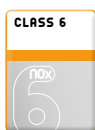
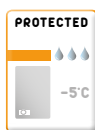


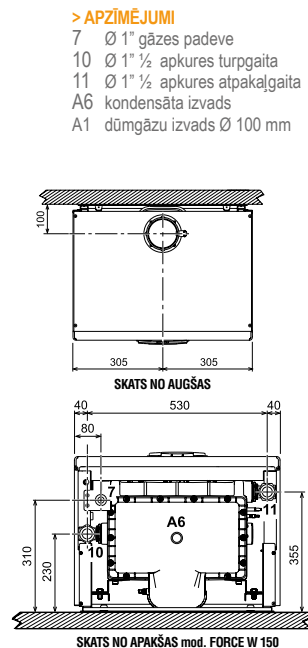
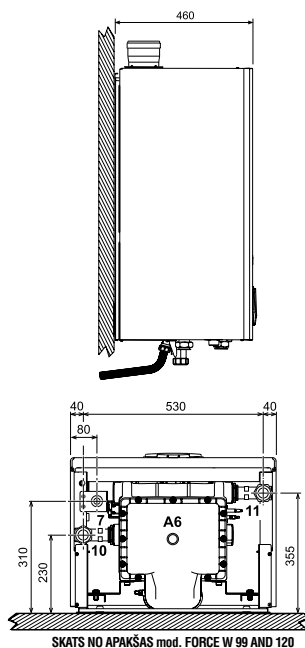
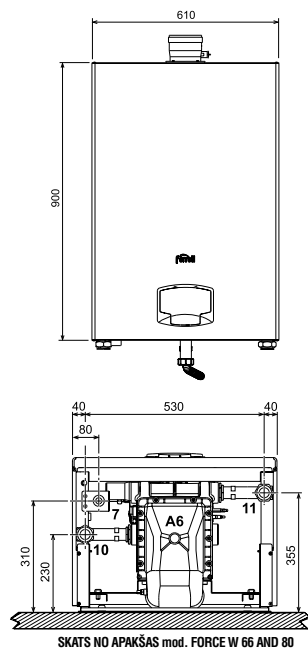


> APRAKSTS:

- Lieljaudas kondensācijas termo modulis, kas paredzēts atsevišķai uzstādīšanai vai savienošanai kaskādē ar jaudu līdz 600 kW
- Hidraulisko, gāzes un dūmgāzu piederumi kaskādes slēgumam ar 2, 3 un 4 moduļiem
- Siltummainis ar iepriekš samontētiem elementiem no alumīnija - silīcija sakausējuma, kas paredzēts maksimālai siltuma apmaiņas efektivitātei un zēlam spiediena kritumam ūdens kontūrā
- Pilns iepriekš sajaukšanas sadedzināšanas bloks ar metāla šķiedru mikroliedmas degli ar ļoti zemām piesārņojošām emisijām (6.klase saskaņā ar EN 15502-1). Moduļi var darboties ar dabasgāzi un LPG
- Ģeneratoru aizsardzības sistēmas:
 - * Divkārsa sensora (padeve un atpakaļgaita) sistēma, kura darbojas ar ΔT temperatūras darbību (reg. no 0 līdz 60°C)
 - * Siltummaiņa aizsardzības temperatūras sensors, kalibrēts līdz 95°C
 - * Dūmgāzu drošības sensors
 - * Ūdens spiediena slēdzis ar minimālo sliekšni 0.8 bar
- Hidrauliskais bloks (piegādāts kā papildaprīkojums) ar trīsceļu slēgvārstu izvadišanai atmosfērā un ar iespēju izvēlēties starp diviem cirkulācijas sūkņiem
- Gaisa/dūmgāzu kontūra ar ieklūdi uzstādīšanas vietā un pretvārsts dūmgāzu izmešanas kanālā atbilstoši spiediena kolektora izmēram



MODELIS			W 60	W 80	W 99	W 120	W 150
ERP Klase		(G - A** Klase)		-	-	-	-
Siltuma jauda	Max / Min	kW	58.0 / 15.0	74.4 / 15.0	96.6 / 19.0	113.0 / 19.0	159.0 / 24.0
Siltuma jauda 80°C-60°C	Max / Min	kW	56.5 / 14.7	72.9 / 14.7	94.6 / 18.76	110.3 / 18.7	140.0 / 23.6
Siltuma jauda 50°C-30°C	Max / Min	kW	61.5 / 15.7	77.0 / 14.7	100.0 / 20.5	117.0 / 20.0	148.0 / 25.9
Efektivitāte	80°C-60°C	Pmax % / Pmin %	98.3 / 98.3	98.0 / 98.3	98.0 / 98.3	97.8 / 98.3	97.8 / 98.3
	50°C-30°C	Pmax % / Pmin %	104.8 / 108.5	103.5 / 108.5	103.5 / 108.5	103.5 / 108.0	103.5 / 108.0
	30% daļēja slodze	Pmax %	108.6	108.6	108.1	108.1	108.1
NOx emisiju klase			6	6	6	6	6
NOx (O ₂ =0%) svars		mg/kWh	50	54	39	38	40
CO (O ₂ =0%) svars		mg/kWh	75	85	49	50	50
Siltuma darba spiediens	Max / Min	bar	6 / 0.8	6 / 0.8	6 / 0.8	6 / 0.8	6 / 0.8
Ūdens tilpums		lt	4.2	4.2	5.6	5.6	6.7
Svars		kg	54	54	63	63	73
KODS		NATURAL GAS	0MDLAAWA	0MDLCAWA	0MDLDAWA	0MDLEAWA	0MDLFAWA



> APZĪMĒJUMI

- 7 Ø 1" gāzes padeve
- 10 Ø 1" ½ apkures turpgaita
- 11 Ø 1" ½ apkures atpakaļgaita
- A6 kondensāta izvads
- A1 dūmgāzu izvads Ø 100 mm

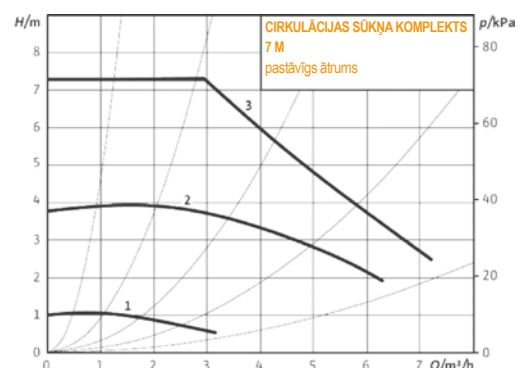
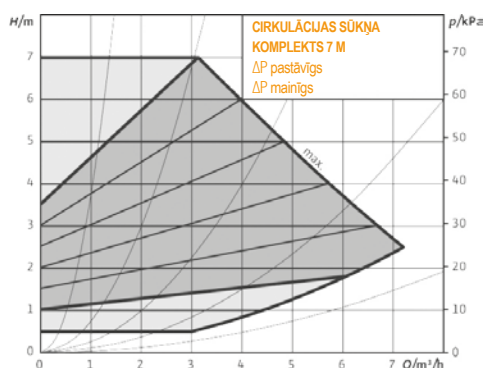
> AKSESUĀRI

APRAKSTS	KODS
 Zema patēriņa modulējošais sūknis 7 m	042070X0
 Zema patēriņa modulējošais sūknis 10 m	042071X0
 Hidrauliskais komplekts: 1 x MF 1"1/2 krāns, 1 x 3-ceļu T 1" 1/2 krāns, 1 x 1" 1/2 pretvārsts, 1 x MM 1"1/2 nipelis, 2 blīves	042072X0
 Drošības kolektors	042075X0
 Hidraulisks (DN65 padeve un atpakaļgaita), gāzes (DN40) kolektoru komplekts kaskādes pieslēgumam	042074X0
 Atloku komplekts DN65	042073X0
 Kaskādes rāmis	042076X0
 Kaskādes rāmja pagarināšanas komplekts katram papildu katlam kaskādē	042077X0
 Hidrauliskais atdalītājs DN 65 Uztādīšanai līdz 300 kW	042078X0
 DN 65 Hidrauliskā atdalītāja DN 65 pieslēgšanas komplekts	042079X0
 Hidrauliskais atdalītājs DN 100 Uztādīšanai līdz 600 kW	042080X0
 DN 100 Hidrauliskā atdalītāja DN 100 pieslēgšanas komplekts	042081X0
 Plāksņu siltummainis	

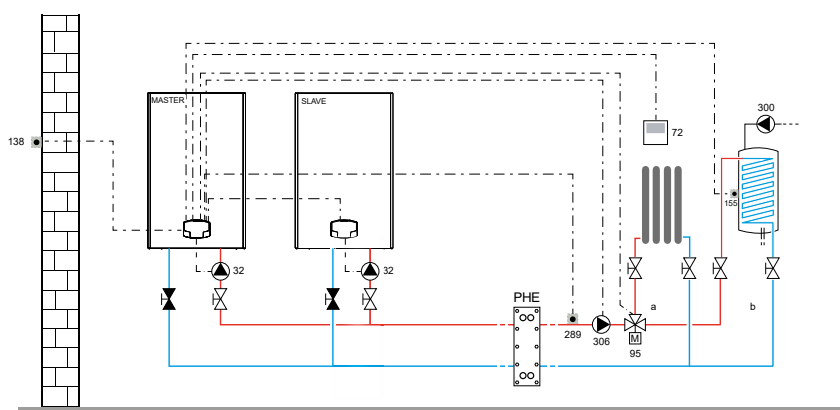
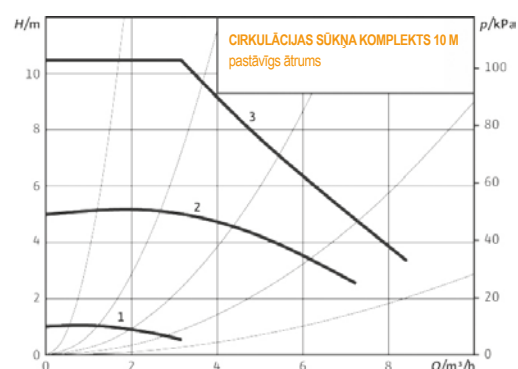
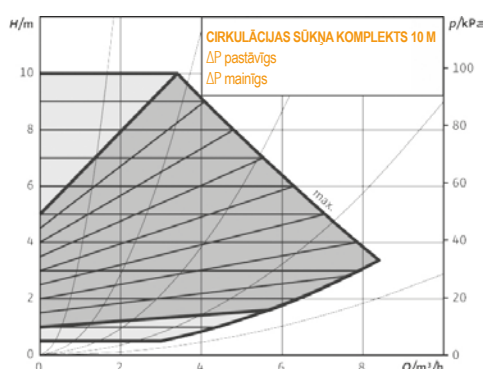
APRAKSTS	KODS
 Komplekts karstā ūdens tvertnes pieslēgumam ar termostatu	013017X0
 Temperatūras sensors karstā ūdens tvertnei	kabelis 2 m 1KWMA11W kabelis 5 m 043005X0
 Ārgais temperatūras sensors	013018X0
 Ø 100 Dūmvada uzgalis	1KWMA29K
 M/F Dūmvada izvads Ø 100/80 mm	041090X0
 Dūmvada kolektora komplekts	041091X0
 Dūmvada kolektora pagarināšanas komplekts	041092X0
 90° līkums pps Ø 80 mm	1KWMA01W
 90° līkums pps Ø 100 mm	041077X0
 90° līkums pps Ø 200 mm	041060X0
 0.5 m pps Ø 100 mm MF dūmvada komplekts	041072X0
 1 m pps Ø 80 mm MF dūmvada komplekts	1KWMA83W
 1 m pps Ø 100 mm MF dūmvada komplekts	041073X0
1 m pps Ø 200 mm MF dūmvada komplekts	041062X0
Neitralizatori	

FORCE W KONDENSĀCIJAS GĀZES KATLI KASKĀDES SISTĒMĀM

CIRKULĀCIJAS SŪKŅA KOMPLEKTS 7 m



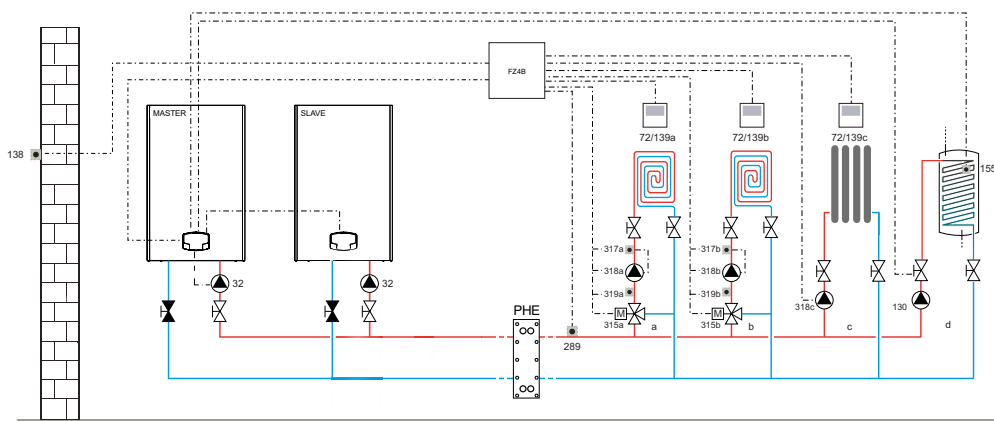
CIRKULĀCIJAS SŪKŅA KOMPLEKTS 10 m



A GADĪJUMS: ESOŠĀ ĢENERATORA NOMAĪŅA UZ AUGSTAS TEMPERĀTŪRAS SISTĒMU

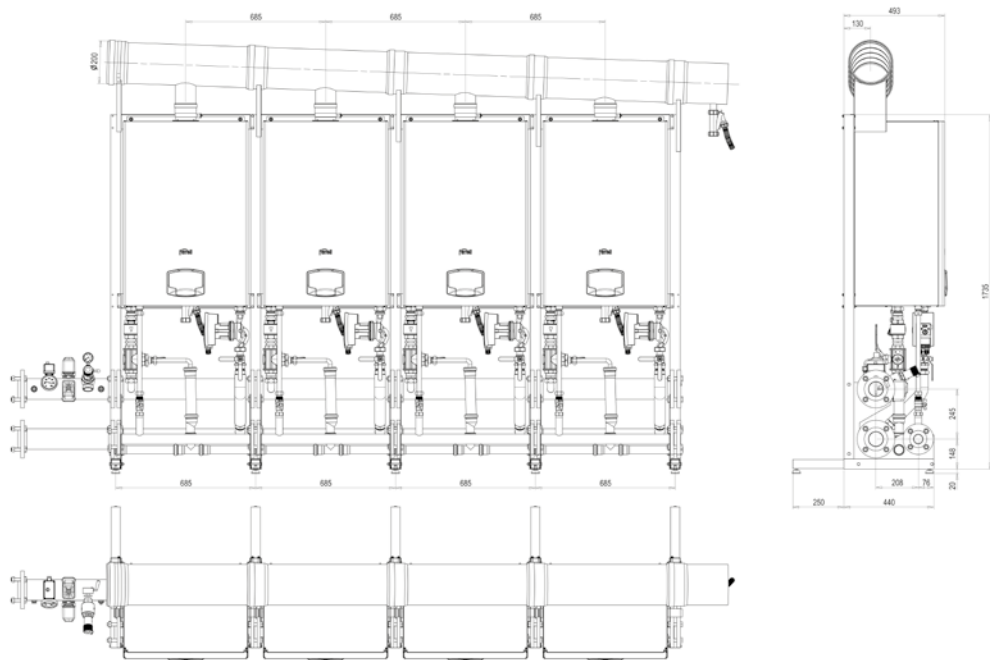
Termiskā sistēma ar divām cilpām, kuras atdala plāksņu siltummainis (PHE), primāro ķēdi baro divi spēka W moduļi, kas savienoti kā kaskāde, kas darbojas automātiskās kaskādes režīmā, ko tieši pārvalda katla elektronika. Sekundārajā ķēdē (sistēmas pusē) ir pievienota "tieša" augstas temperatūras ķēde un karstā ūdens uzglabāšanas ar recirkulācijas sūkni. Papildus SLAVE siltuma vienības vadībai bez papildu aprīkojuma galvenais ģenerators var kontrolēt sistēmas galvenās sastāvdaļas.

APZĪMĒJUMI 32 katla cirkulācijas sūknis 72a istabas termostats 1. Zona (jaukta) 72b istabas termostats 2. zona (jaukta) 72c istabas termostats 3. zona (tieša) 138 āra zonde 139a tālvadības taimera vadība 1. Zona (jaukta) 139b tālvadības taimera vadība 2. zona (jaukta) 139c tālvadības taimera vadība 3. zona (tieša) 155 uzglabāšanas tvertnes zonde 300 Antileģionella cirkulācijas sūknis 315a sajaukšanas vārsts 1. Zona (jaukta) [A = Atvēršanas fāze B = neitrāla C = aizvēršanas fāze] 317a drošības termostats 1. Zona (jaukta) 317b drošības termostats 2. Zona (jaukta) 318a Cirkulācijas 1. zonā (jaukta) 318b Cirkulācijas sūknis 2. zonā (jaukta) 318c Cirkulācijas 3. zonā (tieša) 319a Piegādes sensors 1. zonā (jaukta), 319b Piegādes sensors 2. zonā (jaukta) 1 zonā (jaukta), b 2. zonā (jaukta), c 3. zonā (tieša) d Uzglabāšanas tvertnes kontūra FZ4 B Zonas kontroles kartes PHE Tērauda plāksņu siltummainis



B GADĪJUMS: NESEN IZSTRĀDĀTA SISTĒMA

Termiskā sistēma ar divām cilpām, kas atdalītas ar plāksņu siltummaini (PHE). Primāro ķēdi baro divi FORCE W moduļi, kas savienoti kā kaskāde, kas darbojas automātiskās kaskādes režīmā, ko tieši pārvalda katla elektronika. Sekundārajā ķēdē sastāv no divām Jauktas zemas temperatūras "zonām", augstas temperatūras tiešās un karstā ūdens uzglabāšanas. MASTER Ģenerators kontrolē karstā ūdens ražošanu tieši, papildus pārvaldīt SLAVE siltuma vienību. Apkures zonas kontrolē karte FZ4B, kas savienota ar ģeneratoriem caur OpenTherm.



CASCADE KOMPLEKTS PIEDERUMI

- Piegādes / atgriešanās kolektori DN65 PN16
- Gāzes kolektors DN40 PN16
- Kondensācijas drenāžas kolektors Ø 40 mm
- Dūmgāzu kolektors Ø 200 mm

P _{ad} (50/30°C)							MODULI FORCE W							Moduļu kopas kods	Kaskādes rāmis																			
															Kaskādes rāmja pagarināšanas komplekts katram papildu kalam kaskādē																			
Zema patēriņa moduļveids																		Zema patēriņa moduļveids																
Zema patēriņa moduļveids																		Zema patēriņa moduļveids																
Hidrauliskais komplekts: 1 x MF 1" 1/2 krāns, 1 x 3/4" T 1" 1/2 krāns, 1 x 1" 1/2 prievārsts, 1 x MM 1" 1/2 nipelis, 2 bīves																		Hidrauliskais komplekts: 1 x MF 1" 1/2 krāns, 1 x 3/4" T 1" 1/2 krāns, 1 x 1" 1/2 prievārsts, 1 x MM 1" 1/2 nipelis, 2 bīves																
Hidrauliskais komplekts: 1 x MF 1" 1/2 krāns, 1 x 3/4" T 1" 1/2 krāns, 1 x 1" 1/2 prievārsts, 1 x MM 1" 1/2 nipelis, 2 bīves																		Hidrauliskais komplekts: 1 x MF 1" 1/2 krāns, 1 x 3/4" T 1" 1/2 krāns, 1 x 1" 1/2 prievārsts, 1 x MM 1" 1/2 nipelis, 2 bīves																
Drošības kolektors																		Drošības kolektors																
Alūku komplekts DN65																		Alūku komplekts DN65																
Temperatūras sensora karslā iedens (vernei) (5m)																		Temperatūras sensora karslā iedens (vernei) (5m)																
Dūmvada kolektora komplekts																		Dūmvada kolektora komplekts																
Dūmvada kolektora pagarināšanas komplekts																		Dūmvada kolektora pagarināšanas komplekts																
Hidrauliskais atdallīnais DN65 Uzstādīšanai līdz 300 kW																		Hidrauliskais atdallīnais DN65 Uzstādīšanai līdz 300 kW																
Hidrauliskā atdallīnāja DN65 pieslēgšanas komplekts																		Hidrauliskā atdallīnāja DN65 pieslēgšanas komplekts																
Hidrauliskais atdallīnais DN100 Uzstādīšanai līdz 600 kW																		Hidrauliskais atdallīnais DN100 Uzstādīšanai līdz 600 kW																
Hidrauliskā atdallīnāja DN100 pieslēgšanas komplekts																		Hidrauliskā atdallīnāja DN100 pieslēgšanas komplekts																
Plākšņu siltummainis																		Plākšņu siltummainis																
skat. tab.																		skat. tab.																
62	1					1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	-	-	1											
77		1				1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	-	-	1											
98			1			1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	-	-	1											
117				1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	-	-	1											
148					1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	-	-	1											
124	2					2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	1											
139	1	1				2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	1											
154		2				2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	1											
179	1			1		2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	1											
194		1		1		2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	1											
215			1	1		2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	1											
234				2		2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	1											
265				1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	-	-	1											
296					2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	-	-	1	1	1											
332			1	2		3	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	3	-	-	1	1	1											
351				3		3	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	3	-	-	1	1	1											
373		1			2	3	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	3	-	-	1	1	1											
394			1		2	3	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	3	-	-	1	1	1											
413				1	2	3	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	3	-	-	1	1	1											
444					3	3	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	3	-	-	1	1	1											
468				4		4	1	3	4	4	4	4	1	1	1	1	1	4	-	-	1	1	1											
506	1				3	4	1	3	4	4	4	4	1	1	1	1	1	4	-	-	1	1	1											
530				2	2	4	1	3	4	4	4	4	1	1	1	1	1	4	-	-	1	1	1											
561				1	3	4	1	3	4	4	4	4	1	1	1	1	1	4	-	-	1	1	1											
592				4	4	4	1	3	4	4	4	4	1	1	1	1	1	4	-	-	1	1	1											

FORCE W IZMĒRS UN IZVĒLE PLĀKŠŅU SILTUMMAINIS

Zemāk ir daži plāksņu siltummaiņu izmēru piemēri, kas jāapvieno ar FORCE W gāzes katliem. Par izmantotā siltummaiņa izvēli un testēšanu attiecībā uz sistēmu vienmēr atbild klients. Par uzstādīšanu atbild uzstādīšanas tehniķis.

PHE plāksņu siltummaiņu raksturoliumi un tehniskie dati ir sadalīti "Sistēmas komponenti".

> AUGSTAS TEMPERATŪRAS SISTĒMAS

Sistēmas jauka	Modeli FORCE W					PĀRBAUDĀMIE PLĀKŠŅU APMAINĪTĀJI PHE					
						MODELIS	KODS	Primārais: 80/60°C		Sekundārais: 50/70°C	
								Plūsmas ātrumi	Spiediena kritums	Plūsmas ātrumi	Spiediena kritums
kW	60	80	99	120	150			m³/h	m³H₂O	m³/h	m³H₂O
62	1					PHE 32380 29P	052682X0	2.72	0.6745	2.71	0.5968
77		1				PHE 32380 41P	052683X0	3.38	0.6205	3.37	0.6136
98			1			PHE 32380 41P	052683X0	4.31	1.0001	4.29	0.9891
117				1		PHE 32380 47P	052684X0	5.14	1.1973	5.12	1.1852
148					1	PHE 50420 35P	052686X0	6.50	0.6655	6.47	0.6655
124	2					PHE 32380 47P	052684X0	5.45	1.3435	5.42	1.3299
139	1	1				PHE 32380 53P	052685X0	6.11	1.1245	6.08	1.4589
154		2				PHE 50420 35P	052686X0	6.77	0.7169	6.74	0.7169
179	1			1		PHE 50420 35P	052686X0	7.86	0.9512	7.83	0.9510
194		1		1		PHE 50420 35P	052686X0	8.52	1.1068	8.49	1.1065
215			1	1		PHE 50420 35P	052686X0	9.45	1.3430	9.41	1.3430
234				2		PHE 50420 43P	052687X0	10.28	1.1238	10.24	1.1233
265				1	1	PHE 50420 43P	052687X0	11.64	1.4220	11.59	1.4213
296					2	PHE 50420 53P	052688X0	14.59	1.2763	14.52	1.2754
332			1	2		PHE 50420 53P	052688X0	15.42	1.5776	15.36	1.5863
351				3		PHE 50420 59P	052689X0	15.42	1.5179	15.36	1.5166
373		1			2	PHE 50420 59P	052689X0	16.39	1.7046	16.32	1.703
394			1		2	PHE 50420 67P	052690X0	17.31	1.6019	17.24	1.6019
413				1	2	PHE 50420 67P	052690X0	18.15	1.7531	18.07	1.7512
444					3	PHE 50420 67P	052690X0	19.60	2.0138	19.42	2.0116
468				4		PHE 50420 67P	052690X0	20.56	2.0745	20.47	2.0722
506	1				3	PHE 50420 81P	052692X0	22.23	2.0738	22.14	4.0838
530				2	2	PHE 50420 81P	052692X0	23.29	2.2676	23.19	2.2645
561				1	3	PHE 50420 85P	052693X0	24.65	2.4048	24.54	2.4014
592					4	PHE 50420 97P	052694X0	26.01	2.3475	25.90	2.3437



> ZEMAS TEMPERATŪRAS SISTĒMAS

Sistēmas jauka	Modeļi FORCE W					PĀRBAUDĀMIE PLĀKŠŅU APMAINĪTĀJI PHE					
						MODELIS	KODS	Primārais: 60/40°C		Sekundārais: 30/40°C	
								Plūsmas ātrums	Spiediena kritums	Plūsmas ātrums	Spiediena kritums
kW	60	80	99	120	150			m³/h	m³H₂O	m³/h	m³H₂O
62						PHE 32380 29P	052682X0	2.70	0.680	5.37	3.615
77		1				PHE 32380 29P	052682X0	3.36	1.042	6.67	4.014
98			1			PHE 32380 29P	052682X0	4.27	1.677	8.49	6.468
117				1		PHE 32380 41P	052683X0	5.10	1.427	10.14	5.530
148					1	PHE 32380 53P	052685X0	6.45	3.104	12.83	6.513
124	2					PHE 32380 47P	052684X0	5.40	1.348	10.75	5.238
139	1	1				PHE 32380 47P	052684X0	6.06	1.690	12.05	6.570
154		2				PHE 32380 53P	052685X0	6.71	1.809	13.35	7.048
179	1			1		PHE 50420 35P	052686X0	7.80	0.937	15.51	3.646
194		1		1		PHE 50420 35P	052686X0	8.45	1.148	16.81	4.244
215			1	1		PHE 50420 35P	052686X0	9.37	1.392	18.63	5.155
234				2		PHE 50420 35P	052686X0	10.20	1.632	20.28	6.052
265				1	1	PHE 50420 43P	052687X0	11.55	1.470	22.97	5.467
296					2	PHE 50420 53P	052688X0	12.90	1.316	25.85	4.915
332			1	2		PHE 50420 53P	052688X0	14.47	1.635	28.77	1.635
351				3		PHE 50420 59P	052689X0	15.29	1.561	30.42	6.804
373		1			2	PHE 50420 59P	052689X0	16.25	1.752	32.33	6.579
394			1		2	PHE 50420 67P	052690X0	17.17	1.643	34.15	6.192
413				1	2	PHE 50420 67P	052690X0	18.00	1.798	35.79	6.778
444					3	PHE 50420 71P	052691X0	19.35	1.920	38.48	7.258
468				4		PHE 50420 81P	052692X0	20.39	1.823	40.56	6.918
506	1				3	PHE 50420 97P	052694X0	22.05	1.763	43.85	6.735
530				2	2	PHE 50420 97P	052694X0	23.09	1.928	45.93	7.368
561				1	3	PHE50750 71P	052695X0	24.44	1.711	48.62	6.568
592					4	PHE50750 71P	052695X0	25.79	1.899	51.31	7.292



FORCE W IZVĒLE

HIDRAULISKAIS ATDALĪTĀJS

Hidrauliskais atdalītājs garantē neatkarību starp primāro ķēdi (katlu) un sekundāro ķēdi (sistēmu) bez traucējumiem vai traucējumiem starp tām. Atdalītājs ir ierosināts komplektā ar deaeratoru, dūņu atdalītāju un ir pilnībā izolēts.

RAKSTUROJUMS:

Maksimālais darba spiediens: 6 bāri - Temperatūras diapazons: 0 - 100°C - Armatūra: DN 65 / DN 100

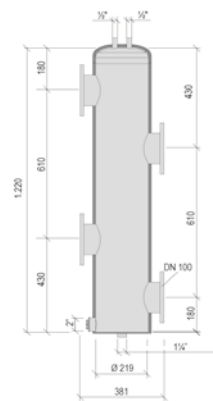
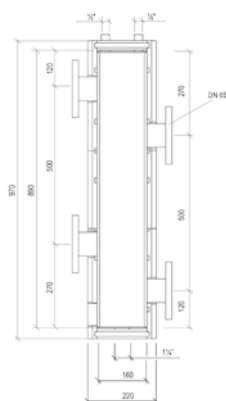
HIDRAULISKAIS ATDALĪTĀJS UZSTĀDĪŠANAI LĪDZ 300 KW

APRAKSTS	KODS
 Hidrauliskais atdalītājs DN 65	042078X0
 Hidrauliskā atdalītāja pieslēgšanas komplekts	042079X0

HIDRAULISKAIS ATDALĪTĀJS UZSTĀDĪŠANAI LĪDZ 600 KW

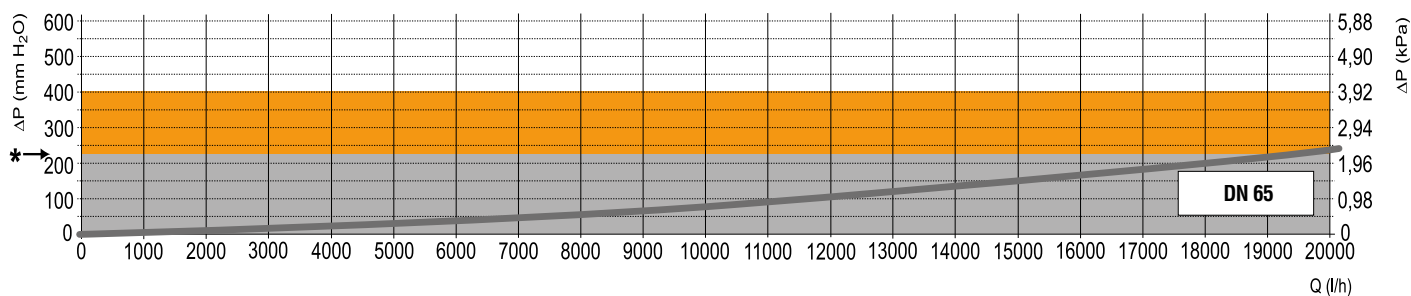
APRAKSTS	KODS
 Hidrauliskais atdalītājs DN 100	042080X0
 Hidrauliskā atdalītāja pieslēgšanas komplekts	042081X0

IZMĒRI UN TEHNISKIE DATI



MODELIS		DN 65	DN 100
Plūsmas ātrums	m ³ /h	18	30
Ūdens saturs	lt	21	46
Maksimāla temperatūra	°C	100	100
Maksimālais spiediens	bar	6	6
Materiāls	-	ST37.1 nerūsējošs	ST37.1 nerūsējošs
Izolācija	-	Melns EPP - 40 g/l	Melns EPP - 40 g/l

SPIEDIENA KRITUMS



* Nominālā atsauce: iekšējais ātrums ~ 0,2 m / s - ieplūdes puses ātrums 1,2 m/s

ierobežots darba diapazons
ieteicamais darba diapazons