

SUNSYSTEM®

TEHNILINE PASS

PAIGALDUS- JA KASUTUSJUHEND

PUHVERPAAGID

Seeriad P/PS/PBM/SPBM

Kuni 5000 l



Mudel:

Seerianumber:

v 0.4

Sisukord

1	Suunised paigaldajale	2
	1.1 Nõuded veepaagi paigaldusruumile	
	1.2 Paigaldusnõuded	
2	Puhverpaagi kirjeldus	3
	2.1. Isolatsioon ja väliskorpus	4
	2.2. Kaitseklapi ühendamine puhverpaagiga	5
	2.3. Elektriline küttekeha (valikuline)	5
	2.4. Termomeeter	8
	2.5. Termostaat	9
3	Tehnilised parameetrid – P-seeria	12
4	Tehnilised parameetrid – PBM-seeria	21
5	Tehnilised parameetrid – SPBM-seeria	30
6	Tehnilised parameetrid – PS-seeria	39
7	Skeemid	45
8	Transportimine ja pakend	48
9	Garantiisertifikaat	49

Lugupeetud klient

See juhend sisaldab olulist teavet puhverpaagi ohutu ja õige paigalduse, sisselülitamise ning probleemideta kasutamise ja hoolduse kohta. Siin juhendis esitatud suuniste järgimine on kliendi huvides ja samuti garantii kehtivuse üheks tingimuseks.

1. Suunised paigaldajale



Ettevalmistusi, paigaldust ja kasutuselevõtmist peab läbi viima volitatud paigaldaja/teenusepakkuja.

Paigalduse ja kasutamise käigus tuleb järgida kohalikke kehtivaid nõudeid ja eeskirju:

- kohalikud ehituseeskirjad seoses veepaagi paigaldusega; ruumi põrand, kuhu seade paigaldatakse, peab olema katla massi jaoks stabiilne ja piisava kandevõimega;
- eeskirjad ja määrused seoses paigaldise ühendamisega ohutusseadmetega;
- ohutuse tagamine paigalduse ajal, isikukaitsevahendite kasutamine.



Kasutage ainult SUNSYSTEMi originaalvaruosi

1.1. Nõuded veepaagi paigaldusruumile

Paagi paigaldamiseks ruumi valimisel tuleb järgida järgmisi nõudeid:

- äravoolukanali olemasolu. Teatud hooldustööde puhul tuleb paagist kogu vesi välja lasta.
- ruumi soojusisolatsioon. See tagab seadme tõhususe ja takistab vee külmumist.

1.2. Paigaldusnõuded

- Ühendustorud veepaagi ja tarbija vahel peavad olema võimalikult lühikesed.
- Enne katla ühendamist paigaldisega tuleb kontrollida kõiki kruviühendusi (hooldusava katte ääriku poldid, kraan ja anood). Väga harva võib juhtuda, et kruviühendused on transpordi, laadimise või mahalaadimise käigus lahti tulnud.
- Enne kasutuselevõtmist kontrollige paigaldist lekete suhtes.
- Ärge ületage töö rõhku 10 bar.
- Kui tekib oht, et paagis olev vesi võib külmuda, tühjendage paak täielikult või laske veesoojendil katkematult töötada.

2. Puhverpaagi kirjeldus

Puhverpaak talletab katla tekitatava soojust ja seda on soovitatav kasutada kõigi ruumide küttesüsteemide puhul. See tagab biomassi katla optimaalse töörežiimi, võimaldades selle toimimist nimivõimsusel isegi siis, kui küttesüsteem ei vaja kogu toodetavat soojusenergiat.

Toodetav soojus talletatakse puhverpaagis ja seda saab kasutada isegi siis, kui paak ise on jahtunud.

P-seeria – sisse- ja väljalasete paigutus: 180-kraadine nurk.

Mudelid P – ilma spiraalita

Mudelid PR – ühe spiraaliga

Mudelid PR2 – kahe spiraaliga

Toote omadused

- Eemaldatav suure tõhususega isolatsioon paksusega 100 mm ja RAL 9006 värvi PVC-st väliskorpuse.
- Mitme paigaldusasendiga temperatuuriandur.
- Paagi väliskülg krunditud.
- Soojusvaheti spiraal(id) (PR / PR 2).
- Kõik keerved on sisekeerved.
- Lihtne paigaldada.
- Valikuline elektrikütte komplekt nimivõimsusega 3, 4,5, 6 või 7,5 kW.

PS-seeria – sisse- ja väljalasete paigutus: 100-kraadine nurk.

Mudelid PS – ilma spiraalita

Mudelid PS1 – ühe spiraaliga

Mudelid PS2 – kahe spiraaliga

Toote omadused

- Kompaktsed mõõtmed.
- Suure tõhususega isolatsioon paksusega 50 mm ja RAL 9006 värvi PVC-st väliskorpuse.
- Mitme paigaldusasendiga temperatuuriandur.
- Soojusvaheti spiraal(id) (PS 1 / PS 2).
- Kõik keerved on sisekeerved.
- Lihtne paigaldada.
- Valikuline elektrikütte komplekt nimivõimsusega 3 kW.

PBM-seeria – sisse- ja väljalasete paigutus: 90-kraadine nurk lihtsaks ja mugavaks paigaldamiseks. Võimalik paigaldada katlaruumi nurka.

Mudelid PBM – ilma spiraalita

Mudelid PBM R – ühe spiraaliga

Mudelid PBM R2 – kahe spiraaliga

Toote omadused

- Valikuline eemaldatav isolatsioon paksusega 100 mm ja RAL 9006 värvi PVC-st väliskorpuse. Kõigi mudelite puhul saadaval isolatsiooni tüüp: pehme PU, fliis.

H* mudelite puhul saadaval isolatsiooni tüüp: kõva PU.

- Paagi väliskülg krunditud.
- Kuni viis G½" anduri muhvi.

- Kuni kolmteist G1" või G1½" sisse-/väljalaske muhvi – ühendused küttekatelde, sooja tarbevee (DHW) kaudkuumutuse ja päikeseenergiasüsteemiga
- Soojusvaheti spiraal(id) (PBM R / H* ja PBM R2 / H*).
- Valikuline elektrikütte komplekt nimivõimsusega 3, 4,5, 6 või 7,5 kW.

SPBM-seeria – sisse- ja väljalasete paigutus: 90-kraadine nurk lihtsaks ja mugavaks paigaldamiseks. Võimalik paigaldada katlaruumi nurka.

Mudelid SPBM – ilma spiraalita

Mudelid SPBM R – ühe spiraaliga

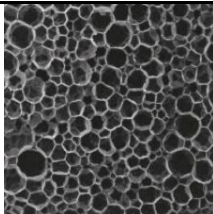
Mudelid SPBM R2 – kahe spiraaliga

Toote omadused

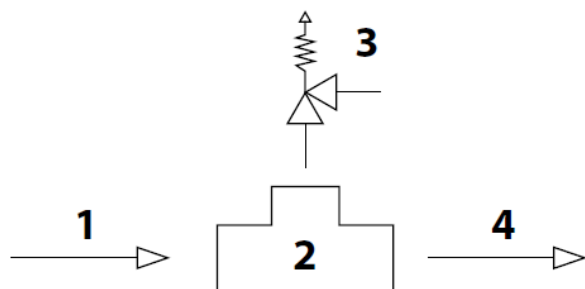
- Valikuline eemaldatav isolatsioon paksusega 100 mm ja RAL 9006 värvi PVC-st väliskorpus. Kõigi mudelite puhul saadaolev isolatsiooni tüüp: pehme PU, fliis.
- H* mudelite puhul saadaolev isolatsiooni tüüp: kõva PU.
- **Eraldusplaat (separaator). Jaotusplaat (veejaotusseade).**
- Paagi väliskülg krunditud.
- Kuni viis G½" anduri muhvi.
- Kuni kolmteist G1" või G1½" sisse-/väljalaske muhvi – ühendused küttekatelde, sooja tarbevee (DHW) kaudkuumutuse ja päikeseenergiasüsteemiga
- Soojusvaheti spiraal(id) (PBM R / H* ja PBM R2 / H*).
- Valikuline elektrikütte komplekt nimivõimsusega 3, 4,5, 6 või 7,5 kW.

2.1. Isolatsioon ja väliskorpus

9006. Veesoojendi isolatsiooni kvaliteet on selle soojuspidavuse ja energiatõhususe põhimääraja. Kõigil **puhverpaakidel** on suure tõhususega isolatsioon (DIN 4753, osa 8) ja RAL 9006 värvi väliskorpus.

Puhverpaak Maht, l	Isolatsiooni tüüp		Kõva polüuretaani mikroskoopiline vaade
150, 200	Kõva PPU 50 mm		
300, 500, 800, 1000, 1500, 2000 2500, 3000, 5000	Pehme PPU 100 mm, eemaldatav		

* PBM-H- / SPBM-H-seeria – kõva PPU

2.2. Kaitseklapi ühendamine puhverpaagiga

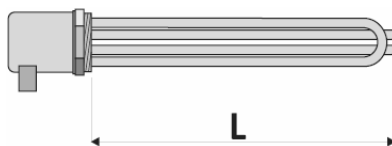
- 1. Küttesüsteem
- 2. Jaotuskolmik
- 3. Kaitseklapp
- 4. Soojuskandja sisselase



Sulgeventiile ei tohi kunagi paigaldada kaitseklapi ja paagi vahele.
Kaitseklapi toimivust on soovitatav kontrollida kord aastas.

2.3. Elektriline küttekeha (valikuline)

Kõigil puhverpaakidel on 1 ½"
väljalaskeühendus elektrilisele küttekehale: 3000 W /
230 V; 4500 W / 230 V; 6000 W / 230 V;
7500 W / 400 V.

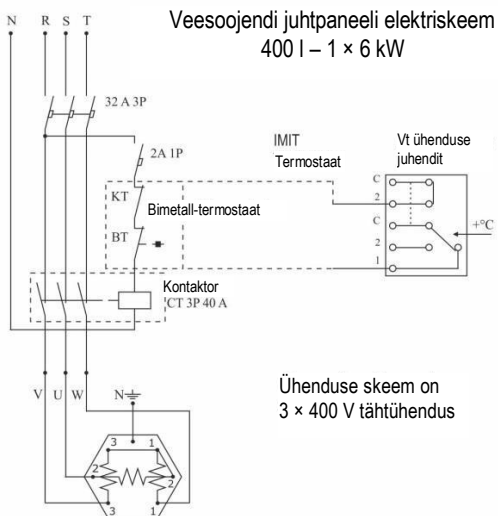
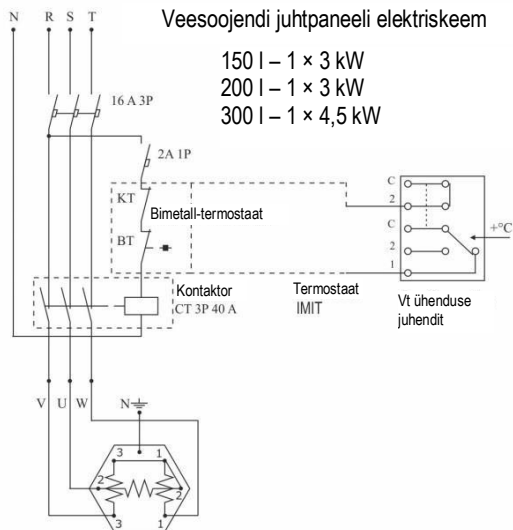


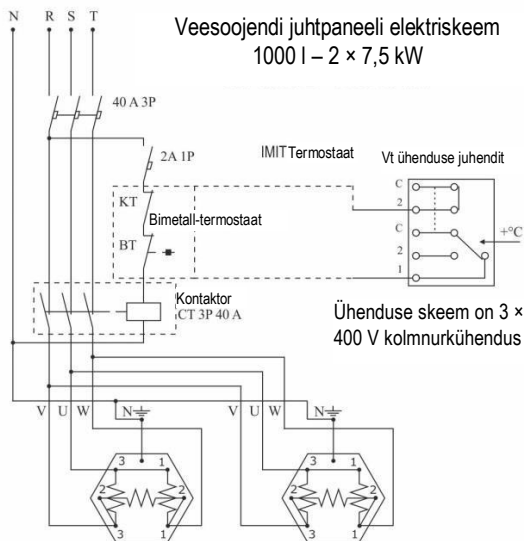
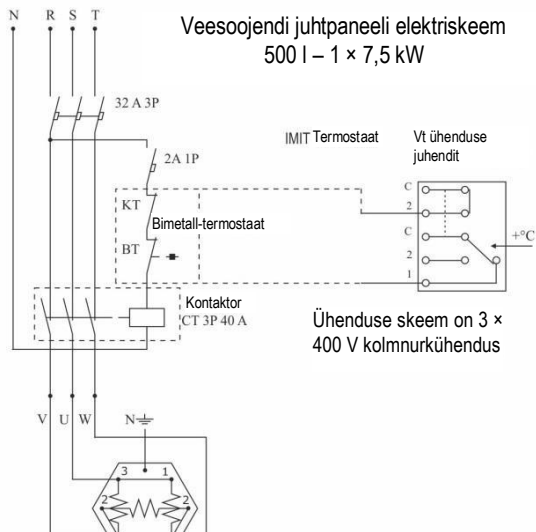
Puhverpaagi maht, l	Ühendus	Pikkus L, mm	Vool W	Pinge V
150–5000	1 ½"	210	3000	230/400
300–5000	1 ½"	320	4500	230/400
400–5000	1 ½"	410	6000	230/400
500–5000	1 ½"	590	7500	230/400

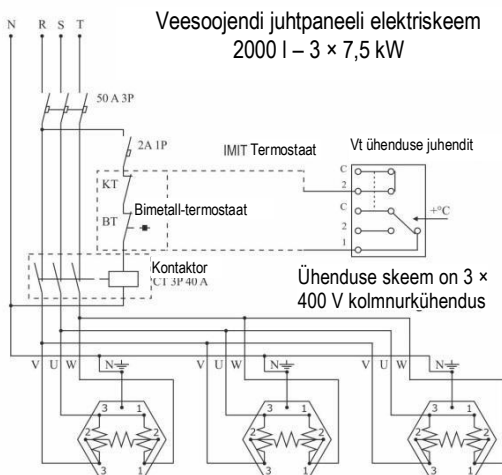
Tehniliste parameetrite tabelis on näidatud elektrilise küttekeha paigalduskoht.



Elektrilise küttekeha ühenduse toiteallikaga peab looma kvalifitseeritud elektrik.
Elektrilise küttekeha ühendamisel toiteallikaga tuleb veenduda, et see oleks
korralikult maandatud.

Elektriskeemid






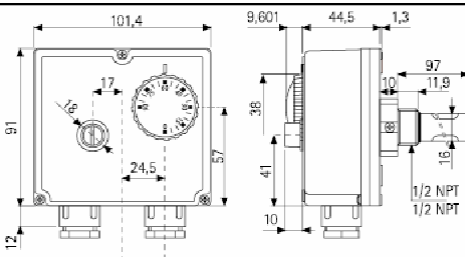
2.4. Termomeeter



2.5. Termostaat

Termostaat on kasutaja poolt reguleeritav vahemikus 30–80 °C ja termokaitse rakendub, kui vee temperatuur saavutab 95 °C.

See on reguleeritav kaksiktermostaat, mis on loodud reguleerima veetemperatuuri ja tagama ohutu hälbe. Termostaati saab reguleerida käsitsi (TLSC mudel) või automaatselt (TLSC/A mudel).

**Joonis 1****VASTAVUS STANDARDITELE**

See toode vastab järgmistele standarditele:

- EN 60730-1 ja selle uuemad versioonid
- EN 60730-2-9

VASTAVUS EESKIRJADELE

See toode vastab järgmistele eeskirjadele:

- Madalpinge direktiiv 73/23/EMÜ
- Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 89/336/EL

Automaatne reguleerimine (TLSC/A) ja käsitsi reguleerimine (TLSC)

Kaitseklass: IP40

Isolatsiooniklass: I

Temperatuurimuutuse määr: < 1 K/min

Maksimaalne temperatuuripunkt: 80 °C

Elektrilambi maksimaalne temperatuur: 125 °C

Akumulatsiooni temperatuur: 15–55 °C

Hülsi maksimaalne rõhk: 10 bar

Püsiv aeg: < 1 min

TEHNILISED ANDMED

Temperatuurivahemik: reguleerimine 0–90 °C; piirang 90–110 °C

Hälve

Reguleerimine

±5 K

Piirang – 15 K, –6 K (olenevalt tüübist)

Temperatuurierinevus

Reguleerimine 6 ±2 K; 4 ±1 K (olenevalt tüübist)

Piirang 25 ±8 K; 15 ±8 K (olenevalt tüübist)

Elektriühendus:

C-1 regul.: 10 (2,5) A / 250 V°

C-2 regul.: 6 (2,5) A / 250 V~

C-1 piirang: 0,5 A / 250 V~

C-2 piirang: 10 (2,5) A / 250 V~

Klemm – kaitselüliti või

sisselülituse kontaktid

Sisselülitus – 2B

Paigalduskoht – tavaline

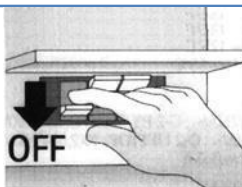
Kaabli tüüp – M20 × 1,5.

**HOIATUS!**

Kõiki paigaldustöid, sh käsitsi tehtavaid reguleerimisi, peab tegema kvalifitseeritud spetsialist vastavalt kõigile ohutusnõuetele.

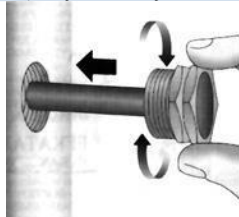
PAIGALDUSE JA ÜHENDAMISE OHUTUSSUUNISED

Enne termostaadi ühendamist kontrollige, et **TERMILISELT JUHITAV SEADE** (veesoojendi, pump jne) **EI OLEKS ÜHENDATUD** vooluvõrguga ja järgitud oleks joonisel 2 näidatud suuniseid.

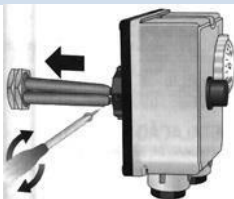


Jooni

A) Vt joonist 3 ja 4.

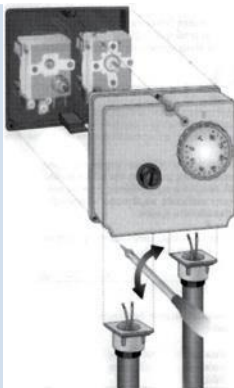


Joo



Joon

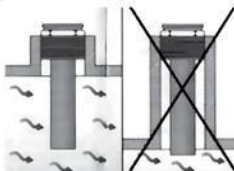
B) Keerake lahti kolm polti ja eemaldage termostaadi esiosa. Harutage toitejuhtmed lahti ja ühendage need termostaadi klemmidega (joonis 5) vastavalt suunistele.



Joon

NB! Vt joonist 6.

Esiosa sulgemiseks peab hülsi ava olema reguleerimisnupu muhviga kohakuti.



Joon

ÜHENDUSE (joonis 7) PIIRANG

KLEMM 2 – avab kontuuri, kui temperatuur tõuseb

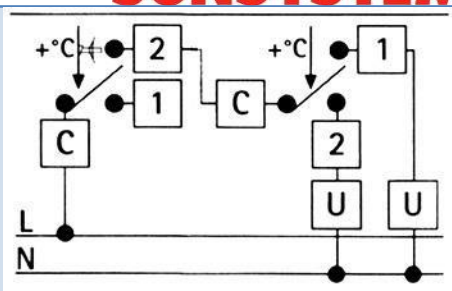
KLEMM C – ühine kontakt

TERMOSTAAT

KLEMM 1 – avab kontuuri, kui temperatuur tõuseb

KLEMM 2 – sulgeb kontuuri, kui temperatuur tõuseb

KLEMM C – ühine kontakt

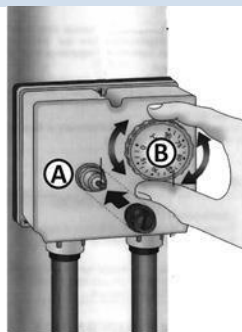


Joo

TEMPERATUURI REGULEERIMINE (joonis 8)

A – lähtestusnupp (ainult TLSC puhul)

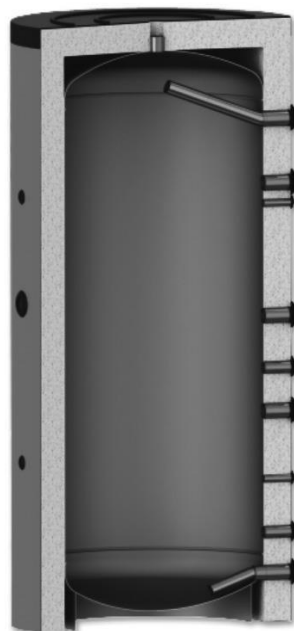
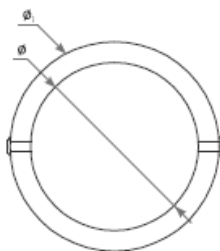
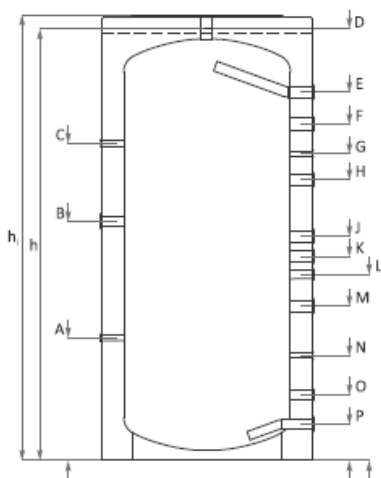
B – temperatuuri reguleerimisnupp



Joo

3. Tehnilised parameetrid – P-seeria

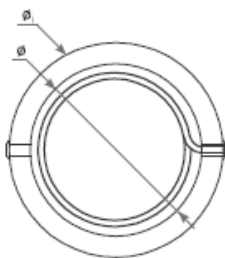
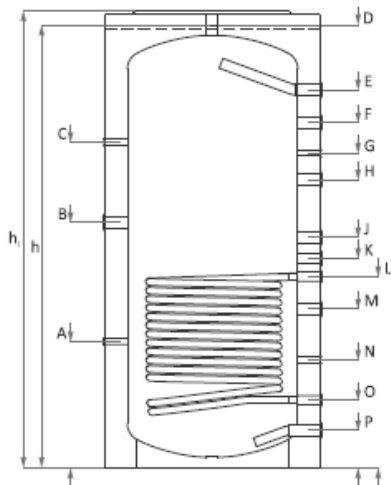
3.3. Tehnilised parameetrid – mudelid P ilma spiraalita



		P 300	P 500	P 800	P 1000
Maht	I	300	500	800	1000
Läbimõõt D Ø koos isolatsiooniga Ø1	mm	550 750	650 850	790 990	790 990
Kõrgus h	mm	1410	1610	1860	2040
koos isolatsiooniga h1		1460	1660	1910	2090
Min vertikaalne vahekaugus	mm	1430	1640	1900	2075
Töörõhk / max puhverpaagi temperatuur	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95
Soovituslik katla suurus, ühendatud puhverpaagiga	kW	6–10	10–17	15–27	18–33
Puhverpaagi/isolatsiooni mass	kg	60/9,5	90/12,3	118/16,4	133/18
Anduri muhv	A, mm	410	410	570	580
Elektriline küttekeha	B, mm	760	790	920	1130
Anduri muhv	C, mm	1060	1120	1290	1500
Õhuava muhv	D, mm	1410	1610	1860	2040
Katla soojuskandja sisselase	E, mm	1170	1370	1573	1742
Katla soojuskandja	F, mm	-	-	1390	1520
Anduri muhv	G, mm	1010	1120	1290	1450
Katla soojuskandja	H, mm	880	990	-	-
Katla soojuskandja	I, mm				
Katla soojuskandja	J, mm	770	880	980	1060
Lisamuhv	K, mm	-	-	-	-
Soojuskandja sisselase	L, mm	660	770	820	880
Katla soojuskandja	M, mm	540	620	670	730
Anduri muhv	N, mm	420	460	465	495
Katla soojuskandja väljalase	O, mm	260	250	310	310
Katla soojuskandja väljalase	P, mm	150	150	170	170

	P 1500	P 2000	P 2500	P 3000	P 5000
L	1500	2000	2500	3000	5000
mm	1000	1200	1200	1400	1600
	1200	1400	1400	1600	1800
mm	2150	2132	2482	2246	2940
	2220	2182	2532	2296	2990
mm	2220	2220	2542	2332	3066
bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95	3/95
kW	27–50	36–67	45–83		55–100
kg	206/23,2	273/26,5	305/30	402/35	585/40
A, mm	875	920	920	910	951
B, mm	1130	1170	1170	1184	1505
C, mm	1500	1645	1645	1660	2001
D, mm	2150	2132	2482	2246	2938
E, mm	1808	1775	2126	1797	2438
F, mm	1635	-	-	-	-
G, mm	1525	1625	1625	1590	2231
H, mm	1305	1420	-	1474	2115
I, mm	-	-	-	-	-
J, mm	1085	1170	1420	1484	1735
K, mm	G1½"/975	-	G1½"/1170	-	-
L, mm	895	980	980	1082	1373
M, mm	765	735	735	864	1155
N, mm	520	500	500	610	691
O, mm	375	380	380	477	518
P, mm	235	230	230	344	385

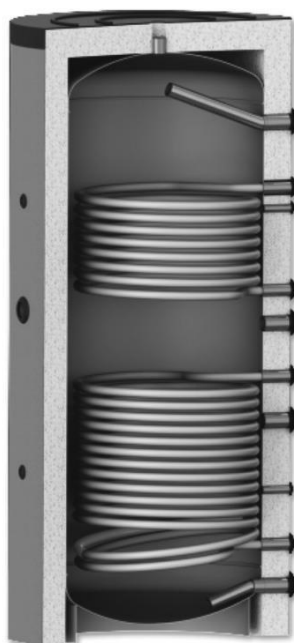
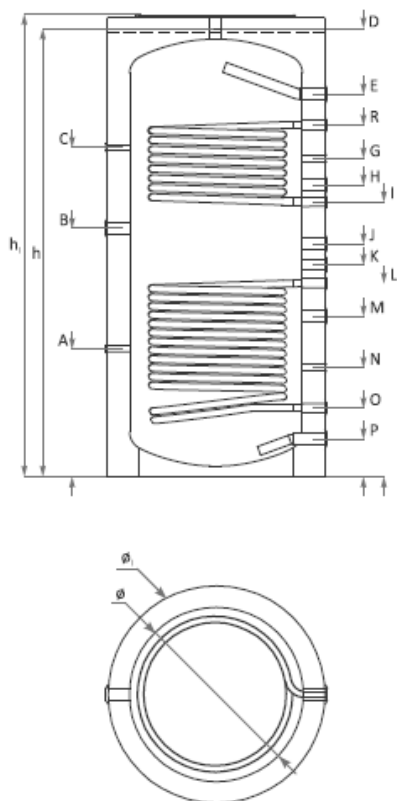
3.4. Tehnilised parameetrid – mudelid PR ühe spiraaliga



		PR 300	PR 500	PR 800	PR 1000
Maht	l	300	500	800	1000
Läbimõõt D Ø koos isolatsiooniga Ø1	mm	550 750	650 850	790 990	790 990
Kõrgus	mm	1410	1610	1860	2040
h koos isolatsiooniga h1		1460	1660	1910	2090
Min vertikaalne vahekaugus	mm	1430	1640	1900	2075
Alumine soojusvaheti spiraal S1					
Soojusvahetuse pind	m ²	1,0	1,7	2,9	3,0
Spiraali maht	l	6,2	10,5	17,9	18,5
Töörõhk / max spiraali temperatuur	bar/°C	16/110	16/110	16/110	16/110
Töörõhk / max puhverpaagi temperatuur	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95
Soovitav katla suurus, ühendatud puhverpaagiga	kW	6–10	10–17	15–27	18–33
Puhverpaagi/isolatsiooni mass	kg	78/9,5	104/12,3	152/16,4	180/18
Anduri muhv	A, mm	410	410	570	580
Elektriline küttekiha	B, mm	760	790	920	1130
Anduri muhv	C, mm	1060	1120	1290	1500
Õhuava muhv	D, mm	1410	1610	1860	2040
Katla soojuskandja sisselase	E, mm	1170	1370	1573	1742
Katla soojuskandja	F, mm	-	-	1390	1520
Anduri muhv	G, mm	1010	1120	1290	1450
Katla soojuskandja	H, mm	880	990	-	-
Katla soojuskandja	J, mm	770	880	980	1060
Lisamuhv	K, mm	-	-	-	-
Alumise spiraali S1 sisselase	L, mm	660	770	820	880
Katla soojuskandja	M, mm	540	620	670	730
Anduri muhv	N, mm	420	460	465	495
Alumise spiraali S1 väljalase	O, mm	260	250	310	310
Katla soojuskandja väljalase	P, mm	150	150	170	170

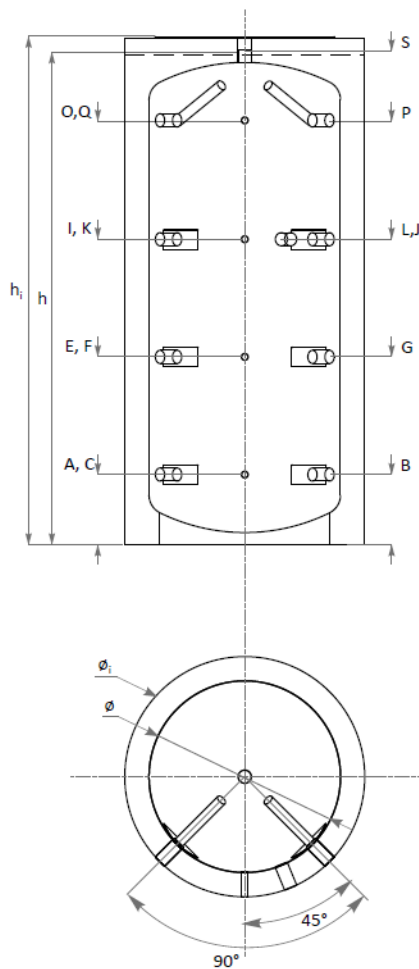
	PR 1500	PR 2000	PR 2500	PR 3000
l	1500	2000	2500	3000
mm	1000	1200	1200	1200
	1200	1400	1400	1600
mm	2170	2132	2482	2246
	2220	2182	2532	2296
mm	2220	2220	2542	2332
m ²	3,4	4,0	4,0	4,9
l	21	24,6	24,6	29,9
bar/°C	16/110	16/110	16/110	16/110
bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95
kW	27–50	36–67	45–83	55–100
kg	272/23,2	330/26,5	362/30	476/35
A, mm	875	920	920	910
B, mm	1130	1170	1170	1184
C, mm	1500	1645	1645	1660
D, mm	2150	2132	2482	2246
E, mm	1808	1775	2126	1797
F, mm	1635	-	-	-
G, mm	1525	1625	1625	1590
H, mm	1305	1420	-	1474
J, mm	1085	1170	1420	1484
K, mm	G1½"/975	-	G1½"/1170	-
L, mm	895	980	980	1082
M, mm	765	735	735	864
N, mm	520	500	500	610
O, mm	375	380	380	477
P, mm	235	230	230	344

3.5. Tehnilised parameetrid – mudelid PR 2 kahe spiraaliga



			PR 2 300	PR 2 500	PR 2 800	PR 2 1000
Maht	I		300	500	800	1000
Läbimõõt D Ø koos isolatsiooniga Ø1	mm		550/750	650/850	790/990	790/990
Kõrgus h koos isolatsiooniga h1	mm		1410/1460	1610/1660	1860/1910	2040/2090
Min vertikaalne vahekaugus	mm		1430	1640	1900	2075
Alumise soojusvaheti spiraal S1						
Soojusvahetuse pind	m ²		1,0	1,7	2,9	3,0
Spiraali maht	l		6,2	10,5	17,9	18,5
Ülemise soojusvaheti spiraal S2						
Soojusvahetuse pind	m ²		0,5	1,0	1,8	2,0
Spiraali maht	l		3,1	6,2	11,1	12,3
Töörõhk / max spiraali temperatuur	bar/°C		16/110	16/110	16/110	16/110
Töörõhk / max puhverpaagi temperatuur	bar/°C		3/95	3/95	3/95	3/95
Soovituslik katla suurus, ühendatud puhverpaagiga	kW		6-10	10-17	15-27	18-33
Puhverpaagi/isolatsiooni mass	kg		83/9,5	118/12,3	203/18	203/18
Anduri muhv	A, mm		410	410	570	580
Elektriline küttekeha	B, mm		760	790	920	1130
Anduri muhv	C, mm		1060	1120	1290	1500
Õhuava muhv	D, mm		1410	1610	1860	2040
Katla soojuskandja sisselase	E, mm		1170	1370	1573	1742
Ülemise spiraali S2 sisselase	F, mm		1080	1270	1390	1520
Anduri muhv	G, mm		1010	1120	1290	1450
Katla soojuskandja	H, mm		880	990	-	-
Ülemise spiraali S2 väljalase	I, mm		880	990	1072	1172
Katla soojuskandja	J, mm		770	880	980	1060
Резервен извод	K, mm		-	-	-	-
Alumise spiraali S1 sisselase	L, mm		660	770	820	880
Katla soojuskandja	M, mm		540	620	670	730
Anduri muhv	N, mm		420	460	465	495
Alumise spiraali S1 väljalase	O, mm		260	250	310	310
Katla soojuskandja väljalase	P, mm		150	150	170	170

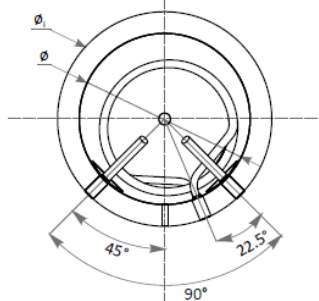
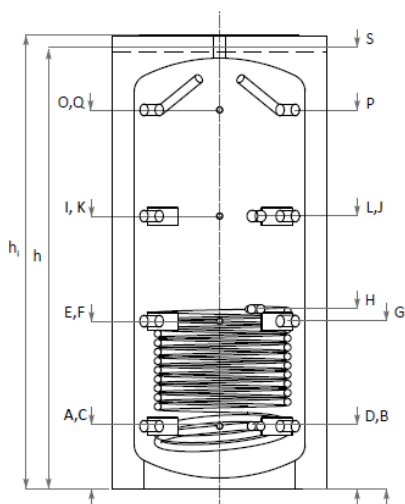
	PR 2 1500	PR 2 2000	PR 2 2500	PR 2 3000
l	1500	2000	2500	3000
mm	1000/1200	1200/1400	1200/1400	1200/1600
mm	2170/2220	2132/2182	2482/2532	2246/2296
mm	2220	2220	2542	2332
m²	3,4	4,0	4,0	4,9
l	21	24,6	24,6	29,9
m²	2,4	2,4	2,4	2,8
l	14,8	14,8	14,8	17,1
bar/°C	16/110	16/110	16/110	16/110
bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95
kW	27–50	36–67	45–83	55–100
kg	306/23,2	366/26,5	400/30	520/35
A, mm	875	920	920	910
B, mm	1130	1170	1170	1184
C, mm	1500	1645	1645	1660
D, mm	2150	2132	2482	2246
E, mm	1808	1775	2126	1797
F, mm	1635	1645	1885	1660
G, mm	1525	1625	1625	1590
H, mm	1305	1420	-	1474
I, mm	1225	1285	1525	1310
J, mm	1085	1170	1420	1484
K, mm	G1½"/975	-	G1½"/1170	-
L, mm	895	980	980	1082
M, mm	765	735	735	864
N, mm	520	500	500	610
O, mm	375	380	380	477
P, mm	235	230	230	344

4. Tehnilised parameetrid – PBM-seeria**4.3. Tehnilised parameetrid – mudelid PBM/H* ilma spiraalita**

		PBM 300	PBM 500	PBM/H* 800
	Maht l	300	500	800
Läbimõõt D Ø koos isolatsiooniga Ø1	mm	550/750	650/850	790/990
Kõrgus h koos isolatsiooniga h1	mm	1410/1460	1700/1750	1838/1888
Min vertikaalne vahekaugus	mm	1431	1727	1877
Töörõhk / max puhverpaagi temperatuur	bar/°C	3/95	3/95	3/95
Soovituslik katla suurus, ühendatud puhverpaagiga	kW	6–10	10–17	15–27
Puhverpaagi/isolatsiooni mass	kg	60/9,5	81/12,3	108/16,4
Katla soojuskandja väljalase	A, mm / G1½"	240	239	290
Katla soojuskandja väljalase	B, mm / G1½"	240	239	290
Anduri muhv	C, mm / G½"	240	239	290
Katla soojuskandja	E, mm / G1½"	550	643	710
Anduri muhv	F, mm / G½"	550	643	710
Katla soojuskandja	G, mm / G1½"	550	643	710
Katla soojuskandja	I, mm / G1½"	860	997	1090
Katla soojuskandja	J, mm / G1½"	860	997	1090
Anduri muhv	K, mm / G½"	860	997	1090
Soojuskandja/elektrikütteseade	L, mm / G1½"	860	997	1090
Katla soojuskandja sisselase	O, mm / G1½"	1170	1451	1750
Katla soojuskandja sisselase	P, mm / G1½"	1170	1451	1750
Anduri muhv	Q, mm / G½"	1170	1451	1750
Õhuava	S, mm / G1½"	1410	1700	2039

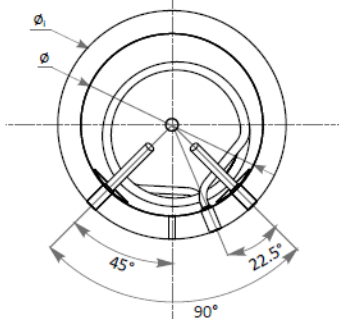
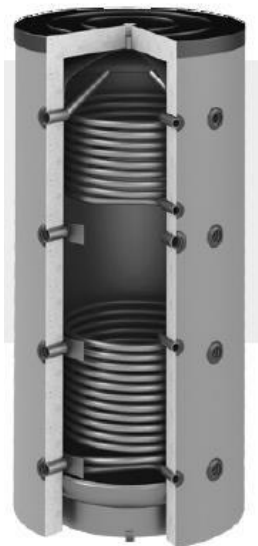
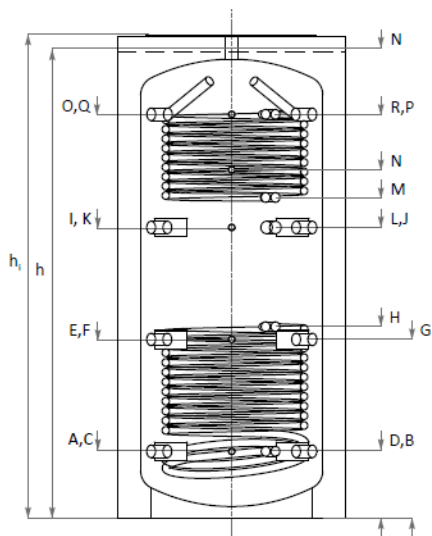
	PBM/H* 1000	PBM 1500	PBM 2000	PBM 3000	PBM 4000	PBM 5000
I	1000	1500	2000	3000	4000	5000
mm	790/990	1000/1200	1200/1400	1250/1450	1400/1600	1600/1800
mm	2039/2089	2140/2290	2131/2181	2713/2763	2746/2796	2841/2891
mm	2073	2192	2220	2760	2817	2932
bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95	3/95	3/95
kW	18-33	27-50	36-67	73-133	46-84	82-151
kg	126/18	205/23,2	254/26,5	337/35	474/40	571/45
A, mm / G1½"	290	339	388	396	438	502
B, mm / G1½"	290	339	388	396	438	502
C, mm / G1½"	290	339	388	396	438	502
E, mm / G1½"	775	833	848	1037	1064	1128
F, mm / G1½"	775	833	848	1037	1064	1128
G, mm / G1½"	775	833	848	1037	1064	1128
I, mm / G1½"	1260	1327	1308	1678	1690	1754
J, mm / G1½"	1260	1327	1308	1678	1690	1754
K, mm / G1½"	1260	1327	1308	1678	1690	1754
L, mm / G1½"	1260	1327	1308	1678	1690	1754
O, mm / G1½"	1750	1821	1768	2319	2316	2380
P, mm / G1½"	1750	1821	1768	2319	2316	2380
Q, mm / G1½"	1750	1821	1768	2319	2316	2380
S, mm / G1½"	2039	2140	2131	2713	2746	2841

4.4. Tehnilised parameetrid – mudelid PBM R / H* ühe spiraaliga



		PBM R 300	PBM R 500	PBM R / H* 800
Maht	l	300	500	800
Läbimõõt D Ø koos isolatsiooniga Ø1	mm	550/750	650/850	790/990
Kõrgus h koos isolatsiooniga h1	mm	1410/1460	1700/1750	1838/1888
Min vertikaalne vahekaugus	mm	1431	1727	1877
Alumine soojusvaheti spiraal S1				
Soojusvahetuse pind	m ²	0,9	1,6	2,3
Spiraali maht	l	5,6	9,8	14
Töörõhk / max spiraali temperatuur	bar/°C	16/110	16/110	16/110
Töörõhk / max puhverpaagi temperatuur	bar/°C	3/95	3/95	3/95
Soovituslik katla suurus, ühendatud puhverpaagiga	kW	6-10	10-17	15-27
Puhverpaagi/isolatsiooni mass	kg	75/9,5	106/12,3	144/16,4
Katla soojuskandja väljalase	A, mm / G1½"	240	239	290
Katla soojuskandja väljalase	B, mm / G1½"	240	239	290
Anduri muhv	C, mm / G½"	240	239	290
Alumise spiraali S1 väljalase	D, mm / G1"	240	239	290
Katla soojuskandja	E, mm / G1½"	550	643	710
Anduri muhv	F, mm / G½"	550	643	710
Katla soojuskandja	G, mm / G1½"	550	643	710
Alumise spiraali S1 sisselase	H, mm / G1"	640	689	785
Katla soojuskandja	I, mm / G1½"	860	997	1090
Katla soojuskandja	J, mm / G1½"	860	997	1090
Anduri muhv	K, mm / G½"	860	997	1090
Soojuskandja/elektrikütteseade	L, mm / G1½"	860	997	1090
Katla soojuskandja sisselase	O, mm / G1½"	1170	1451	1750
Katla soojuskandja sisselase	P, mm / G1½"	1170	1451	1750
Anduri muhv	Q, mm / G½"	1170	1451	1750
Õhuava	S, mm / G1½"	1410	1700	2039

	PBMR / H* 1000	PBM R 1500	PBM R 2000	PBM R 3000	PBM R 4000	PBM R 5000
I	1000	1500	2000	3000	4000	5000
mm	790/990	1000/1200	1200/1400	1250/1450	1400/1600	1600/1800
mm	2039/2089	2140/2290	2131/2181	2713/2763	2746/2796	2841/2891
mm	2073	2192	2220	2760	2817	2932
m ²	2,48	3,4	4,9	4,6	5,2	6,1
I	15,2	20,65	30	27,95	32	37,2
bar/°C	16/110	16/110	16/110	16/110	16/110	16/110
bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95	3/95	3/95
kW	18–33	27–50	36–67	73–133	46–84	82–151
kg	164/18	257/23,2	329/26,5	406/35	555/40	665/45
A, mm / G1½"	290	339	388	396	438	502
B, mm / G1½"	290	339	388	396	438	502
C, mm / G1½"	290	339	388	396	438	502
D, mm / G1"	290	339	388	396	438	502
E, mm / G1½"	775	833	848	1037	1064	1128
F, mm / G½"	775	833	848	1037	1064	1128
G, mm / G1½"	775	833	848	1037	1064	1128
H, mm / G1"	830	939	1158	1146	1118	1152
I, mm / G1½"	1260	1327	1308	1678	1690	1754
J, mm / G1½"	1260	1327	1308	1678	1690	1754
K, mm / G½"	1260	1327	1308	1678	1690	1754
L, mm / G1½"	1260	1327	1308	1678	1690	1754
O, mm / G1½"	1750	1821	1768	2319	2316	2380
P, mm / G1½"	1750	1821	1768	2319	2316	2380
Q, mm / G½"	1750	1821	1768	2319	2316	2380
S, mm / G1½"	2039	2140	2131	2713	2746	2841

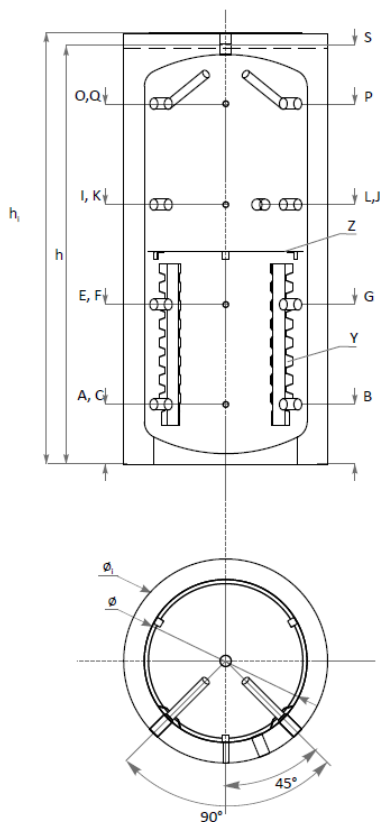
4.5. Tehnilised parameetrid – mudelid PBM R2 / H* kahe spiraaliga

		PBM R 2 300	PBM R 2 500	PBM R2 / H* 800
Maht	l	300	500	800
Läbimõõt D Ø koos isolatsiooniga Ø1	mm	550/750	650/850	790/990
Kõrgus h koos isolatsiooniga h1	mm	1410/1460	1700/1750	1838/1888
Min vertikaalne vahekaugus	mm	1431	1727	1877
Alumine soojusvaheti spiraal S1				
Soojusvahetuse pind	m ²	0,9	1,6	2,3
Spiraali maht	l	5,6	9,8	14
Ülemise soojusvaheti spiraal S2				
Soojusvahetuse pind	m ²	0,4	1,1	1,71
Spiraali maht	l	2,6	6,6	10,5
Töörõhk / max spiraali temperatuur	bar/°C	16/110	16/110	16/110
Töörõhk / max puhverpaagi temperatuur	bar/°C	3/95	3/95	3/95
Soovituslik katla suurus, ühendatud puhverpaagiga	kW	6–10	10–17	15–27
Puhverpaagi/isolatsiooni mass	kg	82/9,5	124/12,3	171/16,4
Katla soojuskandja väljalase	A, mm / G1½"	240	239	290
Katla soojuskandja väljalase	B, mm / G1½"	240	239	290
Anduri muhv	C, mm / G½"	240	239	290
Alumise spiraali S1 väljalase	D, mm / G1"	240	239	290
Katla soojuskandja	E, mm / G1½"	550	643	710
Anduri muhv	F, mm / G½"	550	643	710
Katla soojuskandja	G, mm / G1½"	550	643	710
Alumise spiraali S1 sisselase	H, mm / G1"	640	689	785
Katla soojuskandja	I, mm / G1½"	860	997	1090
Katla soojuskandja	J, mm / G1½"	860	997	1090
Anduri muhv	K, mm / G½"	860	997	1090
Soojuskandja/elektrikütteseade	L, mm / G1½"	860	997	1090
Ülemise spiraali S2 väljalase	M, mm / G1"	970	1121	1190
Anduri muhv	N, mm / G½"	1037	1231	1310
Katla soojuskandja sisselase	O, mm / G1½"	1170	1451	1750
Katla soojuskandja sisselase	P, mm / G1½"	1170	1451	1750
Anduri muhv	Q, mm / G½"	1170	1451	1750
Ülemise spiraali S2 sisselase	R, mm / G1"	1170	1451	1550
Õhuava	S, mm / G1½"	1410	1700	2039

	PBMR2 / H*	PBM R2	PBM R2	PBM R2	PBM R2	PBM R2
	1000	1500	2000	3000	4000	5000
l	1000	1500	2000	3000	4000	5000
mm	790/990	1000/1200	1200/1400	1250/1450	1400/1600	1600/1800
mm	2039/2089	2140/2290	2131/2181	2713/2763	2746/2796	2841/2891
mm	2073	2192	2220	2760	2817	2932
m²	2,48	3,4	4,9	4,6	5,2	6,1
l	15,2	20,65	30	27,95	32	37,2
m²	1,71	1,93	2,0	3,05	3,5	4,2
l	10,5	11,85	12,4	18,7	21,4	25,6
bar/°C	16/110	16/110	16/110	16/110	16/110	16/110
bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95	3/95	3/95
kW	18–33	27–50	36–67	73–133	46–84	82–151
kg	191/18	287/23,2	360/26,5	453/35	609/40	729/45
A, mm / G1½"	290	339	388	396	438	502
B, mm / G1½"	290	339	388	396	438	502
C, mm / G½"	290	339	388	396	438	502
D, mm / G1"	290	339	388	396	438	502
E, mm / G1½"	775	833	848	1037	1064	1128
F, mm / G½"	775	833	848	1037	1064	1128
G, mm / G1½"	775	833	848	1037	1064	1128
H, mm / G1"	830	939	1158	1146	1118	1152
I, mm / G1½"	1260	1327	1308	1678	1690	1754
J, mm / G1½"	1260	1327	1308	1678	1690	1754
K, mm / G½"	1260	1327	1308	1678	1690	1754
L, mm / G1½"	1260	1327	1308	1678	1690	1754
M, mm / G1"	1390	1506	1503	1778	1790	1854
N, mm / G½"	1510	1611	1591	1893	1939	2002
O, mm / G1½"	1750	1821	1768	2319	2316	2380
P, mm / G1½"	1750	1821	1768	2319	2316	2380
Q, mm / G½"	1750	1821	1768	2319	2316	2380
R, mm / G1"	1750	1821	1768	2178	2230	2304
S, mm / G1½"	2039	2140	2131	2713	2746	2841

5. Tehnilised parameetrid – SPBM-seeria

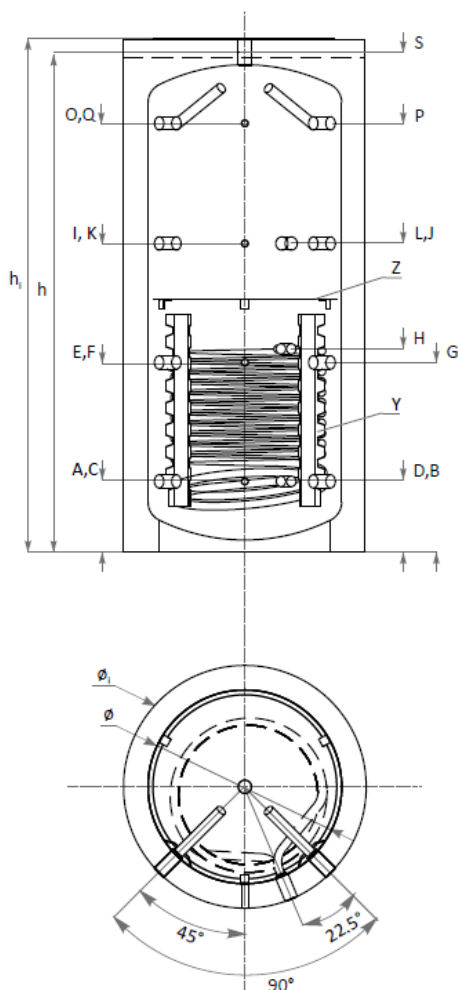
5.3. Tehnilised parameetrid – mudelid PBM/H* ilma spiraalita



		SPBM 300	SPBM 500	SPBM/H* 800
Maht	I	300	500	800
Läbimõõt D Ø koos isolatsiooniga Ø1	mm	550/750	650/850	790/990
Kõrgus h koos isolatsiooniga h1	mm	1410/1460	1700/1750	1838/1888
Min vertikaalne vahekaugus	mm	1431	1727	1877
Töörõhk / max puhverpaagi temperatuur	bar/°C	3/95	3/95	3/95
Soovituslik katla suurus, ühendatud puhverpaagiga	kW	6–10	10–17	15–27
Puhverpaagi/isolatsiooni mass	kg	65/9,5	88/12,3	117/16,4
Katla soojuskandja väljalase	A, mm / G1½"	240	239	290
Katla soojuskandja väljalase	B, mm / G1½"	240	239	290
Anduri muhv	C, mm / G½"	240	239	290
Katla soojuskandja	E, mm / G1½"	550	643	710
Anduri muhv	F, mm / G½"	550	643	710
Katla soojuskandja	G, mm / G1½"	550	643	710
Katla soojuskandja	I, mm / G1½"	860	997	1090
Katla soojuskandja	J, mm / G1½"	860	997	1090
Anduri muhv	K, mm / G½"	860	997	1090
Soojuskandja/elektrikütteseade	L, mm / G1½"	860	997	1090
Katla soojuskandja sisselase	O, mm / G1½"	1170	1451	1750
Katla soojuskandja sisselase	P, mm / G1½"	1170	1451	1750
Anduri muhv	Q, mm / G½"	1170	1451	1750
Õhuava	S, mm / G1½"	1410	1700	2039
Eraldusplaat (separaator)	Z	✓	✓	✓
Jaotusplaat (veejaotusseade)	Y	✓	✓	✓

	SPBM/H* 1000	SPBM 1500	SPBM 2000
I	1000	1500	2000
mm	790/990	1000/1200	1200/1400
mm	2039/2089	2140/2290	2131/2181
mm	2073	2192	2220
bar/°C	3/95	3/95	3/95
kW	18–33	27–50	36–67
kg	135/18	218/23,2	272/26,5
A, mm / G1½"	290	339	388
B, mm / G1½"	290	339	388
C, mm / G1½"	290	339	388
D, mm / G1"	-	-	-
E, mm / G1½"	775	833	848
F, mm / G1½"	775	833	848
G, mm / G1½"	775	833	848
H, mm / G1"	-	-	-
I, mm / G1½"	1260	1327	1308
J, mm / G1½"	1260	1327	1308
K, mm / G1½"	1260	1327	1308
L, mm / G1½"	1260	1327	1308
M, mm / G1"	-	-	-
N, mm / G1½"	-	-	-
O, mm / G1½"	1750	1821	1768
P, mm / G1½"	1750	1821	1768
Q, mm / G1½"	1750	1821	1768
R, mm / G1"	-	-	-
S, mm / G1½"	2039	2140	2131
Z	✓	✓	✓
Y	✓	✓	✓

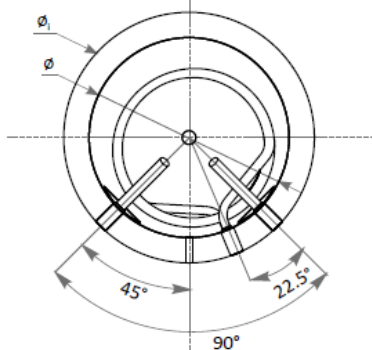
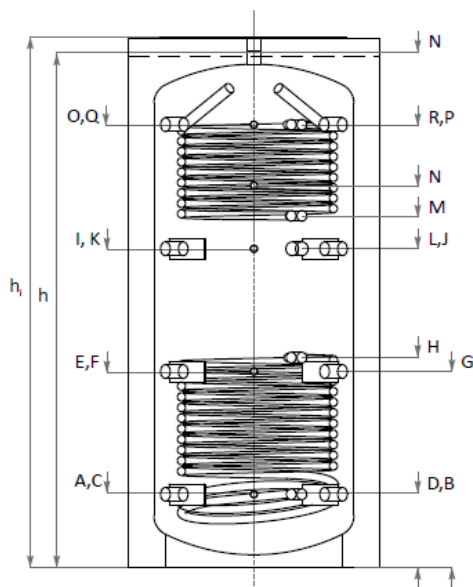
5.4. Tehnilised parameetrid – mudelid SPBM R / H* ühe spiraaliga



		SPBM R 300	SPBM R 500	SPBM R / H* 800
Maht	l	300	500	800
Läbimõõt D Ø koos isolatsiooniga Ø1	mm	550/750	650/850	790/990
Kõrgus h koos isolatsiooniga h1	mm	1410/1460	1700/1750	1838/1888
Min vertikaalne vahekaugus	mm	1431	1727	1877
Alumine soojusvaheti spiraal S1				
Soojusvahetuse pind	m ²	0,9	1,6	2,3
Spiraali maht	l	5,6	9,8	14
Töörõhk / max spiraali temperatuur	bar/°C	16/110	16/110	16/110
Töörõhk / max puhverpaagi temperatuur	bar/°C	3/95	3/95	3/95
Soovituslik katla suurus, ühendatud puhverpaagiga	kW	6–10	10–17	15–27
Puhverpaagi/isolatsiooni mass	kg	80/9,5	113/12,3	153/16,4
Katla soojuskandja väljalase	A, mm / G1½"	240	239	290
Katla soojuskandja väljalase	B, mm / G1½"	240	239	290
Anduri muhv	C, mm / G½"	240	239	290
Alumise spiraali S1 väljalase	D, mm / G1"	240	239	290
Katla soojuskandja	E, mm / G1½"	550	643	710
Anduri muhv	F, mm / G½"	550	643	710
Katla soojuskandja	G, mm / G1½"	550	643	710
Alumise spiraali S1 sisselase	H, mm / G1"	640	689	785
Katla soojuskandja	I, mm / G1½"	860	997	1090
Katla soojuskandja	J, mm / G1½"	860	997	1090
Anduri muhv	K, mm / G½"	860	997	1090
Soojuskandja/elektrikütteseade	L, mm / G1½"	860	997	1090
Katla soojuskandja sisselase	O, mm / G1½"	1170	1451	1750
Katla soojuskandja sisselase	P, mm / G1½"	1170	1451	1750
Anduri muhv	Q, mm / G½"	1170	1451	1750
Õhuava	S, mm / G1½"	1410	1700	2039
Eraldusplaat (separaator)	Z	✓	✓	✓
Jaotusplaat (veejaotusseade)	Y	✓	✓	✓

	SPBM R / H* 1000	SPBM R 1500	SPBM R 2000
I	1000	1500	2000
mm	790/990	1000/1200	1200/1400
mm	2039/2089	2140/2290	2131/2181
mm	2073	2192	2220
m ²	2,48	3,4	4,9
I	15,2	20,65	30
bar/°C	16/110	16/110	16/110
bar/°C	3/95	3/95	3/95
kW	18–33	27–50	36–67
kg	173/18	270/23,2	347/26,5
A, mm / G1½"	290	339	388
B, mm / G1½"	290	339	388
C, mm / G½"	290	339	388
D, mm / G1"	290	339	388
E, mm / G1½"	775	833	848
F, mm / G½"	775	833	848
G, mm / G1½"	775	833	848
H, mm / G1"	830	939	1158
I, mm / G1½"	1260	1327	1308
J, mm / G1½"	1260	1327	1308
K, mm / G½"	1260	1327	1308
L, mm / G1½"	1260	1327	1308
O, mm / G1½"	1750	1821	1768
P, mm / G1½"	1750	1821	1768
Q, mm / G½"	1750	1821	1768
S, mm / G1½"	2039	2140	2131
Z	✓	✓	✓
Y	✓	✓	✓

5.5. Tehnilised parameetrid – mudelid SPBM R2 / H* kahe spiraaliga

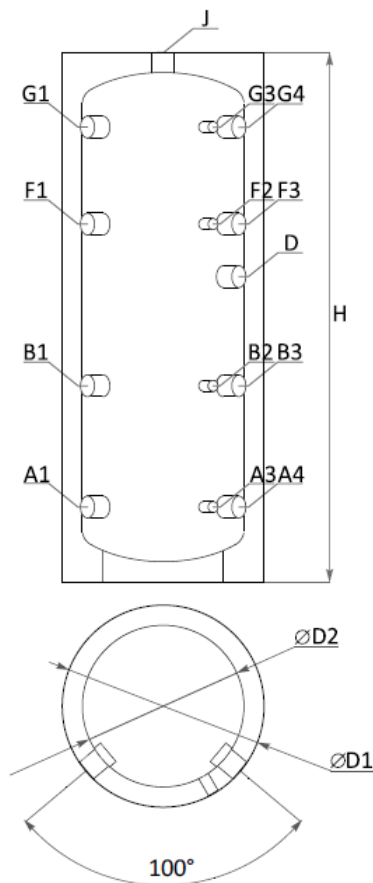


		SPBM R 2 300	SPBM R 2 500	SPBM R2 / H* 800
Maht	l	300	500	800
Läbimõõt D Ø koos isolatsiooniga Ø1	mm	550/750	650/850	790/990
Kõrgus h koos isolatsiooniga h1	mm	1410/1460	1700/1750	1838/1888
Min vertikaalne vahekaugus	mm	1431	1727	1877
Alumine soojusvaheti spiraal S1				
Soojusvahetuse pind	m ²	0,9	1,6	2,3
Spiraali maht	l	5,6	9,8	14
Ülemise soojusvaheti spiraal S2				
Soojusvahetuse pind	m ²	0,4	1,1	1,71
Spiraali maht	l	2,6	6,6	10,5
Töörõhk / max spiraali temperatuur	bar/°C	16/110	16/110	16/110
Töörõhk / max puhverpaagi temperatuur	bar/°C	3/95	3/95	3/95
Soovituslik katla suurus, ühendatud puhverpaagiga	kW	6–10	10–17	15–27
Puhverpaagi/isolatsiooni mass	kg	87/9,5	130/12,3	180/16,4
Katla soojuskandja väljalase	A, mm / G1½"	240	239	290
Katla soojuskandja väljalase	B, mm / G1½"	240	239	290
Anduri muhv	C, mm / G½"	240	239	290
Alumise spiraali S1 väljalase	D, mm / G1"	240	239	290
Katla soojuskandja	E, mm / G1½"	550	643	710
Anduri muhv	F, mm / G½"	550	643	710
Katla soojuskandja	G, mm / G1½"	550	643	710
Alumise spiraali S1 sisselase	H, mm / G1"	640	689	785
Katla soojuskandja	I, mm / G1½"	860	997	1090
Katla soojuskandja	J, mm / G1½"	860	997	1090
Anduri muhv	K, mm / G½"	860	997	1090
Soojuskandja/elektrikütteseade	L, mm / G1½"	860	997	1090
Ülemise spiraali S2 väljalase	M, mm / G1"	970	1121	1190
Anduri muhv	N, mm / G½"	1037	1231	1310
Katla soojuskandja sisselase	O, mm / G1½"	1170	1451	1750
Katla soojuskandja sisselase	P, mm / G1½"	1170	1451	1750
Anduri muhv	Q, mm / G½"	1170	1451	1750
Ülemise spiraali S2 sisselase	R, mm / G1"	1170	1451	1550
Õhuava	S, mm / G1½"	1410	1700	2039
Eraldusplaat (separaator)	Z	✓	✓	✓
Jaotusplaat (veejaotusseade)	Y	✓	✓	✓

	SPBMR2 / H*	SPBM R2	SPBM R2
	1000	1500	2000
I	1000	1500	2000
mm	790/990	1000/1200	1200/1400
mm	2039/2089	2140/2290	2131/2181
mm	2073	2192	2220
m ²	2,48	3,4	4,9
I	15,2	20,65	30
m ²	1,71	1,93	2,0
I	10,5	11,85	12,4
bar/°C	16/110	16/110	16/110
bar/°C	3/95	3/95	3/95
kW	18–33	27–50	36–67
kg	200/18	300/23,2	378/26,5
A, mm / G1½"	290	339	388
B, mm / G1½"	290	339	388
C, mm / G1½"	290	339	388
D, mm / G1"	290	339	388
E, mm / G1½"	775	833	848
F, mm / G1½"	775	833	848
G, mm / G1½"	775	833	848
H, mm / G1"	830	939	1158
I, mm / G1½"	1260	1327	1308
J, mm / G1½"	1260	1327	1308
K, mm / G1½"	1260	1327	1308
L, mm / G1½"	1260	1327	1308
M, mm / G1"	1390	1506	1503
N, mm / G1½"	1510	1611	1591
O, mm / G1½"	1750	1821	1768
P, mm / G1½"	1750	1821	1768
Q, mm / G1½"	1750	1821	1768
R, mm / G1"	1750	1821	1768
S, mm / G1½"	2039	2140	2131
Z	✓	✓	✓
Y	✓	✓	✓

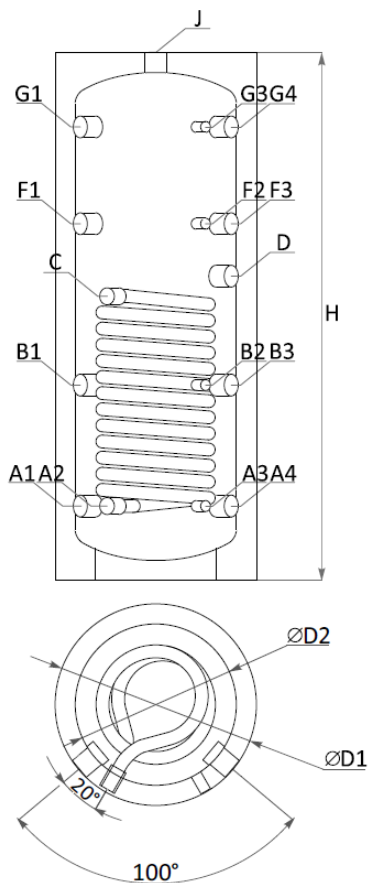
6. Tehnilised parameetrid – PS-seeria

6.3. Tehnilised parameetrid – mudelid PS ilma spiraalita



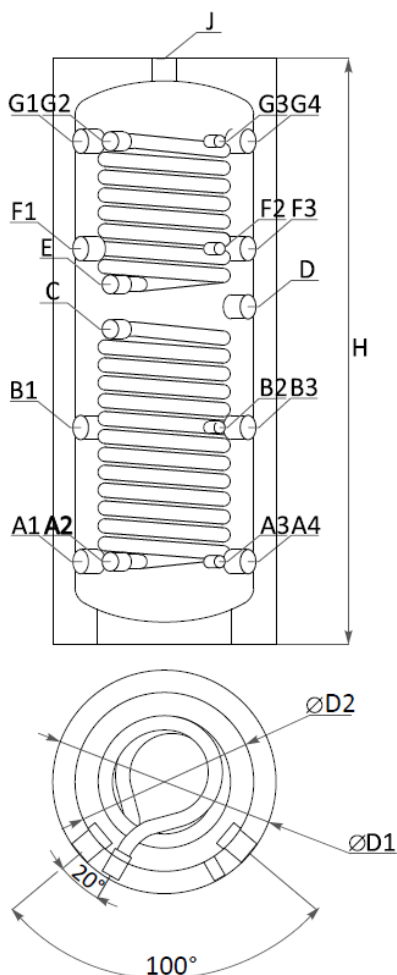
		PS 150	PS 200
	Maht l	150	200
Läbimõõt D Ø koos isolatsiooniga Ø1	mm	400/500	400/500
Kõrgus h	mm	1310	1710
Min vertikaalne vahekaugus	mm	1400	1780
Töörõhk / max puhverpaagi temperatuur	baar/°C	3/95	3/95
Soovituslik katla suurus, ühendatud puhverpaagiga	kW	6–10	6–10
Puhverpaagi mass	kg	38	47
Ühendus	A1, mm	G1½"/185	G1½"/185
Anduri muhv	A3, mm	G½"/185	G½"/185
Ühendus	A4, mm	G1½"/185	G1½"/185
Ühendus	B1, mm	G1½"/485	G1½"/725
Anduri muhv	B2, mm	G½"/485	G½"/725
Ühendus	B3, mm	G1½"/485	G1½"/725
Elektriline küttekeha	D, mm	G1½"/755	G1½"/995
Ühendus	F1, mm	G1½"/885	G1½"/1165
Anduri muhv	F2, mm	G½"/885	G½"/1165
Ühendus	F3, mm	G1½"/885	G1½"/1125
Ühendus	G1, mm	1125	1525
Anduri muhv	G3, mm	1125	1525
Ühendus	G4, mm	1125	1525
Ühendus	J, mm	1310	1710

6.4. Tehnilised parameetrid – mudelid PS 1 ühe spiraaliga

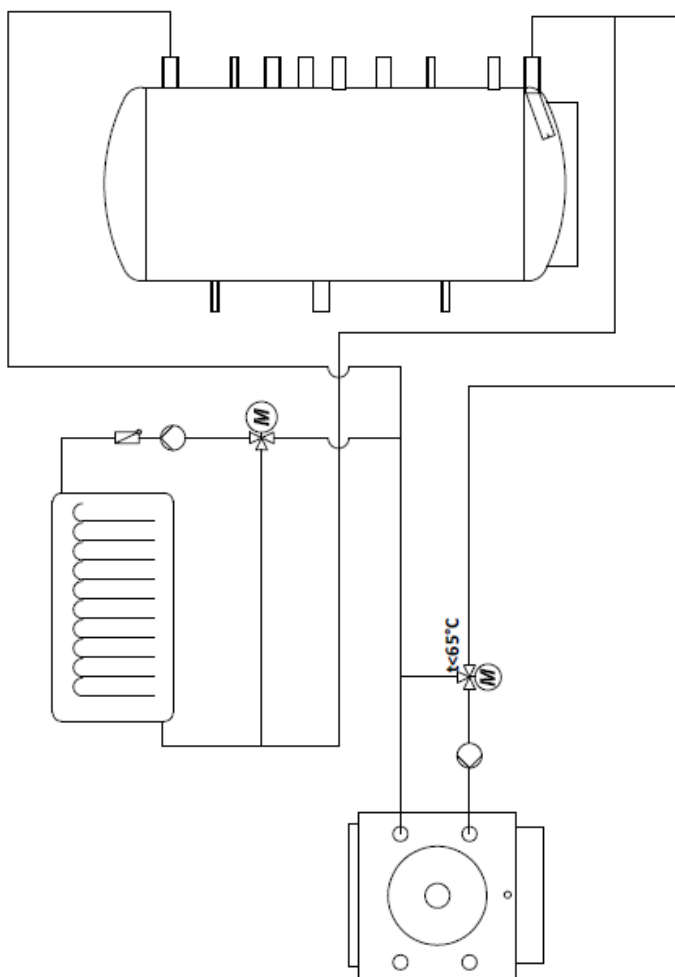


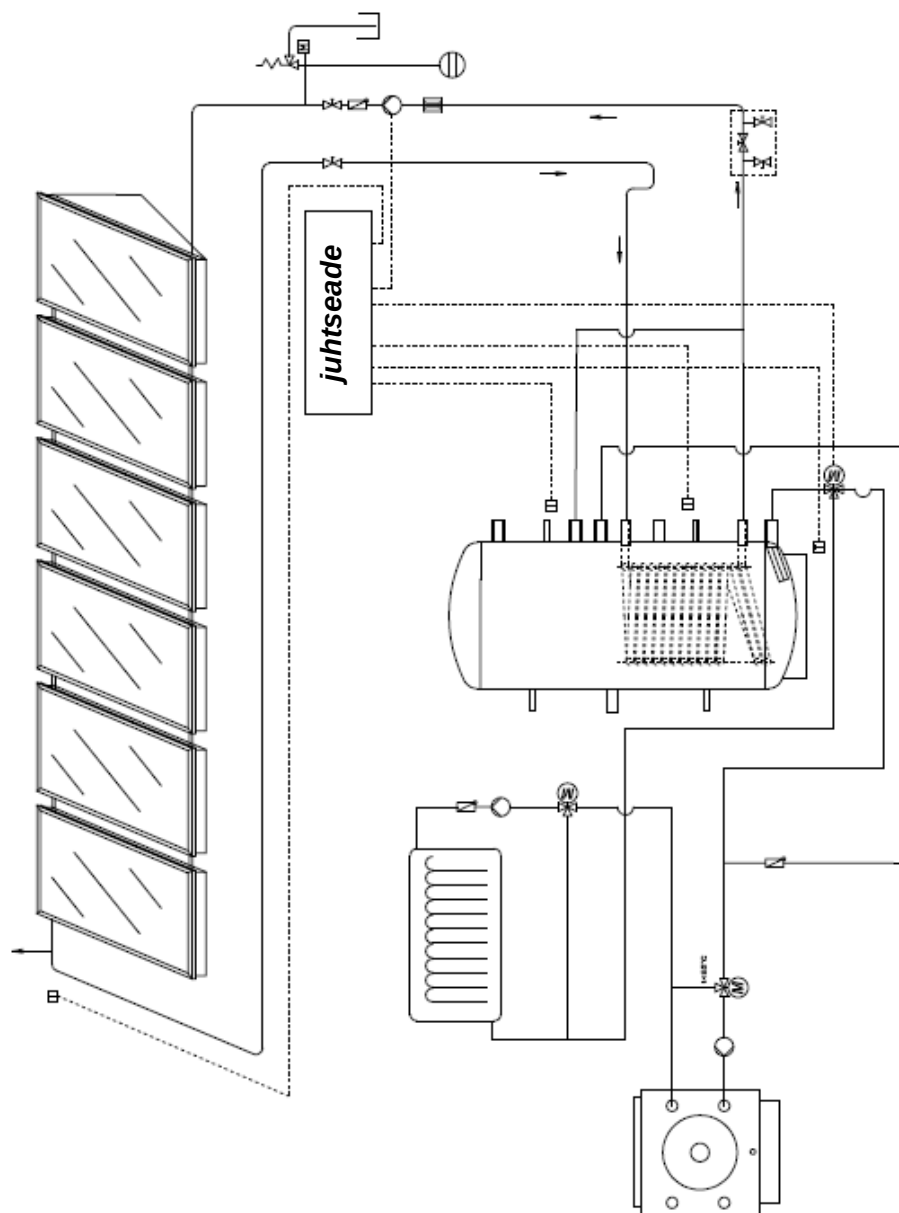
		PS 1 150	PS 1 200
	Maht l	150	200
Läbimõõt D Ø koos isolatsiooniga Ø1	mm	400/500	400/500
Kõrgus h	mm	1310	1710
Min vertikaalne vahekaugus	mm	1400	1780
Alumine soojusvaheti spiraal S1			
Soojusvahetuse pind	m ²	1,1	1,6
Spiraali maht	l	6,8	9,9
Töörõhk / max spiraali temperatuur	bar/°C	16/110	16/110
Töörõhk / max puhverpaagi temperatuur	bar/°C	3/95	3/95
Soovituslik katla suurus, ühendatud puhverpaagiga	kW	6–10	6–10
Puhverpaagi mass	kg	56	74
Ühendus	A1, mm	G1½"/185	G1½"/185
Alumise spiraali S1 väljalase	A2, mm	G1"/185	G1"/185
Anduri muhv	A3, mm	G½"/185	G½"/185
Ühendus	A4, mm	G1½"/185	G1½"/185
Ühendus	B1, mm	G1½"/485	G1½"/725
Anduri muhv	B2, mm	G½"/485	G½"/725
Ühendus	B3, mm	G1½"/485	G1½"/725
Alumise spiraali S1 sisselase	C, mm	G1"/705	G1"/945
Elektriline küttekeha	D, mm	G1½"/755	G1½"/995
Ühendus	F1, mm	G1½"/885	G1½"/1165
Anduri muhv	F2, mm	G½"/885	G½"/1165
Ühendus	F3, mm	G1½"/885	G1½"/1125
Ühendus	G1, mm	1125	1525
Anduri muhv	G3, mm	1125	1525
Ühendus	G4, mm	1125	1525
Ühendus	J, mm	1310	1710

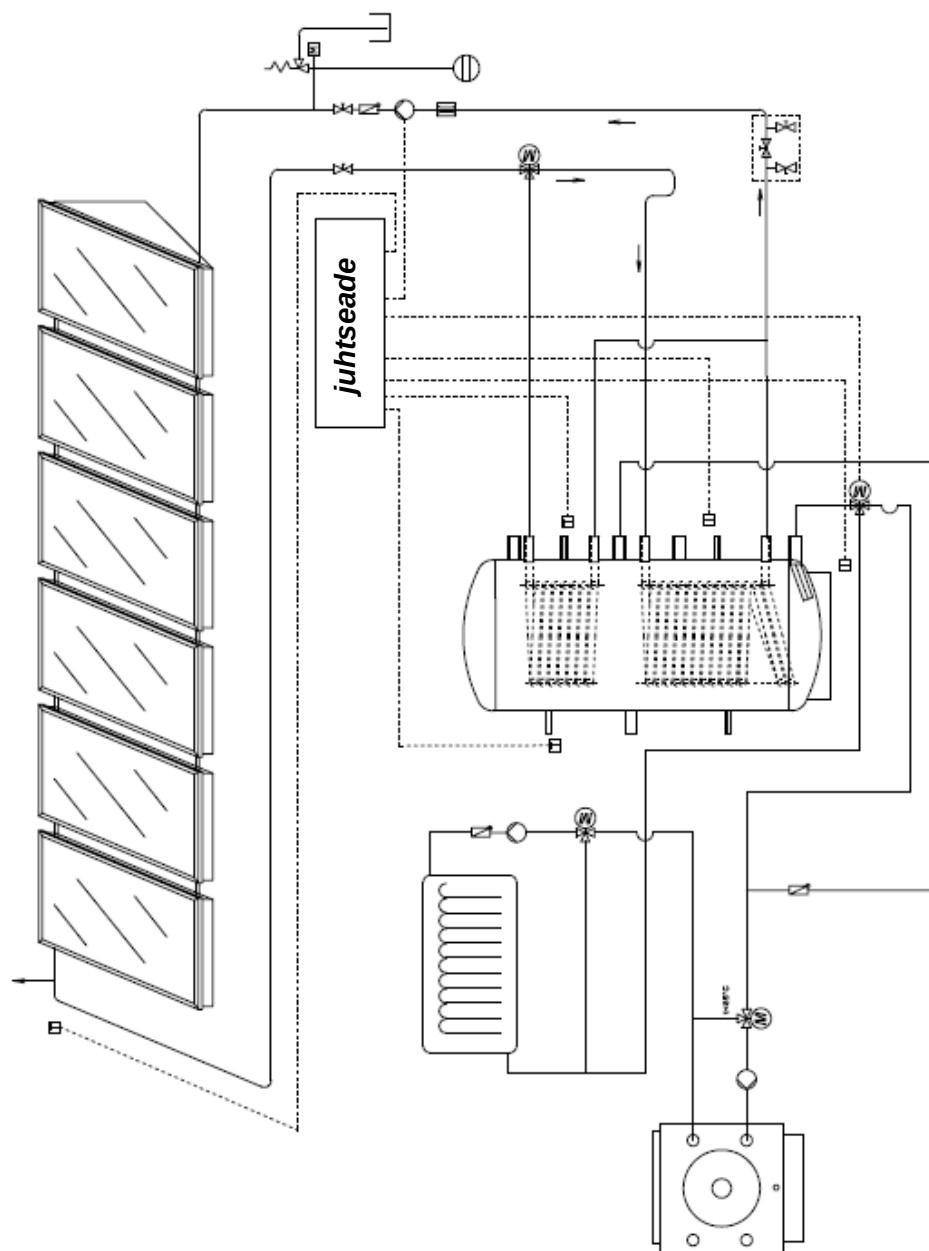
6.5. Tehnilised parameetrid – mudelid PS 2 kahe spiraaliga



		PS 2 150	PS 2 200
	Maht l	150	200
Läbimõõt D Ø koos isolatsiooniga Ø1	mm	400/500	400/500
Kõrgus h	mm	1310	1710
Min vertikaalne vahekaugus	mm	1400	1780
Alumine soojusvaheti spiraal S1			
Soojusvahetuse pind	m ²	1,1	1,6
Spiraali maht	l	6,8	9,9
Ülemise soojusvaheti spiraal S2			
Soojusvahetuse pind	m ²	0,66	1,0
Spiraali maht	l	4,1	6,2
Töörõhk / max spiraali temperatuur	bar/°C	16/110	16/110
Töörõhk / max puhverpaagi temperatuur	bar/°C	3/95	3/95
Soovituslik katla suurus, ühendatud puhverpaagiga	kW	6–10	6–10
Puhverpaagi mass	kg	69	91
Ühendus	A1, mm	G1½"/185	G1½"/185
Alumise spiraali S1 väljalase	A2, mm	G1"/185	G1"/185
Anduri muhv	A3, mm	G½"/185	G½"/185
Ühendus	A4, mm	G1½"/185	G1½"/185
Ühendus	B1, mm	G1½"/485	G1½"/725
Anduri muhv	B2, mm	G½"/485	G½"/725
Ühendus	B3, mm	G1½"/485	G1½"/725
Alumise spiraali S1 sisselase	C, mm	G1"/705	G1"/945
Ел. награвател	D, mm	G1½"/755	G1½"/995
Ülemise spiraali S2 väljalase	E, mm	G1"/805	G1"/1045
Ühendus	F1, mm	G1½"/885	G1½"/1165
Anduri muhv	F2, mm	G½"/885	G½"/1165
Ühendus	F3, mm	G1½"/885	G1½"/1125
Ühendus	G1, mm	1125	1525
Ülemise spiraali S2 sisselase	G2, mm	1125	1525
Anduri muhv	G3, mm	1125	1525
Ühendus	G4, mm	1125	1525
Ühendus	J, mm	1310	1710

7. Skeemid





8. Transportimine ja pakend

Soovitame transportida puhverpaagi paigalduskohta kaubaalusel selle originaalpakendis ja pakkekilesse pakendatuna.

Transportimise ja paigalduse ajal tuleb olenevalt massist kasutada sobivaid ohutusseadmeid vastavalt direktiivile 2006/42/EÜ.

Esemete transportimisel, mis kaaluvad üle 30 kg, tuleb kindlasti kasutada kaubaaluste tõstukit, kahveltõstukit või muid tõsteseadmeid.

Puhverpaak võidakse tarnida koos isolatsiooniga või ilma selleta. Kõik puhverpaagid paigutatakse kaubaalusele ja pakendatakse pakkekilesse.

Kõik kuni 2500-liitrised mudelid kinnitatakse kaubaalusele püstiasendis.

Puhverpaak	Kaubaaluse mõõtmed, mm (ilma isolatsioonita)	Kaubaaluse mõõtmed, mm (koos isolatsiooniga)
P 500	650 × 650	900 × 900
P 800/1000	790 × 790	1050 × 1050
P 1500	1000 × 1000	1250 × 1250
P 2000/2500	1150 × 1150	1400 × 1400

Puhverpaak	Kaubaaluse mõõtmed, mm (ilma isolatsioonita)
PS 200	550 × 550
PS 300	550 × 550
PS1 200	550 × 550
PS1 300	550 × 550
PS2 200	550 × 550
PS2 300	550 × 550

Kõik üle 3000-liitrised mudelid kinnitatakse kaubaalusele horisontaalasendis.

Puhverpaak	Kaubaaluse mõõtmed, mm (ilma isolatsioonita)	Kaubaaluse mõõtmed, mm (koos isolatsiooniga)
P 3000 d = 1250	650 × 650	900 × 900
P 3000 d = 1400	790 × 790	1050 × 1050
P 5000	790 × 790	1050 × 1050

Isolatsioon, dekoratiivne kate ja rosetid võidakse tarnida eraldi.

Eelised

- Lihtne transportida (võtab transportimisel vähem ruumi).
- Lihtne paigalduskohta toimetada.
- Lihtne ja kiire veesoojendi pakkimine pehme isolatsiooniga. Kõik vajalikud avad pehmesse polüuretaanümbrisesse tehakse varem ning paigaldaja peab need lihtsalt üles otsima ja välja võtma. Ümbris kinnitatakse tõmbelukuga koosteplatvormil.

9. Garantiisertifikaat**1) Tootmis- ja materjalidefektide garantii**

NES Ltd. annab oma toodetele garantii tootmis- ja materjalidefektide osas, mis võivad takistada tavapäraselt tööd, kui toode on paigaldatud ning seda kasutatakse ja hooldatakse nõuetekohaselt, teie ostetud veesoojendi mudeli garantiisertifikaadile märgitud perioodiks. Garantiiperiood algab ostuarvele märgitud kuupäevast. Kui toote või mõne selle komponendi puhul tuvastatakse tootmis- või materjalidefekt, parandab või asendab NES Ltd. defektse komponendi või toote.

2) Garantii kehtivuse välistused ja piirangud

2.1.) Klient peab esitama garantiinõude vastava toote garantiiperioodi jooksul kohe pärast defektide avastamist, välja arvatud visuaalsete defektide korral ostu hetkel, mille puhul peab klient esitama nõude poes kohe pärast defekti avastamist, nagu üldised müügingimused seda ette näevad.

- Õnnetused, paigaldamine liikuvatele struktuuridele, hooletus, vale hooldus või nõuetele mittevastavus.
- Vastava toote kasutusjuhendis esitatud paigaldus-, kasutus- ja hooldussuuniste eiramine.
- Vale paigaldus ja kasutamine ning tootele tehtud muudatused, kui neid ei ole teinud NES Ltd. volitatud müügijärgne hooldustöötaja.

- Katse- ja tööõhud, mis ületavad NES Ltd. poolt kehtestatud ja tootejuhendites esitatud väärtusi, või vee kasutamine, mille omaduste väärtused ületavad järgmisi väärtusi: lahustuvad soolad – 500 mg/l; kaltsiumkarbonaat – 200 mg/l; vaba süsinikdioksiid – 50 mg/l; pH-tase – minimaalselt 5 ja maksimaalselt 12.

2.2.) Külmumine, üleujutus, looduskatastroofid või kolmandate osapoolte tegevused, samuti sekkumised NES Ltd. veesoojendite ja juhtseadme tavapärastesse töötingimustesse.

Klient peab samuti jälgima korrosioonivastast süsteemi (magneesiumanoodi). Magneesiumanoodi tuleb perioodiliselt kontrollida ja see tuleb vahetada veesoojendi paigalduskohas kasutatava vee tüübist (pehme või kare) olenevate ajavahemike järel.

2.3.) Garantiisertifikaadi kehtivus katkeb, kui veesoojendi seerianumbrit on muudetud, see on eemaldatud või on ebaselge, mis takistab selle üheselt kinnitamist.

2.4.) Kahjustusi toodete välimuses ei loeta defektideks, välja arvatud juhul, kui need põhjustavad häireid toote töös või mõjutavad veesoojendi tehnilisi omadusi. 2.5.) NES Ltd. säilitab asendamise korral õiguse tarnida veesoojendi teine mudel, et täita garantiitingimustest tulenevaid kohustusi, kui praegust veesoojendi mudelit enam ei toodeta.

3) Garantii nõude esitamine

Kõik kliendid, kes on olnud veesoojendi ettevõttelt NES Ltd. ja kellel on alust esitada garantiinõue, peavad toimima järgmiselt.

3.1) Teavitama kohe kirjalikult ühte järgmistest isikutest/üksustest.

- Paigaldajat või veesoojendi müünud ettevõtet
- Edasimüüja ettevõtet
- Kohalikku NES Ltd. esindajat

Selleks peab nõude esitaja täitma nõude vormi, millega tuleb kaasa panna veesoojendi ostuarve, kuhu on märgitud toote ostukuupäev.

3.2.) Pärast nõude vormi kättesaamist vaatab NES Ltd. selle üle ning langetab otsuse, kas nõue on põhjendatud ja kas defekt kuulub selles piiratud garantii sertifikaadis sätestatud tingimustele. Seejärel teavitatakse klienti otsusest ja edasistest vajalikest tegevustest.

3.3.) Toodet ei saa tagastada ilma kvaliteediosakonna poolt väljastatud kirjaliku loata. Tagastusprotseduur peab vastama kauba tagastamise taotluse (RMA) nõuetele.

3.4) Kui klient nõuab garantiinõudes esitatud toote viivitatut asendamist ja nõude kiireloomulisus on põhjendatud, tuleb enne nõude osas otsuse langetamist sellele lisada ostuosakonnast saadud ostutaotlus. Kui kliendi esitatud nõue rahuldatakse, tühistatakse nimetatud ostutaotlus ja väljastatakse kviitung tagastatud kauba eest. Selle kviitungiga on kliendil võimalik osta samas väärtuses mõni teine toode.

3.5) NES Ltd. säilitab õiguse koostada kohapeal saadud nõuete kohta aruandeid eesmärgiga kontrollida kõiki garantiinõude lahendamist mõjutavaid asjaolusid. Selleks ei tohi klient teha nõudega seotud paigaldustingimustes mingeid muudatusi ilma eelneva kirjaliku loata tehnikaosakonnalt.

4. Vastutuse piiramine

4.1) NES Ltd. ei vastuta kliendi ees otseselt ega kaudselt ühegi garantiikohustuse mittetäitmise või täitmise viivituse eest, mis võivad tuleneda välistest asjaoludest, mille üle puudub ettevõttel NES Ltd. kontroll.

4.2.) NES Ltd. vastutus selle garantiisertifikaadi kohaselt on piiratud ülaltoodud kohustustega ja garantiinõudes esitatud toote ostuarvele märgitud summas; välistatud on vastutus kaudsete kahjude eest, nagu andmete kadu teaberakendustes, tootmiskahjud, temperatuurimuutused kasutuskohas jne, mis ei riku asukohariigis kehtivaid tootevastutuse eeskirju.

4.3.) Ülaltoodud garantiipiiranguid rakendatakse alati, kui need ei riku asukohariigis kehtivaid tootevastutuse eeskirju. Kui see asjaolu tühistab mõne eelneva tingimuse, kehtib tühistus ainult sellele tingimusele ja muud tingimused jäävad kehtima. Kokkuvõttes on välistatud kõik siin garantiiteabes esitatud eeskirjad, mis rikuvad veesoojendeid ja nende kasutamist EL-is käsitlevat seadust 23. 10. juuli 2003 ja direktiivi 1999/44/EL.

4.4.) Kõik muud garantiinõuded, mida selles garantiisertifikaadis pole käsitletud, on välistatud.

/Bureau Veritas logo/

/CE-märk/

NES Ltd.

new energy systems

**Madara pst 12
9700 Shumen, Bulgaaria
Telefon: +359 54 874 555
Faks: +359 54 874 556
e-posti aadress:
ftrade@sunsystem.bg**

**Chelopeshko Shose tn 13
1839 Sofia, Bulgaaria
Telefon: +359 2 903 97 80
Faks: +359 54 874 556
e-posti aadress:
sales@sunsystem.bg**

www.sunsystem.bg