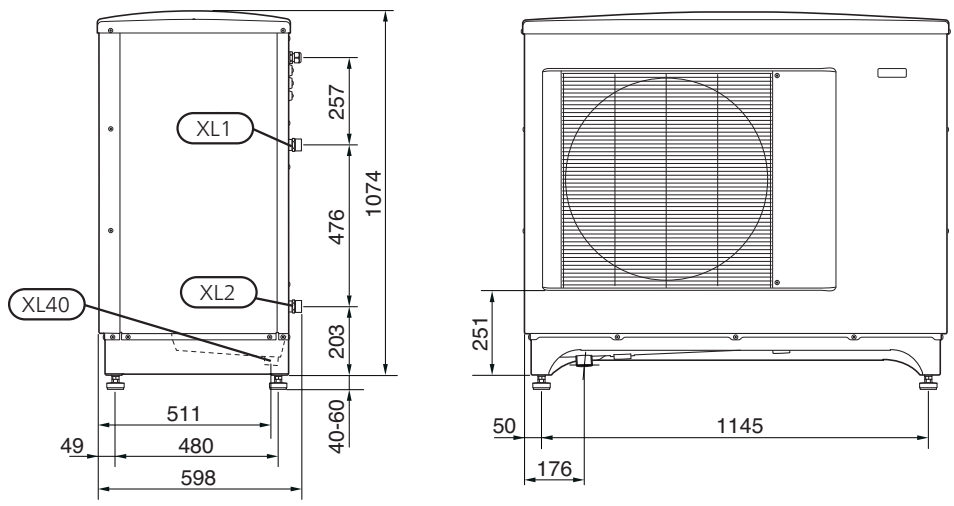
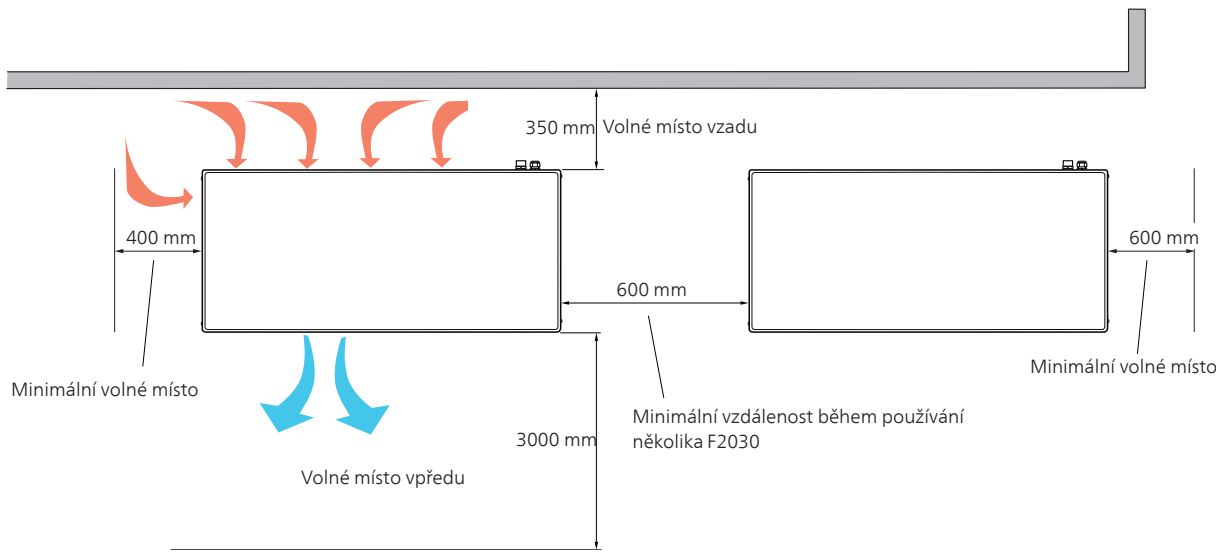
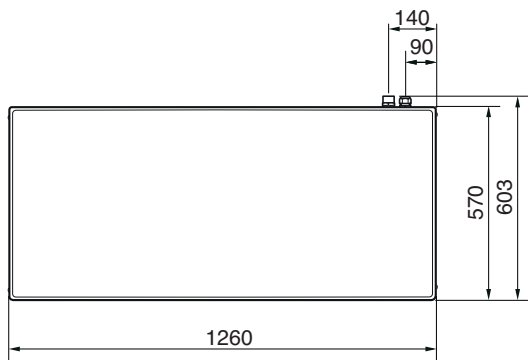


11 Technické údaje

Rozměry a připojení



Připojení		
XL1	Přípojka, výstup topného média z F2030	G1 (Ø 28 mm)
XL2	Přípojka, vstup topného média do F2030,	G1 (Ø 28 mm)
XL40	Přípojka, výpust odkapní mísy	Ø 40 mm

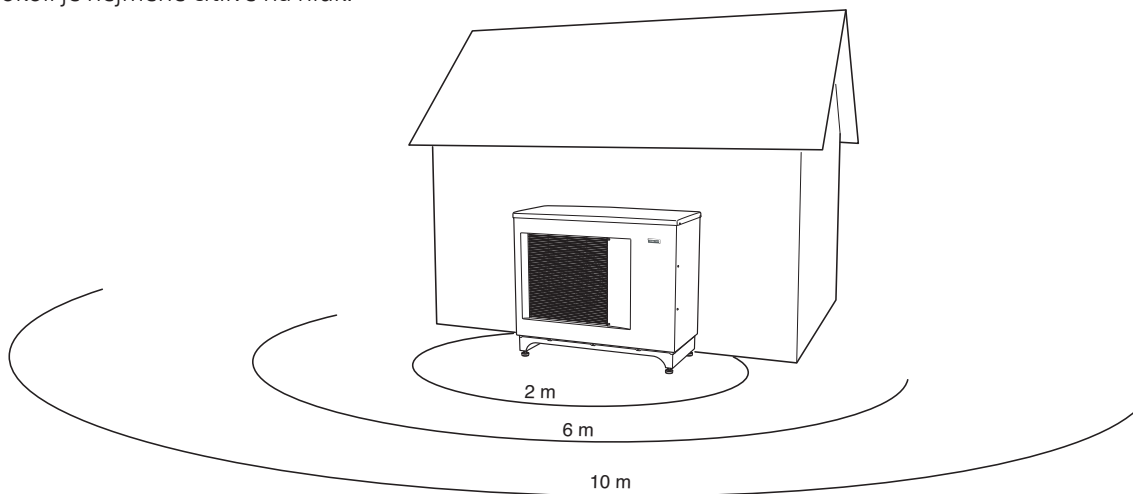


Hladiny akustického tlaku

F2030 se obvykle umísťuje ke stěně domu, která přímo rozvádí zvuk, což je třeba vzít v úvahu. Při umísťování se proto vždy musíte pokusit najít takové místo u stěny, jehož okolí je nejméně citlivé na hluk.

Hladiny akustického tlaku jsou dále ovlivňovány stěnami, cihlami, rozdíly v nadzemní výšce atd., proto se musí považovat pouze za informativní hodnoty.

F2030 pracuje s nízkou nebo vysokou rychlostí ventilátoru v závislosti na okolní teplotě.



		7	9
Hladina akustického výkonu podle EN 12102 při 7/45. Nízká rychlost ventilátoru/vysoká rychlost ventilátoru	L_{WA}	51/58	51/58
Hladina akustického tlaku ve 2 m; nízká/vysoká rychlost ventilátoru*	dB(A)	37/44	37/44
Hladina akustického tlaku v 6 m; nízká/vysoká rychlost ventilátoru*	dB(A)	27,5/34,5	27,5/34,5
Hladina akustického tlaku v 10 m; nízká/vysoká rychlost ventilátoru*	dB(A)	23/30	23/30

* Volné místo

Technické specifikace

3x400 V		7	9
Údaje o výkonu podle EN 14511 1)			
10/35 Topný výkon/příkon/COP _{EN14511}	kW/kW/-	7,52/1,48/5,08	10,22/2,10/4,87
7/35 Topný výkon/příkon/COP _{EN14511}	kW/kW/-	6,35/1,32/4,81	8,10/1,77/4,58
7/45 Topný výkon/příkon/COP _{EN14511}	kW/kW/-	7,45/1,84/4,05	8,42/2,24/3,76
7/55 Topný výkon/příkon/COP _{EN14511}	kW/kW/-	7,61/2,25/3,38	10,33/3,02/3,42
2/35 Topný výkon/příkon/COP _{EN14511}	kW/kW/-	5,88/1,43/4,11	7,75/2,01/3,86
2/45 Topný výkon/příkon/COP _{EN14511}	kW/kW/-	6,10/1,81/3,37	8,08/2,48/3,26
-7/35 Topný výkon/příkon/COP _{EN14511}	kW/kW/-	4,84/1,44/3,36	6,46/1,98/3,26
-7/45 Topný výkon/příkon/COP _{EN14511}	kW/kW/-	4,96/1,77/2,80	6,84/2,43/2,81
-15/35 Topný výkon/příkon/COP _{EN14511}	kW/kW/-	4,18/1,39/3,01	5,77/1,88/3,07
-15/45 Topný výkon/příkon/COP _{EN14511}	kW/kW/-	4,35/1,72/2,53	6,09/2,32/2,63
Údaje o napájení			
Jmenovité napětí		400 V, 3N stř., 50 Hz	
Max. pracovní proud, tepelné čerpadlo	A _{ef}	6,8	8,8
Max. pracovní proud, kompresor	A _{ef}	4,3	6,3
Rozběhový proud	A _{ef}	19,2	23,5
Jmenovitý výkon ventilátoru (nízká/vysoká rychlost)	W	48/68	41/68
Pojistka	A _{ef}	10	10
Okruh chladiva			
Typ chladiva		R407C	
Typ kompresoru		Spirálový (Scroll)	
Objem	kg	1,8	1,9
Vypínací hodnota tlakového spínače VT (BP10)	MPa	3,2 (32 bar)	
Vypínací hodnota tlakového spínače VT (BP1)	MPa	2,9 (29 bar)	
Diference, presostat VT	MPa	-0,7 (-7 bar)	
Vypínací hodnota presostatu NT	MPa	0,02 (0,2 bar)	
Diference, presostat NT	MPa	0,05 (0,5 bar)	
Primární okruh			
Průtok vzduchu (nízký/vysoký)	m ³ /h	2500/3000	2500/3000
Min./max. teplota vzduchu	°C	-25/40	
Odmrazovací systém		Reverzní	
Topné médium			
Min./max. tlak v systému topného média	MPa	0,05/0,3 (0,5/3 bar)	
Min./max. průtok	l/s	0,18/0,36	0,24/0,49
Jmenovitý průtok 2)	l/s	0,18	0,24
Vnitřní pokles tlaku při jmenovitém průtoku	kPa	2,1	3,9
Max./min. teplota topného média, nepřetržitý provoz	°C	65/25	
Připojení topného média, vnější závit	mm	G1 (Ø 28 mm)	
Rozměry a hmotnost			
Šířka	mm	1260	
Hloubka	mm	570	
Výška včetně stojanu	mm	1134	
Hmotnost (bez obalového materiálu)	kg	160	165

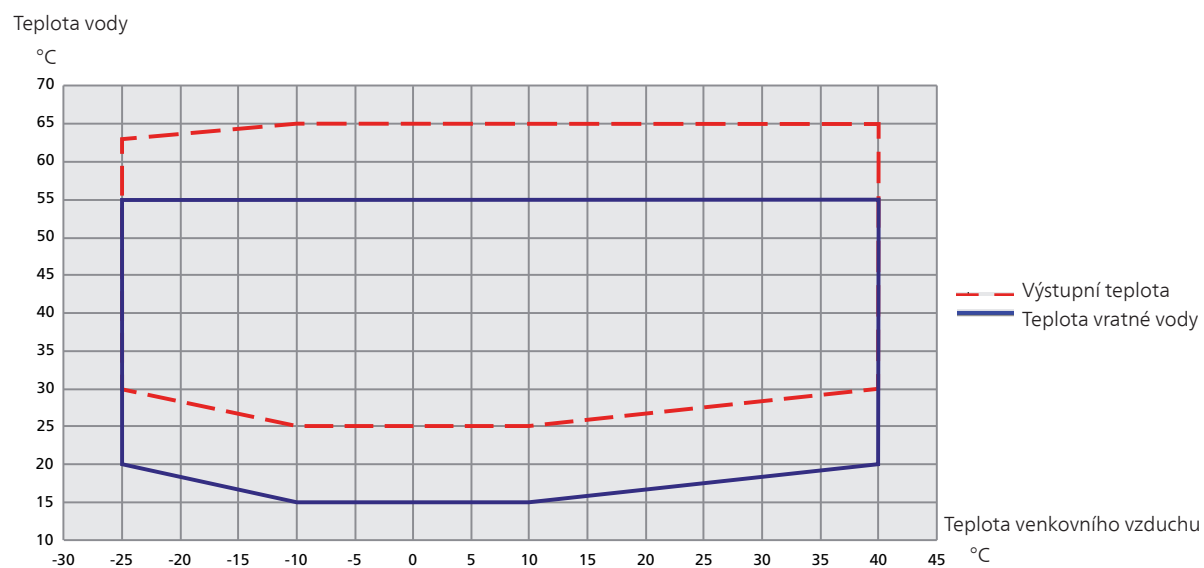
3x400 V			7	9
Různé				
Třída krytí			IP 24	
Barva			Tmavě šedá	
Č. dílu			064 099	064 070

SCOP a Pkonstr. F2030 podle EN 14825				
	7 kW		9 kW	
	Pkonstr.	SCOP	Pkonstr.	SCOP
SCOP 35, průměrné podnebí (Evropa)	6,5	3,9	8,5	3,8
SCOP 55, průměrné podnebí (Evropa)	7	3,3	9,5	3,3
SCOP 35, chladné podnebí	5,5	3,6	7,5	3,6
SCOP 55, chladné podnebí	6	3,1	8	3,1
SCOP 35, teplé podnebí	7,5	4,6	10	4,5
SCOP 55, teplé podnebí	8,5	3,9	11,5	3,9

¹⁾Údaje o výkonu včetně odmrazování podle EN 14511 při průtoku topného média odpovídajícímu $DT = 5\text{ K}$ při 7/45.

²⁾Jmenovitý průtok odpovídající $DT = 10\text{ K}$ při 7/45.

Pracovní oblast



Krátkodobě, např. během spouštění, jsou přípustné nižší pracovní teploty na straně vody.

Energetické značení

Informační list

Dodavatel		NIBE	
Model		F2030-7	F2030-9
Model ohřívače teplé vody		VVM 310	VVM 310
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		XL	XL
Třída účinnosti vytápění místností, průměrné podnebí		A++ / A++	A++ / A++
Třída účinnosti ohřevu teplé vody, průměrné podnebí		A	A
Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), průměrné podnebí	kW	6,6 / 7,0	8,3 / 8,9
Roční spotřeba energie na vytápění místností, průměrné podnebí	kWh	3 431 / 4 327	4 431 / 5 508
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, průměrné podnebí	kWh	1 667	1 662
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, průměrné podnebí	%	156 / 131	152 / 131
Energetická účinnost ohřevu vody, průměrné podnebí	%	100	101
Hladina akustického výkonu L _{WA} v místnosti	dB	35	35
Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), chladné podnebí	kW	5,5 / 6,5	8,0 / 8,2
Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), teplé podnebí	kW	8,5 / 8,8	11 / 11,4
Roční spotřeba energie na vytápění místností, chladné podnebí	kWh	3 745 / 5 121	5 458 / 6 555
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, chladné podnebí	kWh	1 918	1 902
Roční spotřeba energie na vytápění místností, teplé podnebí	kWh	2 501 / 2 976	3 317 / 3 920
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, teplé podnebí	kWh	1 572	1 577
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, chladné podnebí	%	142 / 122	142 / 120
Energetická účinnost ohřevu vody, chladné podnebí	%	87	88
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, teplé podnebí	%	179 / 155	174 / 152
Energetická účinnost ohřevu vody, teplé podnebí	%	107	106
Hladina akustického výkonu L _{WA} venku	dB	58	58

Údaje pro energetickou účinnost sestavy

Model		F2030-7	F2030-9
Model ohřívače teplé vody		VVM 310	VVM 310
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55
Řídicí jednotka, třída		VII	
Řídicí jednotka, podíl na účinnosti	%	3,5	
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, průměrné podnebí	%	159 / 134	155 / 134
Průměrná roční třída energetické účinnosti při vytápění prostorů, průměrné podnebí		A++ / A++	A++ / A++
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, chladné podnebí	%	145 / 126	145 / 124
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, teplé podnebí	%	182 / 159	178 / 156

Uváděná účinnost systému bere v úvahu také řídicí jednotku. Pokud se do systému přidá externí doplňkový kotel nebo solární kolektor, celková účinnost systému se musí přepočítat.

Technická dokumentace

Model				F2030-7							
Model ohřívače teplé vody				VVM 310							
Typ tepelného čerpadla				<input checked="" type="checkbox"/> Vzduch-voda <input type="checkbox"/> Ventilací <input type="checkbox"/> Země-voda <input type="checkbox"/> Voda-voda							
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo				<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne							
Vestavěný elektrokotel jako přídatný zdroj				<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne							
Kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla				<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne							
Podnebí				<input checked="" type="checkbox"/> Průměrné <input type="checkbox"/> Chladné <input type="checkbox"/> Teplé							
Aplikace teploty				<input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)							
Použité normy				EN14825 / EN16147							
Jmenovitý tepelný výkon		Prated	7,0	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů		η_s	131	%		
<i>Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj</i>					<i>Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj</i>						
Tj = -7 °C	Pdh	5,1	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,5	kW				
Tj = +2 °C	Pdh	5,9	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,4	kW				
Tj = +7 °C	Pdh	7,3	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,4	kW				
Tj = +12 °C	Pdh	7,8	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,6	kW				
Tj = biv	Pdh	5,3	kW	Tj = biv	COPd	2,8	kW				
Tj = TOL	Pdh	4,9	kW	Tj = TOL	COPd	2,3	kW				
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		kW				
Bivalentní teplota				T _{biv}	-4	°C	Min. teplota venkovního vzduchu		TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu				P _{cyh}		kW	Účinnost v cyklickém intervalu		COP _{cyh}		-
Koeficient ztráty energie				Cdh	0,98	-	Max. výstupní teplota		WTOL	65	°C
<i>Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu</i>					<i>Přídavné teplo</i>						
Vypnutý stav		P _{OFF}	0,002	kW	Jmenovitý tepelný výkon		P _{sup}	2,1	kW		
Vypnutý stav termostatu		P _{TO}	0,010	kW							
Pohotovostní režim		P _{SB}	0,015	kW	Typ energetického příkonu		Elektrický				
Režim zahřívání skříně kompresoru		P _{CK}	0,031	kW							
<i>Ostatní položky</i>											
Regulace výkonu		Pevná			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			3 000	m ³ /h		
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku		L _{WA}	35 / 58	dB	Jmenovitý průtok topného média			0,82	m ³ /h		
Roční spotřeba energie		Q _{HE}	4 327	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda				m ³ /h		
<i>Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla</i>											
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody				XL		Energetická účinnost ohřevu vody		η_{wh}	100	%	
Denní spotřeba energie		Q _{elec}	7,59	kWh	Denní spotřeba paliva		Q _{fuel}		kWh		
Roční spotřeba energie		AEC	1 667	kWh	Roční spotřeba paliva		AFC		GJ		

Model		F2030-9							
Model ohřívače teplé vody		VVM 310							
Typ tepelného čerpadla		<input checked="" type="checkbox"/> Vzduch-voda <input type="checkbox"/> Ventilační <input type="checkbox"/> Země-voda <input type="checkbox"/> Voda-voda							
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne							
Vestavěný elektrokotel jako přídatný zdroj		<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne							
Kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla		<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne							
Podnebí		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrné <input type="checkbox"/> Chladné <input type="checkbox"/> Teplé							
Aplikace teploty		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)							
Použité normy		EN14825 / EN16147							
Jmenovitý tepelný výkon		Prated	8,9	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů		η_s	131	%
<i>Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě T_j</i>					<i>Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě T_j</i>				
T _j = -7 °C	P _{dH}	7,0	kW	T _j = -7 °C	COP _d	2,6	kW		
T _j = +2 °C	P _{dH}	7,9	kW	T _j = +2 °C	COP _d	3,4	kW		
T _j = +7 °C	P _{dH}	8,4	kW	T _j = +7 °C	COP _d	4,2	kW		
T _j = +12 °C	P _{dH}	10,8	kW	T _j = +12 °C	COP _d	4,6	kW		
T _j = biv	P _{dH}	7,2	kW	T _j = biv	COP _d	2,7	kW		
T _j = TOL	P _{dH}	6,6	kW	T _j = TOL	COP _d	2,4	kW		
T _j = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	P _{dH}		kW	T _j = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COP _d		kW		
Bivalentní teplota		T _{biv}	-5,1	°C	Min. teplota venkovního vzduchu		TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu		P _{cyh}		kW	Účinnost v cyklickém intervalu		COP _{cyh}		-
Koeficient ztráty energie		C _{dh}	0,99	-	Max. výstupní teplota		WTOL	65	°C
<i>Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu</i>					<i>Přídavné teplo</i>				
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,002	kW	Jmenovitý tepelný výkon		P _{sup}	2,3	kW	
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,012	kW						
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,015	kW	Typ energetického příkonu		Elektrický			
Režim zahřívání skříně kompresoru	P _{CK}	0,031	kW						
<i>Ostatní položky</i>									
Regulace výkonu		Pevná			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			3 000	m ³ /h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku		L _{WA}	35 / 58	dB	Jmenovitý průtok topného média			1,11	m ³ /h
Roční spotřeba energie		Q _{HE}	5 508	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda				m ³ /h
<i>Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla</i>									
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		XL			Energetická účinnost ohřevu vody		η_{wh}	101	%
Denní spotřeba energie		Q _{elec}	7,57	kWh	Denní spotřeba paliva		Q _{fuel}		kWh
Roční spotřeba energie		AEC	1 662	kWh	Roční spotřeba paliva		AFC		GJ