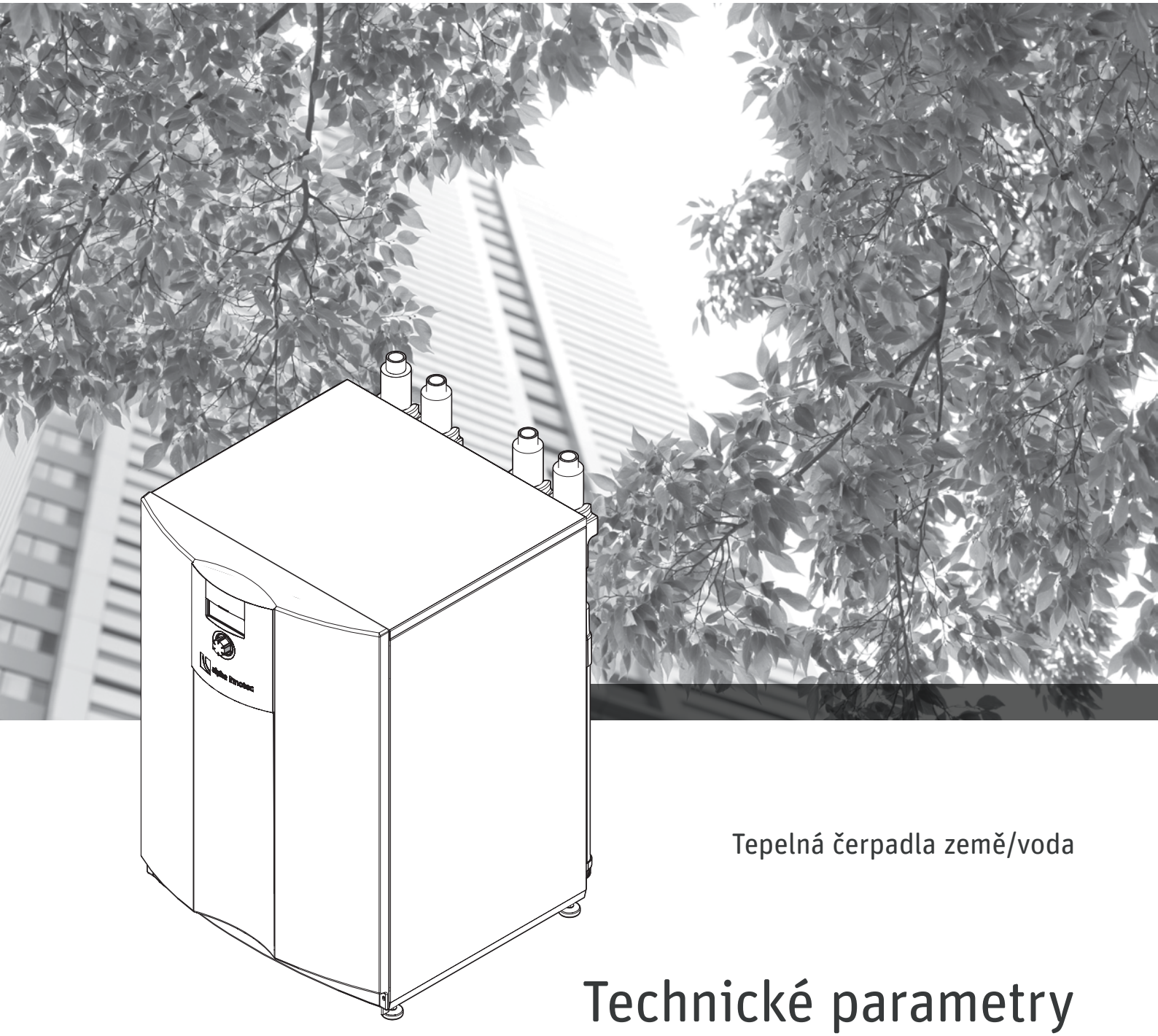
the better way to heat

alpha innotec



Tepelná čerpadla země/voda

Technické parametry

Řada SW

Přeloženo z originálního návodu
k obsluze 83056800aDE

DE

Technická data / rozsah dodávky SW 42H3 – SW 122H3

Druh tepelného čerpadla	země/voda | vzduch/voda | voda/voda	• týká se ı — netýká se
Místo instalace	vnitřní | vnější	• týká se ı — netýká se
Shoda		CE
Výkonová data	topný výkon ı COP při B0/W35, normový bod podle EN14511	kW ı ...
	topný výkon ı COP při B0/W45, normový bod podle EN14511	kW ı ...
	topný výkon ı COP při B0/W55, normový bod podle EN14511	kW ı ...
	topný výkon ı COP při B7/W35, průtok dle B0/W35	kW ı ...
Meze použití	zpátečka topného okruhu min. | přívod topného okruhu max.	°C
	zdroj tepla	°C
	dodatečný provozní bod	...
Hlučnost	hladina akustického tlaku (ve vzdálenosti 1 m od stroje)	dB(A)
	hladina akust. výkonu podle EN12102	dB
Zdroj tepla	objemový průtok: minimální | jmenovitý podle B0/W35 | maximální	l/h
	dispoziční tlak Δ p (s pasivním chlazením ΔpK) s monoethylenglykolem (25%) ı objemový průtok	bar (bar) ı l/h
	doporučené nemrznoucí směsi	
	mrazuvzdorná do	°C
	maximální provozní tlak	bar
Topný okruh	objemový průtok: minimální | nominální B0W35 ı maximální	l/h
	dispoziční tlak tepelného čerpadla Δ p (s pasivním chlazením ΔpK) ı objemový průtok	bar (bar) ı l/h
	tlaková ztráta tepelného čerpadla Δ p (s pasivním chlazením ΔpK) ı objemový průtok	bar (bar) ı l/h
	maximální provozní tlak	bar
Všeobecné údaje	celková hmotnost (s pasivním chlazením)	kg (kg)
	hmotnost modulu (s pasivním chlazením) | hmotnost bez modulu (s pasivním chlazením)	kg (kg) ı kg (kg)
	druh chladiva ı plnicí množství	... ı kg
Zásobník na teplou vodu	objem	l
	anoda cizího proudu	vestavěná
	teplota teplé vody při ohřevu tepelným čerpadlem	až °C
	teplota teplé vody při ohřevu s elektrickým topným tělesem	až °C
	množství odebrané vody podle ErP (40 °C při průtoku 10 l/min)	l
	tepelná ztráta podle EN 12897 (při 65 °C)	W
	maximální tlak	bar
Elektro	jištění při připojení pomocí jednoho společného vodiče	
	napěťový kód I jištění všech pólů tepelného čerpadla	... ı A
	jištění při připojení pomocí 3 samostatných vodičů	
	napěťový kód | jištění kompresoru **)	... ı A
	napěťový kód | jištění regulátoru **)	... ı A
	napěťový kód | jištění elektrického topného tělesa **)	... ı A
Tepelné čerpadlo	efektivní příkon v normovaném bodě B0/W35 podle EN14511: příkon | proud | cosφ	kW ı A ı ...
	maximální provozní proud | maximální provozní příkon	A ı kW
	záběrný proud: přímý | se spouštěčem	A ı A
	ochranná třída	IP
	výkon elektrického topného tělesa 3 | 2 | 1 fázově	kW
Konstrukční prvky	oběhové čerpadlo pro topný okruh při nominálním průtoku: příkon | proud	kW ı A
	oběhové čerpadlo pro zdroj tepla při nominálním průtoku: příkon | proud	kW ı A
Funkce pasivního chlazení	údaje platí pouze pro přístroje s označením K: chladící výkon při jmenovitém průtoku (15 °C zdroj tepla, 25 °C topná voda)	kW
Pojišťovací prvky	pojistná skupina pro topný okruh | pojistná skupina pro zdroj tepla	součástí dodávky: • ano — ne
Regulátor tepelného čerpadla a topení		součástí dodávky: • ano — ne
Elektronický spouštěč chodu		vestavěno: • ano — ne
Expanzní nádoby	zdroj tepla: součástí dodávky | objem | tlak	• ano — ne ı l ı bar
	topný okruh: součástí dodávky | objem | tlak	• ano — ne ı l ı bar
Přepouštěcí ventil		vestavěno: • ano — ne
Pružné připojení	topný okruh | zdroj tepla	vestavěno: • ano — ne

*) respektujte místní předpisy n.n. = neprokazatelné

SW 42H3	SW 62H3	SW 82H3	SW 102H3	SW 122H3
• ı — ı —	• ı — ı —	• ı — ı —	• ı — ı —	• ı — ı —
• ı —	• ı —	• ı —	• ı —	• ı —
•	•	•	•	•
4,70 ı 4,70	6,11 ı 4,68	7,70 ı 4,90	9,34 ı 5,05	12,18 ı 5,00
4,42 ı 3,42	5,38 ı 3,63	6,84 ı 3,61	8,84 ı 3,80	11,24 ı 3,76
4,16 ı 2,58	4,70 ı 2,93	6,49 ı 2,91	8,30 ı 2,82	10,63 ı 2,97
5,83 ı 5,70	7,18 ı 5,61	9,20 ı 5,96	11,19 ı 6,30	14,55 ı 6,06
20 ı 60	20 ı 60	20 ı 60	20 ı 60	20 ı 60
-5 – 25	-5 – 25	-5 – 25	-5 – 25	-5 – 25
B0W65	B0W65	B0W65	B0W65	B0W65
31	31	31	31	31
43	43	43	43	43
700 ı 1050 ı 1575	900 ı 1350 ı 2000	1200 ı 1750 ı 2600	1500 ı 2200 ı 3300	1900 ı 2800 ı 4200
0,75 (—) ı 1050	0,6 (—) ı 1350	0,84 (—) ı 1750	0,87 (—) ı 2200	0,7 (—) ı 2800
• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •
-13	-13	-13	-13	-13
3	3	3	3	3
450 ı 850 ı 1300	500 ı 1000 ı 1250	650 ı 1300 ı 1600	800 ı 1600 ı 2000	1050 ı 2050 ı 2600
— (—) ı —	— (—) ı —	— (—) ı —	— (—) ı —	— (—) ı —
0,03 (—) ı 850	0,04 (—) ı 1000	0,06 (—) ı 1300	0,09 (—) ı 1600	0,13 (—) ı 2050
3	3	3	3	3
135 (—)	140 (—)	155 (—)	160 (—)	165 (—)
90 (—) ı 45 (—)	95 (—) ı 45 (—)	110 (—) ı 45 (—)	115 (—) ı 45 (—)	90 (—) ı 45 (—)
R410A ı 1,05	R410A ı 1,37	R410A ı 1,72	R410A ı 1,98	R410A ı 2,25
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~N/PE/400V/50Hz ı C10
1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~N/PE/230V/50Hz ı B10	1~N/PE/230V/50Hz ı B10	1~N/PE/230V/50Hz ı B10
— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
1,00 ı 2,44 ı 0,59	1,30 ı 2,5 ı 0,72	1,57 ı 3,02 ı 0,75	1,85 ı 3,73 ı 0,72	2,44 ı 4,70 ı 0,75
4,8 ı 2,3	5,0 ı 2,5	6,01 ı 3,10	7,63 ı 4,00	9,44 ı 4,80
22,0 ı —	23,0 ı —	30,0 ı —	— ı 22,0	— ı 26,0
20	20	20	20	20
—	—	—	—	—
— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
0,09 ı n.n.	0,09 ı n.n.	0,14 ı n.n.	0,18 ı n.n.	0,18 ı n.n.
—	—	—	—	—
— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
•	•	•	•	•
—	—	—	•	•
— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —
— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —
—	—	—	—	—
• ı •	• ı •	• ı •	• ı •	• ı •
813473	813474	813475	813476	813477

Technická data / rozsah dodávky SW 142H3 – SW 192H3

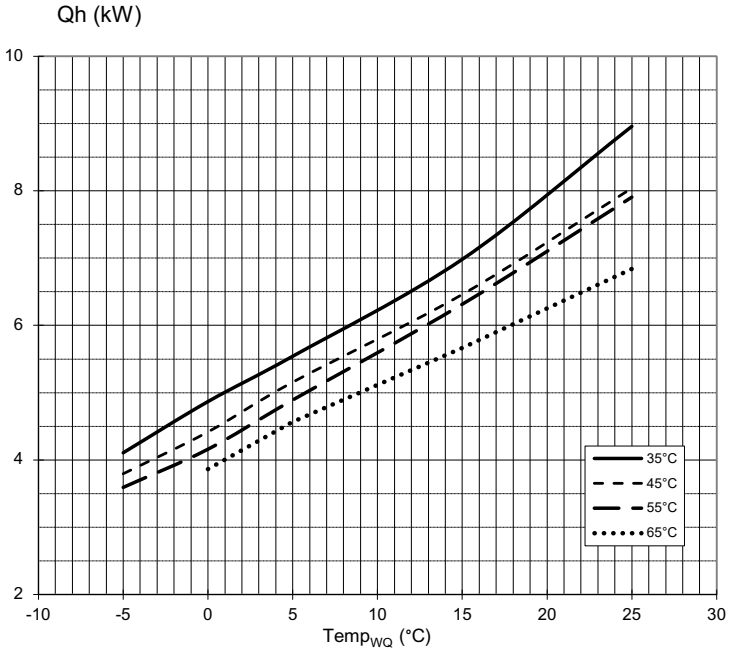
Druh tepelného čerpadla	země/voda | vzduch/voda | voda/voda	• týká se ı — netýká se
Místo instalace	vnitřní | vnější	• týká se ı — netýká se
Shoda		CE
Výkonová data	topný výkon ı COP při B0/W35, normový bod podle EN14511	kW ı ...
	topný výkon ı COP při B0/W45, normový bod podle EN14511	kW ı ...
	topný výkon ı COP při B0/W55, normový bod podle EN14511	kW ı ...
	topný výkon ı COP při B7/W35, průtok dle B0/W35	kW ı ...
Meze použití	zpátečka topného okruhu min. | přívod topného okruhu max.	°C
	zdroj tepla	°C
	dodatečný provozní bod	...
Hlučnost	hladina akustického tlaku (ve vzdálenosti 1 m od stroje)	dB(A)
	hladina akust. výkonu podle EN12102	dB
Zdroj tepla	objemový průtok: minimální | jmenovitý podle B0/W35 | maximální	l/h
	dispoziční tlak Δ p (s pasivním chlazením ΔpK) s monoethylenglykolem (25%) ı objemový průtok	bar (bar) ı l/h
	doporučené nemrznoucí směsi	
	mrazuvzdorná do	°C
	maximální provozní tlak	bar
Topný okruh	objemový průtok: minimální | nominální B0W35 ı maximální	l/h
	dispoziční tlak tepelného čerpadla Δ p (s pasivním chlazením ΔpK) ı objemový průtok	bar (bar) ı l/h
	tlaková ztráta tepelného čerpadla Δ p (s pasivním chlazením ΔpK) ı objemový průtok	bar (bar) ı l/h
	maximální provozní tlak	bar
Všeobecné údaje	celková hmotnost (s pasivním chlazením)	kg (kg)
	hmotnost modulu (s pasivním chlazením) | hmotnost bez modulu (s pasivním chlazením)	kg (kg) ı kg (kg)
	druh chladiva ı plnicí množství	... ı kg
Zásobník na teplou vodu	objem	l
	anoda cizího proudu	vestavěná
	teplota teplé vody při ohřevu tepelným čerpadlem	až °C
	teplota teplé vody při ohřevu s elektrickým topným tělesem	až °C
	množství odebrané vody podle ErP (40 °C při průtoku 10 l/min)	l
	tepelná ztráta podle EN 12897 (při 65 °C)	W
	maximální tlak	bar
Elektro	jištění při připojení pomocí jednoho společného vodiče	
	napěťový kód I jištění všech pólů tepelného čerpadla	... ı A
	jištění při připojení pomocí 3 samostatných vodičů	
	napěťový kód | jištění kompresoru **)	... ı A
	napěťový kód | jištění regulátoru **)	... ı A
	napěťový kód | jištění elektrického topného tělesa **)	... ı A
Tepelné čerpadlo	efektivní příkon v normovaném bodě B0/W35 podle EN14511: příkon | proud | cosφ	kW ı A ı ...
	maximální provozní proud | maximální provozní příkon	A ı kW
	záběrný proud: přímý | se spouštěčem	A ı A
	ochranná třída	IP
	výkon elektrického topného tělesa 3 | 2 | 1 fázově	kW
Konstrukční prvky	oběhové čerpadlo pro topný okruh při nominálním průtoku: příkon | proud	kW ı A
	oběhové čerpadlo pro zdroj tepla při nominálním průtoku: příkon | proud	kW ı A
Funkce pasivního chlazení	údaje platí pouze pro přístroje s označením K: chladící výkon při jmenovitém průtoku (15 °C zdroj tepla, 25 °C topná voda)	kW
Pojišťovací prvky	pojistná skupina pro topný okruh | pojistná skupina pro zdroj tepla	součástí dodávky: • ano — ne
Regulátor tepelného čerpadla a topení		součástí dodávky: • ano — ne
Elektronický spouštěč chodu		vestavěno: • ano — ne
Expanzní nádoby	zdroj tepla: součástí dodávky | objem | tlak	• ano — ne ı l ı bar
	topný okruh: součástí dodávky | objem | tlak	• ano — ne ı l ı bar
Přepouštěcí ventil		vestavěno: • ano — ne
Pružné připojení	topný okruh | zdroj tepla	vestavěno: • ano — ne

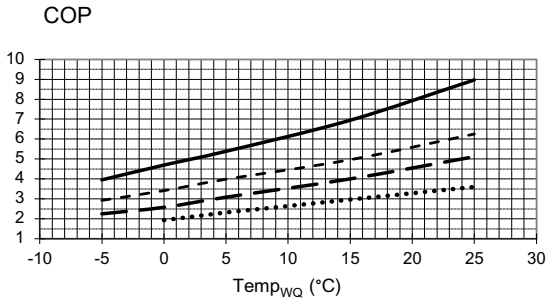
*) respektujte místní předpisy n.n. = neprokazatelné

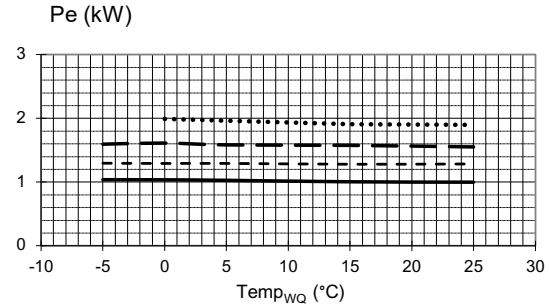
	SW 142H3	SW 172H3	SW 192H3
	• ı — ı —	• ı — ı —	• ı — ı —
	• ı —	• ı —	• ı —
	•	•	•
	13,50 ı 5,08	16,86 ı 4,93	18,60 ı 4,87
	12,29 ı 3,76	16,15 ı 3,82	17,08 ı 3,73
	11,76 ı 2,94	15,59 ı 3,07	16,36 ı 2,88
	16,07 ı 6,31	19,80 ı 5,88	21,80 ı 5,84
	20 ı 60	20 ı 60	20 ı 60
	-5 – 25	-5 – 25	-5 – 25
	B0W65	B0W65	B0W65
	32	33	34
	44	45	46
	2100 ı 3150 ı 4750	2700 ı 4000 ı 6000	3000 ı 4400 ı 6600
	0,74 (—) ı 3150	0,53 (—) ı 4000	0,43 (—) ı 4400
	• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •
	-13	-13	-13
	3	3	3
	1150 ı 2300 ı 2900	1450 ı 2850 ı 3600	1600 ı 3200 ı 4000
	— (—) ı —	— (—) ı —	— (—) ı —
	0,06 (—) ı 2300	0,07 (—) ı 2850	0,12 (—) ı 3200
	3	3	3
	175 (—)	180 (—)	185 (—)
	130 (—) ı 45 (—)	135 (—) ı 45 (—)	140 (—) ı 45 (—)
	R410A ı 2,38	R410A ı 2,65	R410A ı 2,78
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	— ı —	— ı —	— ı —
	3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~PE/400V/50Hz ı C16	3~PE/400V/50Hz ı C16
	1~N/PE/230V/50Hz ı B10	1~N/PE/230V/50Hz ı B10	1~N/PE/230V/50Hz ı B10
	— ı —	— ı —	— ı —
	2,66 ı 4,84 ı 0,79	3,42 ı 7,90 ı 0,61	3,82 ı 8,71 ı 0,63
	10,62 ı 5,60	19,0 ı 6,90	18,0 ı 7,50
	— ı 27,0	— ı 30,0	— ı 33,0
	20	20	20
	—	—	—
	— ı —	— ı —	— ı —
	0,18 ı n.n.	0,18 ı n.n.	0,18 ı n.n.
	—	—	—
	— ı —	— ı —	— ı —
	•	•	•
	•	•	•
	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —
	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —
	—	—	—
	• ı •	• ı •	• ı •
	813478	813479	813480

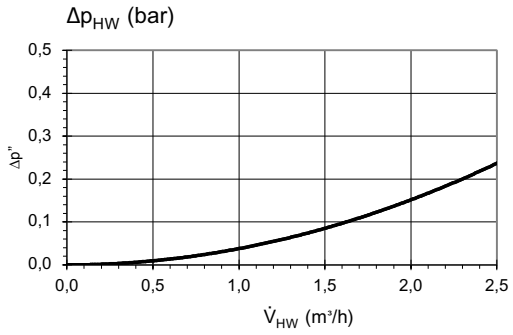
Výkonové křivky

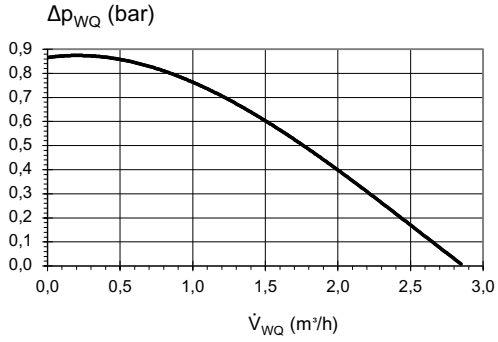
SW 42H3









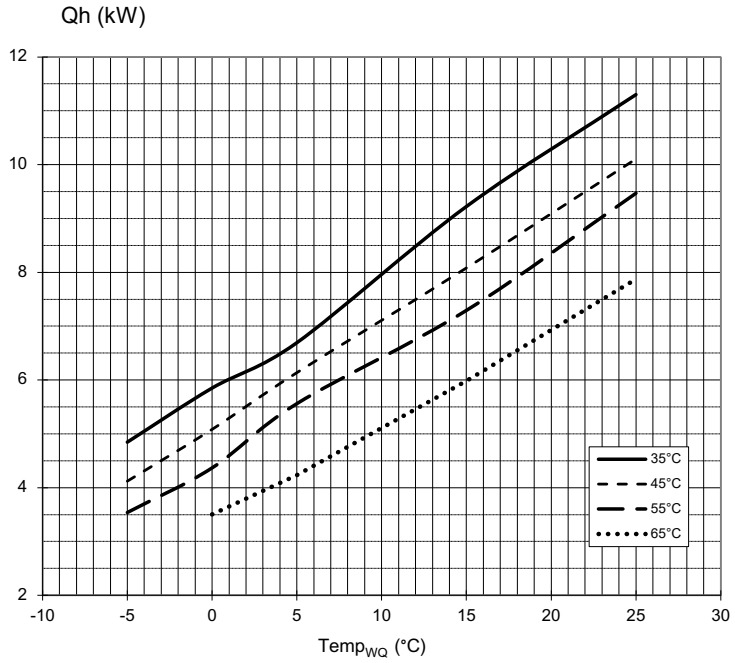


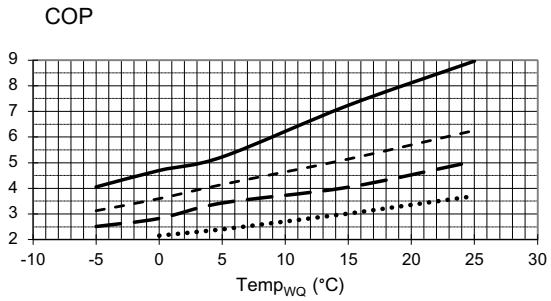
823247

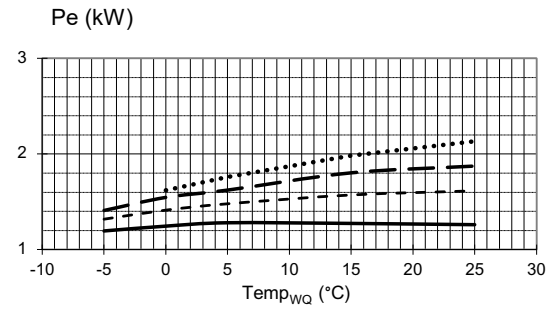
Legenda:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	objemový průtok, topná voda
$\dot{V}_{WQ}$	objemový průtok, zdroj tepla
Temp$_{WQ}$	teplota, zdroj tepla
Qh	topný výkon
Pe	příkon
COP	topný faktor
Δp_{HW} / $\Delta p_{HW/K}$	dispoziční tlak, topný okruh / dispoziční tlak, topný okruh s pasivním chlazením
Δp_{WQ} / $\Delta p_{WQ/K}$	dispoziční tlak, zdroj tepla / dispoziční tlak, zdroj tepla s pasivním chlazením

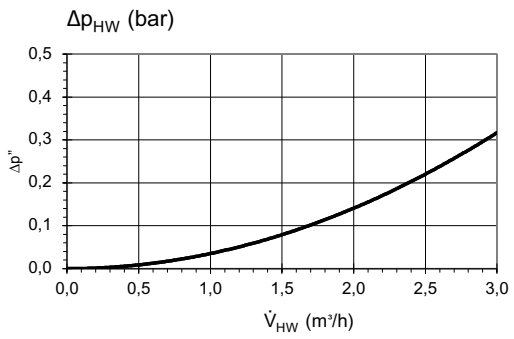
SW 62H3

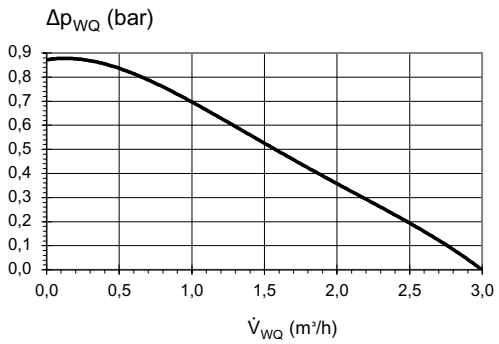
Výkonové křivky









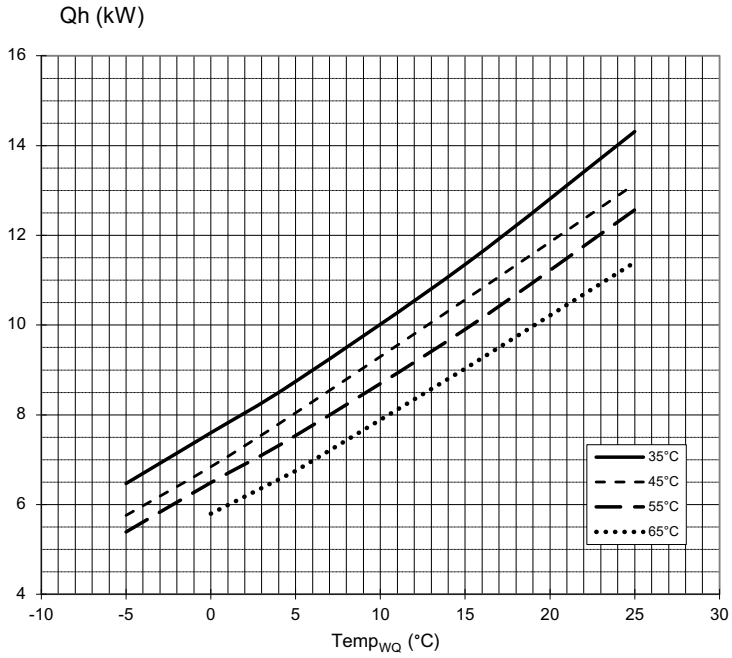


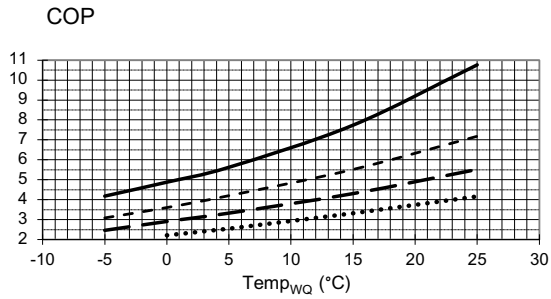
823248

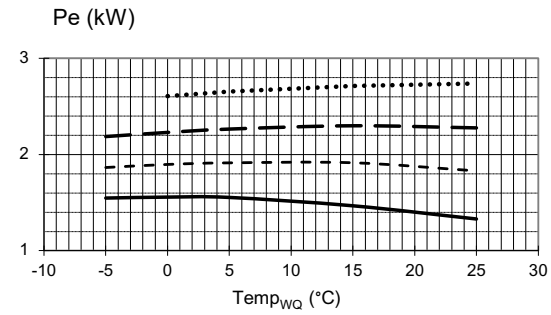
Legenda:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	objemový průtok, topná voda
$\dot{V}_{WQ}$	objemový průtok, zdroj tepla
Temp$_{WQ}$	teplota, zdroj tepla
Qh	topný výkon
Pe	příkon
COP	topný faktor
Δp_{HW} / $\Delta p_{HW/K}$	dispoziční tlak, topný okruh / dispoziční tlak, topný okruh s pasivním chlazením
Δp_{WQ} / $\Delta p_{WQ/K}$	dispoziční tlak, zdroj tepla / dispoziční tlak, zdroj tepla s pasivním chlazením

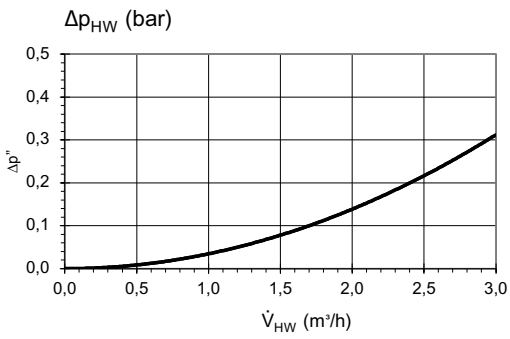
Výkonové křivky

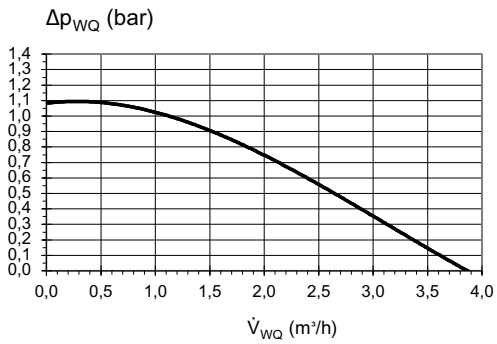
SW 82H3









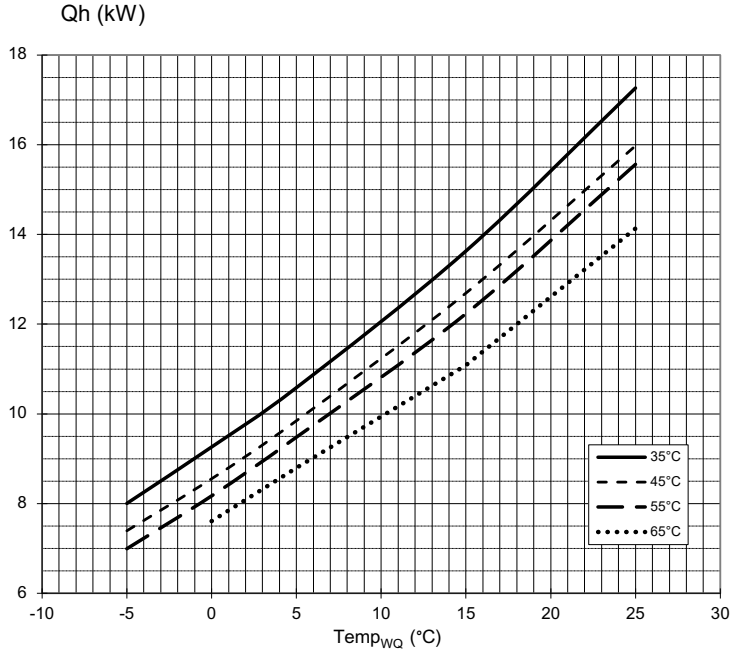


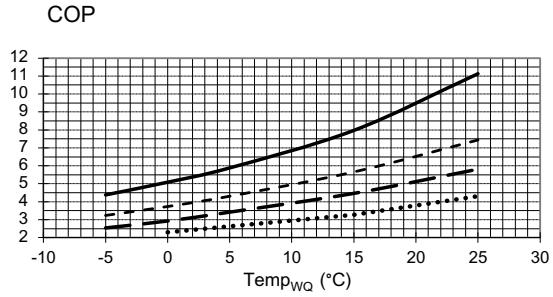
823249

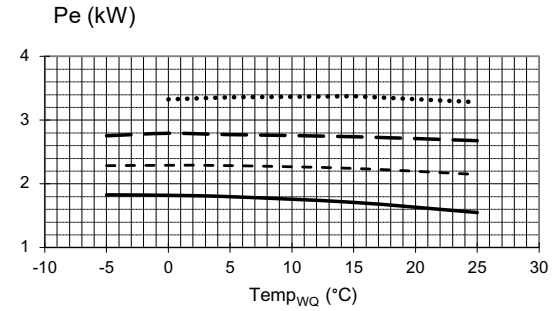
Legenda:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	objemový průtok, topná voda
$\dot{V}_{WQ}$	objemový průtok, zdroj tepla
$Temp_{WQ}$	teplota, zdroj tepla
Qh	topný výkon
Pe	příkon
COP	topný faktor
Δp_{HW} / $\Delta p_{HW/K}$	dispoziční tlak, topný okruh / dispoziční tlak, topný okruh s pasivním chlazením
Δp_{WQ} / $\Delta p_{WQ/K}$	dispoziční tlak, zdroj tepla / dispoziční tlak, zdroj tepla s pasivním chlazením

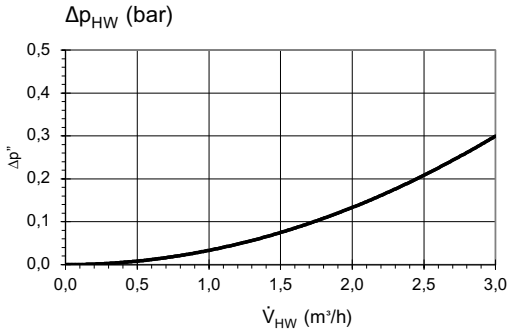
SW 102H3

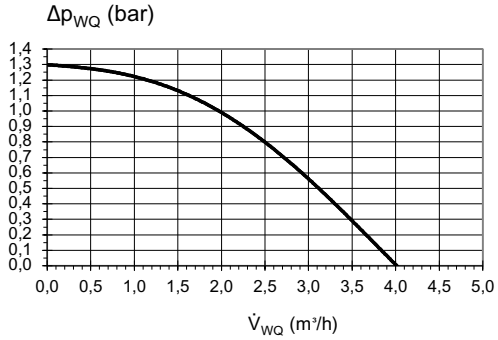
Výkonové křivky









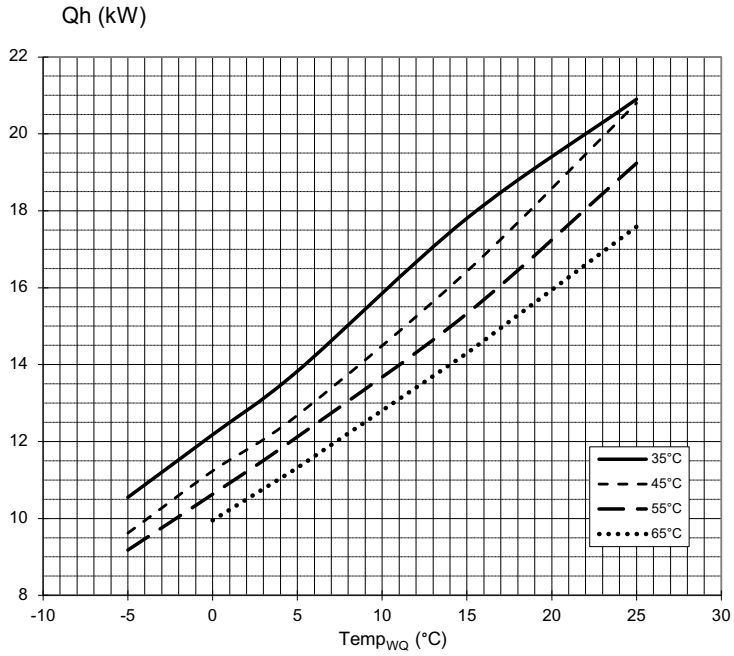


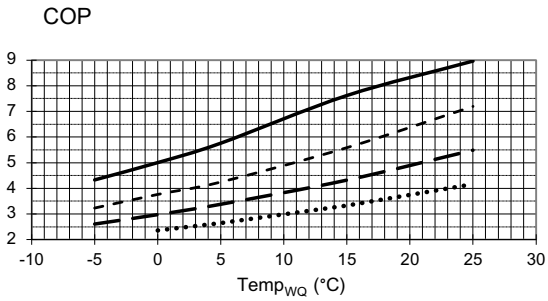
823250

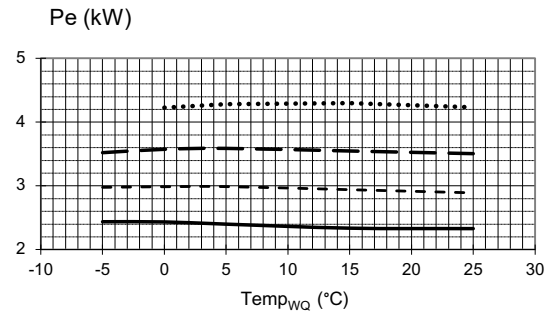
Legenda:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	objemový průtok, topná voda
$\dot{V}_{WQ}$	objemový průtok, zdroj tepla
Temp$_{WQ}$	teplota, zdroj tepla
Qh	topný výkon
Pe	příkon
COP	topný faktor
Δp_{HW} / $\Delta p_{HW/K}$	dispoziční tlak, topný okruh / dispoziční tlak, topný okruh s pasivním chlazením
Δp_{WQ} / $\Delta p_{WQ/K}$	dispoziční tlak, zdroj tepla / dispoziční tlak, zdroj tepla s pasivním chlazením

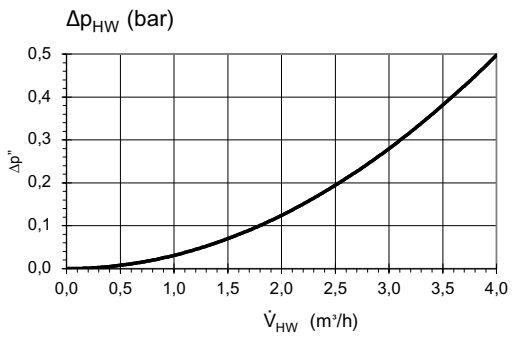
Výkonové křivky

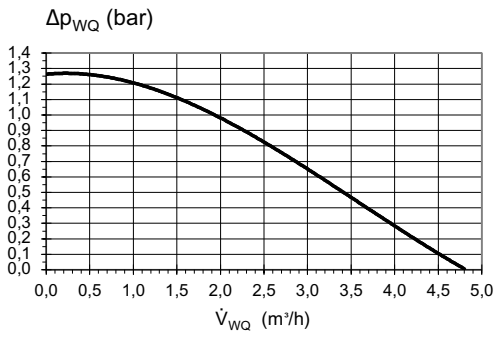
SW 122H3









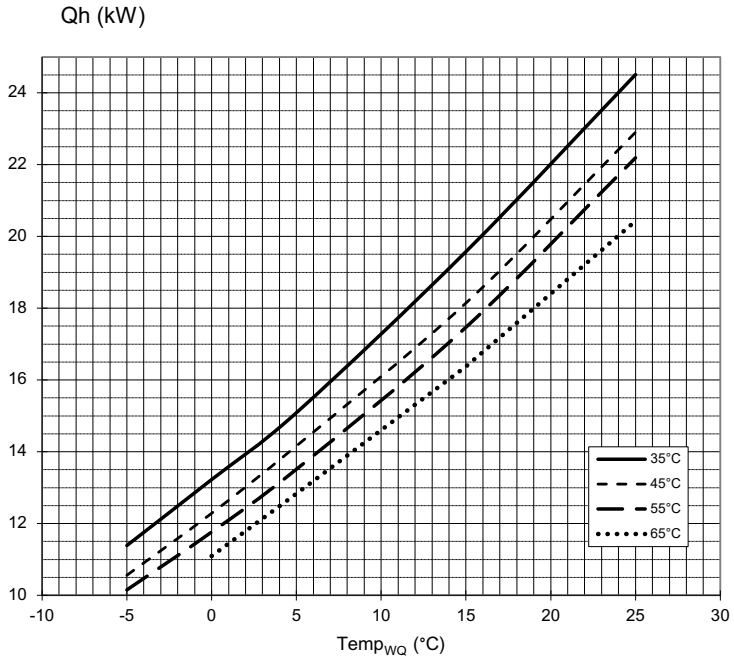


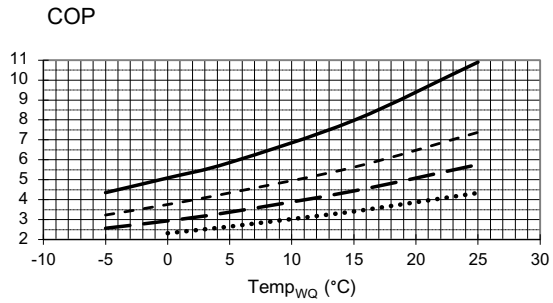
823251

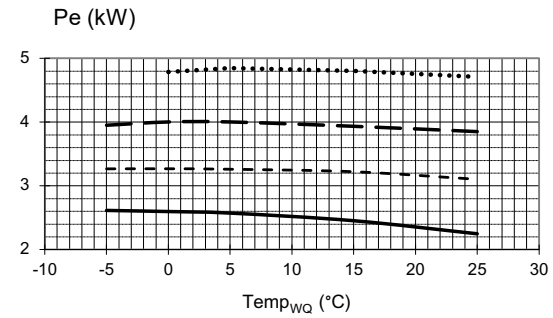
Legenda:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	objemový průtok, topná voda
$\dot{V}_{WQ}$	objemový průtok, zdroj tepla
Temp$_{WQ}$	teplota, zdroj tepla
Qh	topný výkon
Pe	příkon
COP	topný faktor
Δp_{HW} / $\Delta p_{HW/K}$	dispoziční tlak, topný okruh / dispoziční tlak, topný okruh s pasivním chlazením
Δp_{WQ} / $\Delta p_{WQ/K}$	dispoziční tlak, zdroj tepla / dispoziční tlak, zdroj tepla s pasivním chlazením

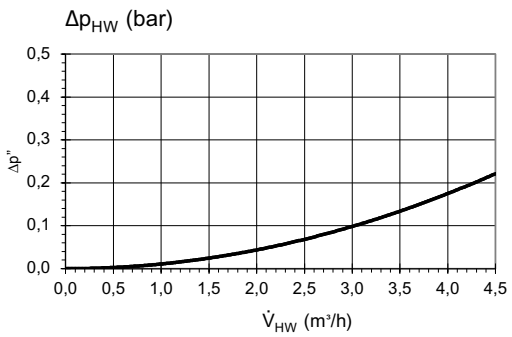
SW 142H3

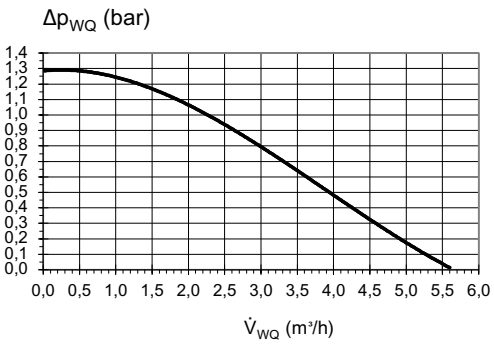
Výkonové křivky









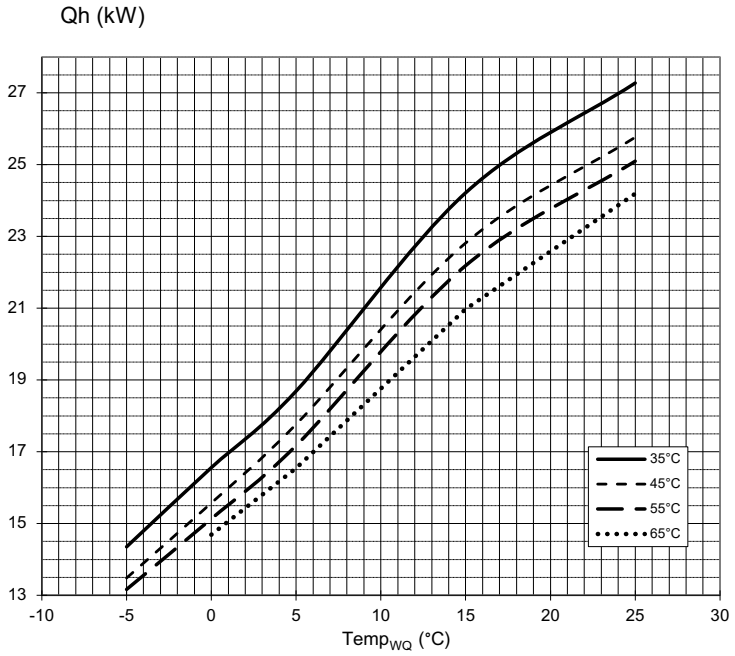


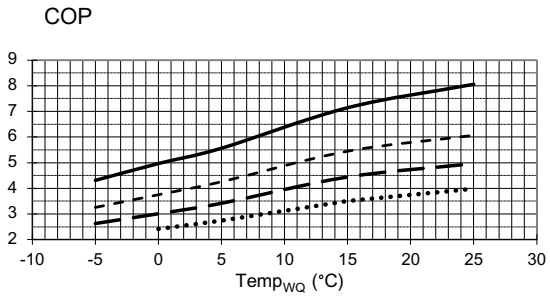
823252

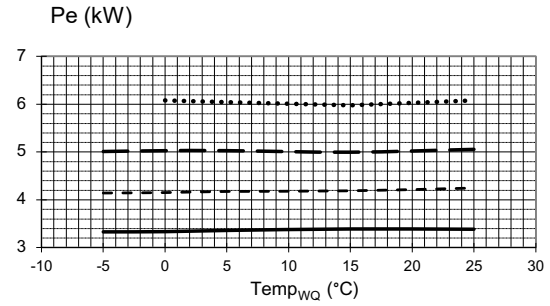
Legenda:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	objemový průtok, topná voda
$\dot{V}_{WQ}$	objemový průtok, zdroj tepla
Temp$_{WQ}$	teplota, zdroj tepla
Qh	topný výkon
Pe	příkon
COP	topný faktor
Δp_{HW} / $\Delta p_{HW/K}$	dispoziční tlak, topný okruh / dispoziční tlak, topný okruh s pasivním chlazením
Δp_{WQ} / $\Delta p_{WQ/K}$	dispoziční tlak, zdroj tepla / dispoziční tlak, zdroj tepla s pasivním chlazením

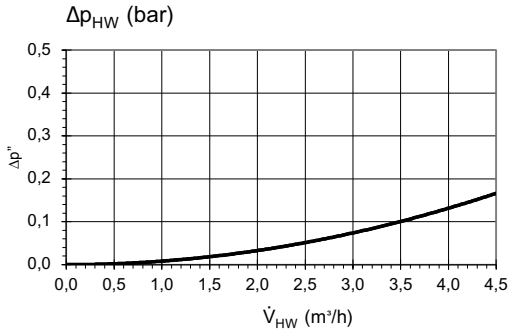
Výkonové křivky

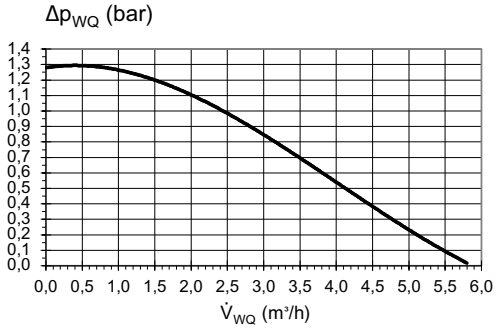
SW 172H3









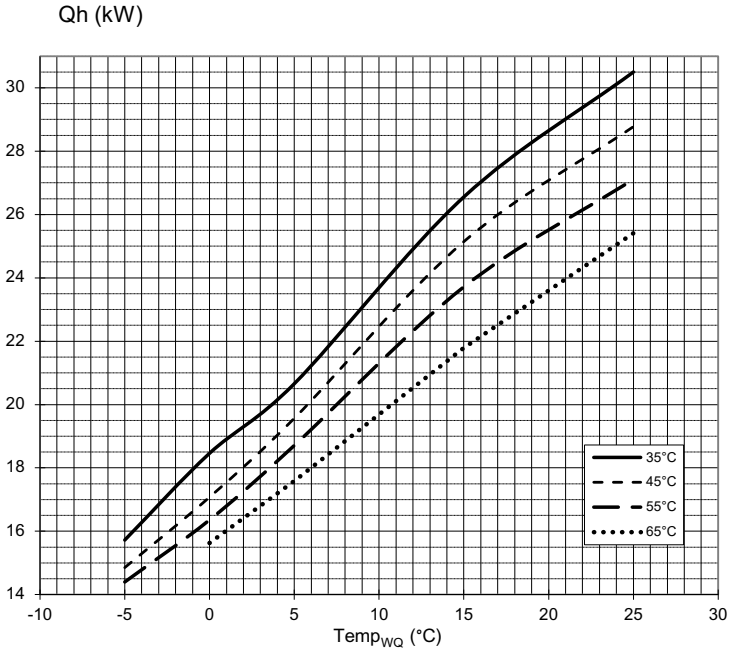


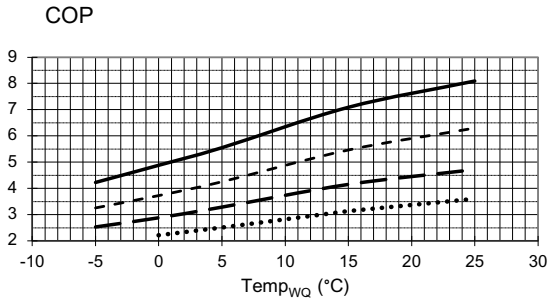
823253

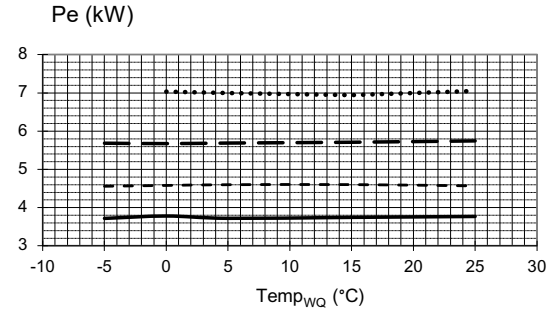
Legenda:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	objemový průtok, topná voda
$\dot{V}_{WQ}$	objemový průtok, zdroj tepla
Temp$_{WQ}$	teplota, zdroj tepla
Qh	topný výkon
Pe	příkon
COP	topný faktor
Δp_{HW} / $\Delta p_{HW/K}$	dispoziční tlak, topný okruh / dispoziční tlak, topný okruh s pasivním chlazením
Δp_{WQ} / $\Delta p_{WQ/K}$	dispoziční tlak, zdroj tepla / dispoziční tlak, zdroj tepla s pasivním chlazením

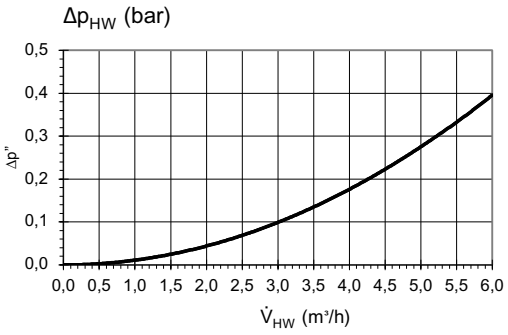
SW 192H3

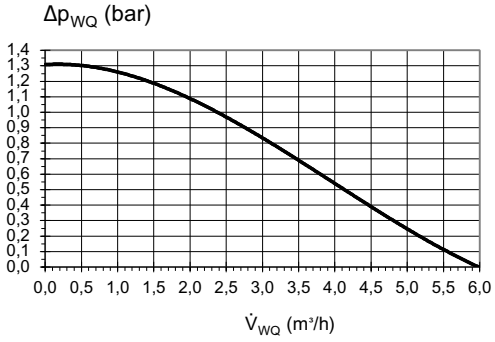
Výkonové křivky









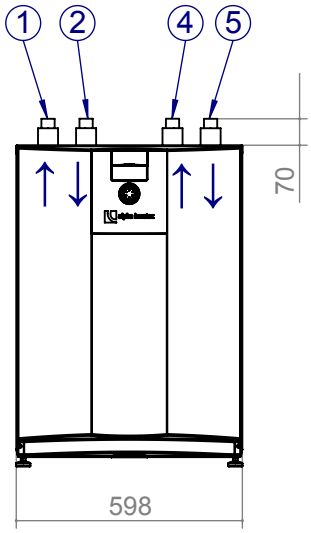


823254

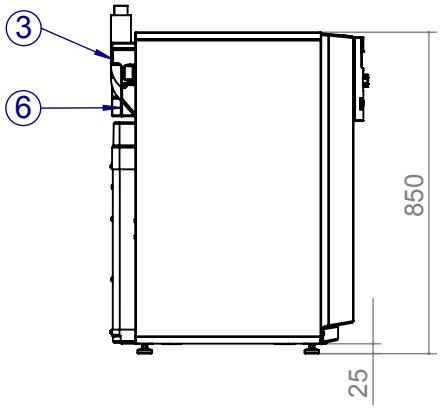
Legenda:	DE823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	objemový průtok, topná voda
$\dot{V}_{WQ}$	objemový průtok, zdroj tepla
Temp$_{WQ}$	teplota, zdroj tepla
Qh	topný výkon
Pe	příkon
COP	topný faktor
Δp_{HW} / $\Delta p_{HW/K}$	dispoziční tlak, topný okruh / dispoziční tlak, topný okruh s pasivním chlazením
Δp_{WQ} / $\Delta p_{WQ/K}$	dispoziční tlak, zdroj tepla / dispoziční tlak, zdroj tepla s pasivním chlazením

Rozměry

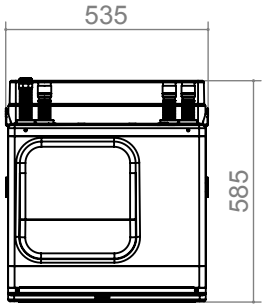
A



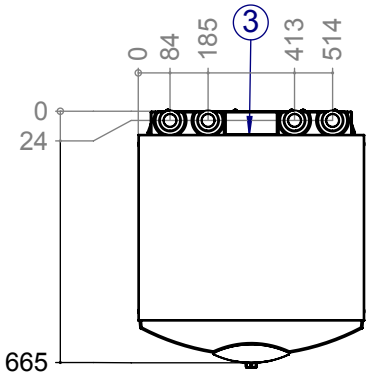
B



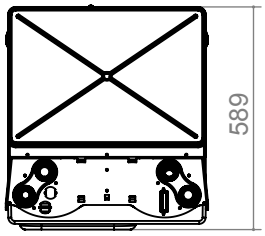
A1



C



C1

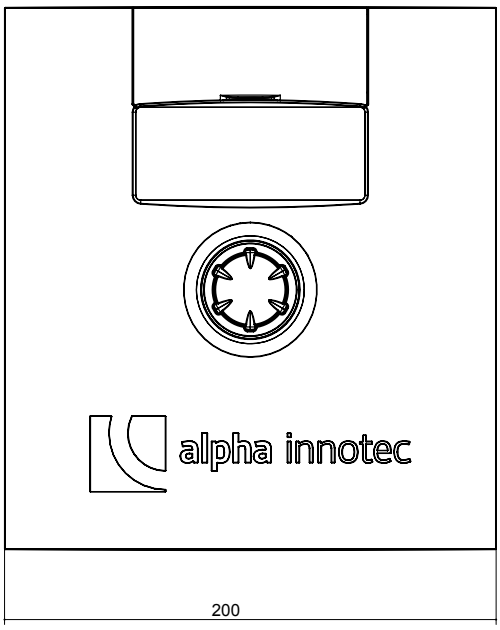


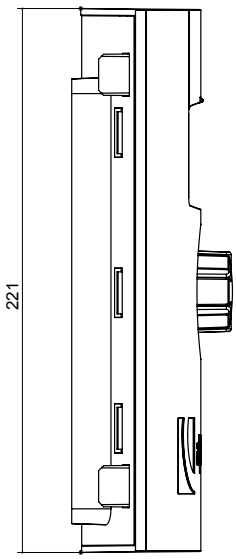
Legenda: D819447
Všechny rozměry v mm.

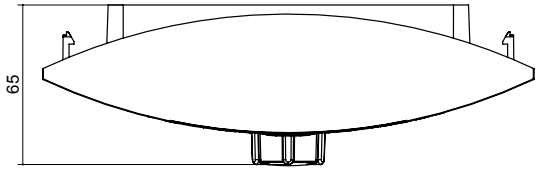
A pohled zepředu
B pohled zleva
C pohled shora
A1 chladicí modul – pohled zepředu
C1 chladicí modul – pohled shora

Poz.	Označení	4kW -12kW	14kW - 19kW
1	výstup topné vody (přívod)	Ø28	Ø35
2	zdroj tepla vstup (do tepelného čerpadla)	Ø28	Ø35
3	vstup pro připojovací kabel	---	---
4	zdroj tepla výstup (z tepelného čerpadla)	Ø28	Ø35
5	ohřev teplé vody vstup (zpátečka)	Ø28	Ø35
6	vstup pro LIN bus kabel	----	---

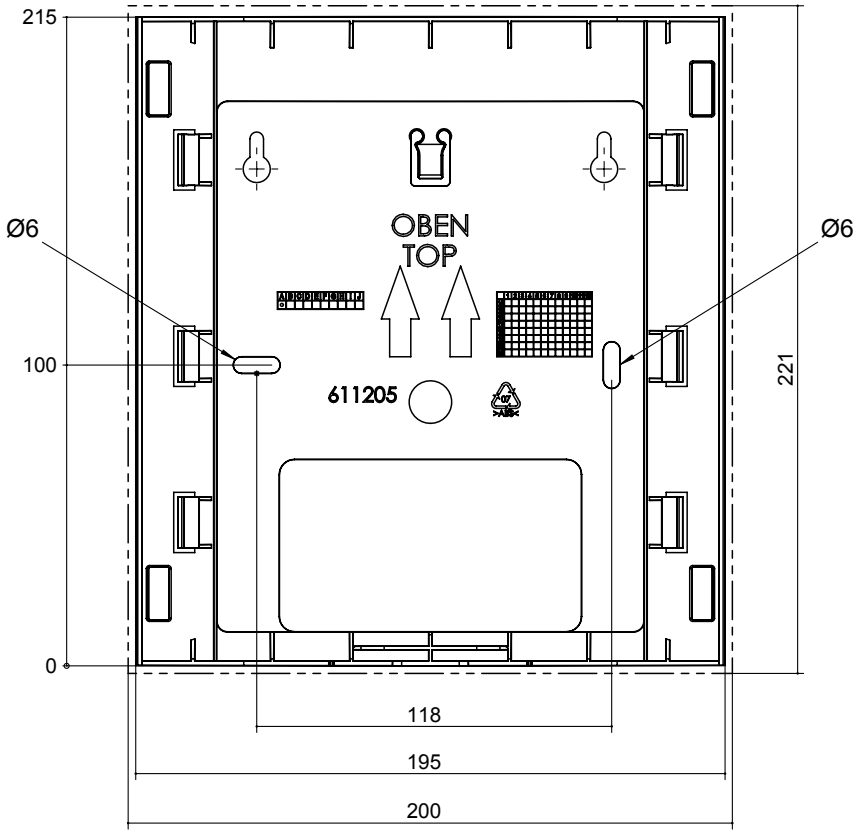
Rozměry ovládacího panelu a nástěnné konzoly





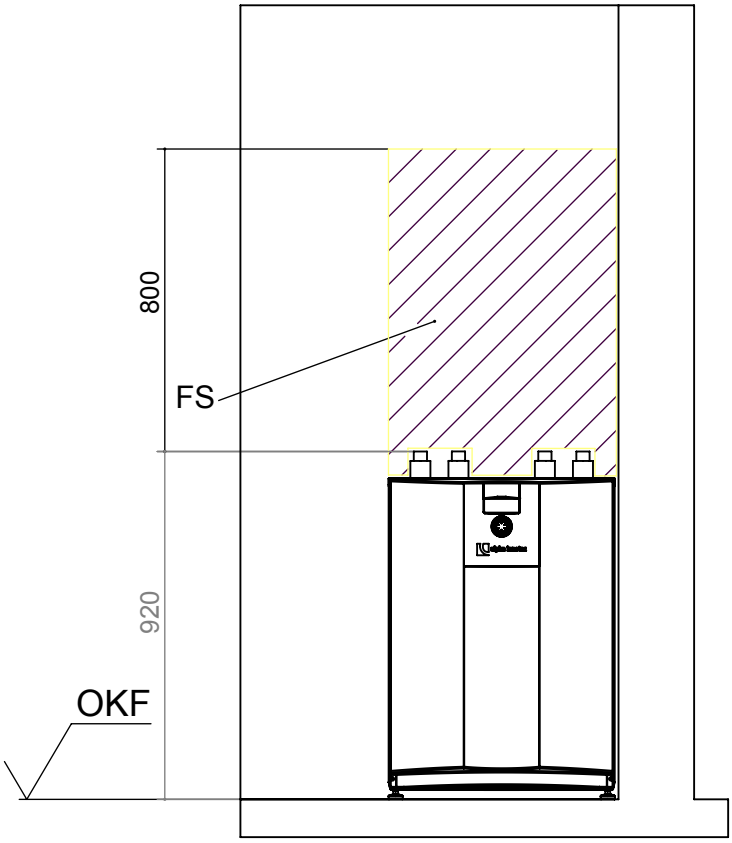


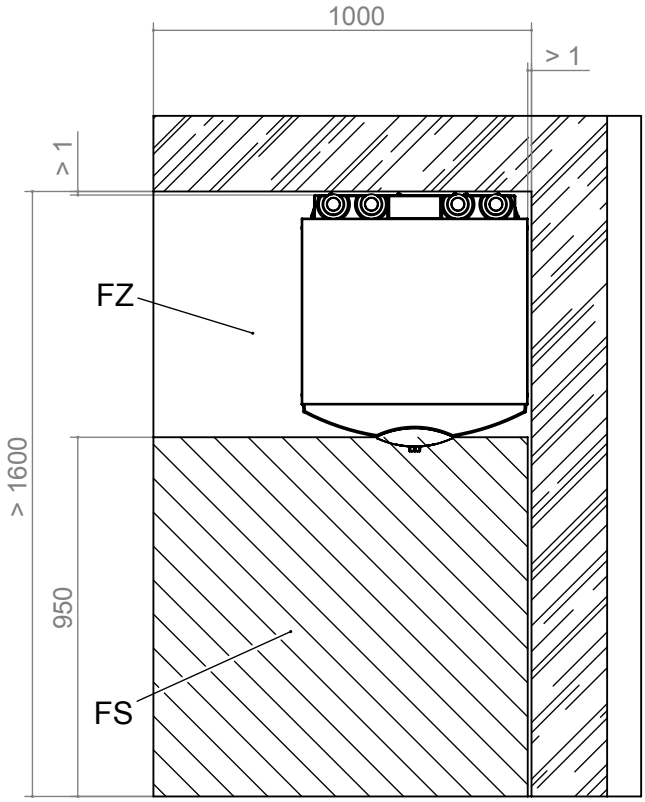
Nástěnná montáž:



Plán instalace

V1

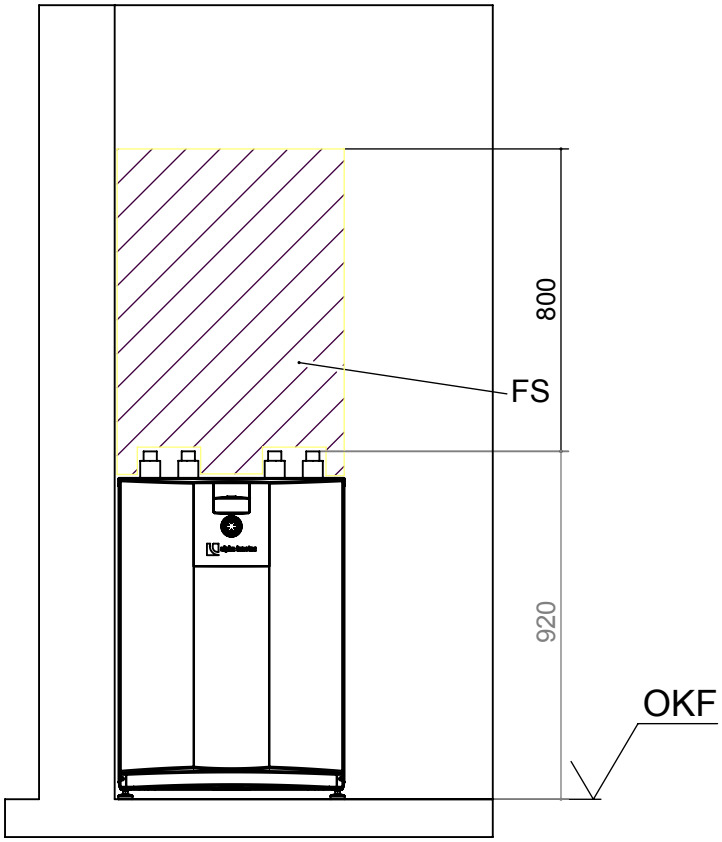


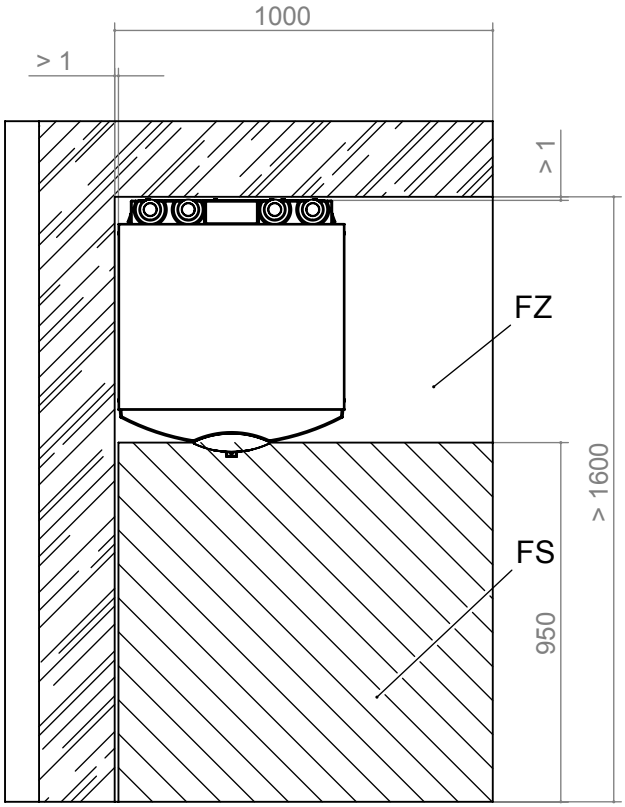


Legenda: DE819456a
Všechny rozměry v mm.

V1	Varianta 1
FS	Volný prostor pro servisní přístup
FZ	Volný prostor pro funkční příslušenství
OKF	Horní hrana podlahy

V2



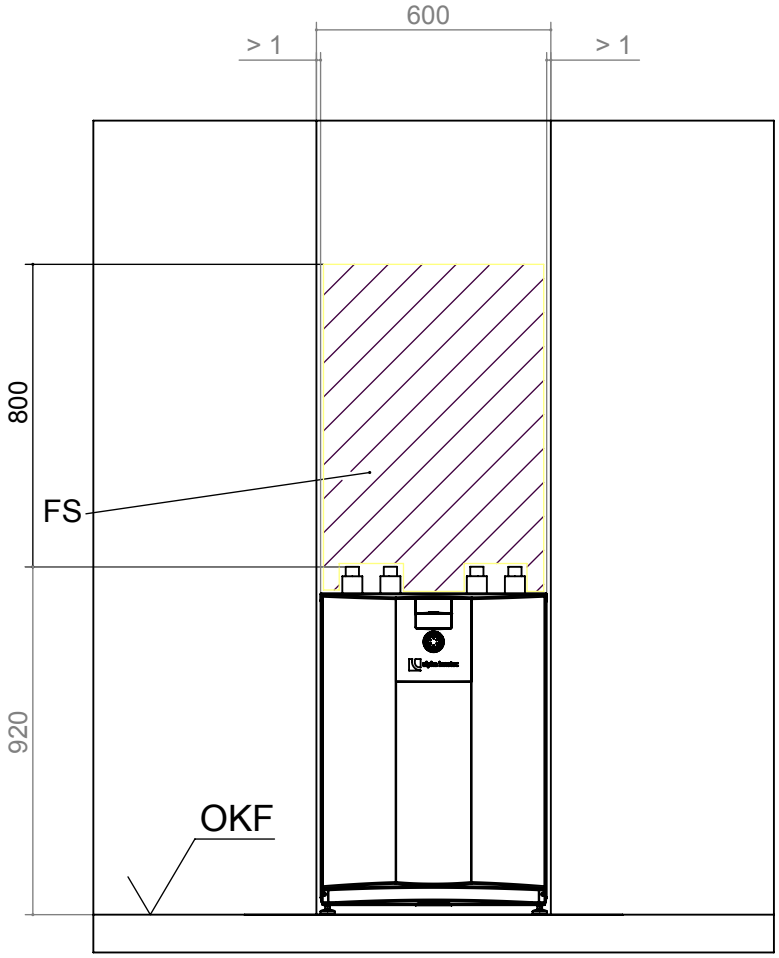


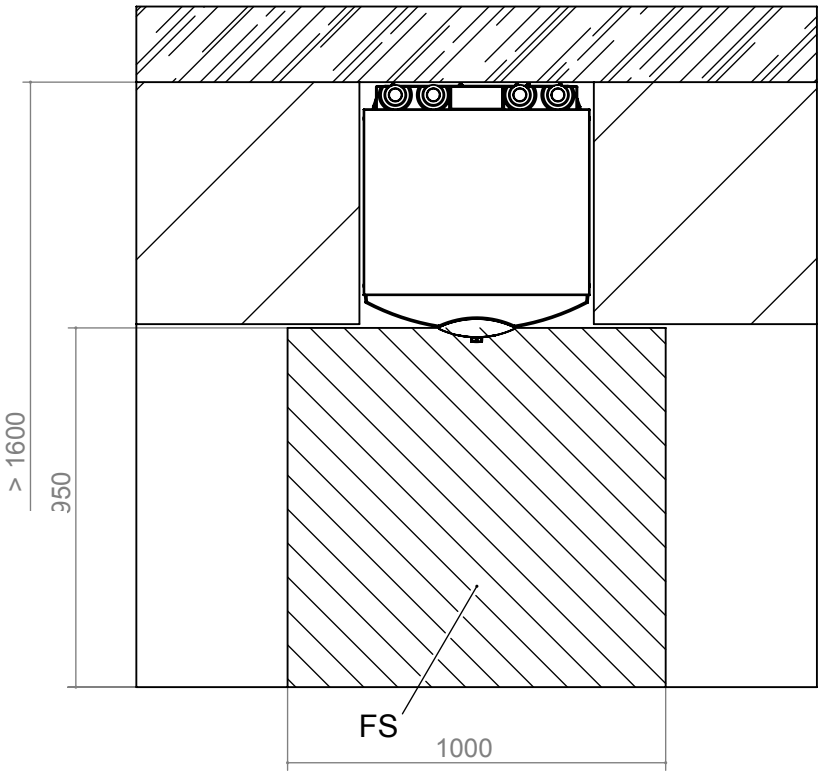
Legenda: DE819456a
Všechny rozměry v mm.

V2	Varianta 2
FS	Volný prostor pro servisní přístup
FZ	Volný prostor pro funkční příslušenství
OKF	Horní hrana podlahy

Plán instalace

V3

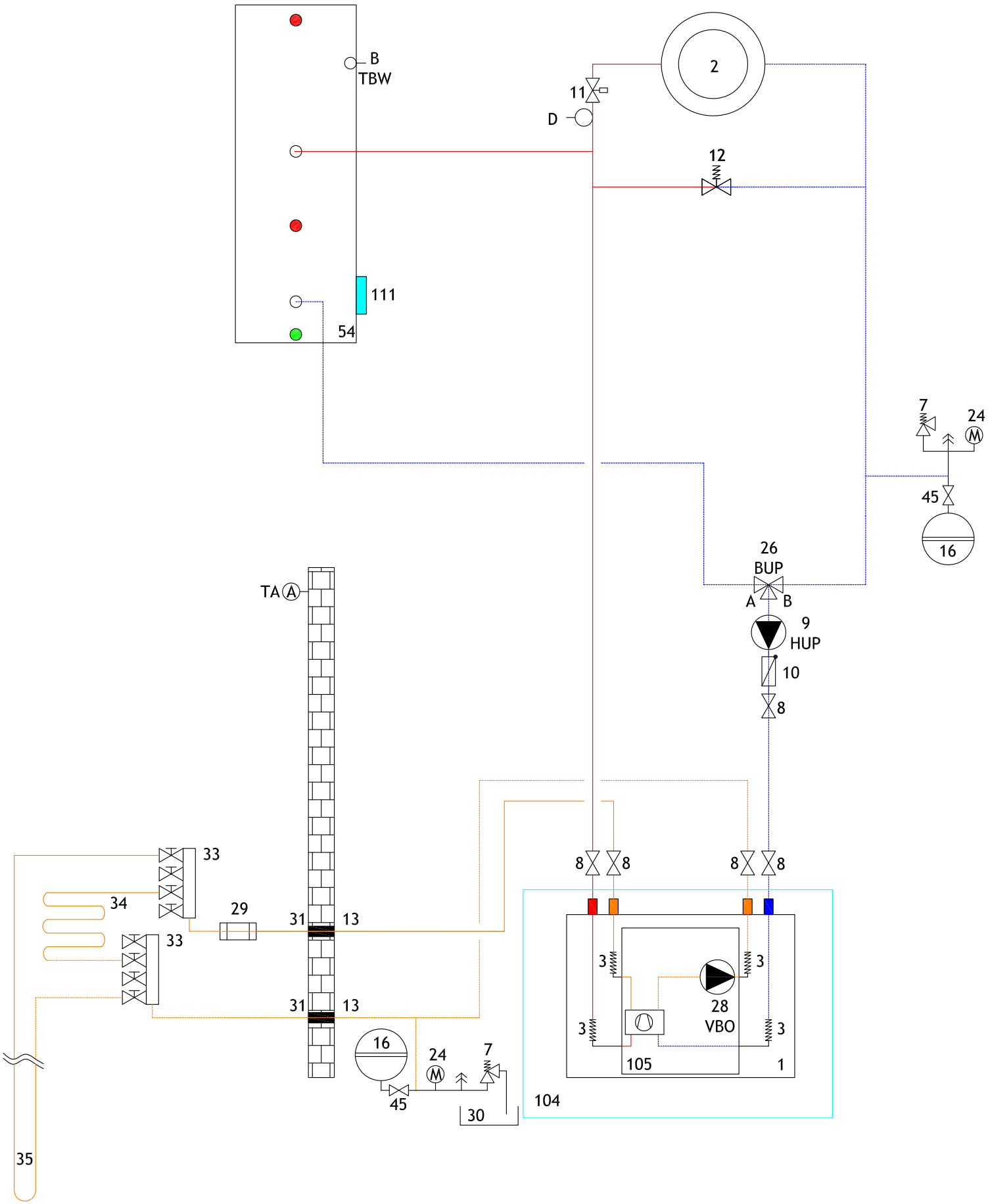




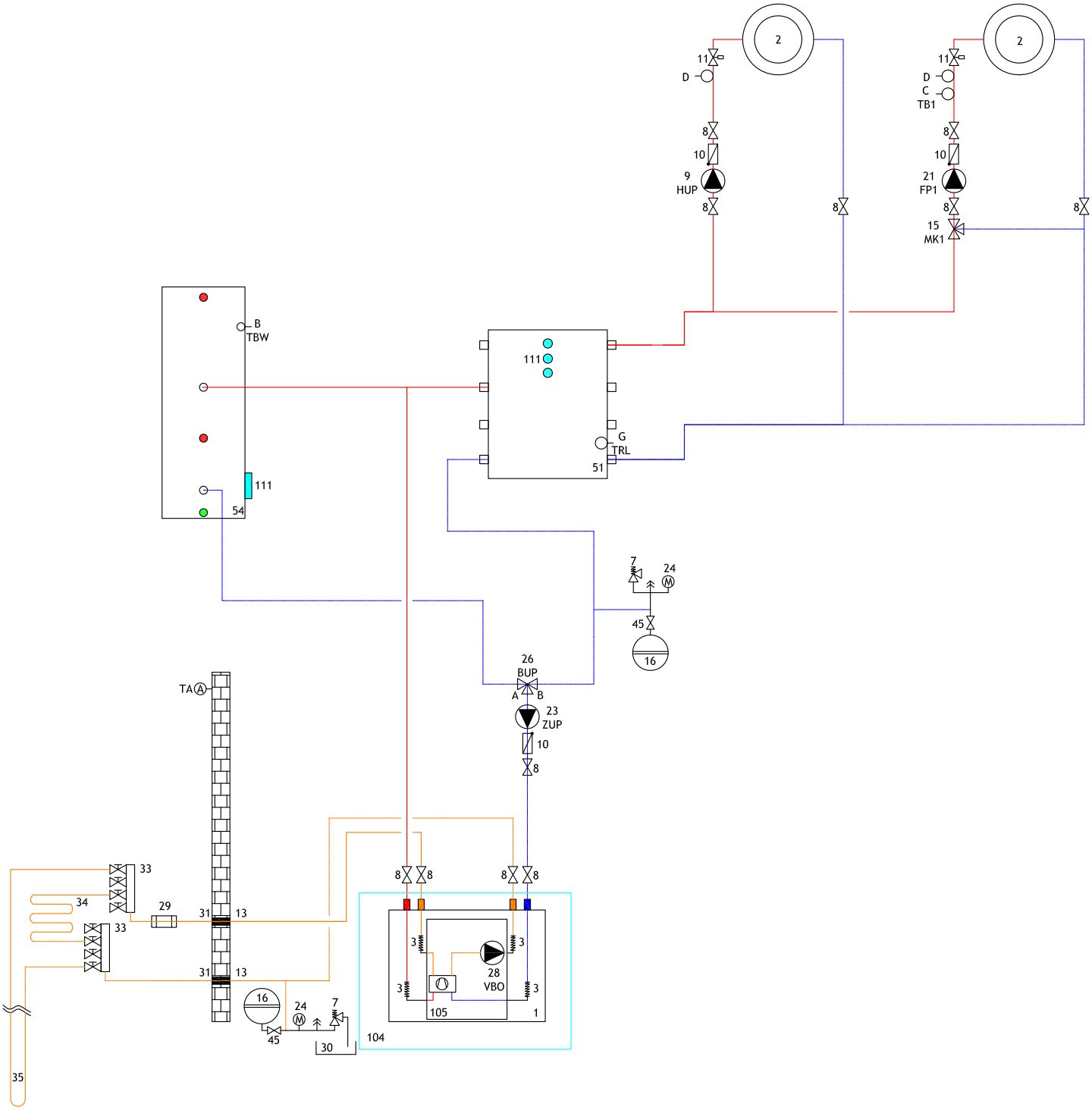
Legenda: DE819456a
Všechny rozměry v mm.

V3	Varianta 3
FS	Volný prostor pro servisní přístup
FZ	Volný prostor pro funkční příslušenství
OKF	Horní hrana podlahy

Hydraulické zapojení - typ SW H (vytápění)



Hydraulické zapojení s oddělovacím taktovacím zásobníkem



Hydraulická zapojení – legenda

1. Tepelné čerpadlo
2. Teplovodní podlahové topení/radiátory
3. Pružné připojení
4. Podložka výrobku – pásy sylomeru
5. Uzavírací kohout s vypouštěním
6. Expanzní nádoba součástí dodávky
7. Pojistný ventil
8. Uzavírací kohout
9. Oběhové čerpadlo topení (HUP)
10. Zpětný ventil
11. Regulace spotřebičů tepla
12. Přepouštěcí ventil
13. Parotěsná izolace
14. Oběhové čerpadlo teplé vody (BUP)
15. Směšovaný okruh – 3cestný ventil (MK1)
16. Expanzní nádoba
18. Topná tyč – topení (ZWE 1)
19. Směšovací okruh – 4cestný ventil (MK1)
20. Topná tyč – teplá voda (ZWE 2)
21. Oběhové čerpadlo směšovaného okruhu (FP1)
23. Pomocné oběhové čerpadlo (ZUP)
24. Tlakoměr
25. Oběhové čerpadlo topení + teplé vody (HUP)
26. Přepínací ventil vytápění / ohřev teplé vody (BUP) (B = bez proudu otevřeno)
27. Elektrická topná tyč – topení/teplá voda (ZWE)
28. Oběhové čerpadlo zemního kolektoru (VBO)
29. Sítko na nečistoty s hrubostí 1 mm
30. Zachycovací nádrž pro solanku
31. Prostup zdí
32. Přívodní potrubí
33. Rozdělovač zemního kolektoru
34. Zemní kolektor
35. Zemní vrty
36. Studnové čerpadlo spodní vody
37. Termostat 0 °C – 16 °C
38. Průtokový spínač
39. Sací studna
40. Vratná studna
41. Napouštěcí armatura pro topný okruh
42. Cirkulační čerpadlo (ZIP)
43. Tepelný výměník země/voda (funkce chlazení)
44. 3cestný směšovací ventil (funkce chlazení MK1)
45. Armatura pro připojení expanzní nádoby
46. Plnící a vypouštěcí armatura
48. Nabíjecí čerpadlo pro teplou vodu
49. Směr toku spodní vody
50. Taktovací zásobník
51. Oddělovací zásobník
52. Plynový kotel nebo kotel na olej
53. Kotel na dřevo
54. Zásobník teplé vody
55. Hlídač solankového tlaku
56. Tepelný výměník pro bazén
57. Zemní tepelný výměník
58. Větrací jednotka
59. Deskový tepelný výměník
61. Oddělovací zásobník pro provoz chlazení
65. Kompaktní rozdělovač
66. Konvektor s vyfukováním
67. Solární zásobník pro přípravu teplé vody
68. Solární oddělovací zásobník
69. Multifunkční zásobník
71. Duální hydraulický modul
72. Taktovací zásobník
73. Stěnová průchodka
74. Větrací věž
75. Duální hydraulická věž
76. Jednotka pro přípravu teplé vody
77. Příslušenství – modul pro přípravu teplé vody (WWB 20)
78. Volitelně dodávaný modul pro přípravu teplé vody (WWB 20)

TA / A	venkovní čidlo
TBW / B	čidlo teplé vody
TB1/C	čidlo na vstupu směšovaného okruhu 1
D	omezovač teploty v podlaze
TRL / G	čidlo externí zpátečky (oddělovací zásobník)
STA	regulační ventil
TRL / H	čidlo zpátečky (HMD)

79	Zónový ventil
80	Směšovací ventil
81	Tepelné čerpadlo – splitová venkovní jednotka
82	Hydraulická splitová vnitřní jednotka
83	Oběhové čerpadlo
84	Přepínací ventil
113	Připojení dodatečného tepelného zdroje
BT1	Venkovní čidlo
BT2	Čidlo na vstupu
BT3	Čidlo zpátečky
BT6	Čidlo teplé vody
BT12	Čidlo na vstupu kondenzátoru
BT19	Čidlo elektrického topného tělesa
BT24	Čidlo dodatečného tepelného zdroje

100. Prostorový termostat chlazení (volitelně)
101. Samostatná regulace
102. Hlídač rosného bodu – volitelné příslušenství
103. Prostorový termostat pro referenční místnost součástí dodávky
104. Součásti dodávky tepelného čerpadla
105. Pro montáž vyjímatelný chladicí box
106. Směs glykolu
107. Ochrana proti opaření / termostatický směšovací ventil
108. Solární jednotka
109. Přepouštěcí ventil musí být uzavřen
110. Součásti dodávky hydraulické věže
111. Možnost připojení dodatečného topného tělesa
112. Minimální vzdálenost pro tepelné oddělení směšovacího ventilu

Rozšiřující deska:

15. Směšovaný okruh – 3cestný ventil (MK2-3)
17. Rozdílová teplotní regulace (SLP)
19. Směšovací okruh – 4cestný ventil (MK2)
21. Oběhové čerpadlo směšovaného okruhu (FP2-3)
22. Oběhové čerpadlo bazénového okruhu (SUP)
44. 3cestný směšovací ventil (funkce chlazení MK2)
47. Přepínací ventil pro ohřev vody v bazénu (SUP) (B = bez proudu otevřeno)
60. Přepínací ventil pro chlazení (B = bez proudu otevřeno)
62. Měření množství vyrobené energie
63. Přepínací ventil pro solární okruh (B = bez proudu otevřeno)
64. Oběhové čerpadlo pro okruh chlazení
70. Solární oddělovací stanice

TB2-3/C	čidlo na vstupu směšovaného okruhu 2-3
TSS / E	čidlo pro rozdílovou teplotní regulaci (nízká teplota)
TSK / E	čidlo pro rozdílovou teplotní regulaci (vysoká teplota)
TEE / F	čidlo externího zdroje

Důležité upozornění!

Hydraulická zapojení slouží jako pomocná a v žádném případě nenahrazují projekt! Nejsou v nich zakresleny všechny uzavírací, odvzdušňovací a pojistné prvky!
Je proto vždy nutné respektovat ustanovení všech norem a předpisů platných pro dané instalace!