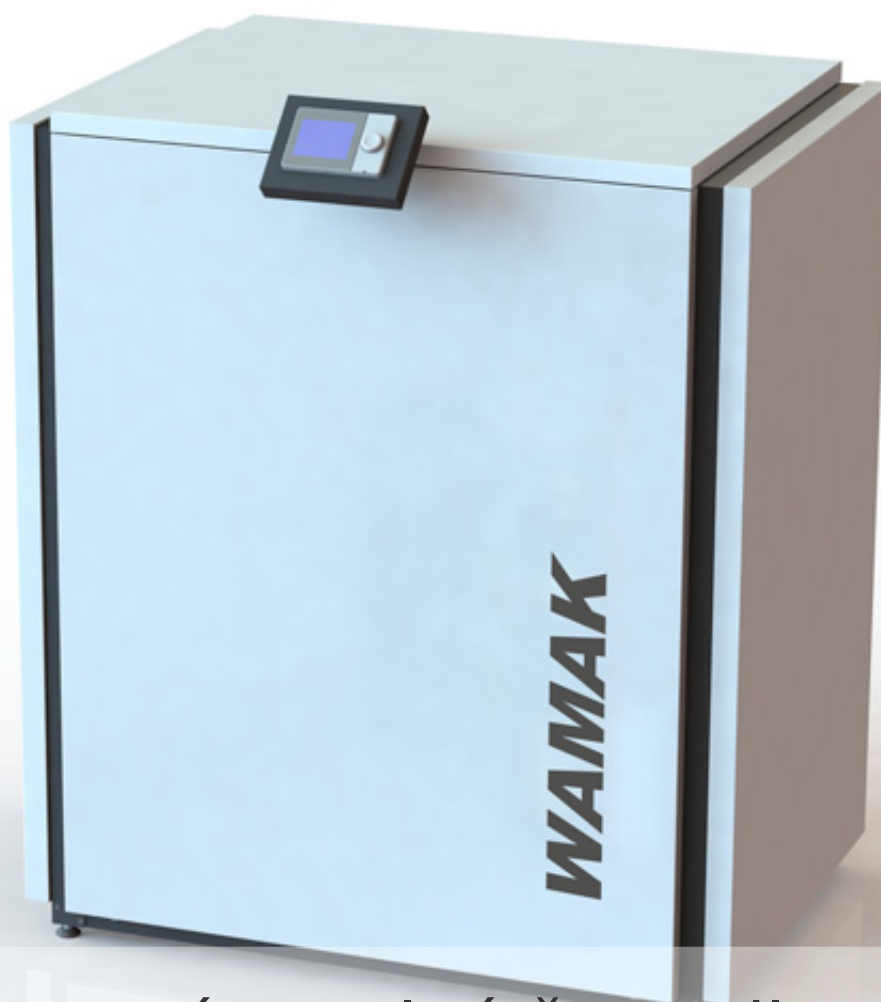
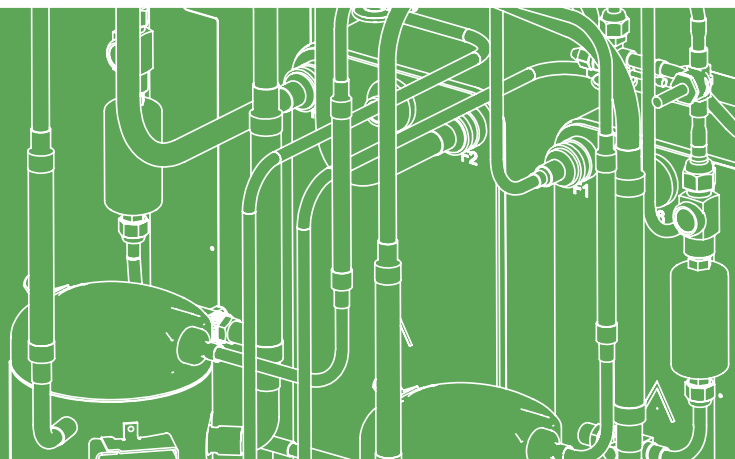


**WAMAK**

**TWW 100**



Tandemové tepelné čerpadlo voda-  
voda

### **Tandemové tepelné čerpadlo voda-voda**

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.

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.

Rámová konštrukcia s masívnou základovou doskou na nastaviteľných nohách. Krytovanie jednotky s povrchovou úpravou epoxidovou vrstvou. Z vnútornej strany krytovania je vpleaná 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 spiatočky, taktiež aj snímač výstupu zdroja, snímač spiatočky 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 :	TWW 100	Dáta aktualizované k dátumu :	2017-11-23 15:22:00
kód :	WA001058	Jazyk :	Slovensky

## Nominálne výkonové dáta podľa normy EN 14511

tepelný výkon :	102.60 kW	príkon :	17.39 kW
chladiaci výkon :	85.21 kW	COP :	5.9

\* Údaje pri podmienkach W10°C/W35°C

## Hraničné rozsahy teplôt

minimálna teplota zdroja :	+7°C	minimálna teplota výstupu :	+20°C
maximálna teplota zdroja :	+25°C	maximálna teplota výstupu :	+60°C

## Mechanické údaje

šírka :	1100 mm	váha vnútri :	340 kg
hĺbka :	750 mm		
výška :	1270 mm		

## Hlučnosť

hlučnosť vnútri Lp ( 1m ) :	49 dB(A)
-----------------------------	----------

## Vlastnosti chladivového okruhu

chladivo :	R410a	triska vnútri :	EEV
objem chladiva :	8.9 kg		

## Dimenzie pripojení, prietoky , tlakové straty

pripojovací rozmer – primárna strana :	2 "	tlaková strata – primárna strana :	max 20 kPa
pripojovací rozmer – sekundárna strana :	2 "	tlaková strata – sekundárna strana :	max 20 kPa
prietok – primárna strana :	9.22 ~ 18.43 m <sup>3</sup> /hod	Doporučené ΔT primárna strana :	4 K
prietok – sekundárna strana :	6.34 ~ 12.68 m <sup>3</sup> /hod	Doporučené ΔT sekundárna strana :	7 K

## Elektrické pripojenie

dimenzia káblu pre hlavný prívod :	5x10 mm <sup>2</sup>	prúd – nominálny :	33.0 A
dimenzia káblu pre napájanie primárneho zdroja :	5x2.5 mm <sup>2</sup>	prúd – maximálny :	54.0 A
napätie :	3 x 400 V	softštartér :	2 x MCD 201
istenie :	63 A	prúd nábehový :	87.12 A

## Výbava

inštalované sekundárne obehové čerpadlo :	Nie	Inštalovaný regulátor tepelného čerpadla :	SIEMENS RVS 61
inštalované primárne obehové	Nie	Ovládanie zmiešavaného okruhu	Áno

čerpadlo :

:

inštalované bivalentné dokurovanie :

Nie

Ovládanie priameho okruhu :

Áno

trojcestný prepínací ventil - príbalený :

Nie

Aktívne chladenie :

opcionálne

ModBus :

s prídavným modulom

Ovládanie solárnej sústavy :

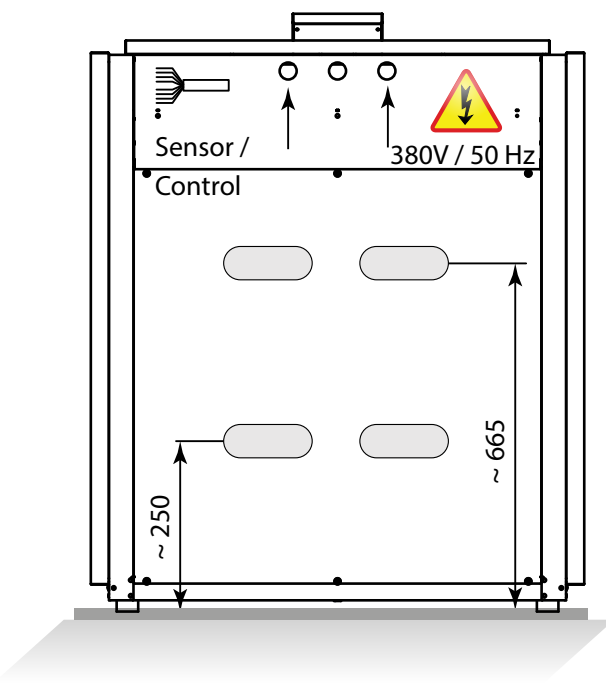
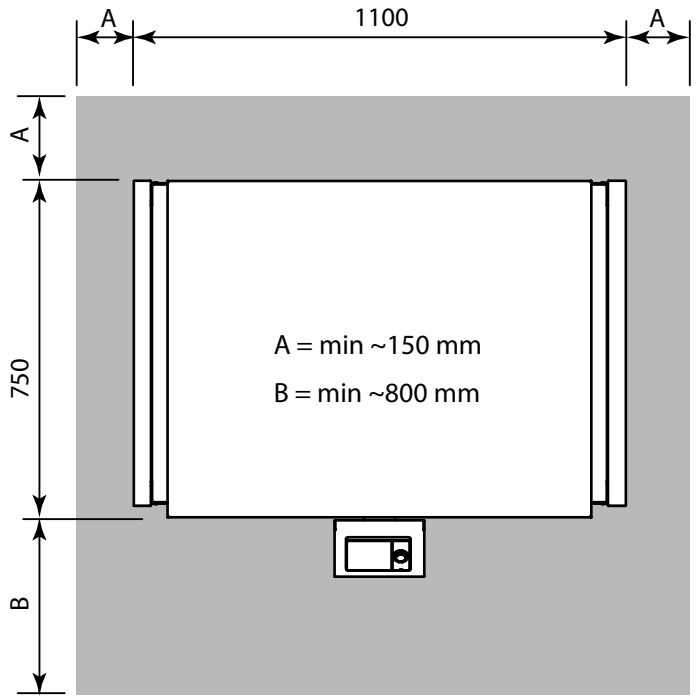
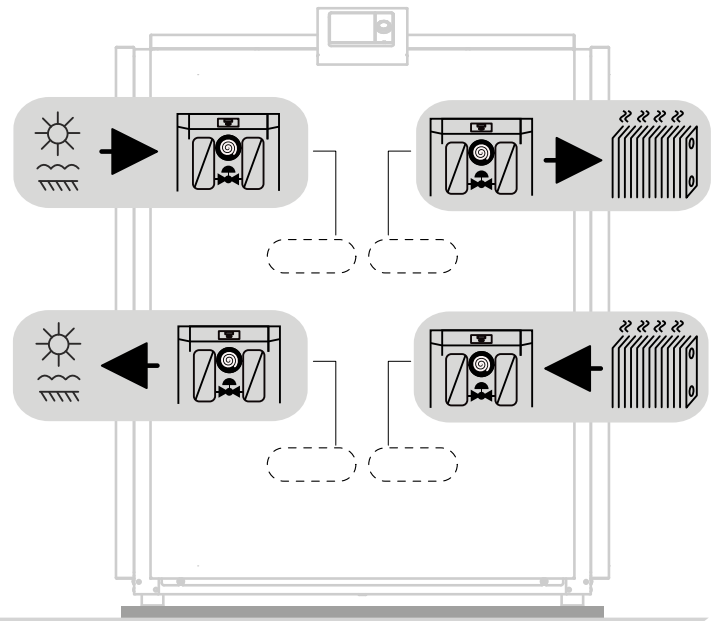
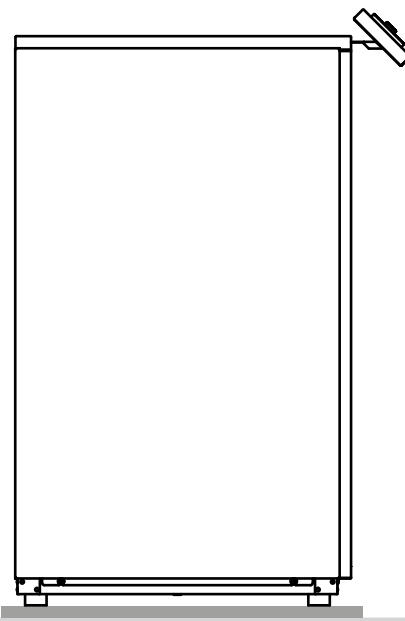
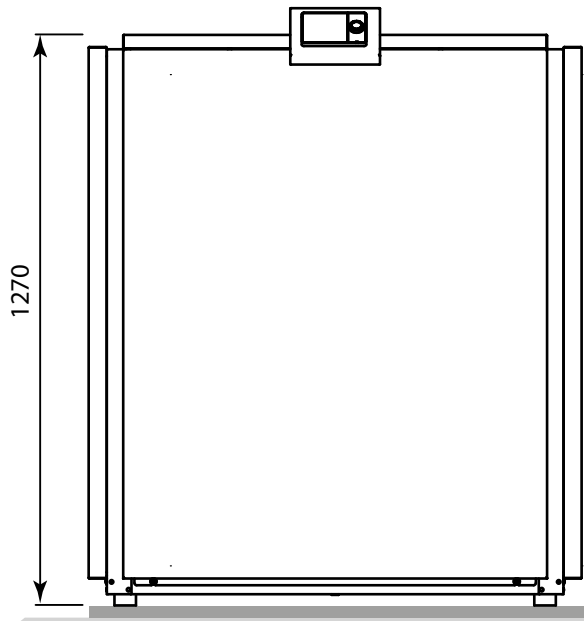
Áno

WebControl :

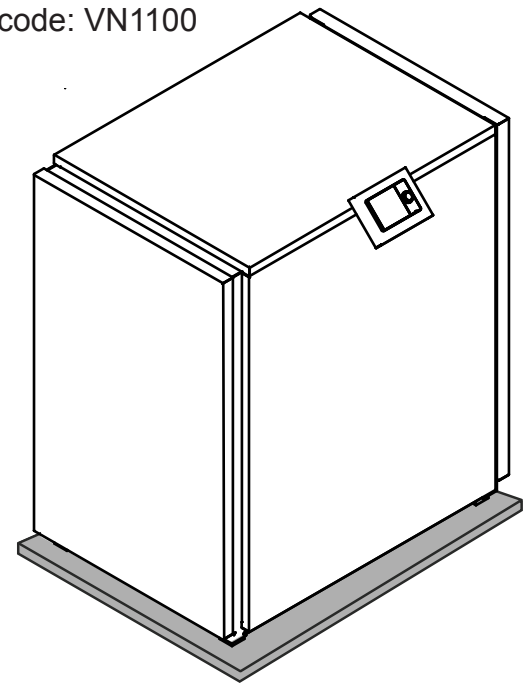
s WebServerom

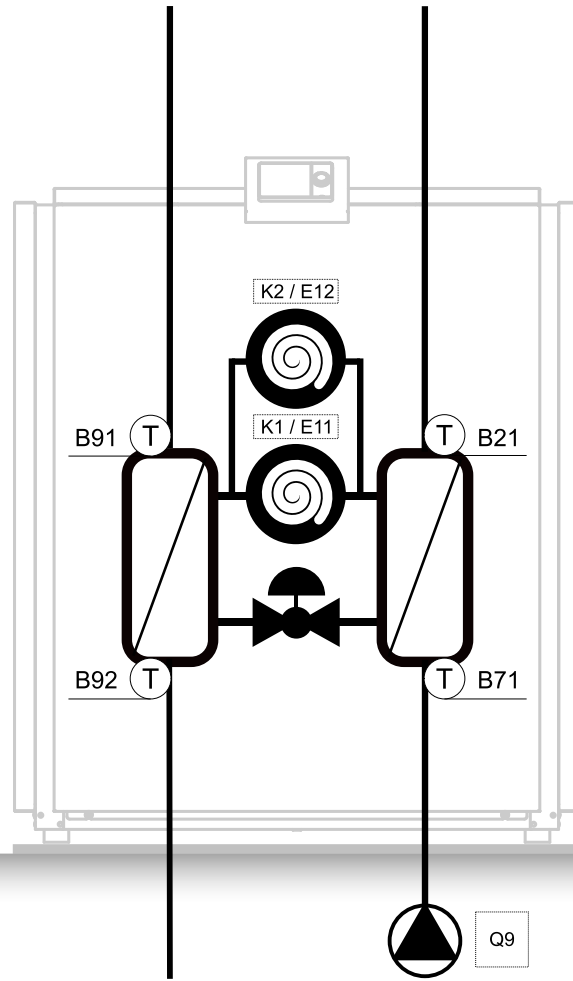
**!!! Technické zmeny vyhradené !!!**

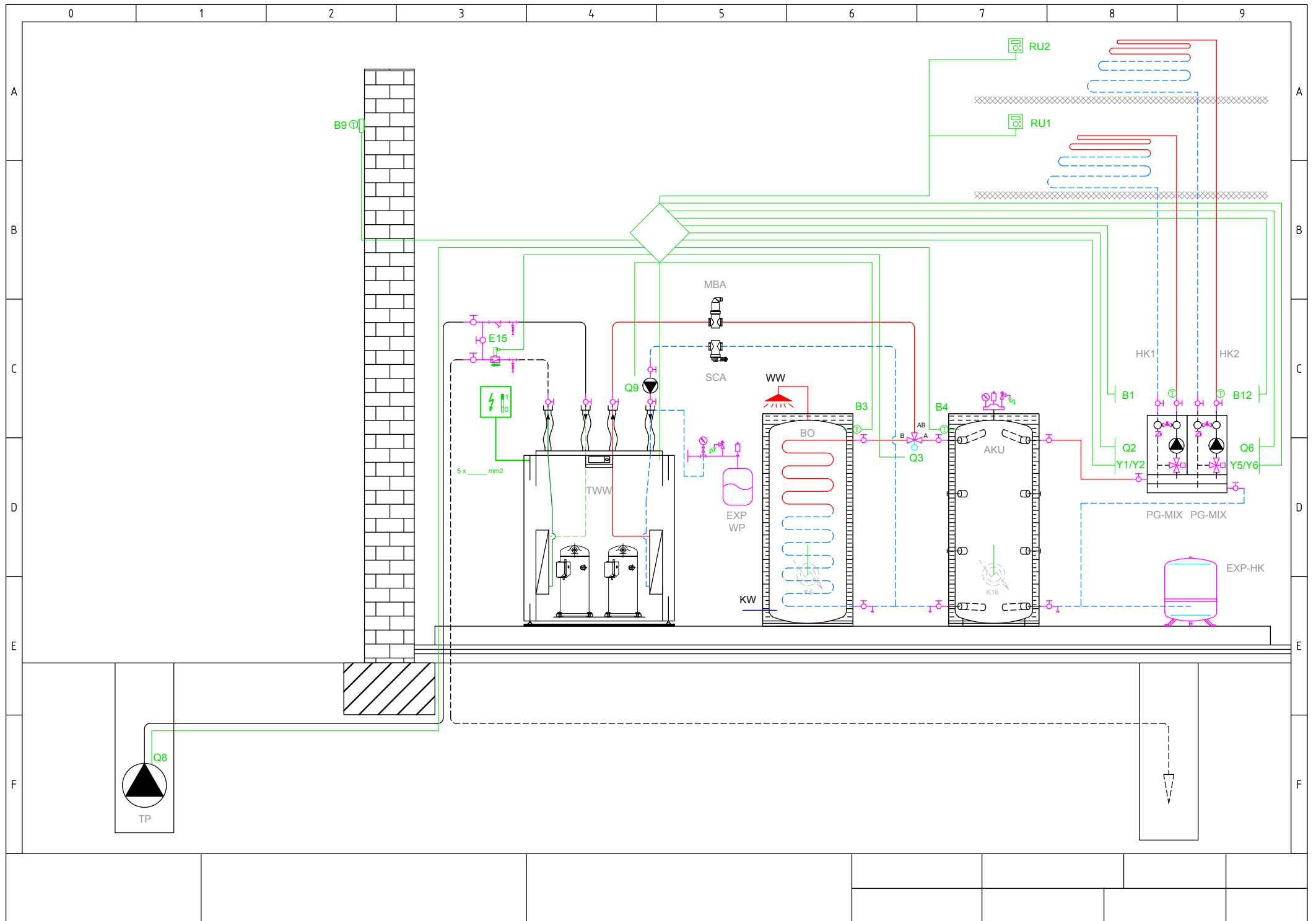
zdroj	Tepelný výkon / výstupná teplota ( kW )			El. príkon / výstupná teplota ( kW )			COP / výstupná teplota ( - )		
	35	45	55	35	45	55	35	45	55
20	141,25	132,47	123,68	18,31	21,64	26,92	7,72	6,12	4,59
19	137,39	128,62	120,30	18,19	21,60	25,94	7,55	5,96	4,64
18	133,52	125,01	116,91	18,14	21,53	25,85	7,36	5,81	4,52
17	128,95	120,73	112,91	18,02	21,39	25,68	7,16	5,65	4,40
16	125,44	117,44	109,84	17,91	21,25	25,51	7,01	5,53	4,31
15	121,22	113,49	106,14	17,85	21,18	25,42	6,79	5,36	4,17
14	117,71	110,19	103,07	17,73	21,14	25,37	6,64	5,21	4,06
13	113,84	106,89	99,68	17,68	21,07	25,28	6,44	5,07	3,94
12	109,98	103,58	96,30	17,56	20,93	25,11	6,26	4,95	3,84
11	106,46	100,28	93,22	17,50	20,86	25,02	6,08	4,81	3,73
10	102,60	96,98	89,84	17,39	20,72	24,85	5,90	4,68	3,62
9	99,44	93,74	87,07	17,33	20,61	24,76	5,74	4,55	3,52
8	96,28	90,50	84,30	17,28	20,54	24,68	5,57	4,41	3,42
7	93,46	88,12	81,84	17,16	20,40	24,51	5,45	4,32	3,34
6	89,95	84,75	78,76	17,10	20,33	24,42	5,26	4,17	3,23
5	86,79	82,22	75,99	17,05	20,26	24,33	5,09	4,06	3,12
4	83,98	79,56	73,53	16,93	20,12	24,16	4,96	3,95	3,04
3	81,17	76,89	71,07	16,87	20,05	24,08	4,81	3,84	2,95
2	78,36	74,23	68,61	16,82	19,98	23,99	4,66	3,72	2,86
1	75,54	71,57	66,15	16,70	19,84	23,82	4,52	3,61	2,78
0	73,08	69,24	63,99	16,64	19,77	23,73	4,39	3,50	2,70




int. code: VN1100







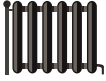




**ENERG** Y IJA  
енергия - ενεργεια IE IA

**WAMAK** TWW 100

---





55 °C

**A++**

35 °C

**A++**






**57** dB


■ 90    ■ 103

■ **90**    ■ **103**

■ 90    ■ 103

kW    kW





- dB

2015

811/2013

TWW 100		ErP Data	
		55 °C	35 °C
Energy class		<b>A++</b>	<b>A++</b>
$\eta$ [%]		180	235
$P_{rated}$ [kW]		90	103
$Q_{HE}$ [kWh/y]		47021	35921
SCOP [-]		4.49	5.87
$T_{bivalent}$ [°C]		-7	-10



  

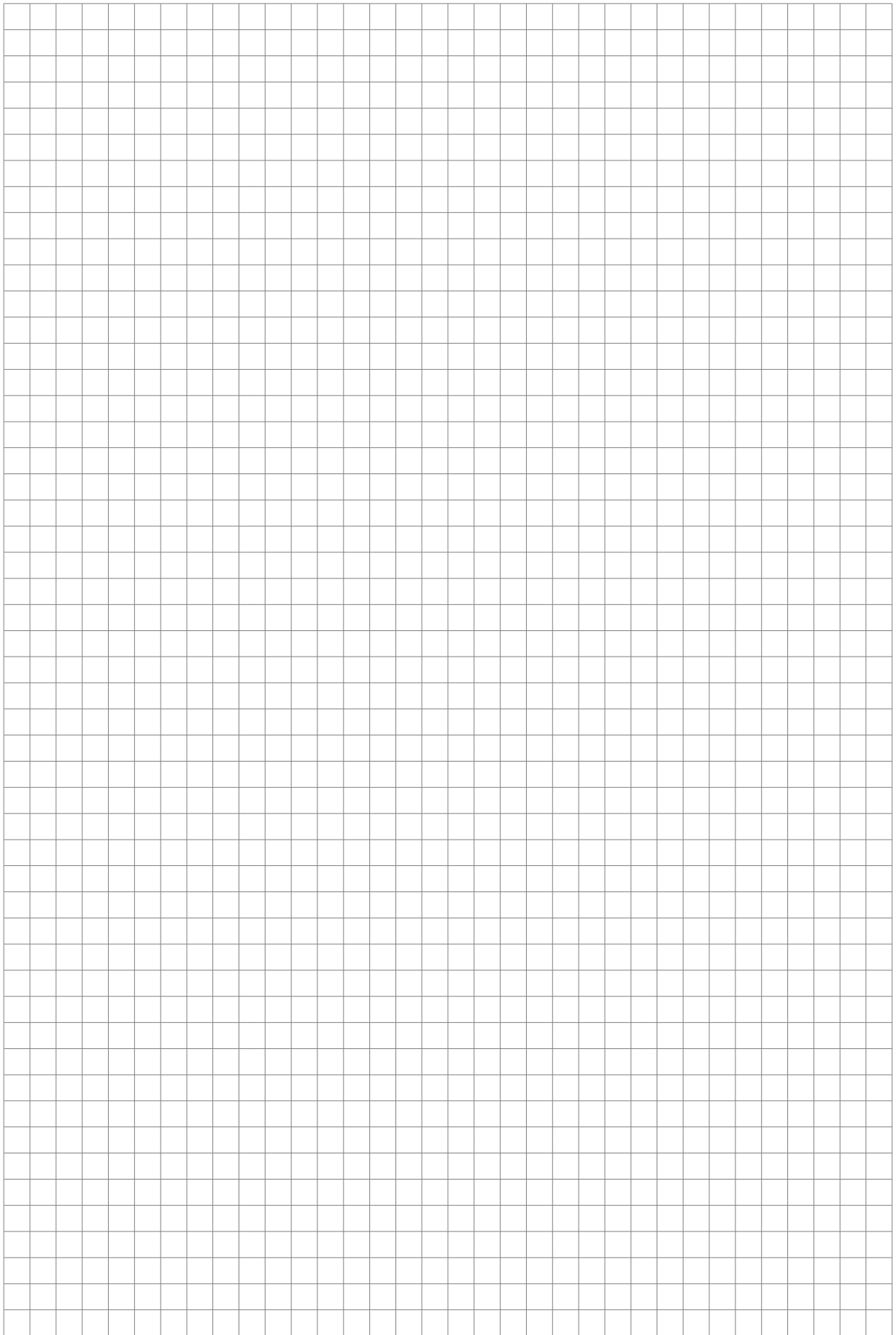
Energy class		<b>A++</b>	<b>A++</b>
$\eta$ [%]		157	232
$P_{rated}$ [kW]		90	103
$Q_{HE}$ [kWh/y]		64371	43445
SCOP [-]		3.93	5.81
$T_{bivalent}$ [°C]		-7	-10

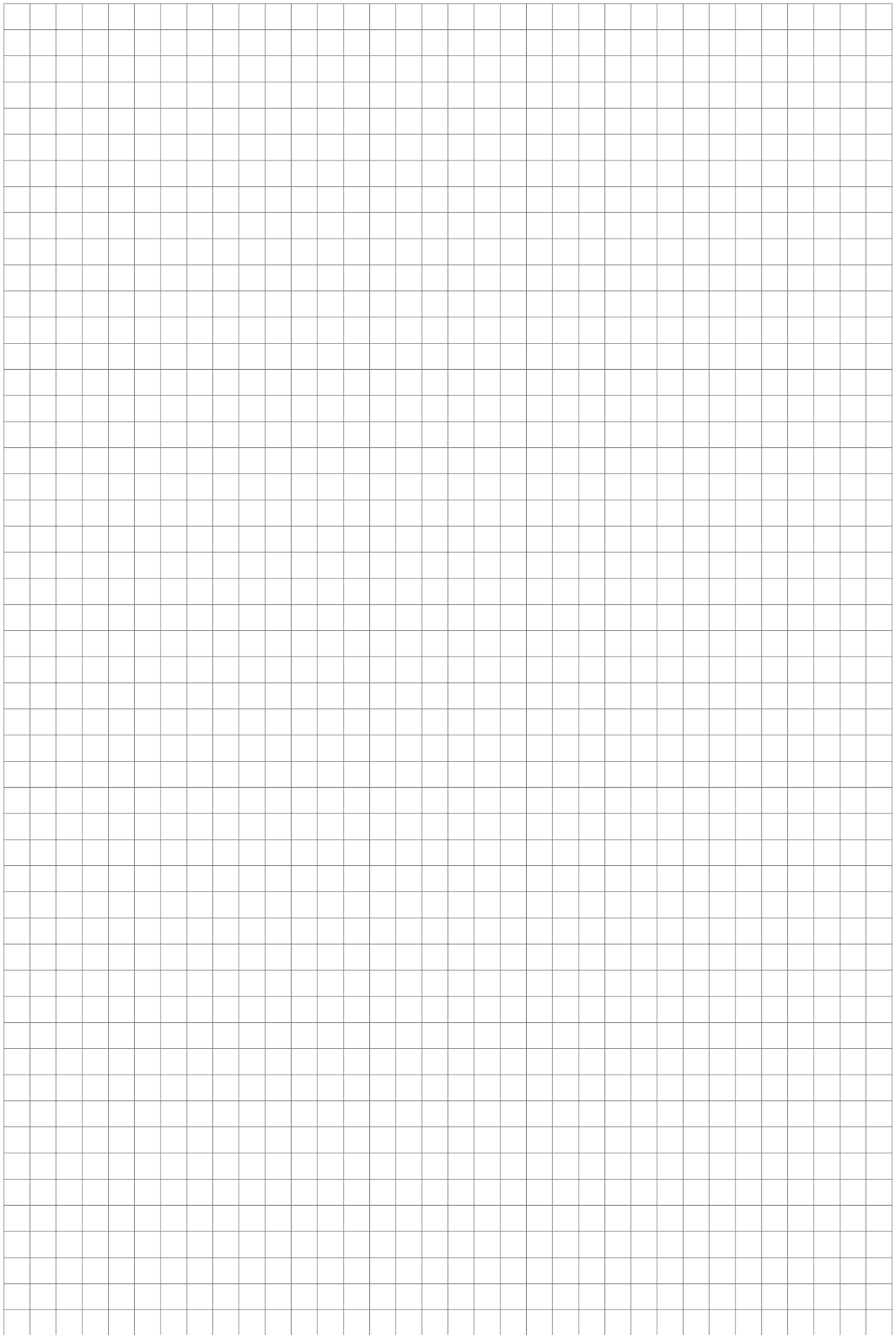
  

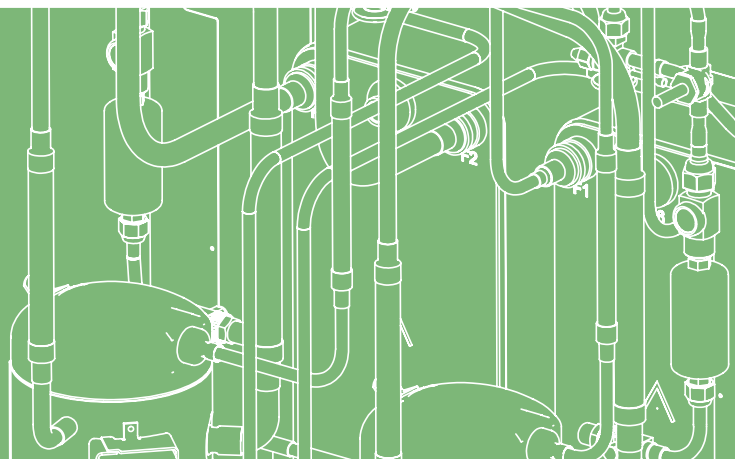
Energy class		<b>A++</b>	<b>A++</b>
$\eta$ [%]		234	234
$P_{rated}$ [kW]		90	103
$Q_{HE}$ [kWh/y]		23290	23229
SCOP [-]		5.84	5.86
$T_{bivalent}$ [°C]		-	-

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







SERVICE