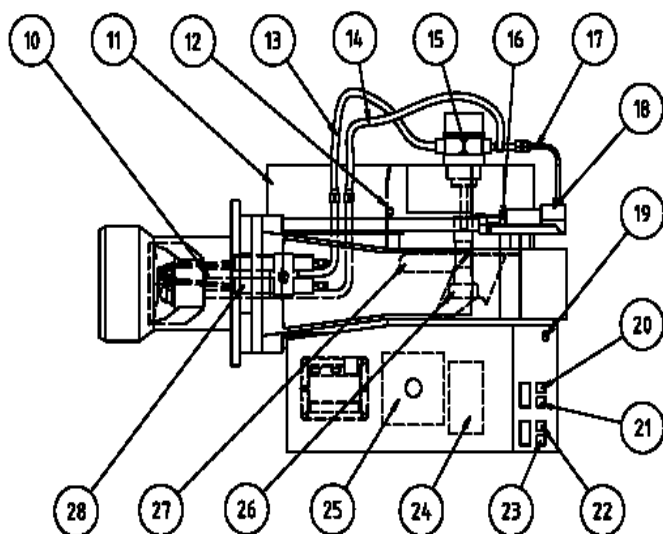
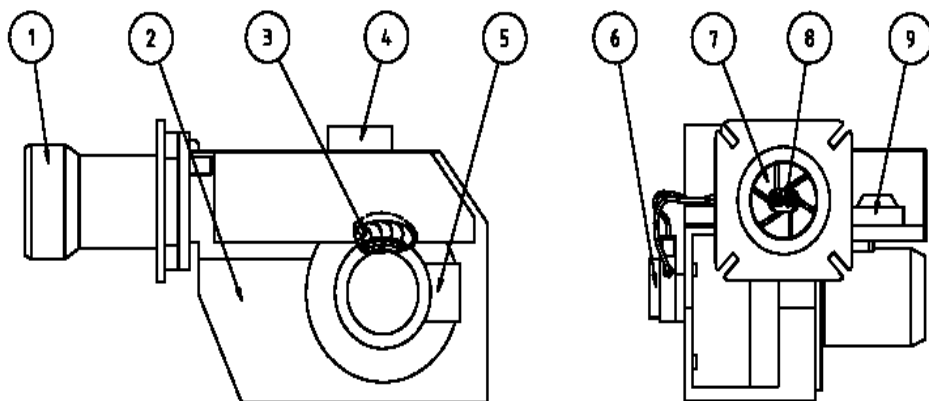


Õlipõleti

B45A2.2

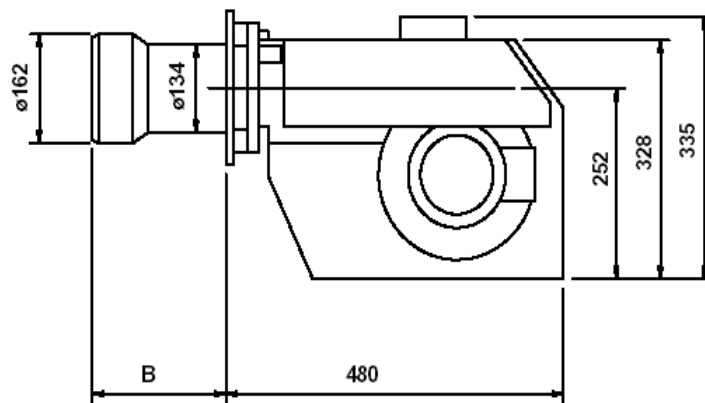
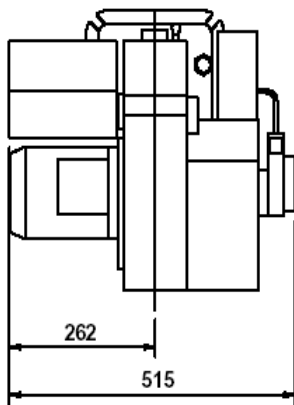
KIRJELDUS



- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Tuletoru | 24. Stepsel |
| 2. Ventilaatori korpus | 25. Juhtimisblokk |
| 3. Ventilaatori tööratas | 26. Juhtühendus |
| 4. Servomootor | 27. Koonuskaitseplaat |
| 5. Mootor | 28. Süüteelektrood |
| 6. Pump | |
| 7. Turbulaator | |
| 8. Düüs | |
| 9. Süüte trafo | |
| 10. Düüsi toru | |
| 11. Õhuvõtu ava | |
| 12. Õhuklapp | |
| 13. Ühendustoru Aste 1 | |
| 14. Ühendustoru Aste 2 | |
| 15. Magnetklapp | |
| 16. Õlitoruseadistus | |
| 17. Ühendustoru, pumba seadistus | |
| 18. Õlitoru seadistus | |
| 19. Kaitse | |
| 20. 2 astme märgutuli | |
| 21. Lüliti I-II | |
| 22. 1 astme märgutuli | |
| 23. Lüliti 0-I | |

TEHNILISED ANDMED

MÕÖDUD B 45A2

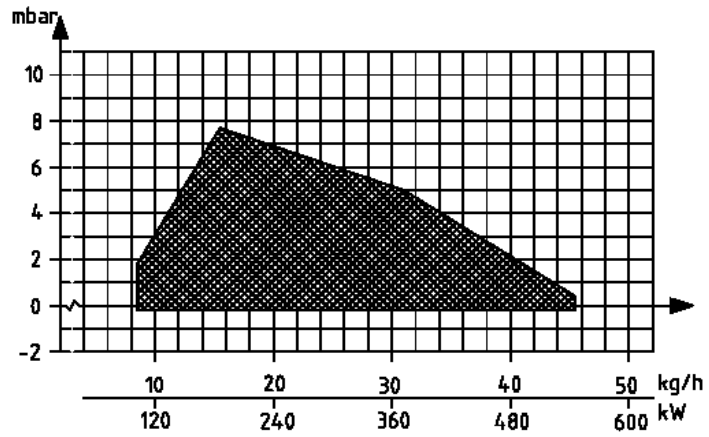
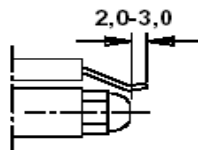
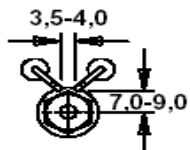
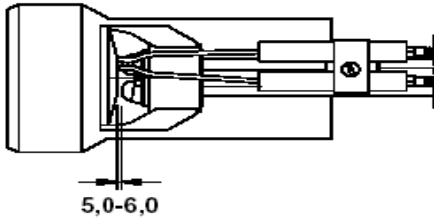


	Tuletoru pikkus	Flantsi mõõt B
B45A2	270	238
B45A2	370	338

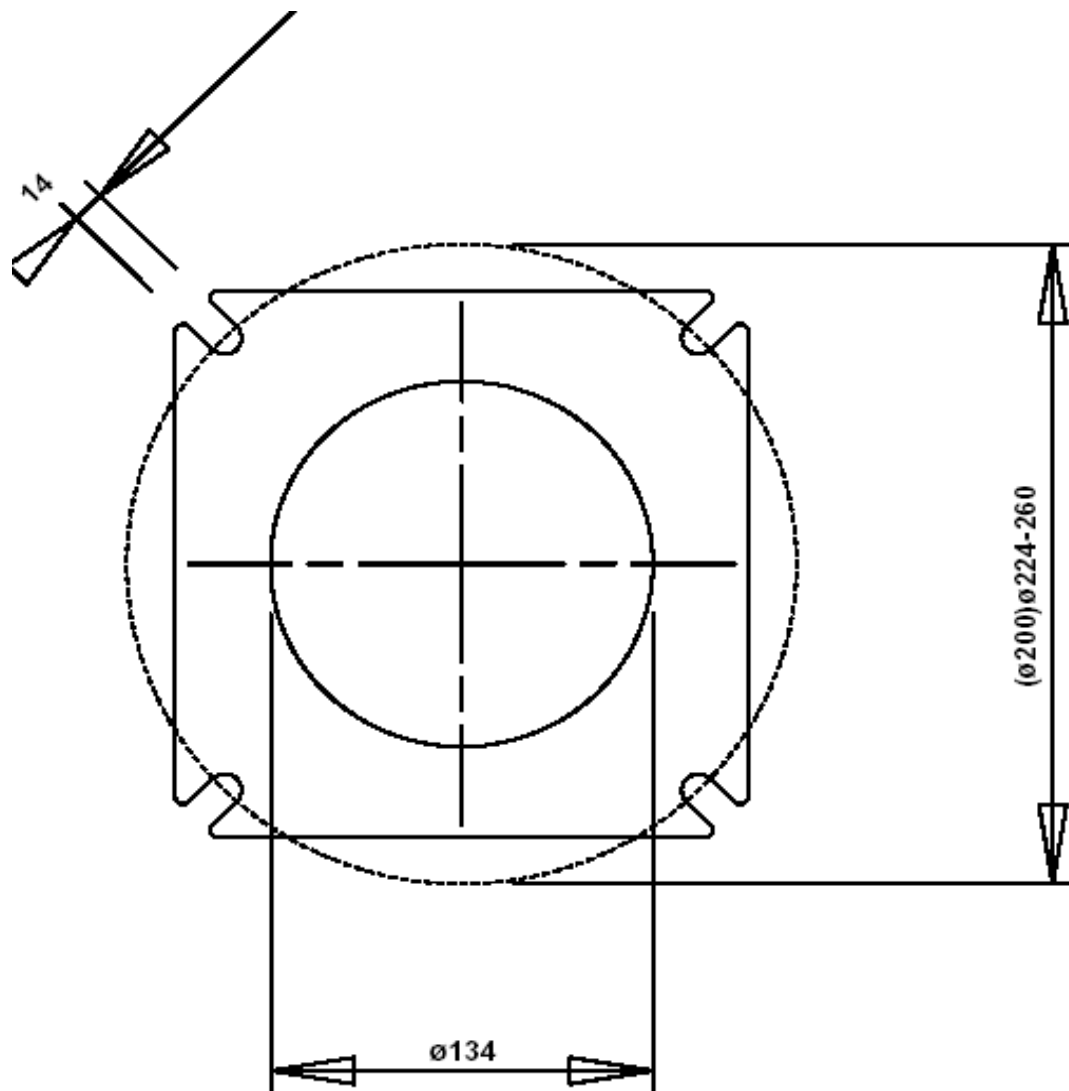
Soovitatav väljundvõimsus ja düüsid

Leegi toru	Õli hulk kg/h	kW	Mcal/h	Soovitatavad düüsid			Soovitatav pumba rõhk bar
				Nurk	Danfoss	Monarch	
2.2	8,5-45,5	101-540	87-464	45-60	S,B	R,PLP	14

Pöleti pea



Flantsi mõõt



ÜLDJUHISED

Üldreeglid

Põleti paigaldus tuleks teha vastavuses kohalikele seadustele. Paigaldaja peab olema pädev. Põletis kasutada ainult kergkütteõli, mis enne põletisse sisenemist läbiks filtrit Bentone TYP 2000 või TOC 80. Põleti vahetamisel tuleks vahetada ka filter. Hooldust teostada ainult väljaõppinud personalil.

Põleti paigaldus

Põleti tehasepoolne seadistus on mõeldud keskmisele katlale ja see tuleks kohendada konkreetsele katlale. Kõik põleti seadistused tuleb sooritada vastavalt tootja juhiste. See hõlmab suitsugaasi temperatuuri, CO₂ ja O₂ kontsentratsiooni mõõtmist ja seadistamist. Seadmaks kütuse põlemistingimusi, tuleks alustada õhuhulga reguleerimisest. Kui põleti käivitumisel on õhuhulk liialt tuleks seda maha keerata kuni tekib tahmav suits ja siis uuesti suurendada kuni tahma enam pole. Sellise protseduuri teel saavutatakse optimaalne õhuhulk. Suuremate düüside paigalduse korral on vajalik suurendada õhuhulka.

Kondensaadi tekkimine korstnas

Tänapäevane põleti töötab vähema õhuhulga ja väiksemate düüsidega kui vanemad põletid. See suurendab küll kasutegurit kuid põhjustab kondensaadi tekkimise ohu korstnas. Risk suureneb, kui korstna läbimõõt on liialt suur. Suitsugaaside temperatuur peaks olema suurem 60 C, mõõdetult 0,5 meetri kauguselt korstna tipust.

Suitsugaaside temperatuuri saab tõsta:

soojustades korstnat

Paigaldada metall toru korstnasse

Suurendada õlihulka

Õli varustus

Õliga varustus süsteem peab olema kooskõlas pumba valmistaja nõudmistega. Õli peab läbima filtri et osakesed ei pääseks põletit kahjustama. Kui kasutatakse mitut põletit, siis igal põletil peaks olema torustik või varustamine toimuks õli tsirkulatsiooni süsteemist. Õlitorustiku temp. tuleks hoida võimalikult stabiilne. Liiga madal temperatuur võib põhjustada ummistust parafiinide poolt.

Õlitorustik ja elektri juhe peaks olema pikemad, et põletit saaks asetada katlast põrandale hoolduseks.

SERVO MOOTOR 2-ASTMELINE

Õhu reguleerimine

Servo mootor liigutab klappi kolmes erinevas positsioonis: täiesti suletud

Minimaalselt avatud, maksimaalselt avatud. Need asukohad juhitakse mootoris erinevat värvi

Nukkide poolt. Must nukk võimaldab klappi avada maksimaalselt. Kui õhuhulk vaja muutmist,

Kui õhuhulk vaja muutmist, emalda servomootori kaas ja muuda nukkide asendit tööriistadega, mis on põletiga kaasas.

Min aste:

Lülita lüliti täisvõimsusele (II).

* Vähenda õhuruumala:

Keera oranž nukk suunas 0°

* Suurenda õhuruumala:

Keera oranž nukk suunas 90°

Sea lüliti tagasi min avanemise peale.

Maks aste

Lülita lüliti min võimsusele (I).

* Vähenda õhuhulka:

Keera punane nukk suunas 0°

* Suurenda õhuhulka:

Keera punane nukk suunas 90°

Kui punane nukk on liigutatud, liigutage musta nukki samapalju.

Seadke lüliti min astmele ja kontrollige, et on saavutatud vajalik õhu hulk

Tähelepanu!

Punase nukki asukoht tähistab klapi maksimaalset asendit ja tavalistes oludes ei vaja reguleerimist!

Päästik

Vajutades nuppu alla, mootor vabaneb ja õhu klappi saab kergesti keerata!

Selline moodus hõlbustab servomootori vahetust.

Magnet

klapp

Must (kõrge)

Punane (kõrge)

Oranž (madal)

Sinine (suletud)



Päästik

Ülemine

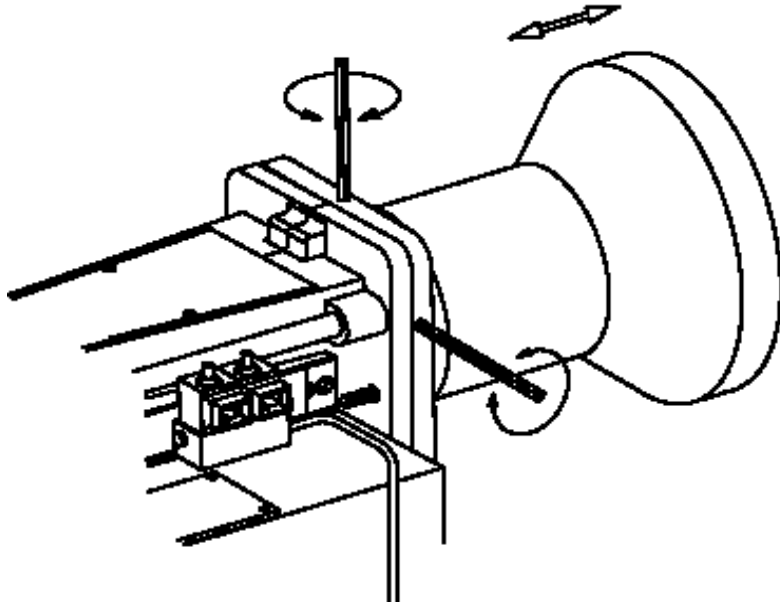
aste on

standardne.

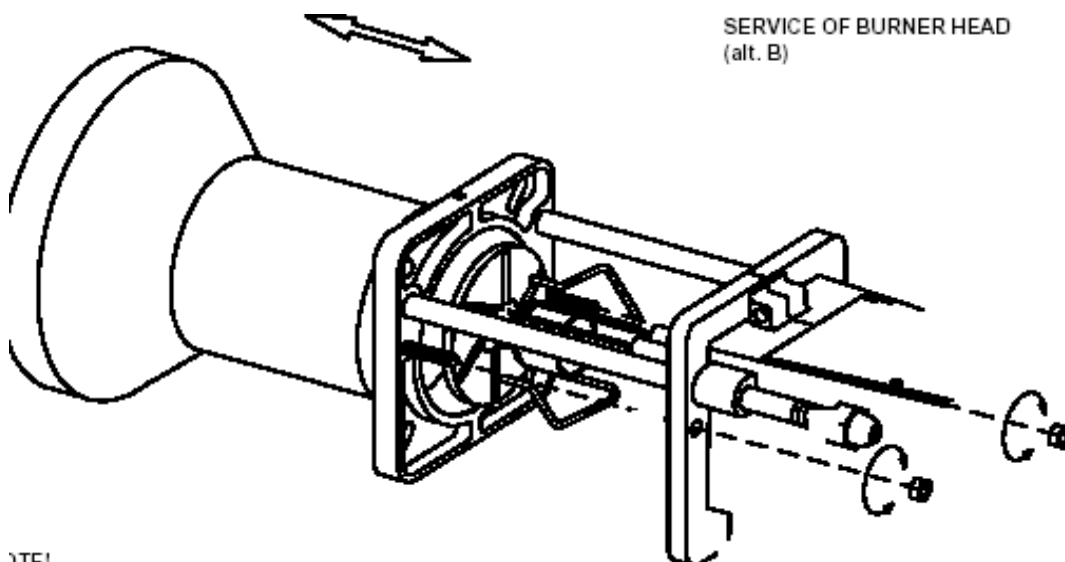
Õlipõleti hooldus:

TÄHELEPANU! Enne põleti hooldamist on vaja eemaldada põleti vooluvõrgust ja sulgeda õli pealevool.

Põleti pea hooldus A



Põleti hooldus B



A1 Õlipõleti kontroll
B1 Fotoresistor
F1 Kaitse
H1 Lamp, madal võimsus
H2 Lamp, kõrge võimsus
H3 Lamp, seiskumine 220 V
K1 Ülekuumenemiskaitse
M1 Põleti mootor
M2 Servomootor SQN75.244A21B
P1 Ajamõõtur, madal võimsus
P2 Ajamõõtur, kõrge võimsus
S1 Lüliti
S2 Lüliti, maks, min võimsus
S3 Termostaat (kontroll)
S4 Temperatuuri limiteerija
S5 Mikro lüliti, klapile
S6 Kontroll termostaat maks/min
S7 Põhilüliti
T1 Süüte trafo
X1 Connection terminal board
X2 Maandus
X3 Plugin, põleti
X4 Plugin, katel
X5 Plugin, maks/min põleti
X6 Plugin, maks/min katel
Y1 Magnetklapp 1
Y2 Magnetklapp 2

Kui S6 puudub, siis ühendus T6 ja T8 vahel

Funktsioon:

1 Töölülitid ja kaksitermostaadi lüliti

Põleti mootor käivitub, toimub süütamine, läbi puhumine kuni magnetklapi avamiseni

2 Gaasimagnetklapp avaneb

Õli/õhu segu tekib ja toimub süütamine

Fotodiod tunneb ära leegi

(1) Süütamise säde kustub 15 s pärast kui on leek (LOA24.171...)

(2) Süütamisel säde kustub 2 s pärast leeki, kui trafo on ühendatud 7 terminalile (LOA24.173...)

3 Ohutusaeg saab läbi

a Kui leek on selle ajajooksul fikseeritud, kontroll blokk lülitub välja

b Kui leek kustub ära selleajajooksul, proovib põleti teha uut käivitustsüklit

4. Maks/min termostaat töötab

Põleti on nüüd töös ja võib töötada maks/min võimsusel

4-5 Töö periood

Kui põleti töö on peatatud pealüliti või termostaadi poolt, uus käivitus toimub kui on täidetud tingimused punktis 1

Põleti juhtimine peatub

Punane tuli läheb põlema. Vajuta algseadistus nuppu ja põleti algseadistub

(2) Järele süütamine

Kui järele süütamine on vajalik, tuleb süüte trafo ühendada 6 terminalile (LOA24.173...)

Tehnilised andmed:

Eelsüüte aeg	13 s
Läbipuhke aeg	13 s
(1)Järelsüütamine	15 s
(2)Järelsüütamine	2 s
Ohutuslukk	10 s
Alglaadimisaeg	50 s
Leegikustumise reaktsiooni aeg	1 s
Töötemperatuur	-20-60 C
Min vool leegi korral	65 μ A
Max. vool stardil	5 μ A
Kaitseklass	IP 40

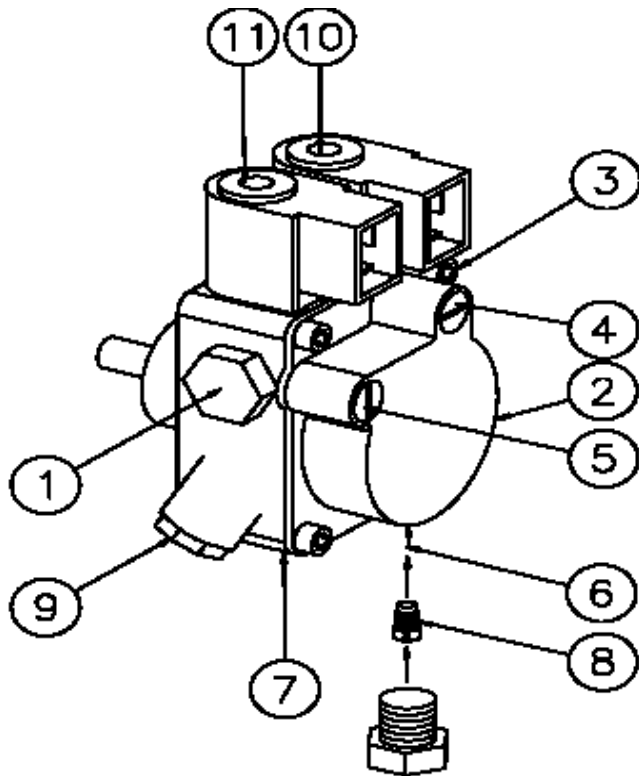
PUMBA JUHIS:

Tehnilised andmed:

Viskoossus piirkond	2-12,0mm ² /s
Rõhu piirkond	8-15 bar
Õli temperatuur:	maks 60 C

Komponendid:

- 1 Düüsi pesa R 1/8" aste 2
- 2 Rõhu näidiku pesa 1/8"
- 3 Düüsi pesa R 1/8" aste 1
- 4 Rõhu näidiku pesa 1/8"
- 5 Vaakumi näidiku pesa R 1/8"
- 6 Tagasi vool R 1/4"
- 7 Imemistoru R 1/4"
- 8 Tagasi lülitus
- 9 Rõhu seadistus

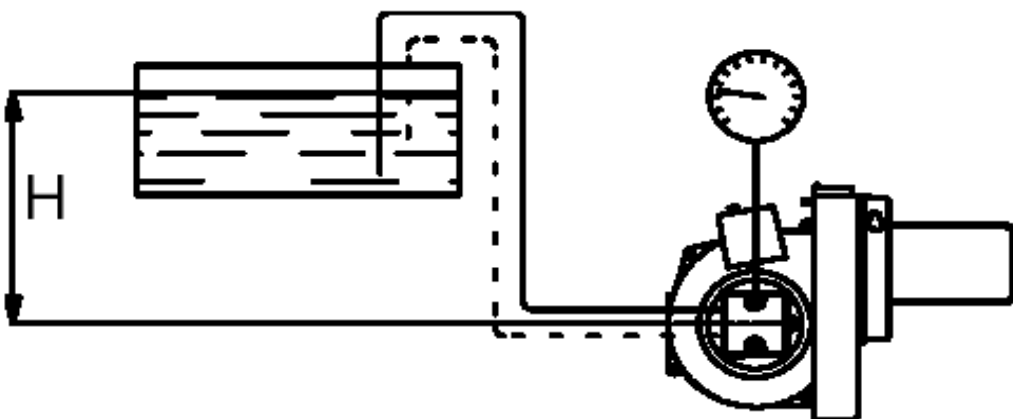


Imemisvõimsuste tabel

Imemisvõimsuste tabel on koostatud teoreetiliselt arvutatud andmetest, kus on arvestatud õli voolamiskiirust ja toru läbimõõtu, et ei tekiks turbulentset voolamist. Turbulentne voolamine põhjustaks rõhu kadu ja müra torude poolt. Tabel ei hõlma pikkusi üle 100 m, praktika näitab et puudub vajadus selle järgi.

Tabel kehtib kommertskvaliteediga kergkütteõlile. Pump ei tohi tühjalt töötada üle 5 minuti, sest see võib teda kahjustada.

Torustiku pikkus on meetrites ja õli kuluks arvestatud düüs 9,5 Gph. Maksimaalne töö rõhk 2,0 bar



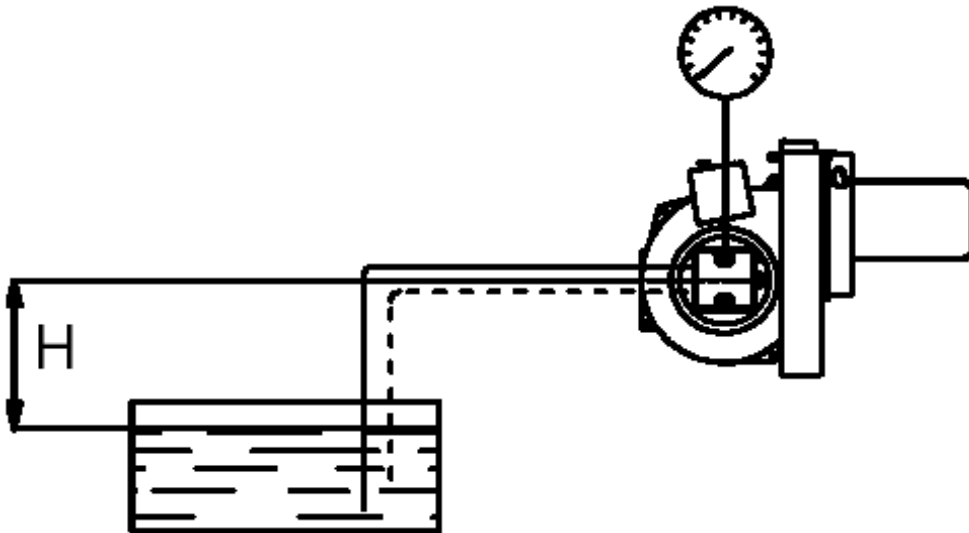
1 toru süsteem

Kõrgus H	Toru läbimõõt		
	6 mm	8 mm	10 mm
m	m	m	m
4	45	144	150
3	39	127	150
2	34	109	150

1	28	92	150
0,5	26	83	150
0	23	74	150

2 toru süsteem

Kõrgus H	Toru läbimõõt			
	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm
m	m	m	m	m
4	42	108	150	150
3	36	94	150	150
2	31	81	150	150
1	26	68	144	150
0,5	23	61	130	150
0	20	54	116	150



1 toru süsteem

EI OLE SOOVITATAV!

2 toru süsteem

Kõrgus H	Toru läbimõõt			
	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm
m	m	m	m	m
0	20	54	116	150
-0,5	17	48	103	150
-1	15	41	89	150
-2	9	28	61	116
-3	4	14	33	65
-4	0	0	6	14

A2L 65C-75C TÖÖPÕHIMÕTE

Sunteci pump A2L omab kahte düüsi väljundit. Koostöös 2 magnetklapiga on võimalik juhtida kahte düüsi.

Tööratas tõmbab õli paagist läbi filtri (TYP 2000 või TOC 80) ja transpordib selle düüsidele läbides enne magnetklapide. Klapid reguleerivad rõhku ja ei lase düüsidesse liigset õli.

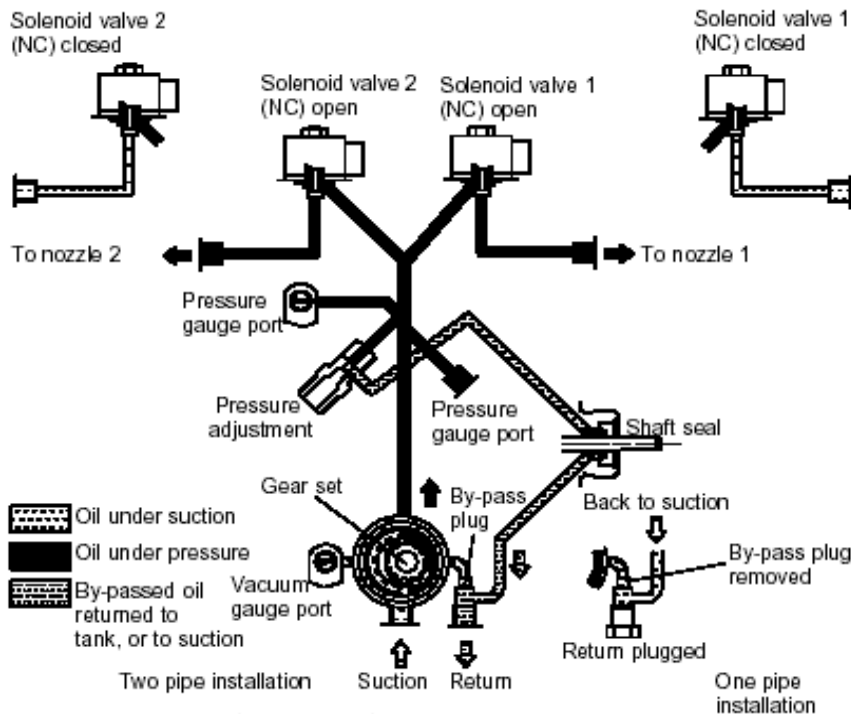
Ühe toru süsteemis, õli, mis ei läbi düüse, tagastatakse tagasi tööratata juurde, õli voolu kiirus on võrdne kahe düüsi läbilaske võimega. kahe torusüsteemis on vajalik möödalaskmisport ühendada tagasivoolu pordiga, et õli saaks paaki tagasi voolata.

Õhutamine

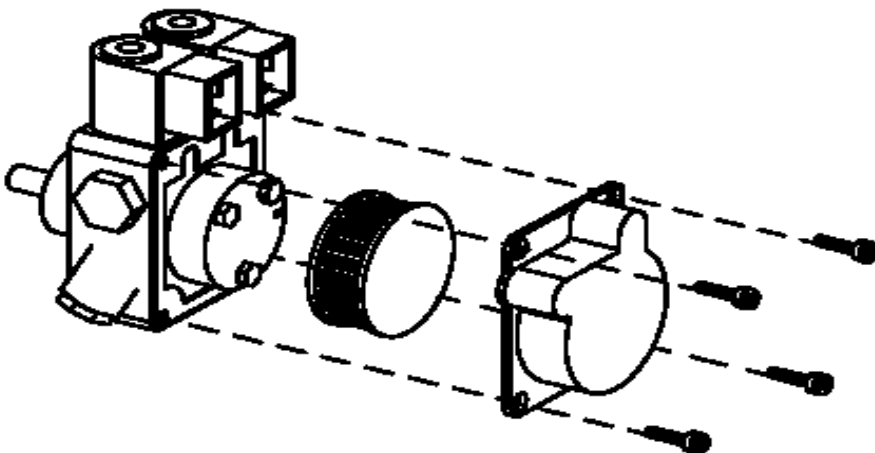
Kahe toru süsteemis, toimub õhutamine automaatselt. Ühe torusüsteemis tuleb survestatud otsa lahti lasta kuni õhk on väljunud.

Klapid

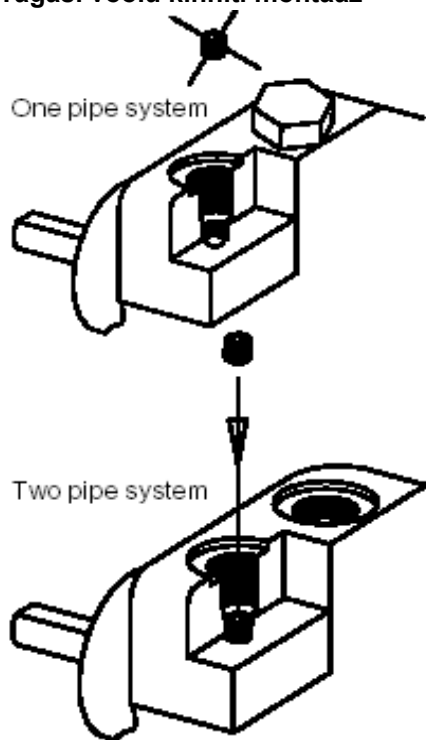
Magnetklapid paiknevad düüside ees. See tagab kiire reageeringu ja ei sõltu mootori kiirusest. Kui klapid on välja lülitatud, on nad suletud asendis. Õli voolab kas siis tagasi pumba tööratata juurde või paaki, olenevalt süsteemist.



Filtrivahetus



Tagasi voolu kinniti montaaž



DÜÜSID

Gph	8			9			10			11			12			13			14			15		
	kg/h	kW	Mcal/h	kg/h	kW	Mcal/h	kg/h	kW	Mcal/h	kg/h	kW	Mcal/h	kg/h	kW	Mcal/h	kg/h	kW	Mcal/h	kg/h	kW	Mcal/h	kg/h	kW	Mcal/h
0,40	1,33	16	13	1,41	17	14	1,49	18	15	1,56	18	16	1,63	19	17	1,70	20	17	1,76	21	18	1,82	21	18
0,50	1,66	20	17	1,76	21	18	1,86	22	19	1,95	23	20	2,04	24	21	2,12	25	22	2,20	26	22	2,28	27	23
0,60	2,00	24	20	2,12	25	22	2,23	26	23	2,34	28	24	2,45	29	25	2,55	30	26	2,64	31	27	2,73	32	28
0,65	2,16	26	22	2,29	27	23	2,42	29	25	2,54	30	26	2,65	31	27	2,75	33	28	2,86	34	29	2,96	35	30
0,75	2,49	29	25	2,65	31	27	2,79	33	28	2,93	35	30	3,08	36	31	3,18	38	32	3,30	39	34	3,42	40	35
0,85	2,83	33	29	3,00	36	31	3,16	37	32	3,32	39	34	3,47	41	35	3,61	43	37	3,74	44	38	3,87	46	39
1,00	3,33	39	34	3,53	42	36	3,72	44	38	3,90	46	40	4,08	48	42	4,24	50	43	4,40	52	45	4,56	54	46
1,10	3,66	43	37	3,88	46	39	4,09	48	42	4,29	51	44	4,48	53	46	4,67	55	48	4,84	57	49	5,01	59	51
1,20	3,99	47	41	4,24	50	43	4,47	53	46	4,68	55	48	4,89	58	50	5,09	60	52	5,29	63	54	5,47	65	56
1,25	4,16	49	42	4,40	52	45	4,65	55	47	4,88	58	50	5,10	60	52	5,30	63	54	5,51	65	56	5,70	68	58
1,35	4,49	53	46	4,76	56	48	5,02	59	51	5,27	62	54	5,50	65	56	5,73	68	58	5,95	70	61	6,15	73	63
1,50	4,98	59	51	5,29	63	54	5,58	66	57	5,85	69	60	6,11	72	62	6,36	75	65	6,60	78	67	6,83	81	70
1,65	5,49	65	56	5,82	69	59	6,14	73	63	6,44	76	66	6,73	80	69	7,00	83	71	7,27	86	74	7,52	89	77
1,75	5,82	69	59	6,18	73	63	6,51	77	66	6,83	81	70	7,14	85	73	7,42	88	76	7,71	91	79	7,97	94	81
2,00	6,65	79	68	7,06	84	72	7,45	88	76	7,81	93	80	8,18	97	83	8,49	101	86	8,81	104	90	9,12	108	93
2,25	7,49	89	76	7,94	94	81	8,38	99	85	8,78	104	89	9,18	109	94	9,55	113	97	9,91	117	101	10,26	122	105
2,50	8,32	99	85	8,82	105	90	9,31	110	95	9,76	116	99	10,19	121	104	10,61	126	108	11,01	130	112	11,39	135	116
2,75	9,15	108	93	9,71	115	99	10,24	121	104	10,73	127	109	11,21	133	114	11,67	138	119	12,11	144	123	12,53	148	128
3,00	9,98	118	102	10,59	128	108	11,16	132	114	11,71	139	119	12,23	145	125	12,73	151	130	13,21	157	135	13,67	162	139
3,50	11,65	138	119	12,35	146	126	13,03	154	133	13,66	162	139	14,27	169	145	14,85	176	151	15,42	183	157	15,95	189	163
4,00	13,31	158	136	14,12	167	144	14,89	176	152	15,62	185	159	16,31	193	166	16,97	201	173	17,62	209	180	18,23	216	186
4,50	14,97	177	153	15,88	188	162	16,75	198	171	17,57	208	179	18,35	217	187	19,10	226	195	19,82	235	202	20,51	243	209
5,00	16,64	197	170	17,65	209	180	18,62	221	190	19,52	231	199	20,39	242	208	21,22	251	216	22,03	261	225	22,79	270	232
5,50	18,30	217	187	19,42	230	198	20,48	243	209	21,47	255	219	22,43	266	229	23,34	277	238	24,23	287	247	25,07	297	256
6,00	19,97	237	204	21,18	251	216	22,34	265	228	23,42	278	239	24,47	290	249	25,46	302	260	26,43	313	269	27,49	326	280
6,50	21,63	256	220	22,94	272	234	24,20	287	247	25,37	301	259	26,51	314	270	27,58	327	281	28,63	339	292	29,63	351	302
7,00	23,29	276	237	24,71	293	252	26,06	309	266	27,33	324	279	28,55	338	291	29,70	352	303	30,84	366	314	31,91	378	325
7,50	24,96	296	254	26,47	314	270	27,92	331	285	29,28	347	298	30,59	363	312	31,83	377	324	33,04	392	337	34,19	405	349
8,00	26,62	316	271	28,24	335	288	29,79	353	304	31,23	370	318	32,63	387	333	33,95	403	346	35,25	418	359	36,47	432	372
8,50	28,28	335	288	30,00	356	306	31,65	375	323	33,18	393	338	34,66	411	353	36,07	428	368	37,45	444	382	38,74	459	395
9,00	29,95	355	305	31,77	377	324	33,59	398	342	35,14	417	358	36,71	435	374	38,19	453	389	39,65	470	404	41,02	486	418

Gph	10		11		12		13		14		15		16		17	
	kg/h	kW	kg/h	kW	kg/h	kW	kg/h	kW	kg/h	kW	kg/h	kW	kg/h	kW	kg/h	kW
1,00	3,72	44	38	46	40	48	42	43	45	45	54	46	47	48	48	49
1,10	4,09	48	42	4,29	51	4,48	53	46	4,84	57	55	48	5,09	60	52	54
1,20	4,47	53	46	4,68	55	48	4,89	58	50	52	5,29	63	54	5,51	65	56
1,25	4,65	55	47	4,88	58	50	5,10	60	52	54	5,30	63	54	5,47	68	58
1,35	5,02	59	51	5,27	62	54	5,50	65	56	58	5,95	70	61	6,15	73	63
1,50	5,58	66	57	5,85	69	60	6,11	72	62	66	6,36	75	65	6,60	78	67
1,65	6,14	73	63	6,44	76	66	6,73	80	69	74	7,00	83	71	7,27	86	74
1,75	6,51	77	66	6,83	81	70	7,14	85	73	78	7,42	88	76	7,71	91	79
2,00	7,45	88	76	7,81	93	80	8,16	97	83	87	8,49	101	87	8,81	104	90
2,25	8,38	99	85	8,78	104	90	9,18	109	94	97	9,55	113	97	9,91	118	101
2,50	9,31	110	95	9,76	116	100	10,19	121	104	108	10,61	126	108	11,01	131	112
2,75	10,24	121	104	10,73	127	109	11,21	133	114	119	11,67	138	119	12,11	144	123
3,00	11,16	132	114	11,71	139	119	12,23	145	125	130	12,73	151	130	13,21	157	135
3,50	13,03	154	133	13,66	162	139	14,27	169	146	151	14,85	176	151	15,42	183	157
4,00	14,89	176	152	15,62	185	159	16,31	193	166	169	16,97	201	173	17,62	209	180
4,50	16,75	199	171	17,57	208	179	18,35	218	187	195	19,10	226	195	19,82	235	202
5,00	18,62	220	190	19,52	231	199	20,39	242	208	216	21,22	252	216	22,03	261	225
5,50	20,48	243	209	21,47	255	219	22,43	266	229	238	23,34	277	238	24,23	287	247
6,00	22,34	265	228	23,42	278	239	24,47	290	250	260	25,46	302	260	26,43	313	270
6,50	24,20	287	247	25,37	301	259	26,51	314	270	281	27,58	327	281	28,63	340	292
7,00	26,06	309	266	27,33	324	279	28,55	339	291	297	29,70	352	303	30,84	366	314
7,50	27,92	331	285	29,28	347	299	30,59	363	312	318	31,83	377	325	3,04	392	337
8,00	29,79	353	304	31,23	370	318	32,63	387	333	346	33,95	403	346	35,25	418	359
8,50	31,65	375	323	33,18	393	338	34,66	411	353	368	36,07	428	368	37,45	444	382
9,00	33,59	398	343	35,14	417	358	36,71	435	374	389	38,19	453	389	39,65	470	404
9,50	35,37	419	361	37,09	440	378	38,74	459	395	411	40,31	478	411	41,85	496	427
10,00	37,23	441	380	39,04	463	398	40,78	484	416	433	42,44	503	433	44,06	523	449
11,00	40,96	486	418	42,94	509	438	44,86	532	457	476	46,68	554	476	48,46	575	494
12,00	44,68	530	456	46,85	556	478	48,94	580	499	519	50,92	604	519	52,87	627	539
14,00	52,12	618	531	54,65	648	557	57,10	677	582	606	59,41	705	606	62,68	732	629
16,00	59,57	706	607	62,46	741	637	65,26	774	666	692	67,90	805	692	70,49	836	719
18,00	67,02	795	683	70,27	833	717	73,41	871	749	779	76,39	906	779	79,30	940	809
20,00	74,47	883	759	78,08	926	796	81,57	967	832	865	84,87	1007	865	88,11	1045	899
22,00	81,91	971	835	85,89	1019	876	89,73	1064	915	952	93,36	1107	952	96,92	1149	988
24,00	89,36	1060	911	93,70	1111	956	97,88	1161	998	1039	101,85	1208	1039	105,74	1254	1078
26,00	96,81	1148	987	101,50	1204	1035	106,04	1258	1081	1125	110,33	1308	1125	114,55	1359	1168

Gph	18			19			20			21			22			23			24			25		
1.00	4.99	59	51	5.13	61	52	5.26	62	54	5.40	64	55	5.53	66	56	5.65	67	58	5.77	68	59	5.89	70	60
1.10	5.49	65	56	5.64	67	57	5.79	69	59	5.93	70	60	6.07	72	62	6.21	74	63	6.34	75	65	6.47	77	66
1.20	5.99	71	61	6.16	73	63	6.32	75	64	6.47	77	66	6.62	78	67	6.77	80	69	6.92	82	71	7.06	84	72
1.25	6.24	74	64	6.41	76	65	6.58	78	67	6.74	80	69	6.90	82	70	7.05	84	72	7.21	85	73	7.35	87	75
1.35	6.74	80	69	6.93	82	71	7.11	84	72	7.28	86	74	7.45	88	76	7.62	90	78	7.78	92	79	7.94	94	81
1.50	7.48	89	76	7.69	91	78	7.89	93	80	8.08	96	82	8.27	98	84	8.46	100	86	8.64	102	88	8.82	105	90
1.65	8.24	98	84	8.47	100	86	8.69	103	89	8.90	105	91	9.11	108	93	9.31	110	95	9.51	113	97	9.71	115	99
1.75	8.78	104	90	8.98	106	92	9.21	109	94	9.44	112	96	9.66	115	98	9.88	117	101	10.09	120	103	10.30	122	105
2.00	9.99	118	102	10.26	122	105	10.53	125	107	10.79	128	110	11.04	131	113	11.29	134	115	11.53	137	118	11.77	140	120
2.25	11.24	133	115	11.55	137	118	11.85	140	121	12.14	144	124	12.43	147	127	12.70	151	129	12.98	154	132	13.25	157	135
2.50	12.48	148	127	12.83	152	131	13.16	156	134	13.49	160	138	13.81	164	141	14.12	167	144	14.42	171	147	14.72	175	150
2.75	13.73	163	140	14.11	167	144	14.48	171	148	14.84	176	151	15.19	180	155	15.53	184	158	15.86	188	162	16.19	192	165
3.00	14.98	178	153	15.39	182	157	15.79	187	161	16.18	192	165	16.18	192	165	16.93	201	173	17.30	205	176	17.65	209	180
3.50	17.48	207	178	17.96	213	183	18.43	218	188	18.89	224	193	19.33	229	197	19.77	234	202	20.19	239	206	20.61	244	210
4.00	19.98	237	204	20.53	243	209	21.06	250	215	21.59	256	220	22.10	262	225	22.59	268	230	23.08	274	235	23.56	279	240
4.50	22.47	266	229	23.09	274	235	23.69	281	242	24.28	288	248	24.85	295	253	25.41	301	259	25.96	308	265	26.49	314	270
5.00	24.97	296	255	25.65	304	262	26.33	312	268	26.98	320	275	27.61	327	282	28.24	335	288	28.84	342	294	29.44	349	300
5.50	27.47	326	280	28.22	335	288	28.96	343	295	29.68	352	303	30.38	360	310	31.06	368	317	31.73	376	324	32.38	384	330
6.00	29.97	355	306	30.79	365	314	31.59	374	322	32.38	384	330	33.14	393	338	33.89	402	346	34.62	411	353	35.33	419	360
6.50	32.46	385	331	33.35	395	340	34.22	406	349	35.07	416	358	35.90	426	366	36.70	435	374	37.49	445	382	38.26	454	390
7.00	34.96	415	356	35.92	426	366	36.86	437	376	37.77	448	385	38.56	457	393	39.53	469	403	40.38	479	412	41.21	489	420
7.50	37.46	444	382	38.49	456	3992	39.49	468	403	40.47	480	413	41.42	491	422	42.35	504	434	43.26	513	441	44.16	524	450
8.00	39.96	474	407	41.05	487	419	42.12	499	429	43.17	512	440	44.19	524	451	45.18	536	461	46.15	547	471	47.10	559	480
8.50	42.45	503	433	43.62	517	445	44.75	531	456	45.87	544	468	46.95	557	479	48.00	569	489	49.03	581	500	50.05	594	510
9.00	44.95	533	458	46.18	548	471	47.39	562	483	48.57	576	495	49.71	589	507	50.83	603	518	51.92	616	529	52.99	628	540
9.50	47.45	563	484	48.75	578	497	50.02	593	510	51.26	608	523	52.47	622	535	53.65	636	547	54.80	650	559	55.93	663	570
10.00	49.94	592	509	51.32	609	523	52.66	624	537	53.96	640	550	55.23	655	563	56.47	670	576	57.69	684	588	58.88	698	600
11.00	54.94	652	560	56.45	669	576	57.92	687	591	59.36	704	605	60.76	721	620	62.12	737	633	63.46	753	647	64.77	768	660
12.00	59.93	711	611	61.58	730	628	63.19	749	644	64.76	768	660	66.28	786	676	67.77	804	691	69.23	821	706	70.66	838	721
14.00	69.92	829	713	71.84	852	733	73.72	874	752	75.55	896	770	77.33	917	789	79.07	938	806	80.77	958	824	82.43	978	841
16.00	79.91	948	815	82.11	974	837	84.25	999	859	86.34	1024	880	88.37	1048	901	90.36	1072	921	92.30	1095	941	94.20	1117	961