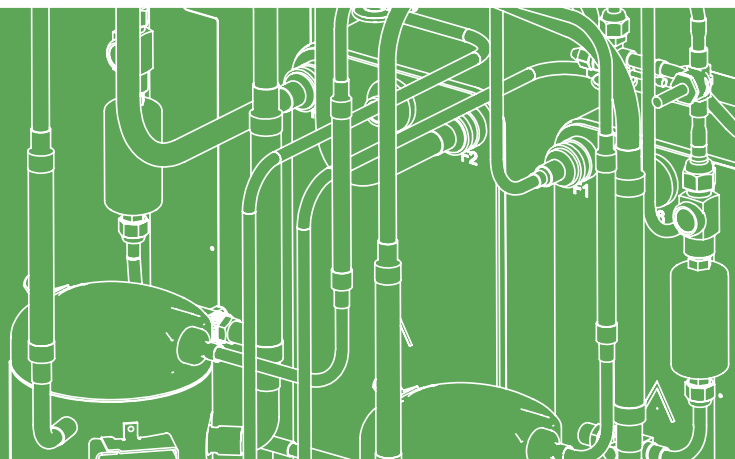


WAMAK

TWW 150 SHR



Tandemove tepelné čerpadlo pre využitie odpadového tepla voda-voda SHR

Tandemove tepelné čerpadlo pre využitie odpadového tepla voda-voda SHR

Dvojstupňové vysokoteplotné tepelné čerpadlo pre využitie odpadového tepla a veľkým pracovným rozsahom. 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 obvod zdroja. Spínací rozvádzač s integrovanými poistnými prvkami a ekvitermickou reguláciou tepelného čerpadla je umiestnený pod horným vekom. S elektronickým štartovaním cez zabudovaný softštartér a elektronickým riadením vstrekovania chladiva s autoadaptivitou.

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 RVS 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 150 SHR	Dáta aktualizované k dátumu :	2017-11-23 15:22:00
kód :	WA001426	Jazyk :	Slovensky

Nominálne výkonové dáta podľa normy EN 14511

tepelný výkon :	111.40 kW	príkon :	26.52 kW
chladiaci výkon :	84.88 kW	COP :	4.2

* Údaje pri podmienkach W30°C/W70°C

Hraničné rozsahy teplôt

minimálna teplota zdroja :	-5°C	minimálna teplota výstupu :	+20°C
maximálna teplota zdroja :	+45°C	maximálna teplota výstupu :	+82°C

Mechanické údaje

šírka :	1050 mm	váha vnútri :	480 kg
hĺbka :	1400 mm		
výška :	1300 mm		

Hlučnosť

hlučnosť vnútri Lp (1m) :	50 dB(A)
-----------------------------	----------

Vlastnosti chladivového okruhu

chladivo :	R134a	triska vnútri :	EEV
objem chladiva :	12.5 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 :	9.18 ~ 18.36 m ³ /hod	Doporučené ΔT primárna strana :	4 K
prietok – sekundárna strana :	6.89 ~ 13.77 m ³ /hod	Doporučené ΔT sekundárna strana :	7 K

Elektrické pripojenie

dimenzia káblu pre hlavný prívod :	5x10 mm ²	prúd – nominálny :	51.28 A
dimenzia káblu pre napájanie primárneho zdroja :	5x1.5 mm ²	prúd – maximálny :	2x34.30 A
napätie :	3 x 400 V	softštartér :	2 x MCD 201
istenie :	80 A	prúd nábehový :	2x69.23 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 :

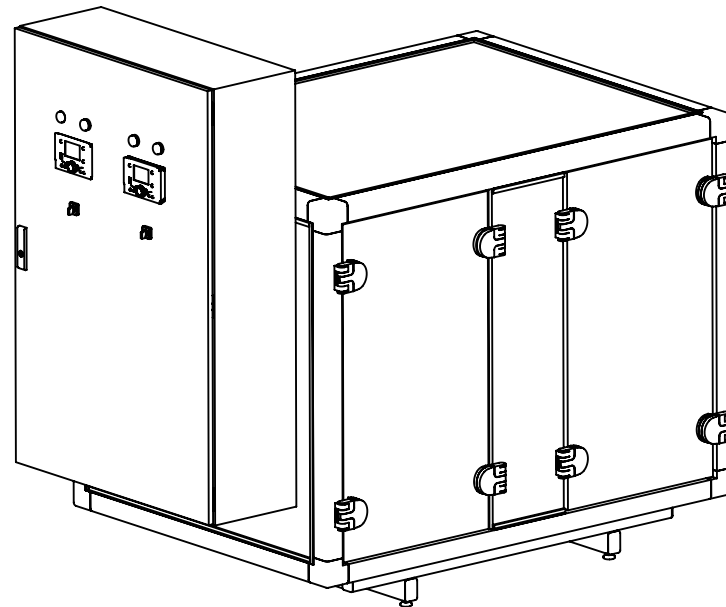
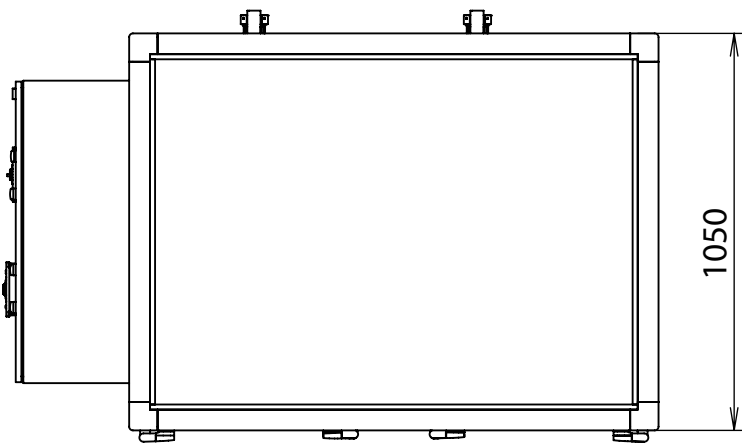
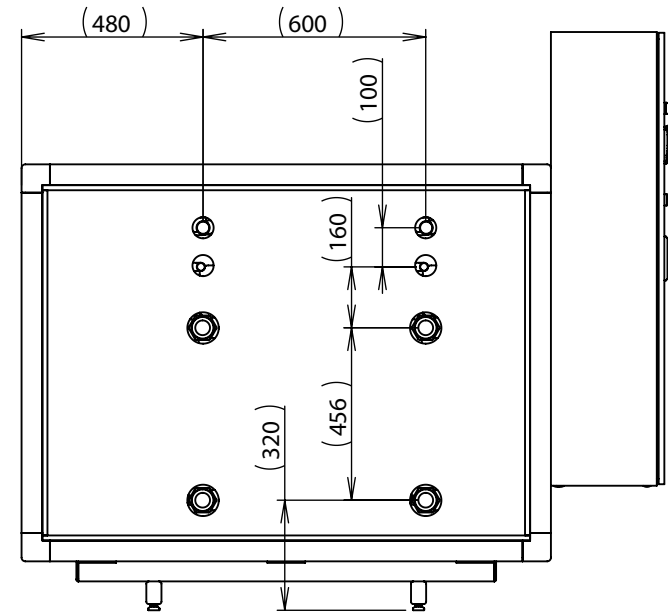
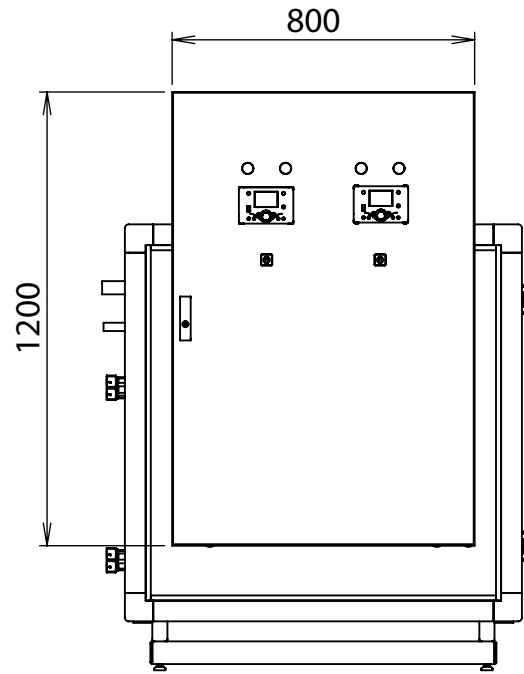
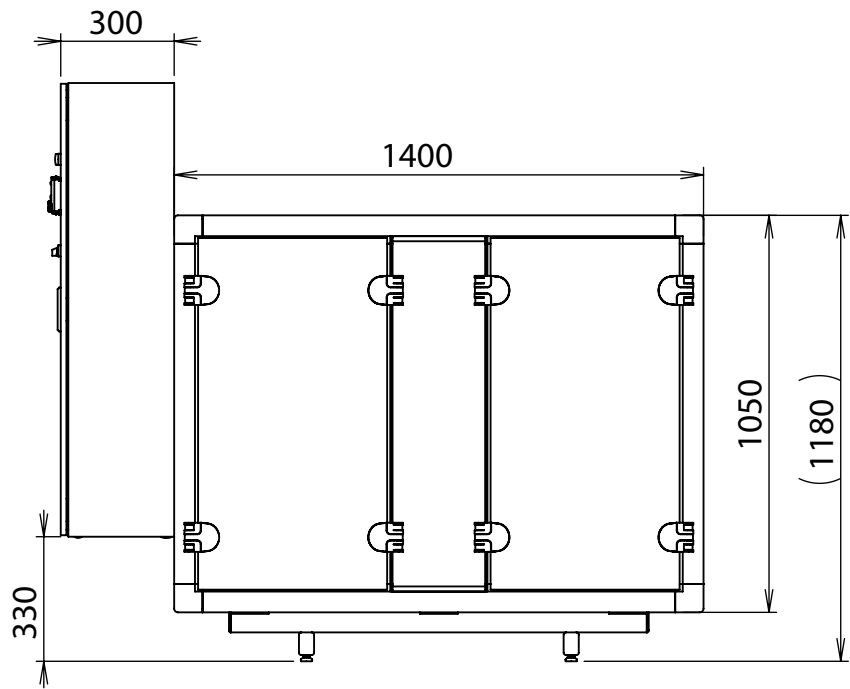
Áno

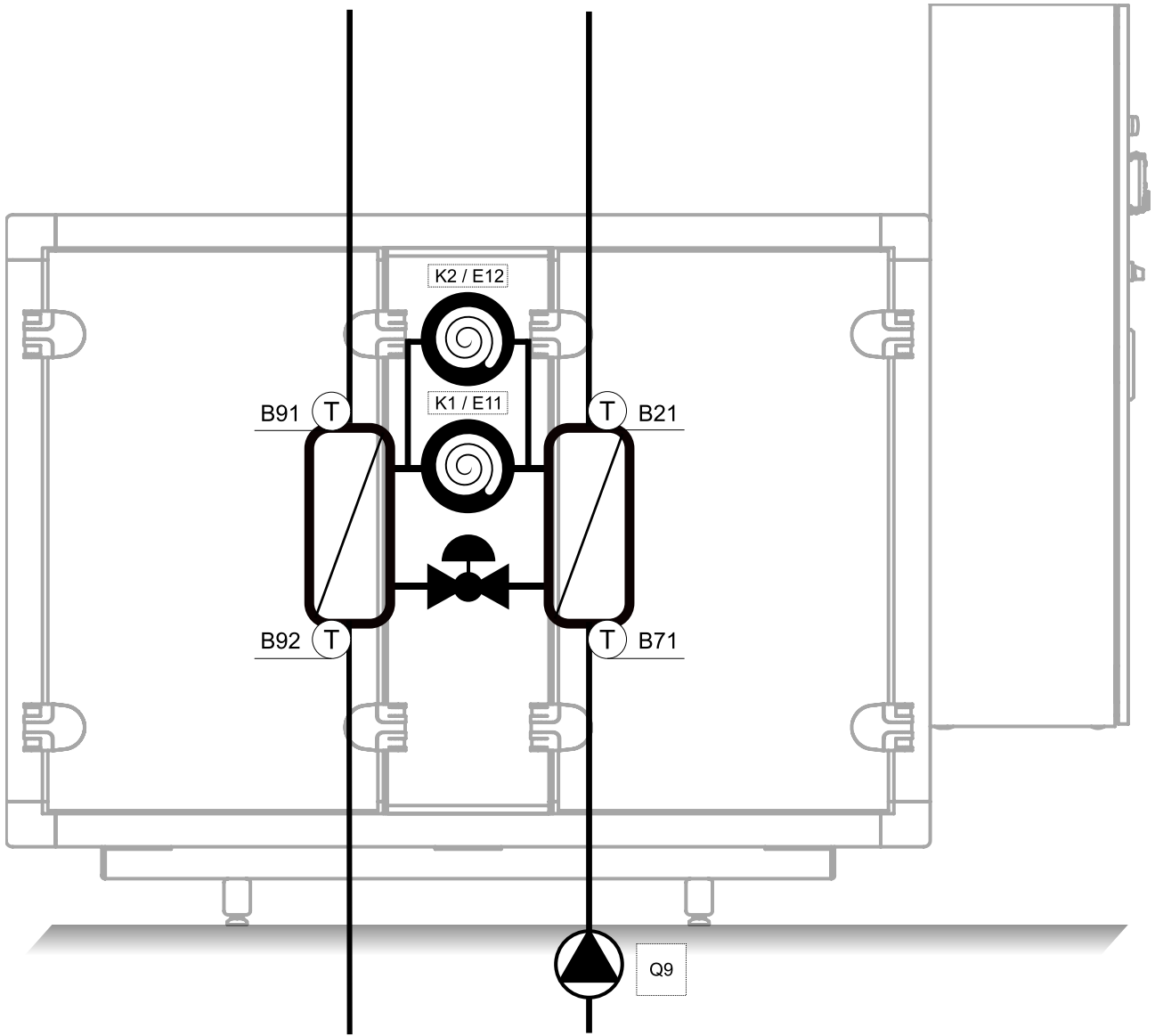
WebControl :

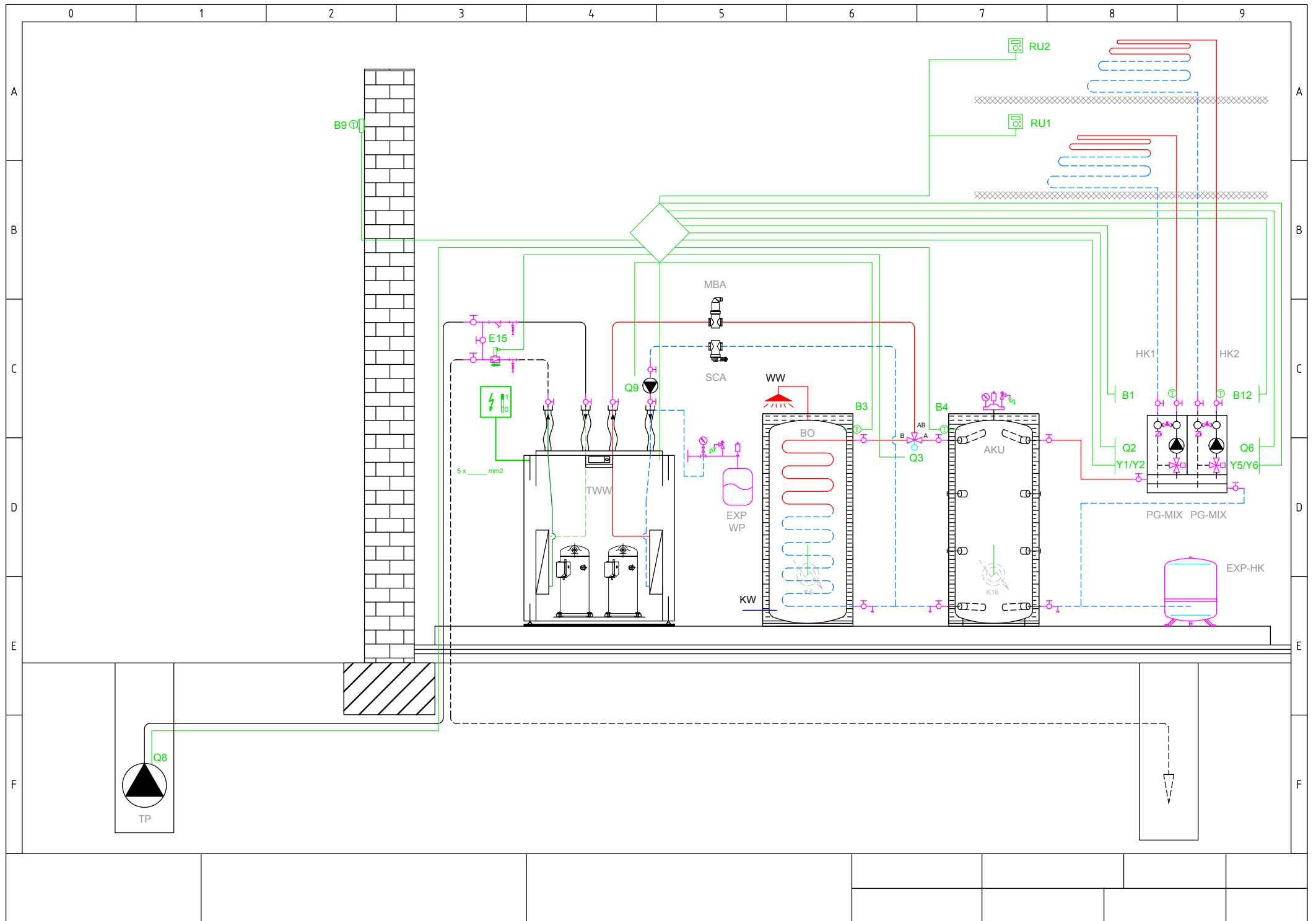
s WebServerom

!!! Technické zmeny vyhradené !!!

zdroj	Tepelný výkon / výstupná teplota (kW)			El. príkon / výstupná teplota (kW)			COP / výstupná teplota (-)		
	60	70	80	60	70	80	60	70	80
40	160,23	146,64	133,57	22,71	27,09	32,77	7,06	5,41	4,08
39	155,75	142,66	130,09	22,61	27,03	32,72	6,89	5,28	3,98
38	151,38	138,79	126,71	22,51	26,96	32,68	6,73	5,15	3,88
37	147,12	135,02	123,42	22,41	26,90	32,63	6,56	5,02	3,78
36	142,98	131,36	120,22	22,33	26,84	32,59	6,40	4,89	3,69
35	138,94	127,79	117,12	22,24	26,79	32,54	6,25	4,77	3,60
34	135,02	124,33	114,10	22,16	26,73	32,50	6,09	4,65	3,51
33	131,20	120,95	111,17	22,08	26,68	32,45	5,94	4,53	3,43
32	127,48	117,68	108,33	22,01	26,63	32,40	5,79	4,42	3,34
31	123,87	114,49	105,56	21,94	26,57	32,35	5,65	4,31	3,26
30	120,36	111,40	102,88	21,87	26,52	32,30	5,50	4,20	3,18
29	116,94	108,39	100,27	21,81	26,47	32,25	5,36	4,09	3,11
28	113,62	105,47	97,74	21,75	26,42	32,20	5,22	3,99	3,04
27	110,39	102,63	95,29	21,69	26,37	32,14	5,09	3,89	2,96
26	107,25	99,88	92,91	21,63	26,32	32,08	4,96	3,79	2,90
25	104,20	97,20	90,59	21,57	26,27	32,02	4,83	3,70	2,83
24	101,24	94,60	88,34	21,52	26,22	31,96	4,71	3,61	2,76
23	98,37	92,08	86,16	21,46	26,17	31,89	4,58	3,52	2,70
22	95,58	89,63	84,05	21,41	26,12	31,82	4,46	3,43	2,64
21	92,86	87,25	81,99	21,36	26,06	31,75	4,35	3,35	2,58
20	90,23	84,94	79,99	21,31	26,00	31,67	4,24	3,27	2,53
19	87,68	82,70	78,05	21,25	25,95	31,58	4,13	3,19	2,47
18	85,19	80,52	76,17	21,20	25,88	31,50	4,02	3,11	2,42
17	82,79	78,40	74,34	21,15	25,82	31,40	3,91	3,04	2,37
16	80,45	76,34	72,55	21,10	25,75	31,31	3,81	2,96	2,32
15	78,18	74,35	70,82	21,04	25,68	31,20	3,71	2,89	2,27
14	75,97	72,41	69,14	20,99	25,61	31,10	3,62	2,83	2,22
13	73,83	70,52	67,50	20,93	25,53	30,98	3,53	2,76	2,18
12	71,75	68,69	65,90	20,88	25,45	30,86	3,44	2,70	2,14
11	69,74	66,90	64,34	20,82	25,37	30,74	3,35	2,64	2,09
10	67,78	65,17	62,82	20,76	25,28	30,60	3,27	2,58	2,05
9	65,87	63,48	61,34	20,69	25,19	30,46	3,18	2,52	2,01
8	64,02	61,83	59,89	20,63	25,09	30,32	3,10	2,46	1,98
7	62,22	60,23	58,47	20,56	24,99	30,16	3,03	2,41	1,94
6	60,47	58,67	57,08	20,49	24,88	30,00	2,95	2,36	1,90
5	58,77	57,14	55,72	20,41	24,76	29,83	2,88	2,31	1,87





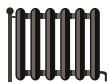




ENERG Y IJA
енергия - ενεργεια IE IA

WAMAK

TWW 150 SHR



55 °C

35 °C



A++ **A++**



58 dB



- dB

■ 81	■ 92
■ 81	■ 92
■ 81	■ 92
kW	kW



2015

811/2013

TWW 150 SHR

ErP Data

	55 °C	35 °C
Energy class	A++	A++
η [%]	176	231
P_{rated} [kW]	81	92
Q_{HE} [kWh/y]	43002	32808
SCOP [-]	4.41	5.77
$T_{bivalent}$ [°C]	-7	-10

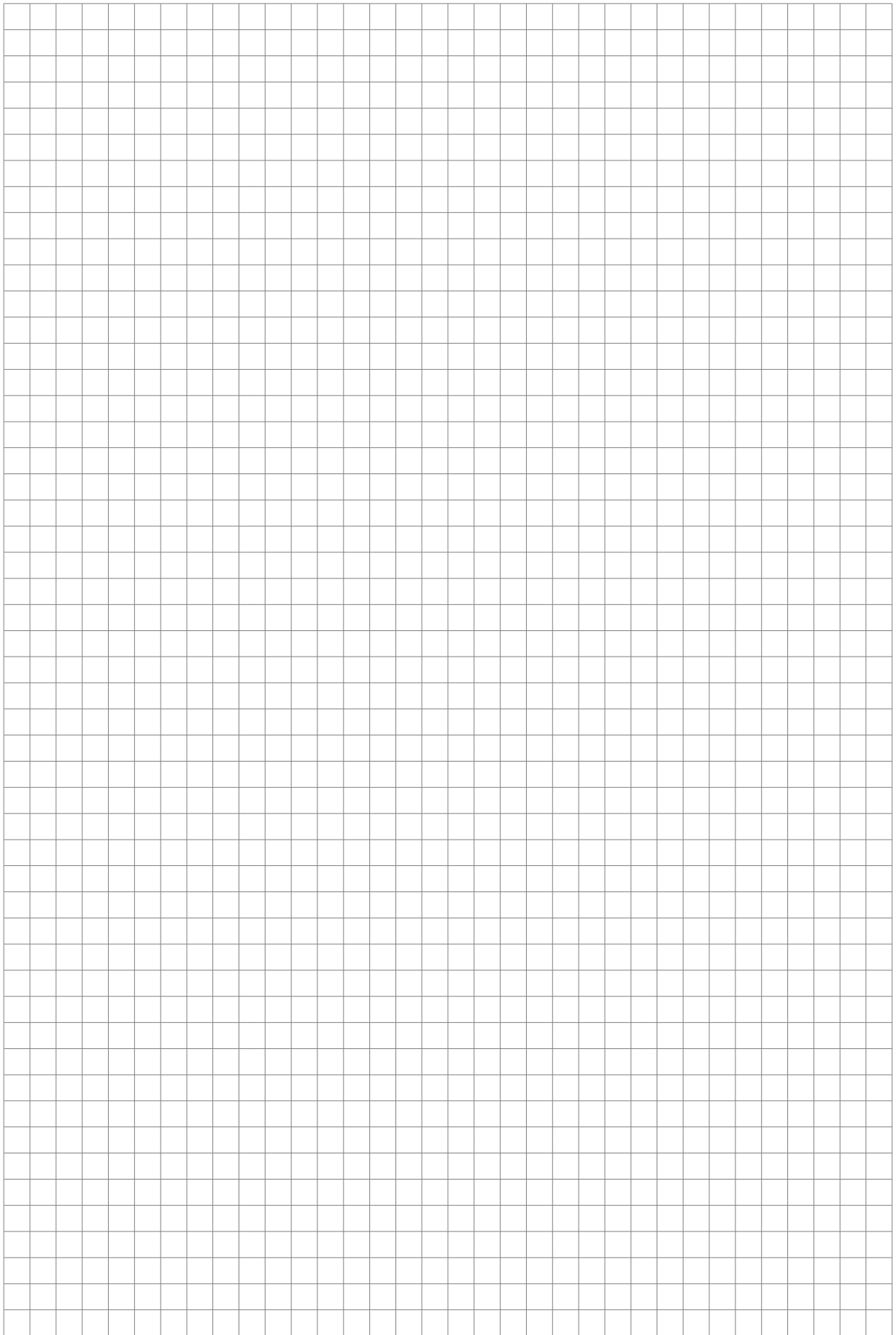
	55 °C	35 °C
Energy class	A++	A++
η [%]	154	229
P_{rated} [kW]	81	92
Q_{HE} [kWh/y]	58901	39669
SCOP [-]	3.85	5.72
$T_{bivalent}$ [°C]	-7	-10

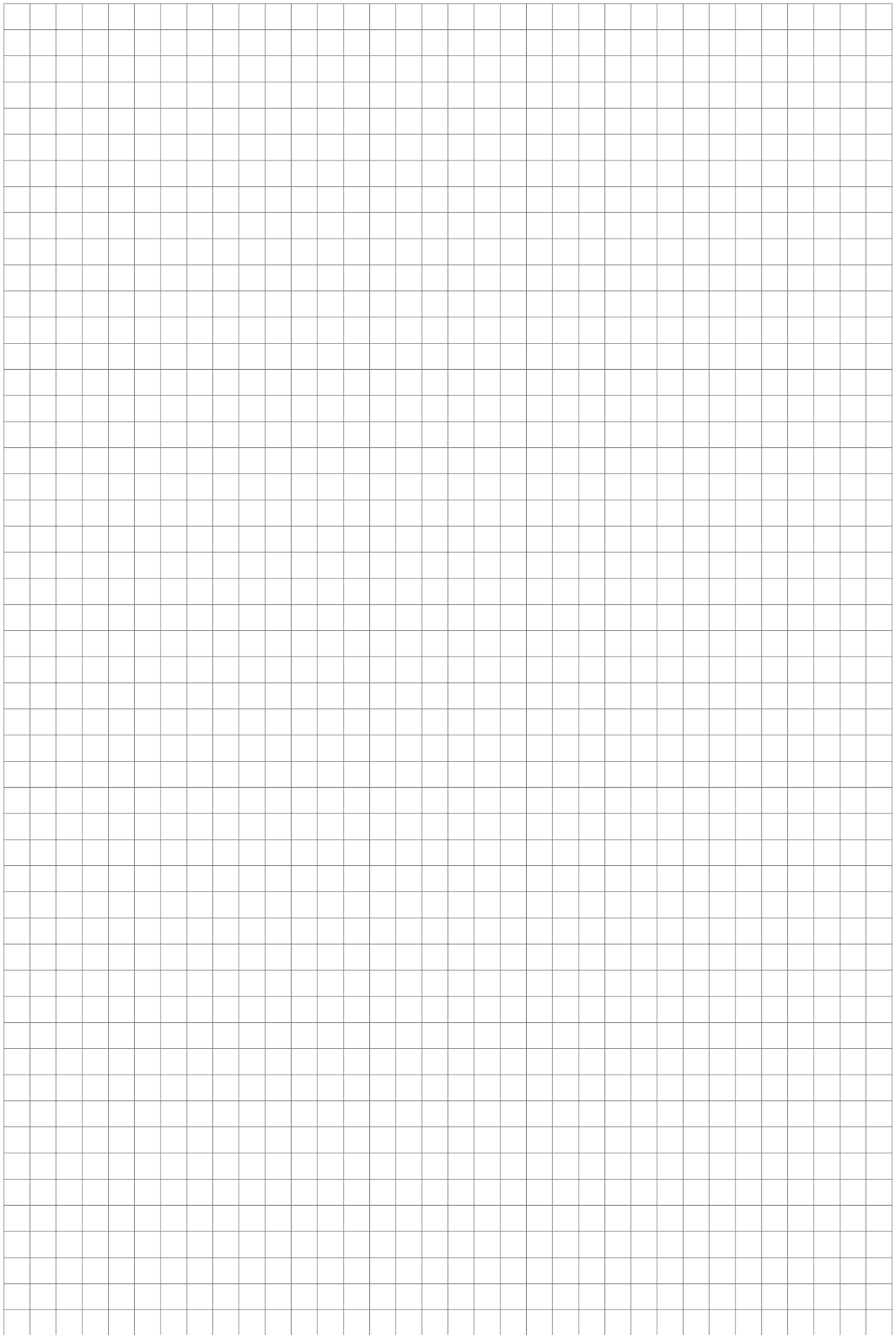
	55 °C	35 °C
Energy class	A++	A++
η [%]	230	230
P_{rated} [kW]	81	92
Q_{HE} [kWh/y]	21271	21216
SCOP [-]	5.74	5.76
$T_{bivalent}$ [°C]	-	-

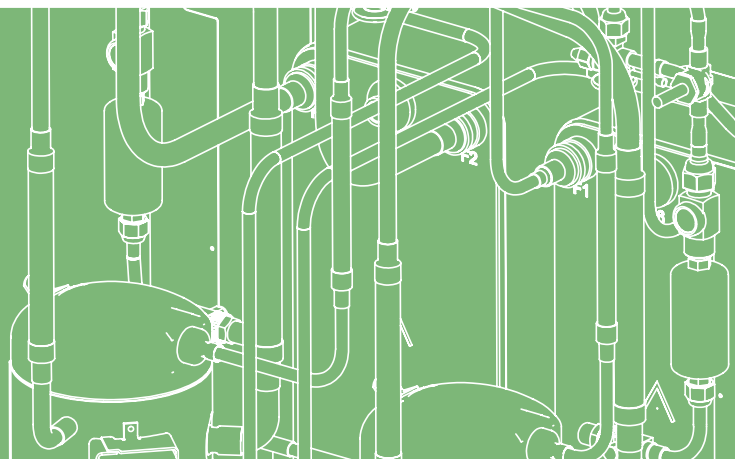
CONTROLLER



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







SERVICE