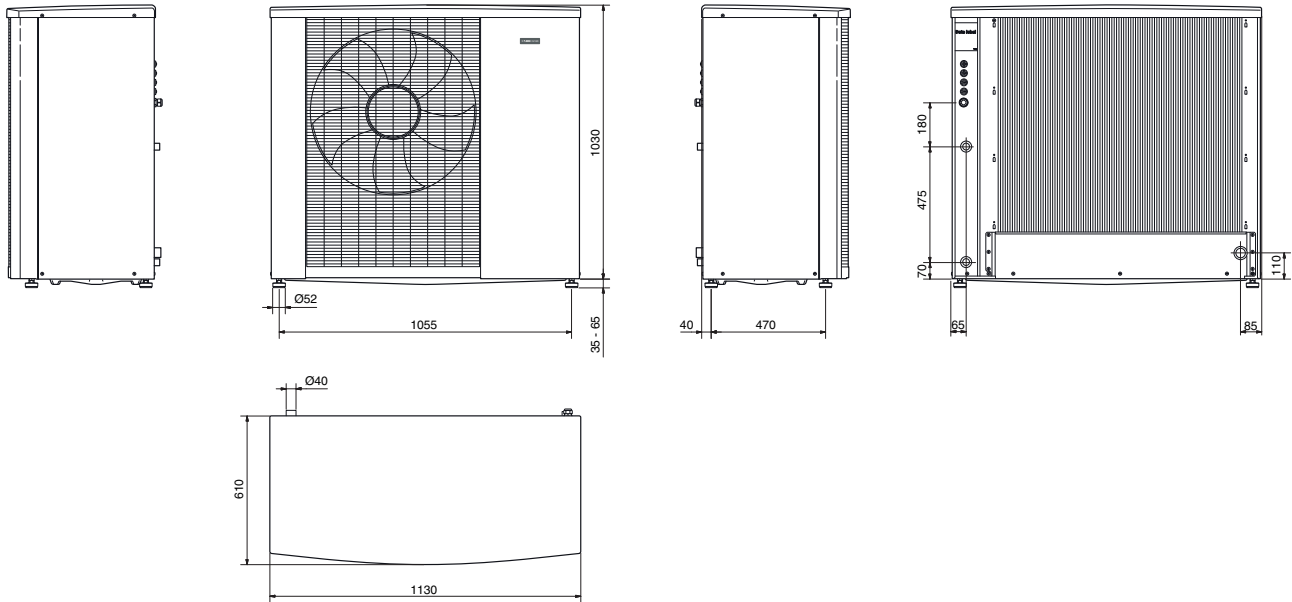


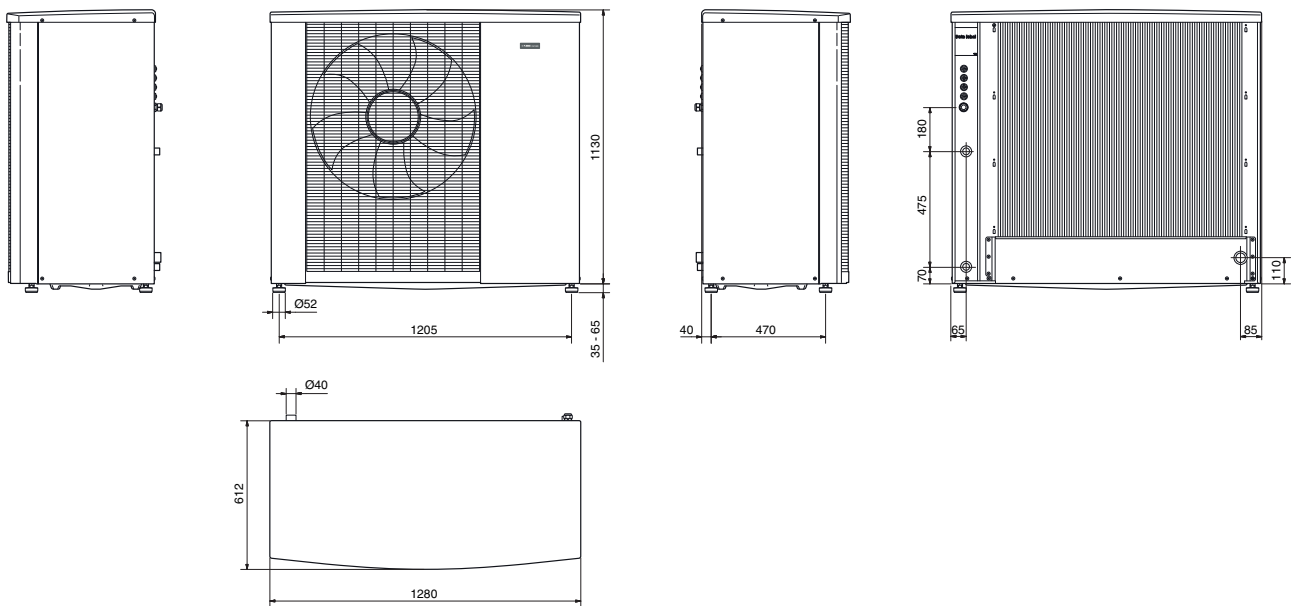
# 11 Technické údaje

## Rozměry

### F2120-8



### F2120-12, -16, -20

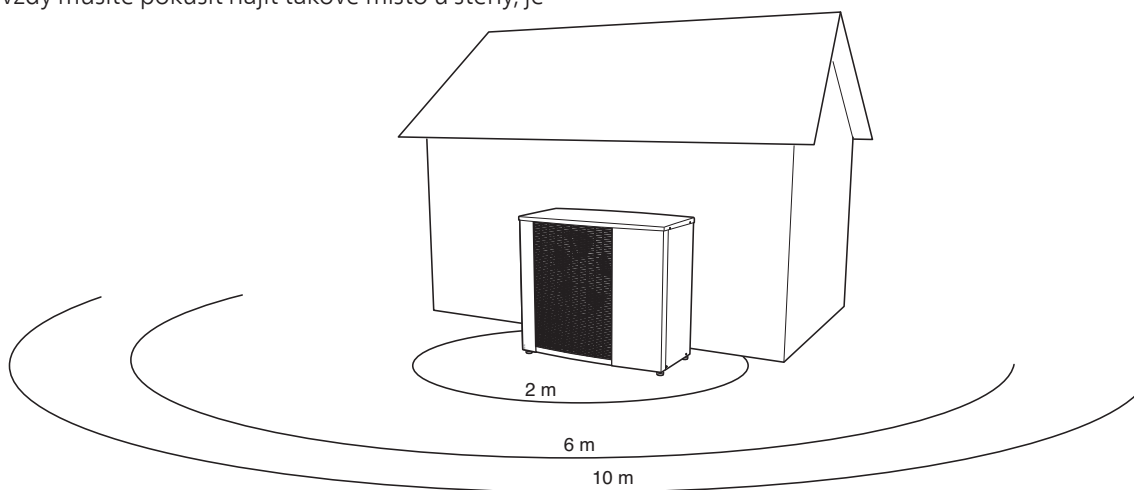


## Hladiny akustického tlaku

F2120 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, je-

hož 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.



F2120		8	12	16	20
Hladina akustického výkonu ( $L_{WA}$ ), podle EN12102 při 7 / 45 (jmenovitá)	$L_W(A)$	53	53	53	53
Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ) při 2 m*	dB(A)	39	39	39	39
Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ) při 6 m*	dB(A)	29,5	29,5	29,5	29,5
Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ) při 10 m*	dB(A)	25	25	25	25

\* Volné místo

## Technické specifikace

F2120 – 1x230V		8	12	
<b>Vytápění</b>				
<b>Údaje o výkonu podle EN 14511, částečné zatížení<sup>1)</sup></b>				
7/35 Topný výkon/příkon/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	3,57 / 0,78 / 4,57	3,54 / 0,69 / 5,12	
7/45 Topný výkon/příkon/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	3,66 / 0,98 / 3,74	3,64 / 0,91 / 4,00	
2/35 Topný výkon/příkon/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	4,03 / 0,91 / 4,43	5,21 / 1,22 / 4,27	
2/45 Topný výkon/příkon/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	4,07 / 1,16 / 3,51	5,27 / 1,49 / 3,54	
<b>Chlazení</b>				
	Venk. tepl. /vý- stupní tepl.	Max.	Max.	
<b>Údaje o výkonu podle EN14511 ΔT5K</b>		35 / 7 °C	3,80 / 1,28 / 2,97	4,69 / 1,70 / 2,76
Jmenovitý příkon/topný výkon/EER		35 / 18 °C	5,10 / 1,37 / 3,73	5,44 / 1,73 / 3,15
<b>Údaje o napájení</b>				
Jmenovité napětí		230V~50Hz		
Max. pracovní proud, tepelné čerpadlo	A <sub>ef</sub>	14	16	
Max. pracovní proud, kompresor	A <sub>ef</sub>	13	15	
Max. výkon, ventilátor	W	40	45	
Pojistka	A <sub>ef</sub>	16	16	
<b>Okruh chladiva</b>				
Typ chladiva		R410A		
Chladivo GWP		2 088		
Typ kompresoru		Spirálový (Scroll)		
Objem	kg	2,4	2,6	
Ekvivalent CO <sub>2</sub>	t	5,01	5,43	
Vypínací hodnota tlakového spínače VT (BP1)	MPa	4,5		
Diference, presostat VT	MPa	0,7		
Vypínací hodnota presostatu NT	MPa	0,12		
Diference, presostat NT	MPa	0,7		
<b>Průtok vzduchu</b>				
Max. průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	2 400	3 400	
Min./max. teplota vzduchu, max.	°C	-25 / 43		
Odmrazovací systém		inverzní cyklus		
<b>Průtok vody</b>				
Max. tlak v systému topného média	MPa	0,45 (4,5 bar)		
Min./max. průtok	l/s	0,08 / 0,32	0,11 / 0,44	
Min./max. teplota TM, nepřetržitý provoz	°C	26 / 65		
Připojení, topné médium F2120		vnější závit G1 1/4"		
Připojení, pružná hadice topného média		vnější závit G1		
<b>Rozměry a hmotnost</b>				
Šířka	mm	1 130	1 280	
Hloubka	mm	610	612	
Výška včetně stojanu	mm	1 070	1 165	
Hmotnost (bez obalového materiálu)	kg	150	160	
(bez obalového materiálu)	kg	150	160	

F2120 – 1x230V	8	12
<b>Různé</b>		
Třída krytí	IP24	
Barva	šedý	
Č. dílu	064 134	064 136

F2120 – 3x400V		8	12	16	20	
<b>Vytápění</b>						
<b>Údaje o výkonu podle EN 14511, částečné zatížení<sup>1)</sup></b>						
7/35 Topný výkon/příkon/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	3,57/0,78/4,57	3,54/0,69/5,12	5,17/1,01/5,11	5,17/1,01/5,11	
7/45 Topný výkon/příkon/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	3,66/0,98/3,74	3,64/0,91/4,00	5,49/1,33/4,14	5,49/1,33/4,14	
2/35 Topný výkon/příkon/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	4,03/0,91/4,43	5,21/1,22/4,27	7,80/1,79/4,36	9,95/2,36/4,22	
2/45 Topný výkon/příkon/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	4,07/1,16/3,51	5,27/1,49/3,54	7,97/2,24/3,56	10,41/2,88/3,61	
<b>Chlazení</b>						
	Venk. tepl. /vý- stupní tepl.	Max.	Max.	Max.	Max.	
<b>Údaje o výkonu podle EN14511 ΔT5K</b>		35 / 7 °C	3,80/1,28/2,97	4,69/1,70/2,76	7,09/2,72/2,61	8,10/3,50/2,31
Jmenovitý příkon/topný výkon/EER		35 / 18 °C	5,10/1,37/3,73	5,44/1,73/3,15	8,19/2,83/2,90	9,26/3,64/2,54
<b>Údaje o napájení</b>						
Jmenovité napětí		400V 3N~50Hz				
Max. pracovní proud, tepelné čerpadlo	A <sub>ef</sub>	6	7	9,5	11	
Max. pracovní proud, kompresor	A <sub>ef</sub>	5	6	8,5	10	
Max. výkon, ventilátor	W	40	45	68	80	
Pojistka	A <sub>ef</sub>	10	10	10	13	
<b>Okruh chladiva</b>						
Typ chladiva		R410A				
Chladivo GWP		2 088				
Typ kompresoru		Spirálový (Scroll)				
Objem	kg	2,4	2,6	3	3	
Ekvivalent CO <sub>2</sub>	t	5,01	5,43	6,26	6,26	
Vypínací hodnota tlakového spínače VT (BP1)	MPa	4,5				
Diference, presostat VT	MPa	0,7				
Vypínací hodnota presostatu NT	MPa	0,12				
Diference, presostat NT	MPa	0,7				
<b>Průtok vzduchu</b>						
Max. průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	2 400	3 400	4 150	4 500	
Min./max. teplota vzduchu, max.	°C	-25 / 43				
Odmrazovací systém		inverzní cyklus				
<b>Průtok vody</b>						
Max. tlak v systému topného média	MPa	0,45 (4,5 bar)				
Min./max. průtok	l/s	0,08/0,32	0,11/0,44	0,15/0,60	0,19/0,75	
Min. průtok, odmrzování (100 % rychlosti čerpadla)	l/s	0,27	0,35	0,38	0,48	
Min./max. teplota TM, nepřetržitý provoz	°C	26 / 65				
Připojení, topné médium F2120		vnější závit G1 1/4"				
Připojení, pružná hadice topného média		vnější závit G1		vnější závit G1 1/4"		
<b>Rozměry a hmotnost</b>						
Šířka	mm	1 130		1 280		
Hloubka	mm	610		612		
Výška včetně stojanu	mm	1 070		1 165		
Hmotnost (bez obalového materiálu)	kg	167	177	183		

F2120 – 3x400V	8	12	16	20
<b>Různé</b>				
Třída krytí	IP24			
Barva	Šedý			
Č. dílu	064 135	064 137	064139	064 141

SCOP a Pkonstr. F2120 podle EN 14825								
F2120	8		12		16		20	
	Pkonstr.	SCOP	Pkonstr.	SCOP	Pkonstr.	SCOP	Pkonstr.	SCOP
SCOP 35, průměrné podnebí (Evropa)	5,9	4,80	8	4,83	11	5,05	11	5,05
SCOP 55, průměrné podnebí (Evropa)	6,3	3,75	8,3	3,78	12,3	3,9	12,3	3,9
SCOP 35, chladné podnebí	6,8	4,03	9,3	4,05	13	4,25	13	4,25
SCOP 55, chladné podnebí	7,4	3,33	9,8	3,33	14	3,53	14	3,53
SCOP 35, teplé podnebí	5,9	5,43	9,2	5,48	13	5,5	13	5,5
SCOP 55, teplé podnebí	6,3	4,35	9,2	4,48	13	4,5	13	4,5

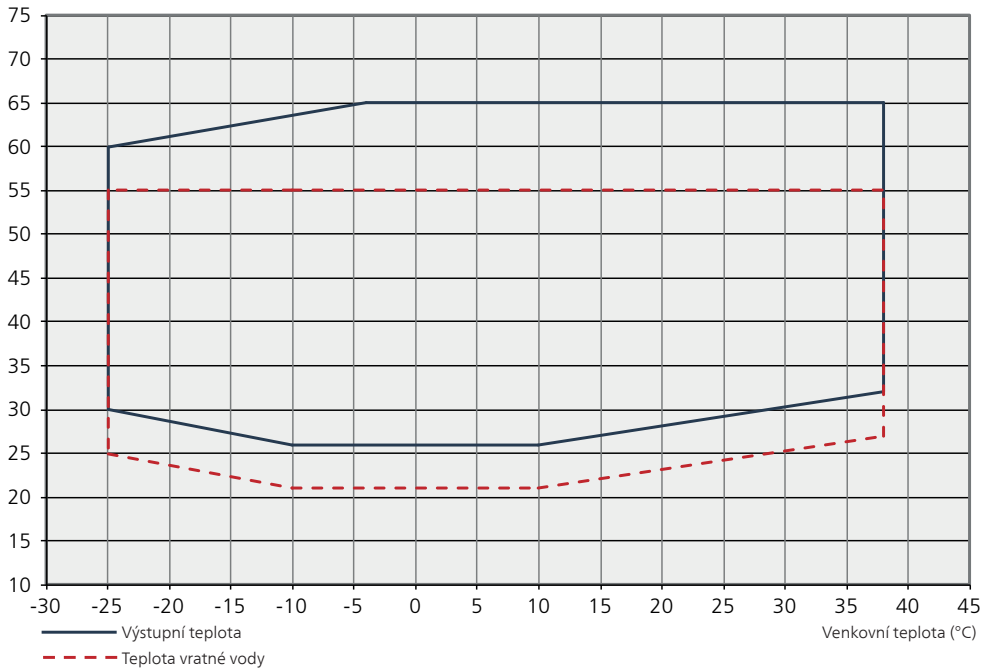
<sup>1)</sup>Údaje o výkonu včetně odmrazování podle EN14511 při průtoku topného média odpovídajícímu DT=5 K při 7 / 45.

<sup>2)</sup>Jmenovitý průtok odpovídající DT=10 K při 7 / 45.

# Pracovní oblast

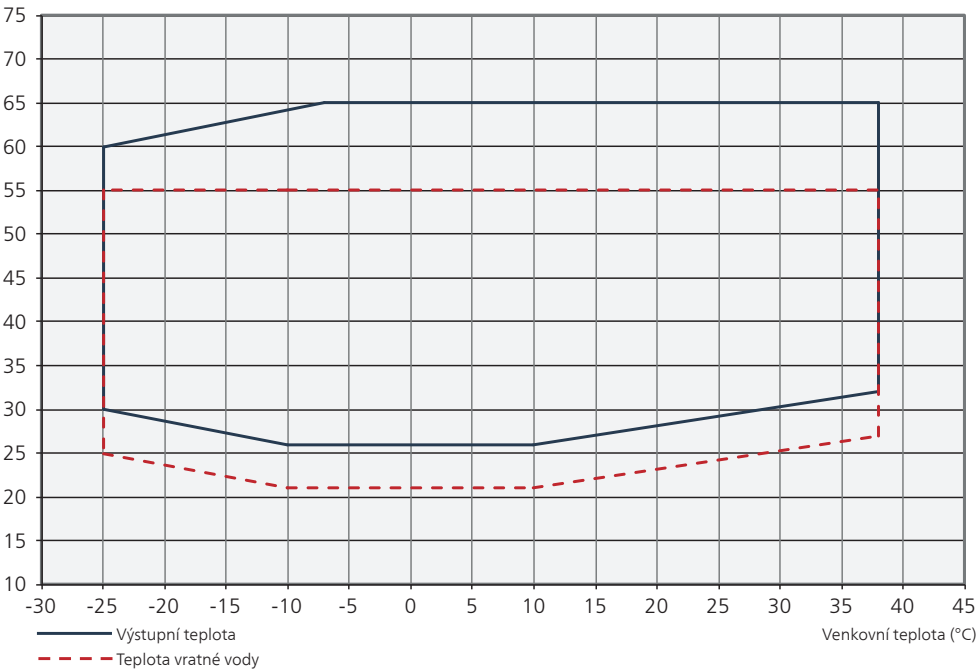
## Pracovní rozsah F2120-8

Výstupní teplota (°C)

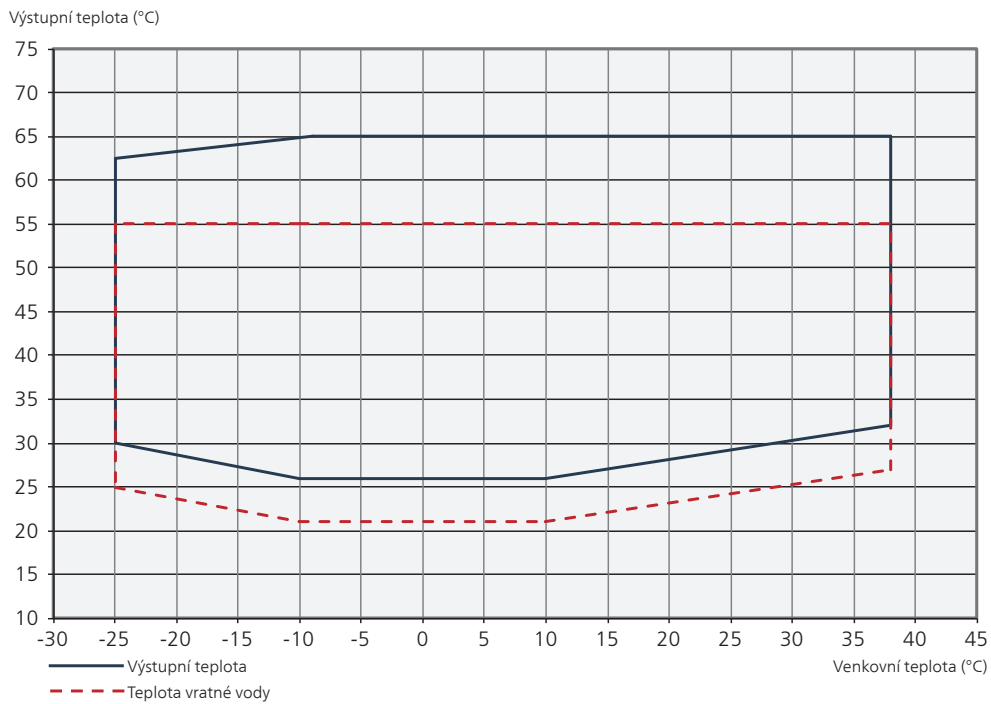


## Pracovní rozsah F2120-12

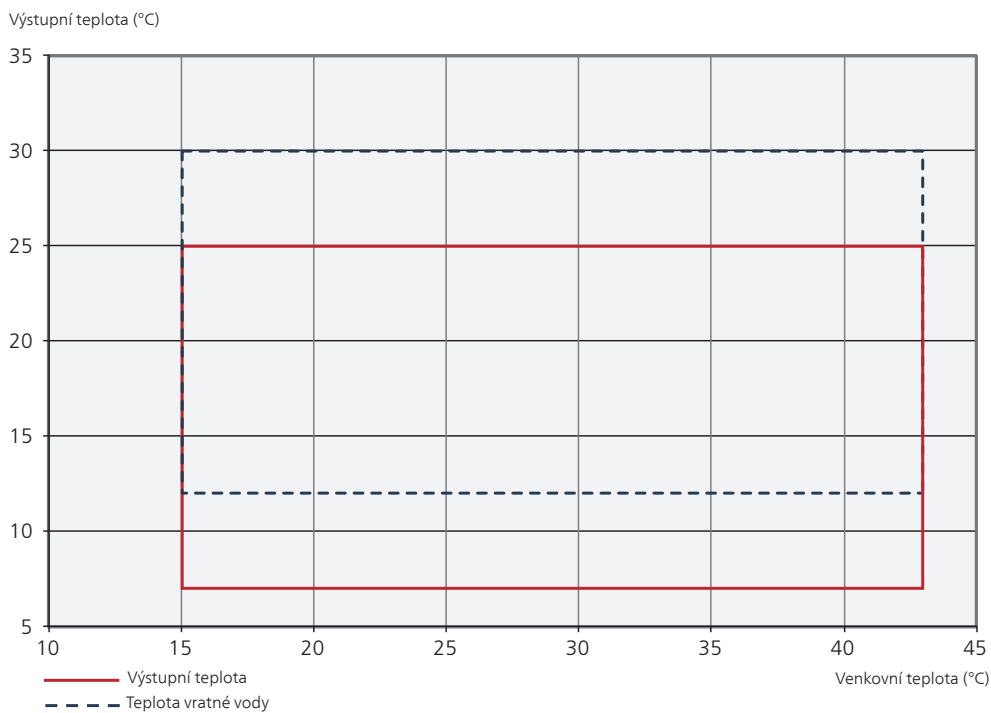
Výstupní teplota (°C)



### Pracovní rozsah F2120-16 / F2120-20



### Pracovní rozsah F2120, chlazení



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



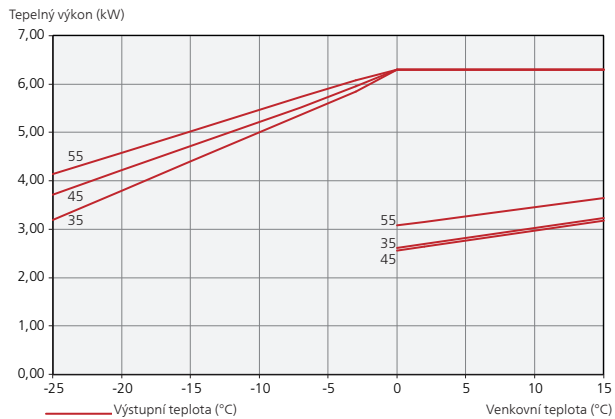
# Vytápění

## Výkon a COP (topný faktor) při různých výstupních teplotách

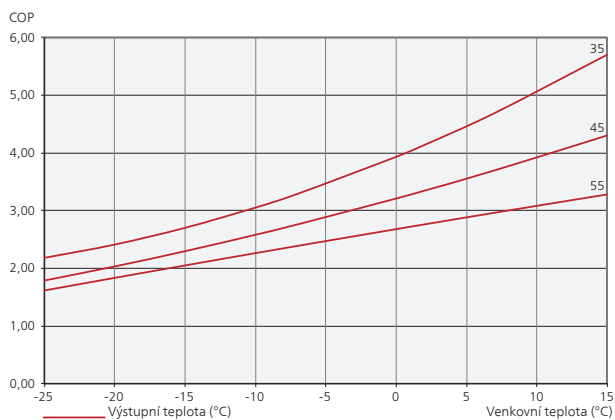
Maximální výkon během nepřetržitého provozu.

### F2120-8

F2120-8, max. a min. tepelný výkon

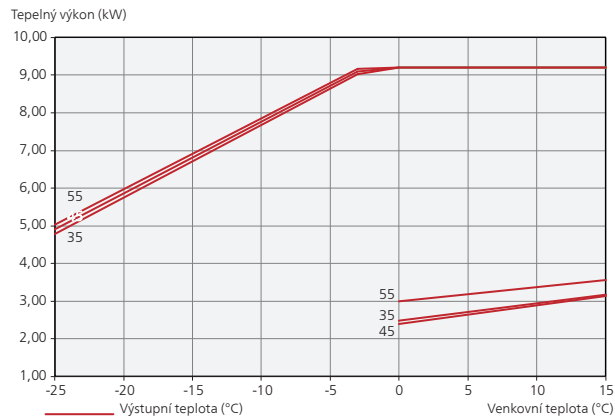


### COP F2120-8

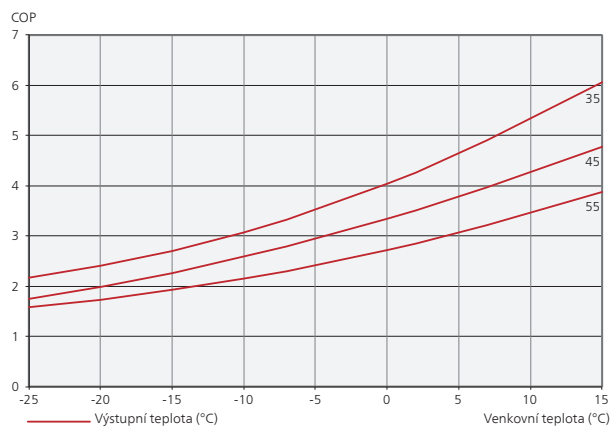


### F2120-12

F2120-12, max. a min. tepelný výkon

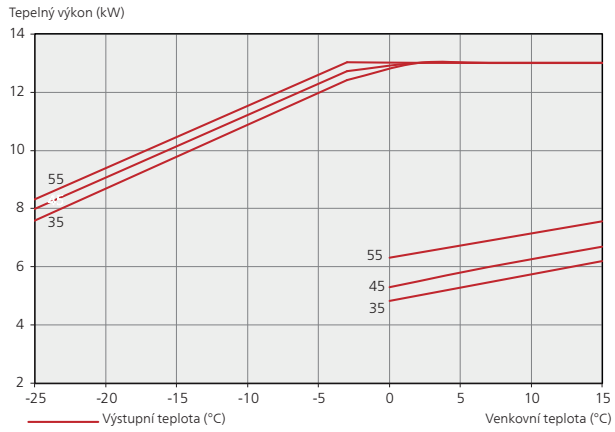


### COP F2120-12



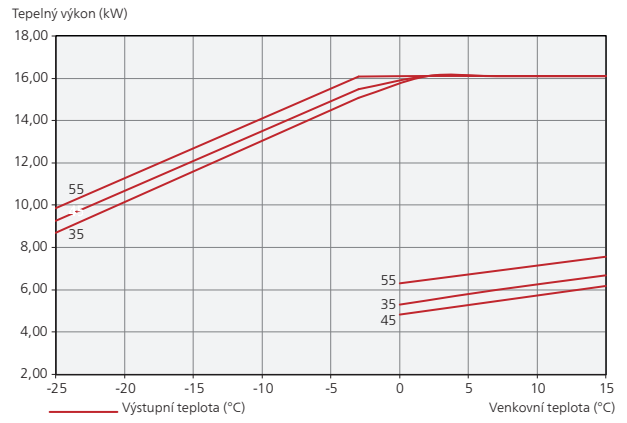
### F2120-16

F2120-16, max. a min. tepelný výkon

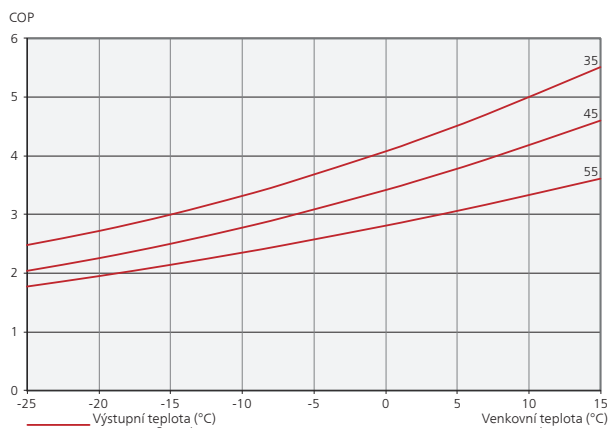


### F2120-20

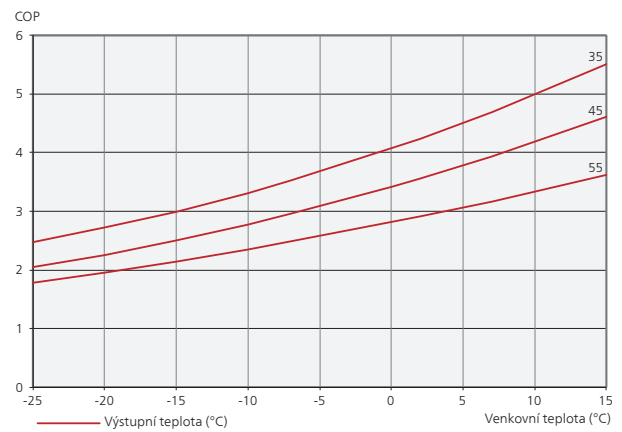
F2120-20, max. a min. tepelný výkon



### COP F2120-16



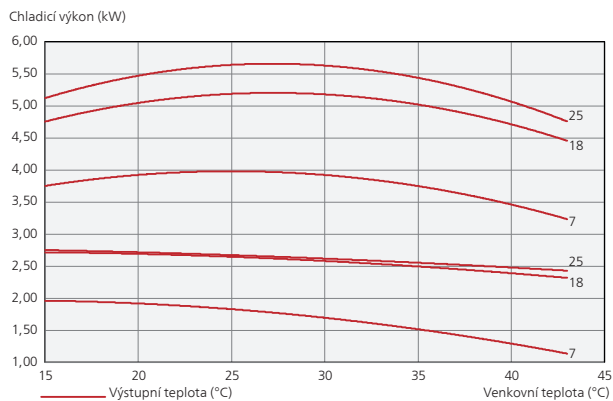
### COP F2120-20



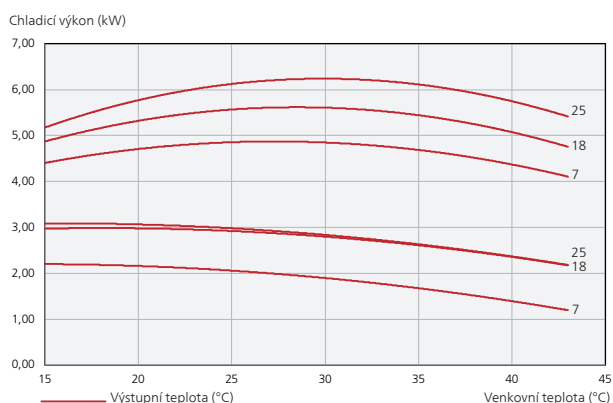
# Chlazení

## Výkon při různých výstupních teplotách (chlazení)

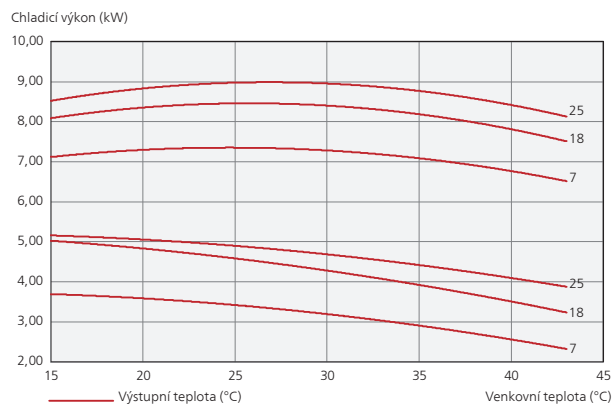
F2120-8



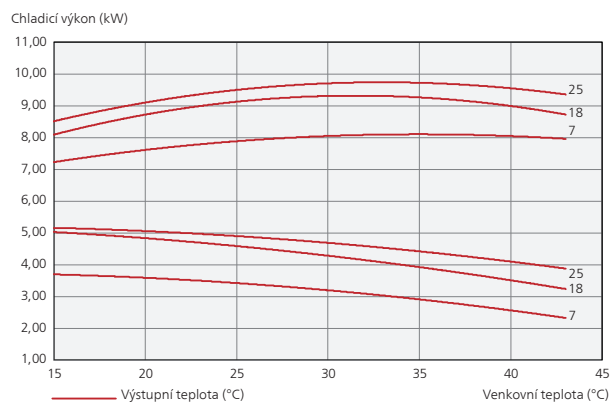
F2120-12



F2120-16



F2120-20



# Energetické značení

## Informační list

Dodavatel	NIBE			
Model	F2120-8	F2120-12	F2120-16	F2120-20
Model ohřívače teplé vody	VVM 320	VVM 320	VVM 500	VVM 500
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		<b>XL</b>	<b>XL</b>	<b>XXL</b>
Třída účinnosti vytápění místností, průměrné podnebí		<b>A++ / A++</b>	<b>A++ / A++</b>	<b>A++ / A++</b>
Třída účinnosti ohřevu teplé vody, průměrné podnebí		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), průměrné podnebí	kW	5,9 / 6,3	8,0 / 8,3	11,0 / 12,3
Roční spotřeba energie na vytápění místností, průměrné podnebí	kWh	2 544 / 3 472	3 409 / 4 529	4 502 / 6 524
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, průměrné podnebí	kWh	1661	1661	2096
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, průměrné podnebí	%	189 / 147	190 / 148	199 / 153
Energetická účinnost ohřevu vody, průměrné podnebí	%	101	101	103
Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> v místnosti	dB	35	35	35
Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), chladné podnebí	kW	6,8 / 7,4	9,3 / 9,8	13,0 / 14,0
Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), teplé podnebí	kW	5,9 / 6,3	9,2 / 9,2	13,0 / 13,0
Roční spotřeba energie na vytápění místností, chladné podnebí	kWh	4 182 / 5 524	5 666 / 7 239	7 543 / 9 765
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, chladné podnebí	kWh	1895	1895	2284
Roční spotřeba energie na vytápění místností, teplé podnebí	kWh	1 452 / 1 939	2 241 / 2 741	3 153 / 3 867
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, teplé podnebí	kWh	1473	1473	1873
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, chladné podnebí	%	158 / 130	159 / 130	167 / 138
Energetická účinnost ohřevu vody, chladné podnebí	%	88	88	94
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, teplé podnebí	%	214 / 171	216 / 176	217 / 177
Energetická účinnost ohřevu vody, teplé podnebí	%	114	114	115
Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> venku	dB	53	53	53

## Údaje pro energetickou účinnost sestavy

Model	F2120-8	F2120-12	F2120-16	F2120-20
Model ohřívače teplé vody	VVM 320	VVM 320	VVM 500	VVM 500
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Řídicí jednotka, třída	VI			
Řídicí jednotka, podíl na účinnosti	%			
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, průměrné podnebí	%	193 / 151	194 / 152	203 / 157
Průměrná roční třída energetické účinnosti při vytápění prostorů, průměrné podnebí		<b>A+++ / A+++</b>	<b>A+++ / A+++</b>	<b>A+++ / A+++</b>
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, chladné podnebí	%	162 / 134	163 / 134	171 / 142
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, teplé podnebí	%	218 / 175	220 / 180	221 / 181

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				F2120-8					
Model ohříváče teplé vody				VVM 320					
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 ohříváč 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 / EN14511 / EN16147 / EN12102							
<b>Jmenovitý tepelný výkon</b>		Prated	6,3	kW	<b>Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů</b>		$\eta_s$	147	%
<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	5,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,48	-		
Tj = +2 °C	Pdh	4,1	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,80	-		
Tj = +7 °C	Pdh	2,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,45	-		
Tj = +12 °C	Pdh	3,3	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,26	-		
Tj = biv	Pdh	5,5	kW	Tj = biv	COPd	2,48	-		
Tj = TOL	Pdh	5,7	kW	Tj = TOL	COPd	2,34	-		
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		-		
Bivalentní teplota	T <sub>biv</sub>	-7	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C		
Výkon v cyklickém intervalu	P <sub>cyh</sub>		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP <sub>cyh</sub>		-		
Koeficient ztráty energie	Cdh	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 <sub>OFF</sub>	0,025	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P <sub>sup</sub>	0,0	kW		
Vypnutý stav termostatu	P <sub>TO</sub>	0,01	kW						
Pohotovostní režim	P <sub>SB</sub>	0,025	kW	Typ energetického příkonu	Elektrický				
Režim zahřívání skříně kompresoru	P <sub>CK</sub>	0,037	kW						
<i>Ostatní položky</i>									
Regulace výkonu	Proměnlivý			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)		2 400	m <sup>3</sup> /h		
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L <sub>WA</sub>	35 / 53	dB	Jmenovitý průtok topného média			m <sup>3</sup> /h		
Roční spotřeba energie	Q <sub>HE</sub>	3 472	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda			m <sup>3</sup> /h		
<i>Pro kombinovaný ohříváč tepelného čerpadla</i>									
<b>Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody</b>		XL		<b>Energetická účinnost ohřevu vody</b>		$\eta_{wh}$	101	%	
Denní spotřeba energie	Q <sub>elec</sub>	7,56	kWh	Denní spotřeba paliva	Q <sub>fuel</sub>		kWh		
Roční spotřeba energie	AEC	1 661	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC		GJ		

Model		F2120-12							
Model ohříváče teplé vody		VVM 320							
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 ohříváč 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							
Applikace teploty		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)							
Použité normy		EN14825 / EN14511 / EN16147 / EN12102							
Jmenovitý tepelný výkon		Prated	8,3	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů		$\eta_s$	148	%
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě $T_j$					Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě $T_j$				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	7,3	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,39	-		
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	4,7	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,85	-		
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,9	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,48	-		
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	3,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,30	-		
$T_j = \text{biv}$	Pdh	7,3	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,39	-		
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	7,8	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,28	-		
$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	COPd		-		
Bivalentní teplota		$T_{\text{biv}}$	-7	°C	Min. teplota venkovního vzduchu		TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu		P <sub>cyh</sub>		kW	Účinnost v cyklickém intervalu		COP <sub>cyh</sub>		-
Koeficient ztráty energie		Cdh	0,99	-	Max. výstupní teplota		WTOL	65	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu					Přídatné teplo				
Vypnutý stav	P <sub>OFF</sub>	0,025	kW	Jmenovitý tepelný výkon		P <sub>sup</sub>	0,5	kW	
Vypnutý stav termostatu	P <sub>TO</sub>	0,007	kW						
Pohotovostní režim	P <sub>SB</sub>	0,025	kW	Typ energetického příkonu		Elektrický			
Režim zahřívání skříně kompresoru	P <sub>CK</sub>	0,037	kW						
Ostatní položky									
Regulace výkonu	Proměnlivý			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			3 400	m <sup>3</sup> /h	
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L <sub>WA</sub>	35 / 53	dB	Jmenovitý průtok topného média				m <sup>3</sup> /h	
Roční spotřeba energie	Q <sub>HE</sub>	4 529	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda				m <sup>3</sup> /h	
Pro kombinovaný ohříváč tepelného čerpadla									
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		XL			Energetická účinnost ohřevu vody		$\eta_{\text{wh}}$	101	%
Denní spotřeba energie	Q <sub>elec</sub>	7,56	kWh	Denní spotřeba paliva		Q <sub>fuel</sub>		kWh	
Roční spotřeba energie	AEC	1 661	kWh	Roční spotřeba paliva		AFC		GJ	

<b>Model</b>		<b>F2120-16</b>									
<b>Model ohřívače teplé vody</b>		<b>VVM 500</b>									
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									
Applikace teploty		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)									
Použité normy		EN14825 / EN14511 / EN16147 / EN12102									
<b>Jmenovitý tepelný výkon</b>		Prated	12,3	kW	<b>Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů</b>		$\eta_s$	153	%		
<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	10,9	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,48	-				
Tj = +2 °C	Pdh	6,7	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,96	-				
Tj = +7 °C	Pdh	5,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,67	-				
Tj = +12 °C	Pdh	6,5	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,67	-				
Tj = biv	Pdh	10,9	kW	Tj = biv	COPd	2,48	-				
Tj = TOL	Pdh	11,6	kW	Tj = TOL	COPd	2,40	-				
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		-				
Bivalentní teplota					T <sub>biv</sub>	-7	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu					P <sub>cyh</sub>		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP <sub>cyh</sub>		-
Koeficient ztráty energie					Cdh	0,99	-	Max. výstupní teplota	WTOL	65	°C
<i>Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu</i>					<i>Přídatné teplo</i>						
Vypnutý stav					P <sub>OFF</sub>	0,025	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P <sub>sup</sub>	0,7	kW
Vypnutý stav termostatu					P <sub>TO</sub>	0,007	kW				
Pohotovostní režim					P <sub>SB</sub>	0,025	kW	Typ energetického příkonu		Elektrický	
Režim zahřívání skříně kompresoru					P <sub>CK</sub>	0,037	kW				
<i>Ostatní položky</i>											
Regulace výkonu		Proměnlivý			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)				4 150	m <sup>3</sup> /h	
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku		L <sub>WA</sub>	35 / 53	dB	Jmenovitý průtok topného média					m <sup>3</sup> /h	
Roční spotřeba energie		Q <sub>HE</sub>	6 524	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda					m <sup>3</sup> /h	
<i>Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla</i>											
<b>Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody</b>		XXL			<b>Energetická účinnost ohřevu vody</b>			$\eta_{wh}$	103	%	
Denní spotřeba energie		Q <sub>elec</sub>	9,54	kWh	Denní spotřeba paliva			Q <sub>fuel</sub>		kWh	
Roční spotřeba energie		AEC	2 096	kWh	Roční spotřeba paliva			AFC		GJ	

<b>Model</b>		<b>F2120-20</b>										
<b>Model ohřívače teplé vody</b>		<b>VVM 500</b>										
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										
Applikace teploty		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)										
Použité normy		EN14825 / EN14511 / EN16147 / EN12102										
<b>Jmenovitý tepelný výkon</b>		Prated	12,3	kW	<b>Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů</b>		$\eta_s$	153	%			
<i>Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě T<sub>j</sub></i>					<i>Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě T<sub>j</sub></i>							
T <sub>j</sub> = -7 °C	P <sub>dh</sub>	10,9	kW	T <sub>j</sub> = -7 °C	COP <sub>d</sub>	2,48	-					
T <sub>j</sub> = +2 °C	P <sub>dh</sub>	6,7	kW	T <sub>j</sub> = +2 °C	COP <sub>d</sub>	3,96	-					
T <sub>j</sub> = +7 °C	P <sub>dh</sub>	5,9	kW	T <sub>j</sub> = +7 °C	COP <sub>d</sub>	4,67	-					
T <sub>j</sub> = +12 °C	P <sub>dh</sub>	6,5	kW	T <sub>j</sub> = +12 °C	COP <sub>d</sub>	5,67	-					
T <sub>j</sub> = biv	P <sub>dh</sub>	10,9	kW	T <sub>j</sub> = biv	COP <sub>d</sub>	2,48	-					
T <sub>j</sub> = TOL	P <sub>dh</sub>	11,6	kW	T <sub>j</sub> = TOL	COP <sub>d</sub>	2,40	-					
T <sub>j</sub> = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	P <sub>dh</sub>		kW	T <sub>j</sub> = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COP <sub>d</sub>		-					
Bivalentní teplota					T <sub>biv</sub>	-7	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C	
Výkon v cyklickém intervalu					P <sub>cyh</sub>		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP <sub>cyh</sub>		-	
Koeficient ztráty energie					C <sub>dh</sub>	0,99	-	Max. výstupní teplota	WTOL	65	°C	
<i>Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu</i>					<i>Přídatné teplo</i>							
Vypnutý stav					P <sub>OFF</sub>	0,025	kW	Jmenovitý tepelný výkon		P <sub>sup</sub>	0,7	kW
Vypnutý stav termostatu					P <sub>TO</sub>	0,007	kW					
Pohotovostní režim					P <sub>SB</sub>	0,025	kW	Typ energetického příkonu		Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru					P <sub>CK</sub>	0,037	kW					
<i>Ostatní položky</i>												
Regulace výkonu		Proměnlivý			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)				4 150	m <sup>3</sup> /h		
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku		L <sub>WA</sub>	35 / 53	dB	Jmenovitý průtok topného média					m <sup>3</sup> /h		
Roční spotřeba energie		Q <sub>HE</sub>	6 524	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda					m <sup>3</sup> /h		
<i>Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla</i>												
<b>Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody</b>		XXL			<b>Energetická účinnost ohřevu vody</b>			$\eta_{wh}$	103	%		
Denní spotřeba energie		Q <sub>elec</sub>	9,54	kWh	Denní spotřeba paliva			Q <sub>fuel</sub>		kWh		
Roční spotřeba energie		AEC	2 096	kWh	Roční spotřeba paliva			AFC		GJ		