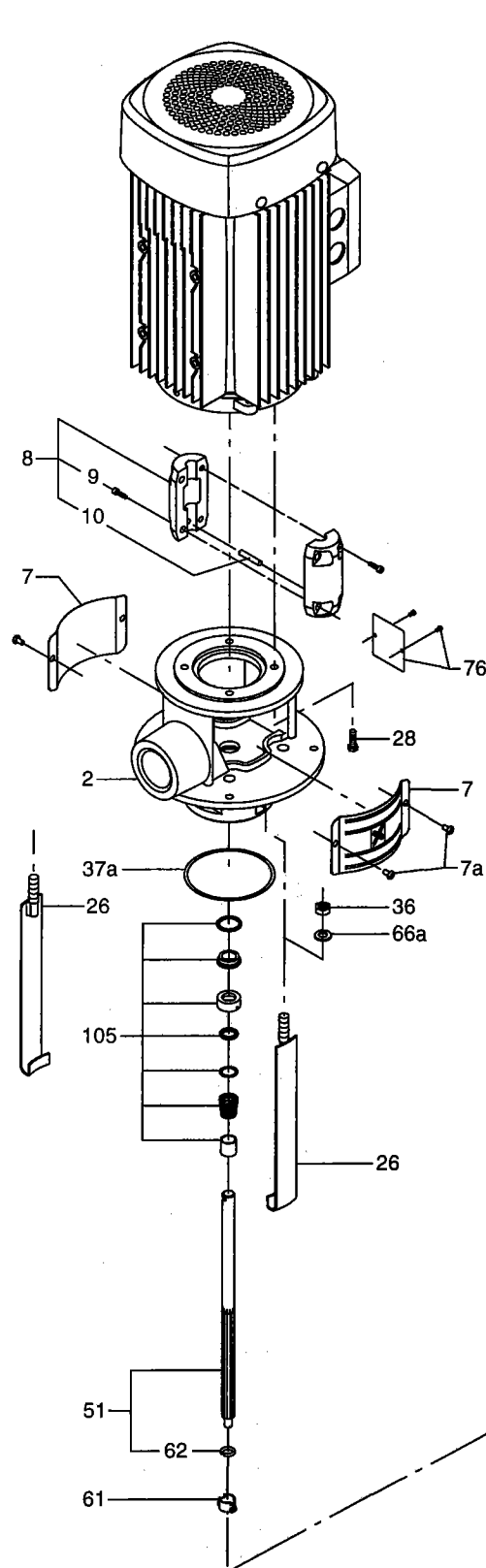
Model D

Model D



TM01 1840 0300

Model D



TM01 1840 0300

Dansk

GRUNDFOS centrifugalpumpen, type SPK 8, er en flertrinspumpe med splineaksel.

Hvis pumpen beskadiges eller tilstopper, så en demontering af pumpen er påkrævet, følges nedenstående anvisning.

Før demonteringen påbegyndes, afbrydes strømtilførselen til motoren, hvorefter trykrør og el-kabel afmonteres.

El-kablet afmonteres i overensstemmelse med lokalt gældende regler.

Boltene (skruerne), der fastspænder pumpen til evt. kondensat-tank, afmonteres.

Pumpen er nu fri og kan løftes op af tanken.

DEMONTERING

Nedenstående positionsnumre, se "Tegning til demontering og montering" og "Serviceværktøj".

Henvisninger i " ", se indholdsfortegnelsen.

Skruer, pos. 7a, løsnes og aftages sammen med skærmene, pos. 7, eller skærmene vippes fri af topstykket, pos. 2, med en skruetrækker.

Unbrakoskruerne, pos. 9, kobling, pos. 8, og cylindrisk stift, pos. 10, afmonteres.

Sætskruerne, pos. 28, der fastholder motoren til pumpen, løsnes og aftages. Motoren er nu fri og kan aftages.

Under demonteringen fastholdes akselen til topstykket med bøsning, pos. A, og dorn, pos. B.

Bøsning, pos. A, føres ned over akselen til anlæg mod topstykket. Dornen, pos. B, føres ind over bøsningen og ind i hullet på akselen.

Kan dornen, pos. B, ikke monteres, trækkes akselen op, så hullet kommer fri af bøsningen.

MONTERING

Før monteringen påbegyndes, må alle dele være rengjorte og kontrollerede for evt. fejl eller slidage. Dele, der er defekte eller slidte, udskiftes med nye dele.

For leje, pos. 47a, og leje i kammer, pos. 4a, må diameterforskellen maksimalt være 0,4 mm.

Kamre

Er tætningsringene fjernet, ipresses nye tætningsringe med monteringsdorn, pos. D.

Kamre uden løbere monteres ikke med tætningsringe.

Vær opmærksom på, at delene vender korrekt ved monteringen, se "Monteringsrækkefølge for kamre og løbere".

Stopring, pos. 62, og afstandsstykke, pos. 61, monteres ned over splinen på akselen.

Stopringen skal gå i indgreb med recessen på akselen.

På akselens cylindriske del monteres den roterende del af akseltætningen, se "Akseltætninger".

Gummidelle i akseltætningen fugtes med vand.

Vær opmærksom på, at stifthullet i akselen ikke beskadiger O-ringen, og at tætningsringene ikke tåler slag eller stød.

Før den stationære tætningsring monteres i topstykket, placeres dette med motorflangen mod bordpladen.

Spændebåndene afmonteres ved at løsne og aftage møtrikker, pos. 36, og spændeskiver, pos. 66a.

Pumpen vendes således, at pumpen står på topstykket med siden, pos. 84, opad.

Skrue, pos. 84b, løsnes (model D) og aftages sammen med si, pos. 84, og holder for si, pos. 121.

Møtrik, pos. 67, løsnes og aftages.

De resterende dele, til og med pos. 61, kan nu enkeltvis trækkes ovenud og fri af pumpeakselen, se "Monteringsrækkefølge for kamre og løbere".

Hvis kamrene ikke kan trækkes fra hinanden, adskilles de ved at presse to skruetrækkere ind mellem kamrene.

Dorn, pos. B, og bøsning, pos. A, afmonteres.

Vær opmærksom på, at den roterende tætningsring ikke tåler slag eller stød.

Aksel, pos. 51, inkl. den roterende del af akseltætningen trækkes ovenud af topstykket.

Akseltætningen trækkes fri af akselen.

Er stopringen, pos. 62, defekt, vipres denne fri af recessen og trækkes af akselen (mod gevindenden).

Vær opmærksom på, at den stationære tætningsring ikke tåler slag eller stød.

Tætningsringen og O-ringen trykkes med forsigtighed ud af topstykket (fra motorsiden).

Tætningsring, pos. 45

I kamre, hvor der ikke er monteret løber, er der ingen tætningsring.

I kamre med tætningsring udskiftes denne ved at presse en skruetrækker ind mellem tætningsringen og bunden af kammeret.

Recessen i topstykket rengøres og fugtes med vand, før tætningsringen med den påsatte O-ring trykkes på plads i topstykket. O-ringen skal vende ned mod topstykket.

Akselen monteres i topstykket med gevindenden opad.

Vær opmærksom på, den roterende tætningsring ikke glider af akselen.

Akselen fastholdes til topstykket ved at skubbe bøsning, pos. A, op over og forbi hullet i akselen, hvori dornen, pos. B, monteres.

Før det videre monteringsforløb af pumpen, se "Monteringsrækkefølge for kamre og løbere". Tabellen angiver det videre monteringsforløb trin for trin, hvilke positionsnumre der skal anvendes og monteringsrækkefølgen.

Vær opmærksom på, at monteringen foregår fra topstykket og mod bunden af pumpen.

Når spædesneglen, pos. 122, monteres, skal stykket på røret uden spædesnegl vende ned mod løberen.

Møtrik, pos. 67, spændes til angivne moment, se "Tilspændingsmomenter".

Husk, at udskæringerne til spændebåndene i holderen for si er placeret lodret over fastspændingspunkterne på topstykket.

Spændebånd, pos. 26, skiver, pos. 66a, og møtrikker, pos. 36, monteres.

Spændebåndene holdes ind til pumpen med holder, pos. C (se fig. 1), før møtrikker spændes, se "Tilspændingsmomenter".

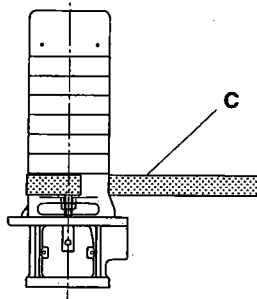


Fig. 1

Si, pos. 84, monteres (og fastspændes ved model D med skrue, pos. 84b).

Pumpestemmen er nu færdigsamlet, hvorefter holder, pos. C, dorn, pos. B, og bøsning, pos. A, afmonteres.

Motoren monteres således, at den ønskede klemkasseposition opnås.

TM01 8725 0800

Skruer, pos. 28, monteres og spændes diagonalt, se "Tilspændingsmomenter".

Stift, pos. 10, isættes hullet i akselen. Koblingshalvparter monteres, og unbrakoskrue, pos. 9, skrues i koblingen og spændes let.

Kontrollér, at afstanden imellem koblingshalvparterne er ens i begge sider.

Med en kraftig skruetrækker ført ind under koblingen løftes pumpestemmen i topstilling. Vær opmærksom på, at motorakselen ikke løftes. Fra topstilling sænkes pumpestemmen 1-1,5 mm, og unbrakoskrue, pos. 9, spændes nu parvis fra samme side, se "Tilspændingsmomenter".

Kontrollér, at afstanden imellem koblingshalvparterne er ens i begge sider, og at pumpen kan drejes i koblingen. Går pumpen stramt eller står fast, foretages ny justering.

Skærme, pos. 7, trykkes på plads i topstykket eller fastspændes med skrue, pos. 7a.

Pumpen er nu færdigmonteret og kan afprøves for tryk og vandmængde i henhold til gældende testspecifikation nr. 96 43 87 01.

English

The GRUNDFOS centrifugal pump, type SPK 8, is a multistage pump with spline shaft.

If it is necessary to dismantle the pump, either because it is choked or damaged, please follow the instructions below.

Before dismantling, switch off the power supply to the motor. Remove the discharge pipe and the supply cable.

The cable should be removed in accordance with local regulations.

Remove the bolts (screws) holding the pump to a possible condensate tank.

The pump is now free and can be lifted out of the tank.

DISMANTLING

Position numbers, see "Drawing for dismantling and assembly" and "Service tools".

References in " ", see table of contents.

Slacken the screws, pos. 7a, and remove them together with the coupling guards, pos. 7, or remove the coupling guards from the motor stool, pos. 2, using a screwdriver.

Remove the hexagon socket head screws, pos. 9, the coupling, pos. 8, and the shaft pin, pos. 10.

Slacken and remove the screws, pos. 28, holding the motor to the pump. Lift off the motor.

During dismantling, the shaft is secured to the motor stool by means of the spacing pipe, pos. A, and the punch, pos. B.

Fit the spacing pipe, pos. A, to the shaft and push it until it touches the motor stool. Fit the punch, pos. B, in the shaft pin hole.

If the punch, pos. B, cannot be fitted, raise the shaft until the hole is free of the spacing pipe.

Remove the nuts, pos. 36, and the washers, pos. 66a. Then remove the straps.

Turn the pump upside-down and position the pump on the motor stool with the strainer, pos. 84, pointing upwards.

Slacken the screw, pos. 84b, (model D) and remove it together with the strainer, pos. 84, and the retainer for strainer, pos. 121.

Slacken and remove the nut, pos. 67.

Pull the other parts, up to and including pos. 61, off the pump shaft one by one, see "Order of assembly for chambers and impellers".

If the chambers stick, loosen them by inserting two screwdrivers between the chambers and turning them.

Remove the punch, pos. B, and the spacing pipe, pos. A.

Do not expose the rotating seal ring to blows or knocks.

Lift the shaft, pos. 51, with the rotating shaft seal part out of the motor stool.

Pull the shaft seal off the shaft.

If the stop ring, pos. 62, is defective, push it out of the recess and pull it off the shaft (towards the threaded end).

Do not expose the rotating seal ring to blows or knocks.

Carefully push the seal ring and the O-ring out of the motor stool (from the motor side).

Neck ring, pos. 45

Chambers without impellers have no neck rings.

To remove the neck ring from a chamber, insert a screwdriver between the neck ring and the bottom of the chamber, and turning it.

ASSEMBLY

Before assembly, clean and check all parts and replace where required.

The permissible maximum difference between the diameters of the bearing, pos. 47a, and the bearing in the chamber, pos. 4a, is 0.4 mm.

Chambers

If the neck rings have been removed, fit new neck rings, using the punch, pos. D.

No neck rings are fitted in chambers without impellers.

Make sure that the parts are positioned correctly, see "Order of assembly for chambers and impellers".

Fit the stop ring, pos. 62, and the spacer, pos. 61, over the spline of the shaft.

The stop ring must engage with the recess of the shaft.

Fit the rotating shaft seal part to the cylindrical part of the shaft, see "Shaft seals".

Moisten the rubber parts of the shaft seal with water.

Make sure that the O-ring is not damaged on the pin hole. Do not expose the seal rings to blows or knocks.

Before fitting the rotating seal ring in the motor stool, position the latter on the table with the motor flange pointing downwards.

Clean the recess of the motor stool and moisten it with water, before the seal ring with the O-ring is pressed into the motor stool. The O-ring must point towards the motor stool.

Fit the shaft in the motor stool with the threaded end pointing upwards.

Make sure that the rotating seal ring does not slide off the shaft.

The shaft is secured to the motor stool by the spacing pipe, pos. A, which is pushed past the shaft pin hole in which the punch, pos. B, is fitted.

For further assembly of the pump, see "Order of assembly for chambers and impellers". The table shows the assembly step by step, the position numbers and the order of assembly.

Assemble the pump from the top towards the bottom.

When the priming screw, pos. 122, is fitted, the pipe end without priming screw must point towards the impeller.

Tighten the nut, pos. 67, to the torque stated, see "Torques".

Make sure that the slots for the straps in the retainer for strainer are aligned to the points where the straps attach to the motor stool.

Fit the straps, pos. 26, the washers, pos. 66a, and the nuts, pos. 36.

Hold the straps to the pump by means of the holder, pos. C, (see fig. 1) and tighten the nuts, see "Torques".

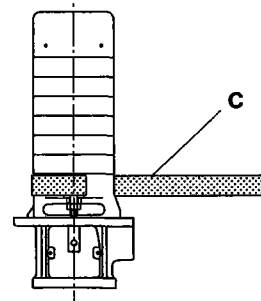


Fig. 1

Fit the strainer, pos. 84, (and in the case of model D, secure it by means of the screw, pos. 84b).

The pump body is now assembled, and the holder, pos. C, the punch, pos. B, and the spacing pipe, pos. A, can be removed.

Fit the motor and turn it to the required terminal box position.

Fit the screws, pos. 28, and tighten diagonally, see "Torques".

Fit the shaft pin, pos. 10, in the shaft. Fit the coupling halves. Fit the hexagon socket head screws, pos. 9, in the coupling, tighten and leave loose.

Check that the gaps either side of the coupling halves are equal.

Raise the pump body to its highest position by means of a large screwdriver inserted under the coupling. Take care not to raise the motor shaft. Lower the pump body 1-1.5 mm from its top position and tighten the hexagon socket head screws two and two from the same side, see "Torques".

Check that the gaps either side of the coupling halves are equal and check the pump by turning the coupling. If the pump is tight or it cannot be rotated, a further adjustment should be carried out.

Spring the two coupling guards, pos. 7, into place or secure them by means of the screws, pos. 7a.

The pump is now assembled. Check the head and flow and compare the results with test specification no. 96 43 67 01.

TM01 8725 0800

Deutsch

Die GRUNDFOS Kreiselpumpe, Typ SPK 8, ist eine mehrstufige Pumpe mit Vielnutzwelle.

Ist Demontage der Pumpe entweder infolge Verstopfung oder Beschädigung notwendig, bitte die untenstehenden Anweisungen befolgen.

Vor der Demontage die Stromzufuhr abschalten und Druckrohr und Versorgungskabel demontieren.

Kabel in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften demontieren.

Die Bolzen (Schrauben), die die Pumpe an einem eventuellen Kondensatbehälter festhalten, herausschrauben.

Die Pumpe ist jetzt frei und kann aus dem Behälter herausgehoben werden.

DEMONTAGE

Positionsnummern, siehe "Zeichnung für Demontage und Montage" und "Servicewerkzeuge".

Hinweise in " ", siehe Inhaltsverzeichnis.

Schrauben, Pos. 7a, lösen und mit Schutzschirmen, Pos. 7, entfernen oder Schutzschirme mit einem Schraubendreher vom Kopfstück, Pos. 2, abhebeln.

Innensechskantschrauben, Pos. 9, Kupplung, Pos. 8, und Zylinderstift, Pos. 10, demontieren.

Die Schrauben, Pos. 28, die Pumpe und Motor zusammenhalten, herausschrauben. Motor von der Pumpe abheben.

Während der Demontage die Welle mittels der Distanzhülse, Pos. A, und des Dorns, Pos. B, am Kopfstück festhalten.

Distanzhülse, Pos. A, über die Welle schieben und gegen das Kopfstück drücken. Dorn, Pos. B, ins Loch der Welle einführen.

Falls der Dorn, Pos. B, sich nicht montieren läßt, die Welle so heben, daß das Loch von der Hülse frei wird.

Muttern, Pos. 36, und Unterlegscheiben, Pos. 66a, demontieren. Spannbänder abnehmen.

Pumpe umdrehen und auf das Kopfstück stellen. Das Sieb, Pos. 84, muß nach oben zeigen.

Schraube, Pos. 84b, lösen (Modell D) und mit Sieb, Pos. 84, und Halter für Sieb, Pos. 121, abnehmen.

Mutter, Pos. 67, demontieren.

Übrige Teile, bis einschließlich Pos. 61, von der Pumpenwelle abziehen, siehe "Montagereihenfolge für Kammern und Laufäder".

Falls die Kammern nicht voneinander gezogen werden können, zwei Schraubendreher zwischen die Kammern einführen und durch Drehen der Schraubendreher die Kammern voneinander lösen.

Dorn, Pos. B, und Distanzhülse, Pos. A, demontieren.

Der rotierende Dichtungsring verträgt keine Schläge oder Stöße.

Welle, Pos. 51, mit der rotierenden Wellenabdichtungshälfte aus dem Kopfstück herausziehen.

Wellenabdichtung von der Welle abziehen.

Falls der Stopring, Pos. 62, defekt ist, den Ring aus dem Rezeß aushebeln und abziehen (in Richtung Gewindezapfen).

Der stationäre Dichtungsring verträgt keine Schläge oder Stöße.

Dichtungsring und O-Ring vorsichtig aus dem Kopfstück drücken (von der Motorseite).

MONTAGE

Vor der Montage alle Teile reinigen und prüfen. Teile, die abgenutzt oder defekt sind, müssen durch neue ersetzt werden.

Der maximal zulässige Unterschied zwischen dem Durchmesser des Lagerringes, Pos. 47a, und dem des Lagers in der Kammer, Pos. 4a, ist 0,4 mm.

Kammern

Falls die Spaltringe demontiert wurden, mit dem Dorn, Pos. D, neue Spaltringe in die Kammern drücken.

In Kammern ohne Laufrad werden keine Spaltringe montiert.

Es ist darauf zu achten, daß die Teile korrekt montiert werden, siehe "Montagereihenfolge für Kammern und Laufräder".

Stopring, Pos. 62, und Zwischenstück, Pos. 61, auf die Vielnut der Welle montieren.

Der Stopring muß in den Rezeß der Welle einrasten.

Rotierende Wellenabdichtungshälfte auf das zylindrische Ende der Welle montieren, siehe "Wellenabdichtungen".

Gummitteile der Wellenabdichtung mit Wasser anfeuchten.

Es ist darauf zu achten, daß der O-Ring durch das Loch der Welle nicht beschädigt wird. Die Dichtungsringe vertragen keine Schläge oder Stöße.

Bevor der stationäre Dichtungsring ins Kopfstück montiert wird, das Kopfstück auf dem Tisch anbringen. Der Motorflansch muß nach oben zeigen.

Den Rezeß des Kopfstückes reinigen und mit Wasser anfeuchten, bevor der Dichtungsring mit dem O-Ring ins Kopfstück gedrückt wird. Der O-Ring muß zum Kopfstück zeigen.

Welle mit dem Gewindezapfen nach oben ins Kopfstück montieren.

Es ist darauf zu achten, daß der rotierende Dichtungsring nicht von der Welle gleitet.

Die Welle wird mittels der Distanzhülse, Pos. A, am Kopfstück festgehalten. Hülse auf die Welle stecken, sie am Stifflloch vorbeidrücken und Dorn, Pos. B, ins Loch einführen.

Für die weitere Montage der Pumpe, siehe "Montagereihenfolge für Kammern und Laufräder". Die Tabelle zeigt die Montage Stufe um Stufe, die Positionsnummern und die Montagereihenfolge.

Die Montage vom oberen Ende der Pumpe anfangen.

Ansaugspirale, Pos. 122, montieren und so wenden, daß das Rohrstück ohne Ansaugspirale zum Laufrad zeigt.

Mutter, Pos. 67, aufsetzen und zum angegebenen Anzugsmoment anziehen, siehe "Anzugsmomente".

Die Rezeße des Halters für Sieb für die Spannbänder müssen genau über die Befestigungspunkte des Kopfstückes angebracht werden.

Spaltring, Pos. 45

Kammern ohne Laufrad haben keinen Spaltring.

Um den Spaltring aus einer Kammer zu entfernen, einen Schraubendreher zwischen den Spaltring und den Boden der Kammer einführen und drehen.

Spannbänder, Pos. 26, Unterlegscheiben, Pos. 66a, und Muttern, Pos. 36, montieren.

Spannbänder mit dem Halter, Pos. C, (siehe Abb. 1) an der Pumpe festhalten. Muttern anziehen, siehe "Anzugsmomente".

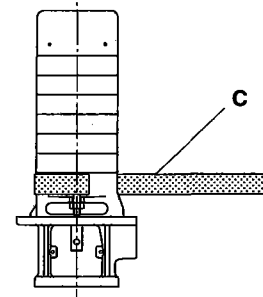


Abb. 1

Sieb, Pos. 84, montieren (und bei Modell D mit Schraube, Pos. 84b, befestigen).

Der Pumpenkörper ist jetzt fertig zusammengebaut. Halter, Pos. C, Dorn, Pos. B, und Distanzhülse, Pos. A, demontieren.

Motor montieren und zur gewünschten Klemmenkastenstellung drehen.

Schrauben, Pos. 28, einsetzen und kreuzweise anziehen, siehe "Anzugsmomente".

Zylinderstift, Pos. 10, in die Welle einsetzen. Kupplungshälften montieren. Innensechskantschrauben, Pos. 9, in die Kupplung einsetzen und leicht anziehen.

Prüfen, daß der Abstand zwischen den Kupplungshälften auf beiden Seiten gleich ist.

Pumpenkörper mit einem großen Schraubendreher zum oberen Anschlag heben. Schraubendreher unter die Kupplung einführen. Motorwelle nicht heben. Von der höchsten Stellung den Pumpenkörper 1-1,5 mm senken und die Innensechskantschrauben paarweise (von derselben Seite) anziehen, siehe "Anzugsmomente".

Prüfen, daß der Abstand zwischen den Kupplungshälften auf beiden Seiten gleich ist und daß die Kupplung gedreht werden kann. Falls die Pumpe schwergängig ist oder fest sitzt, muß eine neue Justierung durchgeführt werden.

Schutzschirme, Pos. 7, ins Kopfstück drücken oder mit Schrauben, Pos. 7a, befestigen.

Die Pumpe ist jetzt fertig zusammengebaut. Förderstrom und Förderhöhe messen und mit Testspezifikation Nr. 96 43 67 01 vergleichen.

TM01 8725 0800

Ret til ændringer forbeholdes.

Subject to alterations.

Technische Änderungen vorbehalten.

Nous nous réservons tout droit de modifications.

Nos reservamos el derecho a modificaciones.

GRUNDFOS A/S . DK-8850 Bjerringbro . Denmark
Telephone: + 45 87 50 14 00 . Telefax: + 45 87 50 14 27

GRUNDFOS®

