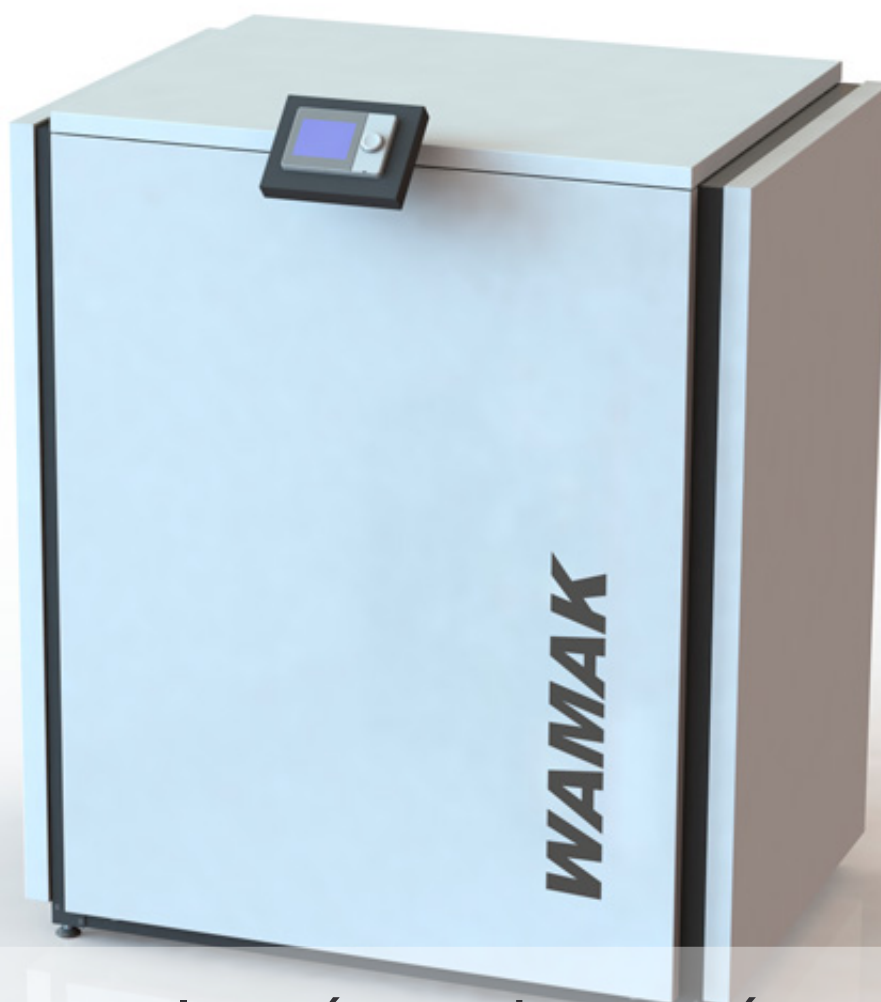
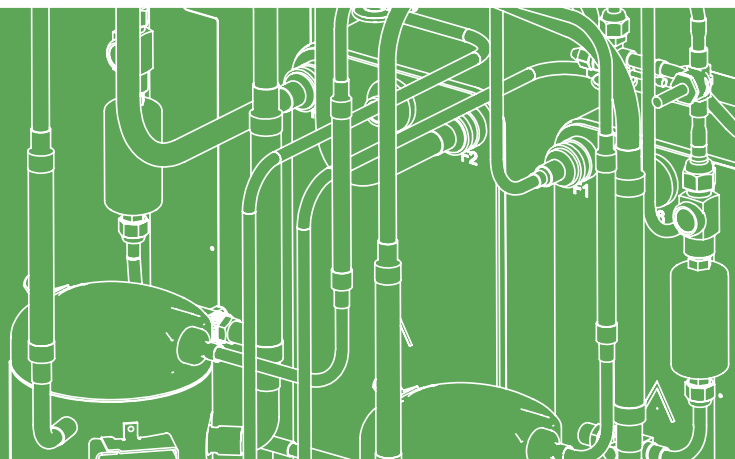


**WAMAK**

**TBW 73 EVI**



Vysokoteplotné tandemové tepelné  
čerpadlo soľanka-voda

### **Vysokoteplotné tandemové tepelné čerpadlo soľanka-voda**

Vysokoteplotné dvojstupňové tepelné čerpadlo so stabilnou rámovou konštrukciou a flexibilnými výstupmi. Dvojité vysokoabsorbčné odpruženie sylomerovými podložkami a nastaviteľné nôžky základovej dosky zabezpečujú nízku hladinu hluku a vibrácií plnohermetického špirálového kompresora. HFC chladivové médium ( bez freónov).

Doskový výmenník tepla (1,4401) z nerezovej ocele pre vykurovací okruh. Nerezový doskový výmenník tepla (1,4401) pre okruh zdroja. Spínací rozvádzač s integrovanými poistnými prvkami a ekvitermickou reguláciou tepelného čerpadla je umiestnený pod horným vekom. Elektronické štartovanie cez zabudované 2 softštartére. Elektronické vstrekovanie chladiva s autoadaptívnou funkciou. Technológia EVI vhodná pre použitie v chladných oblastiach alebo pri požiadavke vyšších výstupných teplôt.

Rámová konštrukcia s masívnou základovou doskou na nastaviteľných nohách. Krytovanie jednotky s povrchovou úpravou epoxidovou vrstvou. Z vnútornej strany krytovania je vlepená viacvrstvová zvuková izolácia a profily eliminujúce vibrácie. Ekvitermická, digitálna regulácia tepelného čerpadla s integrovanou funkciou ovládania chladenia (pasívne chladenie). Pre reguláciu vykurovacieho okruhu so zmiešavačom, pre jeden vykurovací okruh bez zmiešavača a pri použití funkcie chladenia (pasívne chladenie) i pre chladiaci okruh so zmiešavačom. Regulácia teploty pre jeden zásobník TUV a riadenie elektrického prídavného vykurovania. Jednoduché rozšírenie riadenia až do 3 vykurovacích/chladiacich okruhov cez rozširovacie moduly alebo až 16 okruhov cez systémové regulátory vykurovania RVS. V štandardnej verzii je navyše nainštalovaná aj solárna regulácia, merateľ tepelnej účinnosti (COP), ako aj možnosť kaskádového zapojenia až 16 zariadení.

Plnotextové obslužné menu regulácie s funkciami závislými na pokynoch používateľa, informačnými textami a výstupným signálom stavu. Diagnostický systém so zaznamenávaním histórie prevádzky. Snímač vonkajšej teploty, snímač horúcich pár, snímač chladiacej kvapaliny, snímač teploty vykurovacej vody tepelného čerpadla a snímač teploty spiatocky, taktiež aj snímač výstupu zdroja, snímač spiatocky zdroja a snímač teplej vody.

Voliteľne je k dispozícii ModBus-modul, ako aj WebControl pre ovládanie a monitorovanie tepelného čerpadla cez internet.

**Technické informácie o tepelnom čerpadle WAMAK**

typ :	TBW 73 EVI	Dáta aktualizované k dátumu :	2019-06-27 18:45:14
kód :	WA001355	Jazyk :	Slovensky

**Nominálne výkonové dáta podľa normy EN 14511**

tepelný výkon :	73.10 kW	príkon :	15.55 kW
chladiaci výkon :	57.55 kW	COP :	4.7

\* Údaje pri podmienkach B0°C/W35°C

**Hraničné rozsahy teplôt**

minimálna teplota zdroja :	-5°C	minimálna teplota výstupu :	+20°C
maximálna teplota zdroja :	+25°C	maximálna teplota výstupu :	+65°C ( $\Delta T$ 10K=70°C )

**Mechanické údaje**

šírka :	1100 mm	váha vnútri :	435 kg
hĺbka :	750 mm		
výška :	1270 mm		

**Hlučnosť**

hlučnosť vnútri Lp ( 1m ) :	48 dB(A)
-----------------------------	----------

**Vlastnosti chladivového okruhu**

chladivo :	R410a	triska vnútri :	EEV
objem chladiva :	11.8 kg	triska ekonomizér :	0

**Dimenzie pripojení, prietoky , tlakové straty**

pripojovací rozmer - primárna strana :	2.1/2 VIC "	tlaková strata - primárna strana :	max 20 kPa
pripojovací rozmer - sekundárna strana :	2.1/2 VIC "	tlaková strata - sekundárna strana :	max 20 kPa
prietok - primárna strana :	6.56 ~ 13.12 m <sup>3</sup> /hod	Doporučené $\Delta T$ primárna strana :	4 K
prietok - sekundárna strana :	4.52 ~ 9.04 m <sup>3</sup> /hod	Doporučené $\Delta T$ sekundárna strana :	7 K

**Elektrické pripojenie**

dimenzia káblu pre hlavný prívod :	5x10 mm <sup>2</sup>	prúd - nominálny :	42.12 A
dimenzia káblu pre napájanie primárneho zdroja :	5x1.5 mm <sup>2</sup>	prúd - maximálny :	64.10 A
napätie :	3 x 400 V	softštartér :	2 x MCD 201
istenie :	80 A	prúd nábehový :	2x56.91 A

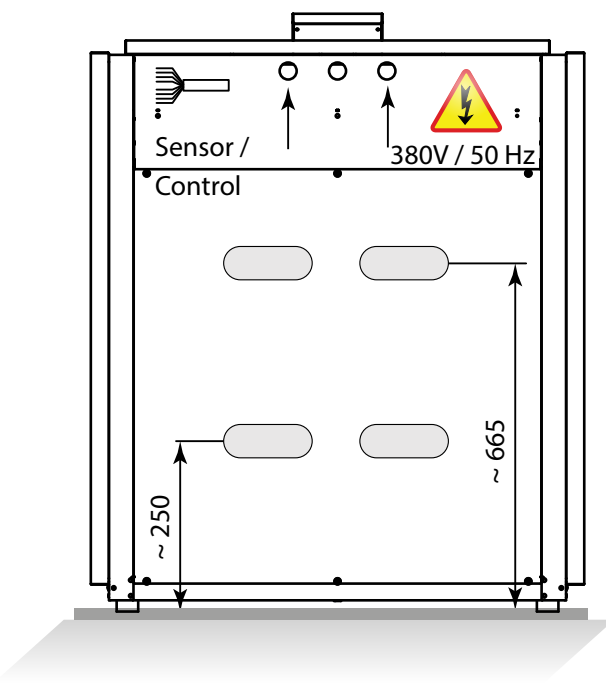
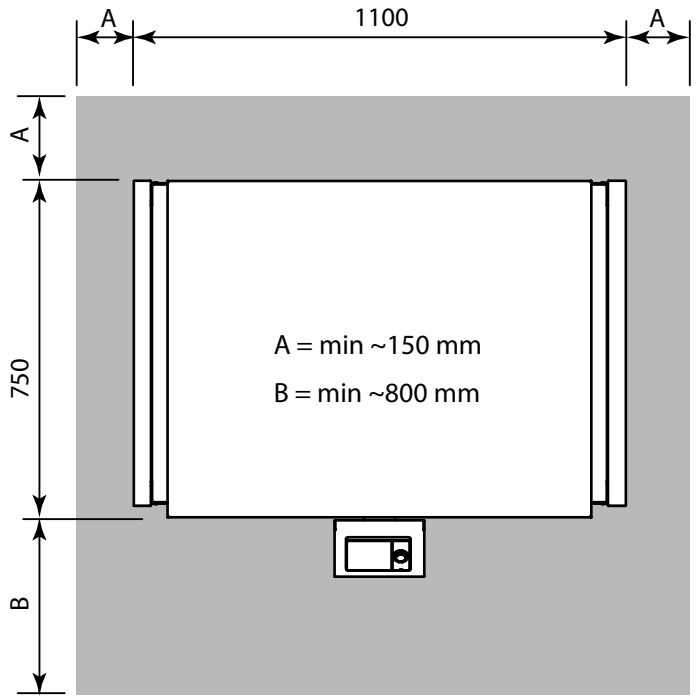
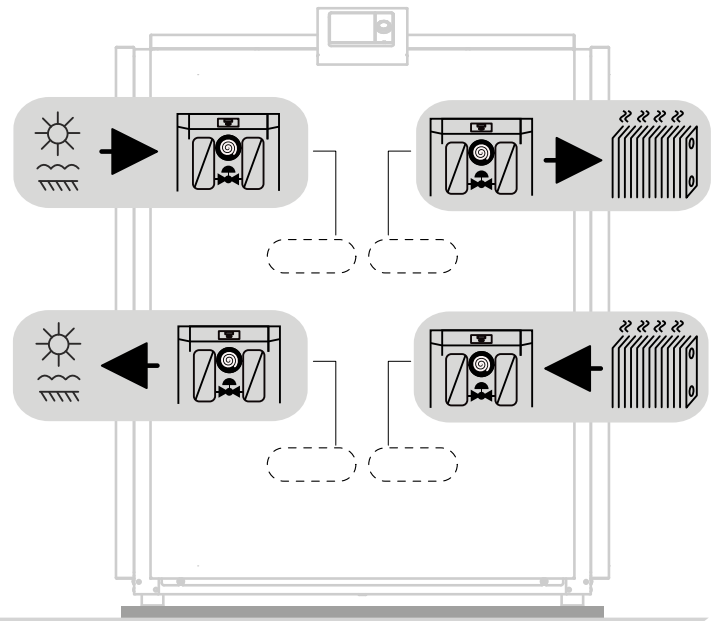
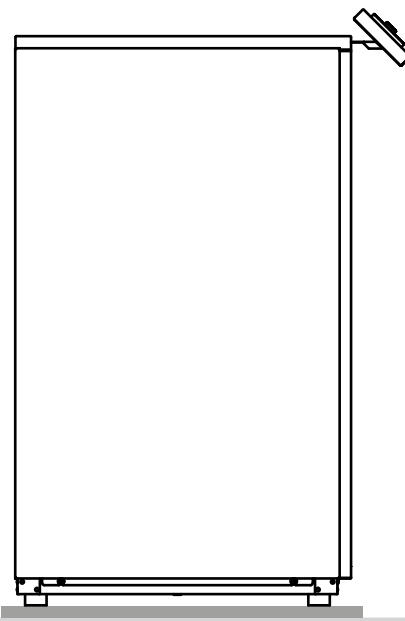
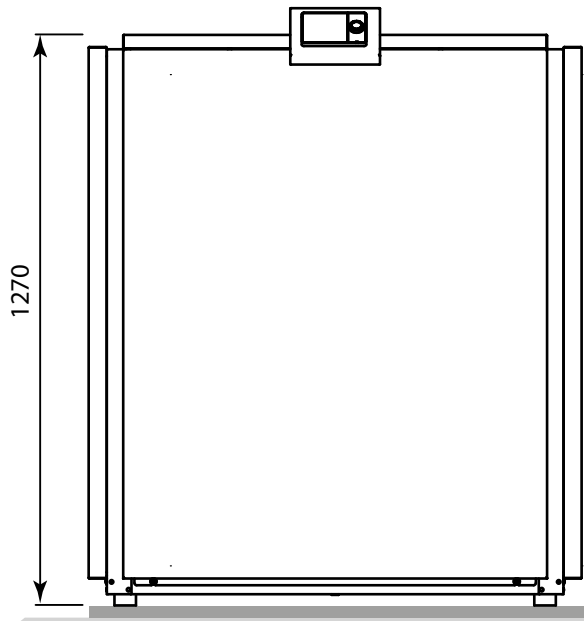
**Výbava**

inštalované sekundárne obehové čerpadlo :	Nie	Inštalovaný regulátor tepelného čerpadla :	SIEMENS RVS 61
---	-----	--	----------------

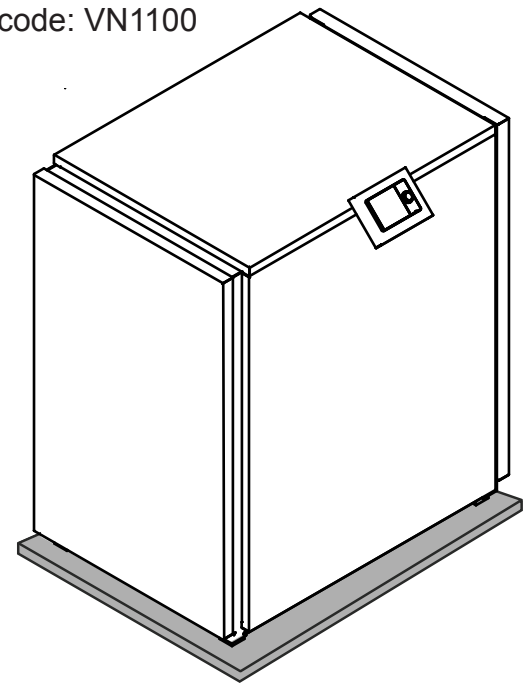
inštalované primárne obehové čerpadlo :	Nie	Ovládanie zmiešavaného okruhu :	Áno
inštalované bivalentné dokurovanie :	Nie	Ovládanie priameho okruhu :	Áno
trojcestný prepínací ventil - príbalený :	Nie	Aktívne chladenie :	opcionálne
ModBus :	s prídavným modulom	Ovládanie solárnej sústavy :	Áno
WebControl :	s WebServerom		

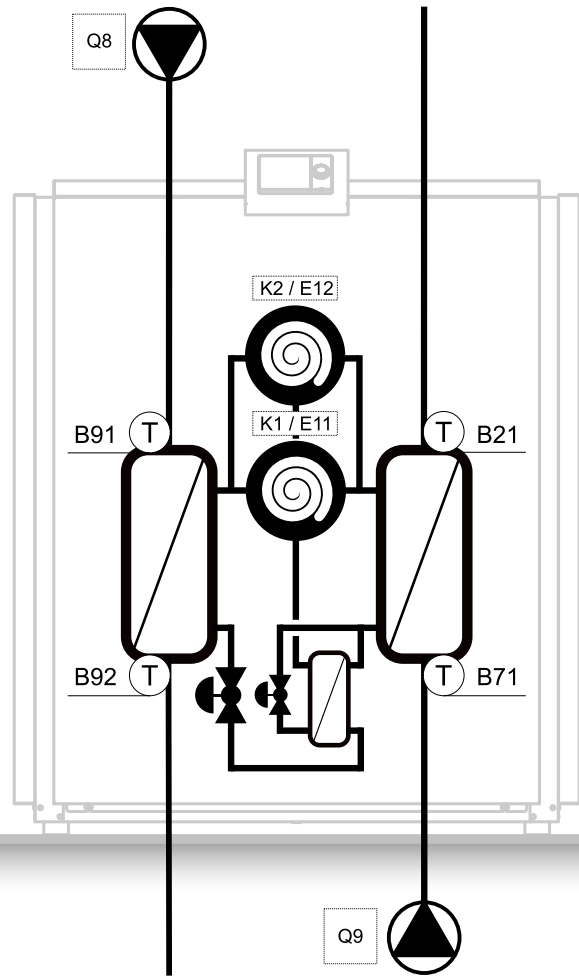
!!! Technické zmeny vyhradené !!!

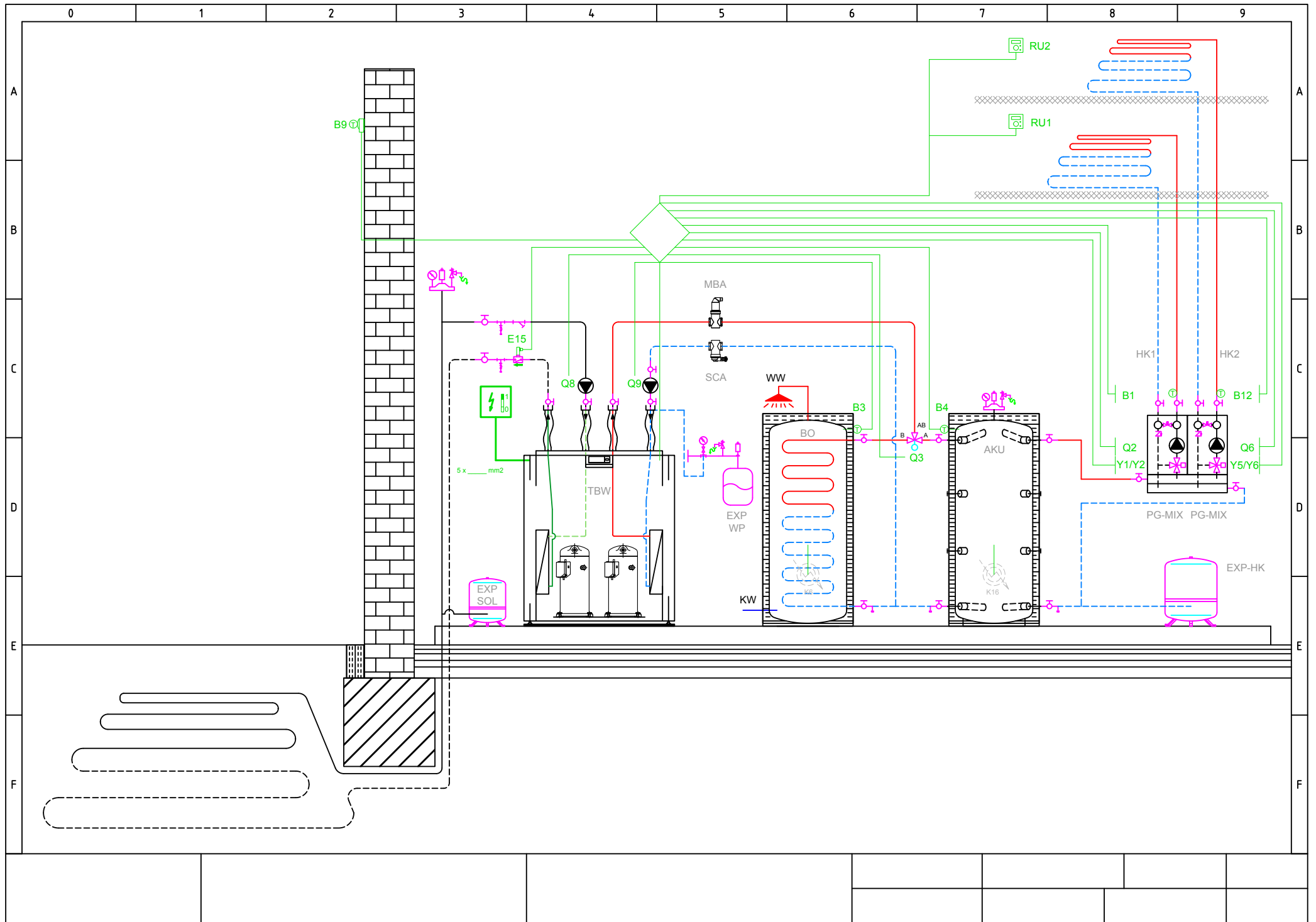
zdroj	Tepelný výkon / výstupná teplota ( kW )				El. príkon / výstupná teplota ( kW )				COP / výstupná teplota ( - )			
	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55	65
10	94,15	97,95	97,95	97,37	16,12	20,58	25,02	29,84	5,84	4,76	3,91	3,26
9	92,11	95,03	95,03	95,03	16,16	20,58	24,97	29,78	5,70	4,62	3,81	3,19
8	90,64	92,40	92,40	92,69	16,27	20,53	24,92	29,68	5,57	4,50	3,71	3,12
7	88,60	89,77	90,06	90,35	16,25	20,47	24,86	29,57	5,45	4,38	3,62	3,06
6	86,55	87,43	87,72	88,30	16,20	20,42	24,76	29,52	5,34	4,28	3,54	2,99
5	83,92	85,09	85,38	86,26	16,06	20,37	24,71	29,41	5,22	4,18	3,46	2,93
4	81,58	82,75	83,04	83,92	15,98	20,17	24,65	29,31	5,11	4,10	3,37	2,86
3	79,24	80,41	80,99	81,87	15,83	19,92	24,55	29,20	5,01	4,04	3,30	2,80
2	77,19	78,07	78,95	80,12	15,76	19,67	24,49	29,10	4,90	3,97	3,22	2,75
1	75,15	76,02	76,90	78,36	15,69	19,41	24,44	28,99	4,79	3,92	3,15	2,70
0	73,10	73,98	75,15	76,32	15,55	19,14	24,33	28,88	4,70	3,86	3,09	2,64
-1	71,35	72,22	73,39	74,56	15,50	19,12	24,28	28,78	4,60	3,78	3,02	2,59
-2	69,59	70,18	71,46	73,10	15,45	19,10	24,18	28,67	4,51	3,67	2,96	2,55
-3	67,84	68,71	69,59	71,35	15,39	19,08	24,07	28,51	4,41	3,60	2,89	2,50
-4	66,08	66,96	68,13	69,88	15,29	19,06	24,02	28,41	4,32	3,51	2,84	2,46
-5	64,62	65,50	66,67	68,42	15,23	19,00	23,91	28,30	4,24	3,45	2,79	2,42



int. code: VN1100







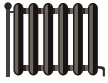




**ENERG** Y IJA  
енергия - ενεργεια IE IA

**WAMAK**

TBW 73 EVI



55 °C

35 °C



**A++**

**A++**



56 dB



- dB

■ 75  
■ **75**  
■ 75  
kW

■ 73  
■ **73**  
■ 73  
kW



2015

811/2013

**TBW 73 EVI**

**ErP Data**

	55 °C	35 °C
Energy class	<b>A++</b>	<b>A++</b>
$\eta$ [%]	150	187
$P_{rated}$ [kW]	75	73
$Q_{HE}$ [kWh/y]	40143	32127
SCOP [-]	3.75	4.68
$T_{bivalent}$ [°C]	-	-10

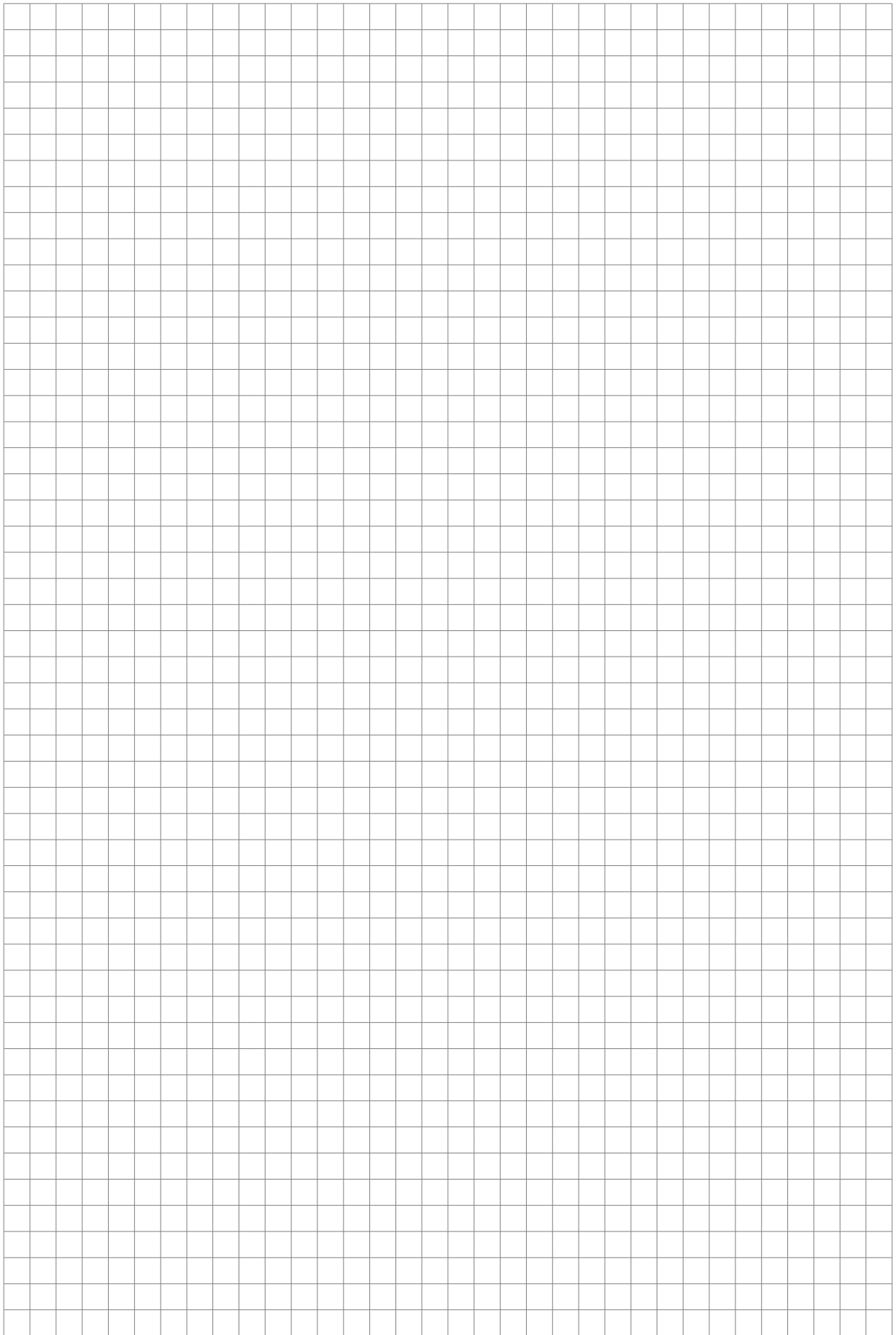
	55 °C	35 °C
Energy class	<b>A++</b>	<b>A++</b>
$\eta$ [%]	133	186
$P_{rated}$ [kW]	75	73
$Q_{HE}$ [kWh/y]	54168	38729
SCOP [-]	3.32	4.65
$T_{bivalent}$ [°C]	-	-10

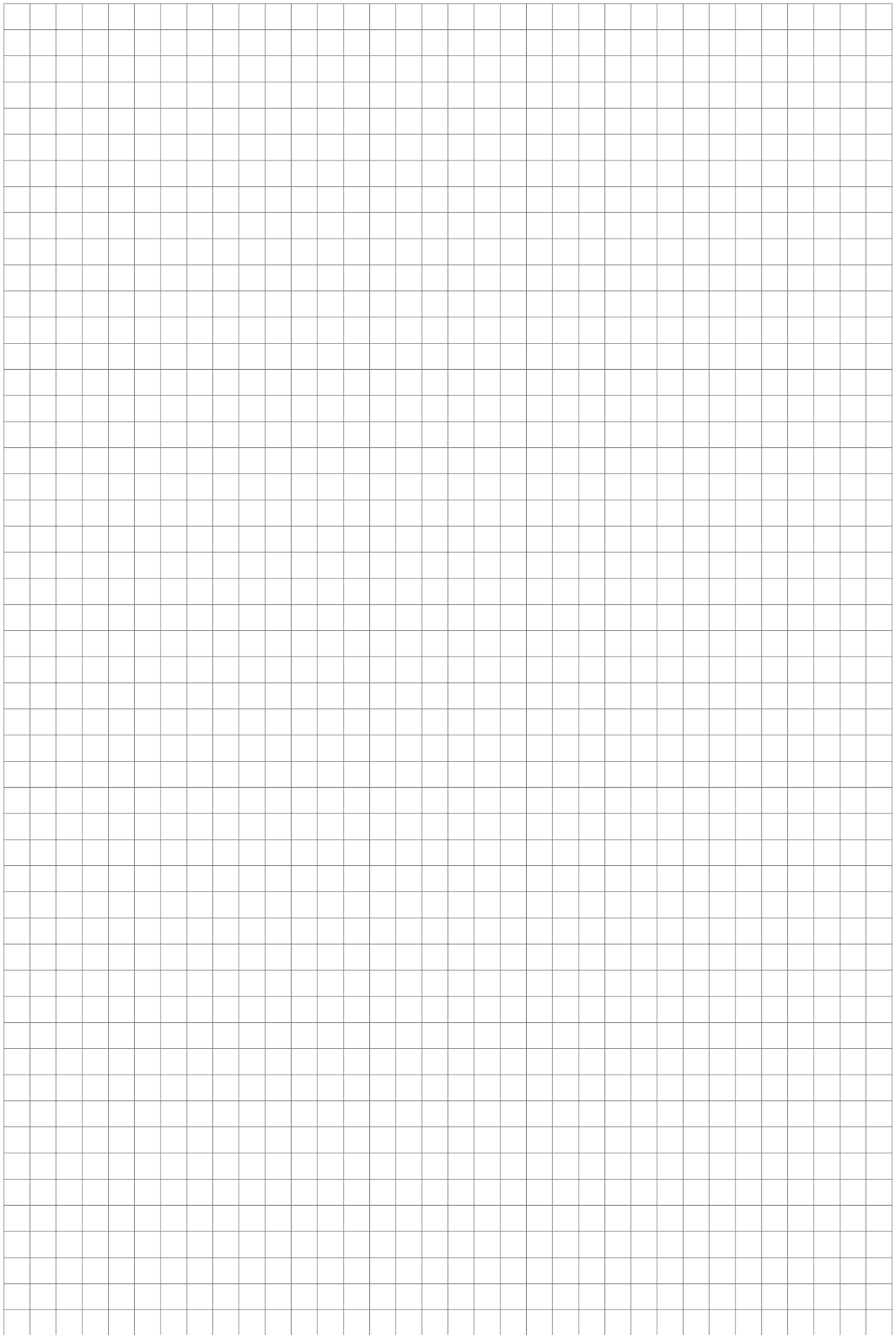
	55 °C	35 °C
Energy class	<b>A++</b>	<b>A++</b>
$\eta$ [%]	186	186
$P_{rated}$ [kW]	75	73
$Q_{HE}$ [kWh/y]	20800	20776
SCOP [-]	4.66	4.66
$T_{bivalent}$ [°C]	-	-

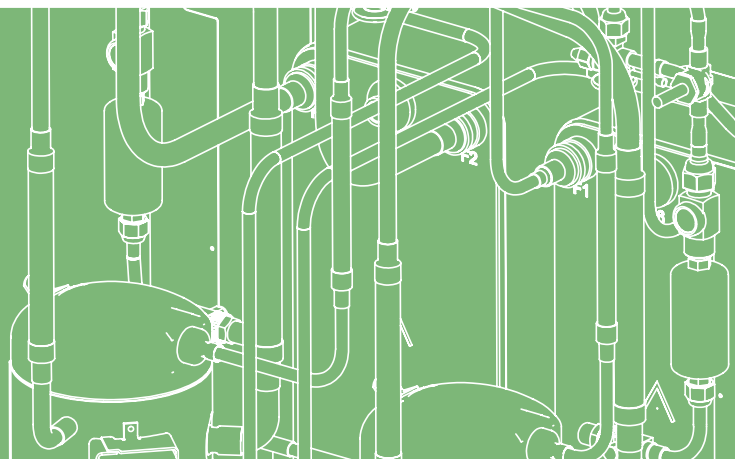
CONTROLLER



+ QAA55/75	class VII	3.5% ↓
- QAA55/75	class III	1.5% ↓







SERVICE