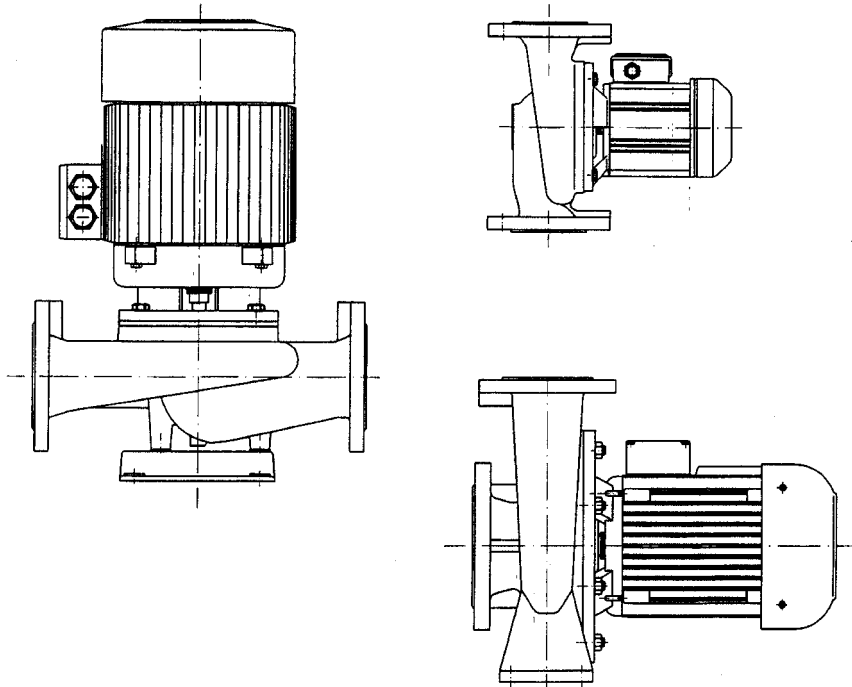




CIRKULATIONS- PUMPAR

TYPGRUPPER

AL_
AT_
AKN_
AS_
KN_



TEKNISK INFORMATION



TEKNISKA DATA

Pumptyp AL / AT	rpm	[kW] @400V	[A] @400V	Vikt [kg]		DB (A) @ 1m	TYPE AL_/AT	R/MIN	KW	A (400V)	KG		dB(A) 1m
				AL	AT						AL	AT	
32/2-70-0,25	3000	0.25	0.7	20	35	52	1065/6	1000	0.18	0.95	44	84	45
32/2-80-0,25	3000	0.25	0.7	20	35	52	/4	1500	0.2	0.75	37	70	45
32/2-90-0,65	3000	0.65	1.8	22	41	53		1500	0.37	1.0	37	70	45
32/2-100-0,65	3000	0.65	1.8	22	41	53		1500	0.55	1.4	44	84	51
32/2-105-0,65	3000	0.65	1.8	22	41	53	/2	1500	1.1	2.60	48	92	52
32/4-70-0,08	1500	0.08	0.21	17	30	32		3000	1.5	3.30	51	92	62
32/4-80-0,08	1500	0.08	0.21	17	30	32		3000	2.2	4.70	52	100	62
32/4-90-0,08	1500	0.08	0.21	17	30	32		3000	3	6.40	58	112	65
32/4-100-0,08	1500	0.08	0.28	18	31	32		3000	4	8.20	62	120	65
32/4-105-0,08	1500	0.08	0.28	18	31	32		3000	5.5	11.00	86	168	74
								3000	7.5	15.00	94	184	74
40/2-80-1,1	3000	1.1	2.8	25	55	55	1066/6	1000	0.37	1.20	44	84	45
40/2-90-1,1	3000	1.1	2.8	25	55	55	/4	1500	0.2	0.75	37	70	45
40/2-100-1,1	3000	1.1	2.8	25	55	55		1500	0.37	1.00	37	70	45
40/2-110-1,1	3000	1.1	2.8	25	55	55		1500	0.55	1.40	44	84	51
40/2-120-1,5	3000	1.5	3.3	33	80	62		1500	0.75	2.00	44	84	51
40/2-130-1,5	3000	1.5	3.3	33	80	62		1500	1.1	2.60	48	92	52
40/2-140-1,5	3000	1.5	3.3	33	80	62		1500	1.5	3.50	52	100	53
40/2-145-1,5	3000	1.5	3.3	33	80	62	1081/6	1000	0.18	0.95	51	113	45
40/4-70-0,2	1500	0.2	0.6	20	46	42		1000	0.37	1.20	51	113	45
40/4-80-0,2	1500	0.2	0.6	20	46	42	/4	1000	0.55	1.75	54	119	47
40/4-90-0,2	1500	0.2	0.6	20	46	42		1500	0.37	1.00	44	99	45
40/4-100-0,2	1500	0.2	0.6	20	46	42		1500	0.55	1.40	51	113	51
40/4-110-0,2	1500	0.2	0.6	20	46	42		1500	0.75	2.00	51	113	51
40/4-120-0,2	1500	0.2	0.6	20	46	42		1500	1.1	2.60	54	119	52
40/4-130-0,2	1500	0.2	0.6	20	46	42	/2	1500	1.5	3.50	58	127	53
40/4-140-0,37	1500	0.37	1.2	22	48	45		3000	2.2	4.70	57	106	62
40/4-145-0,37	1500	0.37	1.2	22	48	45		3000	3	6.40	63	118	65
								3000	4	8.20	67	126	65
								3000	5.5	11.00	91	174	74
								3000	7.5	15.00	99	190	74
50/4-80-0,2	1500	0.2	0.65	30	47	42	1082/6	1000	0.37	1.20	64	127	45
50/4-90-0,2	1500	0.2	0.65	30	47	42		1000	0.55	1.75	67	133	47
50/4-100-0,2	1500	0.2	0.65	30	47	42		1000	0.75	2.40	69	141	48
50/4-110-0,2	1500	0.2	0.65	30	47	42	/4	1000	1.1	3.50	69	141	48
50/4-120-0,25	1500	0.25	0.82	30	47	42		1500	1.1	3.50	69	141	53
50/4-130-0,25	1500	0.25	0.82	30	47	42		1500	1.5	3.50	71	141	54
50/4-140-0,37	1500	0.37	1.2	32	50	45		1500	2.2	5.10	77	153	55
50/4-150-0,37	1500	0.37	1.2	32	50	45		1500	3	6.50	83	165	55
50/6-90-0,11	1000	0.11	0.5	30	46	38	1102/6	1000	0.37	1.20	59	111	45
50/6-100-0,11	1000	0.11	0.5	30	46	38		1000	0.55	1.75	62	117	47
50/6-110-0,11	1000	0.11	0.5	30	46	38		1000	0.75	2.40	66	125	48
50/6-120-0,11	1000	0.11	0.5	30	46	38	/4	1500	0.55	1.40	59	111	51
50/6-130-0,11	1000	0.11	0.5	30	46	38		1500	0.75	2.00	59	111	51
50/6-140-0,11	1000	0.11	0.5	30	46	38		1500	1.1	2.60	62	117	53
50/6-150-0,11	1000	0.11	0.5	30	46	38		1500	1.5	3.50	66	125	54
51/2-90-1,1	3000	1.1	2.8	34	55	55	/2	1500	2.2	5.10	72	137	55
51/2-100-1,1	3000	1.1	2.8	34	55	55		3000	4.0	8.20	75	141	65
51/2-110-1,1	3000	1.1	2.8	34	55	55		3000	5.5	11.00	99	189	74
51/2-120-1,1	3000	1.1	2.8	34	55	55		3000	7.5	15.00	109	209	74
52/2-120-1,5	3000	1.5	3.3	42	80	60	1106/4	1500	3.0	6.60	145	280	56
52/2-130-1,5	3000	1.5	3.3	42	80	60		1500	4.0	8.70	165	320	64
52/2-140-2,2	3000	2.2	4.7	43	88	62		1500	5.5	11.90	175	330	64
52/2-150-2,2	3000	2.2	4.7	43	88	62	/2	1500	7.5	15.70	190	360	65
								3000	15	30.50	195	370	74
								3000	18.5	33.00	240	460	74
								3000	22	40.00	270	520	76
								3000	30	52.00	340	660	78
								3000	37	67.00	360	700	80

TYPE							AKN					
AL_/AT	R/MIN	KW	A (400V)	KG	AL_ AT	dB(A)	R/MIN	KW	A (400V)	KG	dB(A)	
						1m					1m	
1129/4	1500	3.0	6.60	150	310	56	100/6	1000	0.75	2.40	71	48
	1500	4.0	8.70	170	350	64		1000	1.1	3.50	71	49
	1500	5.5	11.90	180	365	64	/4	1500	1.5	3.50	73	54
	1500	7.5	15.70	195	395	65		1500	2.2	5.10	79	55
	1500	11	22.60	215	435	68		1500	3	6.60	84	55
	1500	15	31.00	230	465	69	/2	3000	7.5	15.00	114	74
/2	3000	18.5	33.00	250	505	74		3000	11	22.00	160	76
	3000	22	40.00	280	565	76		3000	15	30.50	165	76
	3000	30	52.00	350	705	78						
	3000	37	67.00	370	745	80						
1154/6	1000	5.5	12.70	220	415	64	127/4	1500	4.0	8.70	126	64
/4	1500	4.0	8.7	195	375	64		1500	5.5	11.90	133	64
	1500	5.5	11.90	205	385	64	/2	3000	11	22.00	190	76
	1500	7.5	15.70	220	415	65		3000	15	30.50	195	76
	1500	11	22.60	240	455	68						
	1500	15	31.00	255	485	69						
	1500	18.5	34.00	270	515	70						
1155/2	3000	30,0	52,00	375								
	3000	37,0	67,00	395								
	3000	45,0	83,00	435								
	3000	55,0	98,00	465								
	3000	75,0	131,00	595								
	3000	90,0	150,00	675								
1202/6	1000	5.5	12.70	295		64						
1202/4	1500	11	22.60	315		68						
	1500	15	31.00	330		69						
	1500	18.5	34.00	365		70						
	1500	22	42.00	380		71						
	1500	30	55.00	460		72						
	1500	37	69.00	500		72						
/2	3000	45	84.00	500		88						
	3000	55	103	570		90						
	3000	75	139	700		93						
1250/6	1000	11	22.00	385		68						
	1000	15	30.50	430		69						
	1000	18.5	35.50	505		70						
	1000	22	43.5	515		71						
	1000	30	55.00	580		72						
/4	1500	37	69.00	610		74						
	1500	45	82.00	650		78						
	1500	55	100	730		82						
	1500	75	134	870		82						
	1500	90	160	950		82						
1300/4	1500	110	195	1250								
	1500	130	231	1350								
	1500	160	279	1500								

TYPE							AS_/KN					
AL_/AT	R/MIN	KW	A (400V)	KG	AL_ AT	dB(A)	R/MIN	KW	A (400V)	KG	dB(A)	
						1m					1m	
32 B	1500	0.55	1.40	38		51						
	1500	0.75	2.00	38		51						
H	3000	1.5	3.30	43		62						
	3000	2.2	4.70	46		62						
	3000	3	6.40	53		65						
	3000	4	8.20	57		65						
50 B	1500	0.55	1.40	41		51						
	1500	0.75	2.00	41		51						
	1500	1.1	2.60	46		52						
H	3000	4	8.20	60		65						
	3000	5.5	11.00	83		74						
	3000	7.5	15.00	90		74						
65/4	1500	2.2	5.10	64		55						
	1500	3	6.50	69		55						
/2	3000	5.5	11.00	93		74						
	3000	7.5	15.00	100		74						
	3000	11	22.00	150		76						
	3000	15	30.50	155		76						

KONSTRUKTION

Pumpen och motorn är en enhet, motorn och pumphjulet sitter på samma axel (så kallad Monoblock-konstruktion). Motorn är av torr typ.

Motor: Kortsloten asykronmotor
 Skyddsform IP 54
 IP 55
 — f.o.m. 4 kW (1000, 1500 r/min)
 — f.o.m. 5,5 kW (3000 r/min)

Isolationsklass F
 Max omgivningstemperatur + 45 grader C

SÄKERHETSFORESKRIFTER - TECKENFÖRKLARING



Symbolen anger risk för livshotande personskada och svåra materiella skador.



Symbolen anger risk för livshotande elektriska spänningar.

VARNING

Symbolen anger risk för skada på pumpen eller anläggningen.

ALLMÄNT / ANVÄNDNINGSSOMRÅDE FÖR PUMPARNA

AL, AT AKN AS KN	Pumpen är främst avsedd för värme- och kylsystem och rena vätskor med eller utan glykol. max. 40 % eller andra kylmedel tillsatser som normalt används i cirkulationssystem. Hänsyn till vätskors egenskaper, ph-värde och densitet måste tas.
	Tryckklass PN 10 Max drifttemperatur + 120 grader C (+ 100 grader C med komposithjul)
ALH	Som ovan men högre temperatur
	Tryckklass PN 16 Max drifttemperatur + 120 grader C + 150 grader C + 180 grader C normalutförande med speciell tätning Lågtrycksspöln. och specialtätning
ALP ASP KNP	Pumpen är avsedd för syrerikt vatten och rena vätskor.
	Tryckklass PN 10 Max drifttemperatur + 120 grader C
ALS	Pumpen är avsedd för aggressiva medier, även för olika slags syror, salter oxiderande och kemiskt aktiva vätskor.
	Tryckklass PN 16 Max drifttemperatur + 120 - 180 grader C beroende på tätningskonstruktionen/material
VARNING	Lämpligt material och tätning bestäms innan eventuell beställning.

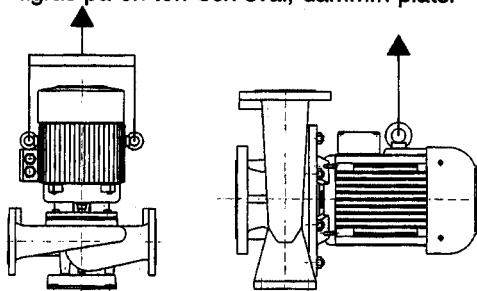
Pumpens tryckklass och max. drifttemperatur är stämplade på pumpens dataskylt.



Pumpning av andra vätskor och under andra förhållanden är förbjudna utan pumptillverkarens tillstånd.
Pumpens yta bör ej vidröras då temperaturen kan vara mycket hög.

LAGRING

Pumpen måste lagras på en torr och sval, dammfri plats.



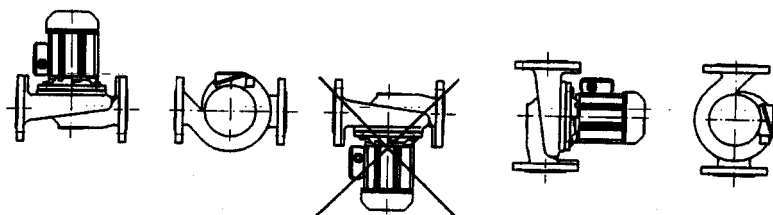
Om pumpen står som reserv-pump eller är stoppad för en längre tid, rekommenderar vi att pumpen motionskörs varannan vecka.

INSTALLATION OCH START AV PUMPEN

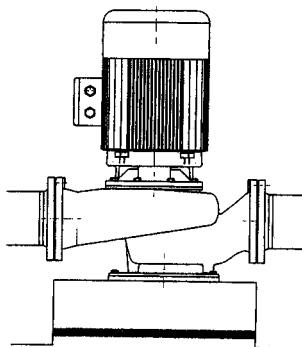
Saker att tänka på vid installation:

- Tillräckligt utrymme för service- och inspektionsarbete
- Att installera ventiler på båda sidor om pumpen
- Efter trycktestning av cirkulationssystem, dvs. att systemet fylls med vatten, pumparna körs och systemet därefter töms, ska pumparna motionsköras samma dag och därefter minst varje vecka. Motionskörningen ska vara kortvarig för att inte skada tätningen.

Mindre pump (under 15 kW) kan installeras frihängande.



Större pump monteras på betong-fundament, eller plåtpelare som fylls med betong och avisoleras från golvet med ljudisoleringsplattor. Fundamentets vikt bör vara ca. 1.5 ggr pumpen vikt.

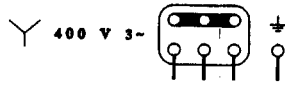


Kopplingsboxen kan sättas i olika lägen genom att man lossar motorenheten och vrider den till det läge som passar (ej pumpar med tätningsspolning).

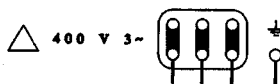
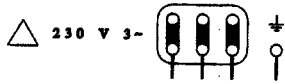
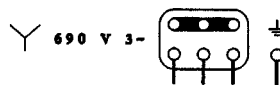


Den elektriska installationen skall utföras av en av eldistributören godkänd installatör. Kontrollera att nätspänningen stämmer med stämplingen på motorns märkskylt. Se till att blecken på motorns kopplingsplint ligger rätt.

Små motorer (under 4 kW)



Stora motorer



WARNING

Se till att överlastskyddet i startapparaten är stämplat och inställt på högst samma strömstyrka som motorns märkström.

Kontrollera motorns rotationsriktning efter varje ny inkoppling. Rotationsriktningen skall överrenstämmas med pilen i pumphuset. Om rotationsriktningen är fel- skifta två faser. Har motorn fel rotationsriktning minskar pumpens kapacitet och motorn överbelastas. Innan start måste systemet fyllas med vätska och tömmas på luft.

WARNING

Pumpen får inte köras torrt då plantätningen kan skadas. Efter start kontrolleras aggregatet med hänsyn till läckage, missljud och pumpens tryck mot stängd ventil.

WARNING

Pumpen får ej köras på frekvenser över 50 Hz om den inte är dimensionerad för detta.

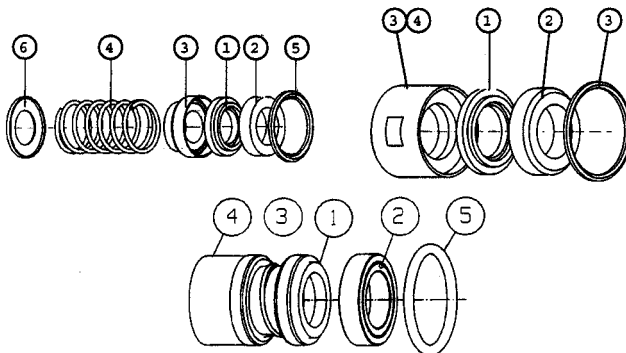


Varning för hett vatten vid isärtagning.

SERVICE OCH UNDERHÅLL

Pumpen behöver inte regelmässig service. Axeltätningen består av två ytor som tätar mot varandra (mekanisk axeltätning) det är en slitdetalj som byts när det börjar läcka. OBS! några droppar i timmen är fullt normalt speciellt om det är glykolblandat vatten.

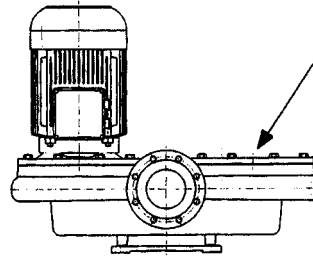
Axeltätning:



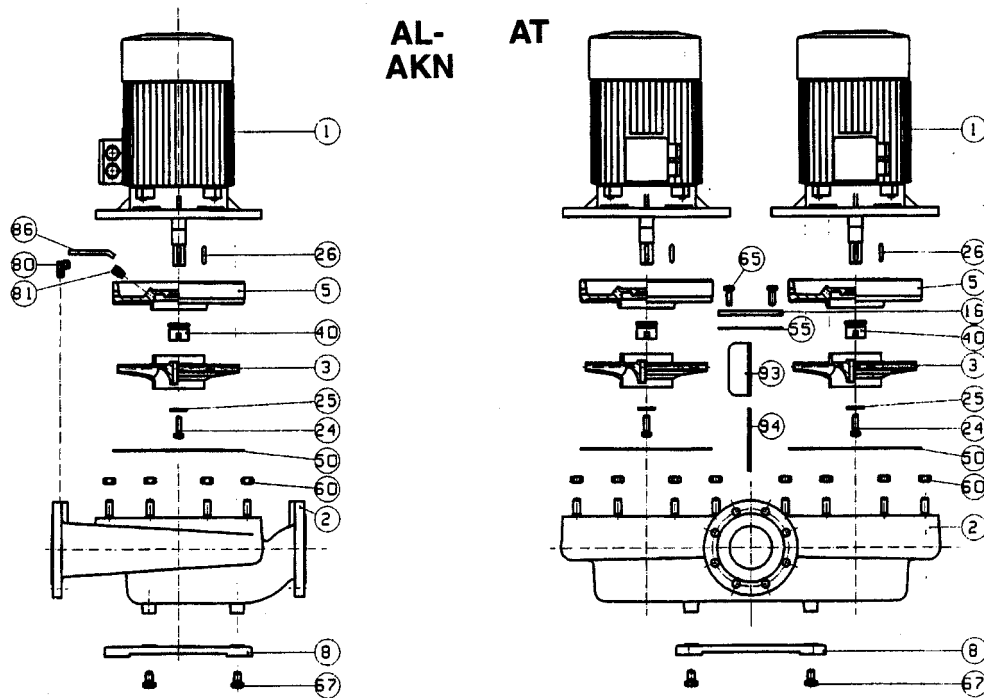
1. Stationär ring
2. Roterande ring
3. Bälga
4. Fjäder
5. O-ring
6. Bottenplatta (inte alltid)

Motorn är försedd med permanentmorda kullager, som inte behöver något speciellt underhåll. Om motorn går sönder rekommenderar vi att man byter hela drivsidan.

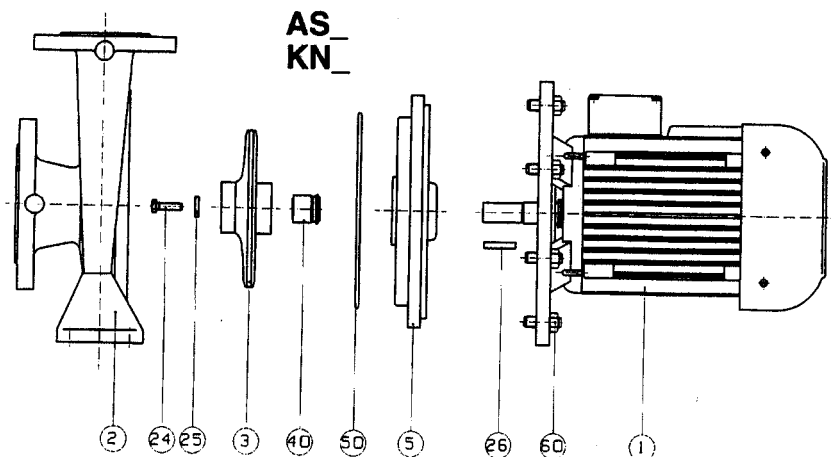
För tvillingpumpar finns ett speciellt beredskapslock, som kan beställas separat, efter montage av detta kan man köra en drivsida.



När man beställer reservdelar bör man kunna uppge följande information från dataskyften: Pumptyp, Tillverkningsnummer, Kapacitetsuppgifter, hjul diameter, motortyp och effekt (kW).



POS.NR.	BENÄMNING	POS.NR.	BENÄMNING
1	ELMOTOR	50	O-RING
2	PUMPHUS	55	PACKNING (AT-serien)
3	PUMPHJUL	60	SKRUV ELLER MUTTER
5	TÄTNINGSFLÄNS	65	SKRUV (AT-serien)
8	FOT	67	SKRUV
16	LOCK	80	RÖRKOPPL. (ALH-serien)
24	SKRUV ELLER MUTTER	81	RÖRKOPPL. (ALH-serien)
25	BRICKA	86	RÖR (ALH-serien)
26	KIL (inte alltid)	93	KLAFF (AT-serien)
40	AXELTÄTNING	94	AXEL (AT-serien)



POS.NR.	BENÄMNING	POS.NR.	BENÄMNING
1	ELMOTOR	25	BRICKA
2	PUMPHUS	26	KIL
3	PUMPHJUL	40	PLANTÄTNINGSENHET
5	TÄTNINGSFLÄNS	50	O-RING
24	SKRUV	60	SKRUV ELLER MUTTER

EU-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi, OY KOLMEKS AB Box 27 14201 Turenki FINLAND

proklamerar, bara på vårt eget ansvar, att följande produkter:

AL_ - SERIE
 AT_ - SERIE
 AKN - SERIE
 AS_ - SERIE
 KN_ - SERIE

till vilka denna deklARATION hänvisar, överensstämmer med

- Europeiska Rådets maskindirektiv 89/392/EEC
- EMC-direktivet 89/336/EEC, artikel 10.2.
- Lågspänningsdirektiv 72/23/EEC
- Pumpar och pumpenheter för vätskor. Generella säkerhets kraven EN809.

Turenki 01.14.2000


 Esko Vuorinen
 Toimitusjohtaja



ITT Flygt Pumpar
 Box 1335, Svetsarvägen 10B (Soina), 172 26 SUNDBYBERG
 Tel. 08-475 67 00, Fax: 08-475 69 70
 Regionkontor Malmö, Göteborg, Örebro och Sundsvall

RO-OFFSET OY 01.11.00 2000