

Tepelné čerpadlo vzduch/voda TC HeatEco MONO 12 kW



Model		TC HeatEco MONO 12 kW	
Napájení/chladivo	V/Hz/Fáze	380-415/50/3 – R290	
Max. Topný výkon (1)	kW	11,2	
C.O.P (1)	W/W	4,31	
Topný výkon min./max.(1)	kW	5,55 ~ 11,2	
Příkon topení min./max.(1)	kW	1,01 ~ 2,6	
C.O.P Min./Max.(1)	W/W	4,31 ~ 5,50	
Otáčky ventilátoru	rpm	660	
Max. Topný výkon(2)	kW	10,2	
C.O.P (2)	W/W	3,62	
Topný výkon min./max.(2)	kW	5,1 ~ 10,2	
Příkon topení Min./Max.(2)	kW	1,02 ~ 2,81	
C.O.P Min./Max.(2)	W/W	3,21 ~ 5,0	
Otáčky ventilátoru	rpm	634	
Max. Chladicí výkon (3)	kW	6,85	
E.E.R (3)	W/W	2,44	
Chladicí výkon min./max.(3)	kW	3,98 ~ 6,85	
Příkon chlazení Min./Max.(3)	kW	1,1 ~ 2,96	
E.E.R Min./Max.(3)	W/W	2,29 ~ 4,45	
Otáčky ventilátoru	rpm	705	
Max. Chladicí výkon (4)	kW	5,61	
E.E.R (4)	W/W	2,40	
Chladicí výkon min./max.(4)	kW	3,61 ~ 5,61	
Příkon chlazení Min./Max.(4)	kW	1,01 ~ 2,58	
E.E.R Min./Max.(4)	W/W	1,56 ~ 4,27	
Otáčky ventilátoru	rpm	700	
Jistič	A	3x16	
Stupeň krytí		IPX4	
Elektrický příkon max.	Ventilátor	W	205
	Venkovní jednotka	kW	3,9
	Sekundární čerpadlo	W	95

Model		TC HeatEco MONO 12 kW	
Pracovní rozsah venkovní teploty		°C	-25~43
Max. teplota vzduchu (vytápění/chlazení)		°C	43/43
Min. teplota vzduchu (vytápění/chlazení)		°C	-25/21
Max. Teplota vody v systému (vytápění / chlazení)		°C	75/35
Min. Teplota vody v systému (vytápění / chlazení)		°C	10/5
Max. Provozní vysoký tlak		MPa	3,0
Max. Nízký provozní tlak		MPa	0,8
Kompresor	Typ - množství/systém		EDTF420D62EMT
	Olej v kompresoru		PAG XS-601C1
	Množství oleje	ml	830
Chladivo	Typ / množství	- / kg	R290/0,7
	Potenciál globálního oteplování GWP		3
	Ekvivalent CO2		0
	Max. provozní tlak chladiva	MPa	3
Ventilátor	Počet		1
	Proudění vzduchu	m ³ /h	3500
	Jmenovitý výkon	W	120
Hladina hluku (akustický výkon)		dB(A)	56
Výměník tepla na straně vody	Typ		Deskový výměník tepla
	Pokles tlaku vody	kPa	20
	Připojení potrubí	Palce	1
Povolený průtok vody	Min./Jmen./Max.	L/S	0,5/0,57/0,69
Max. teplota přívodní větve		°C	75
SCOP			4,92
Třída energetické účinnosti			A+++
Čistý rozměr (D x H x V)		mm	1204x515x812
Čistá hmotnost		Kg	105

Poznámka:

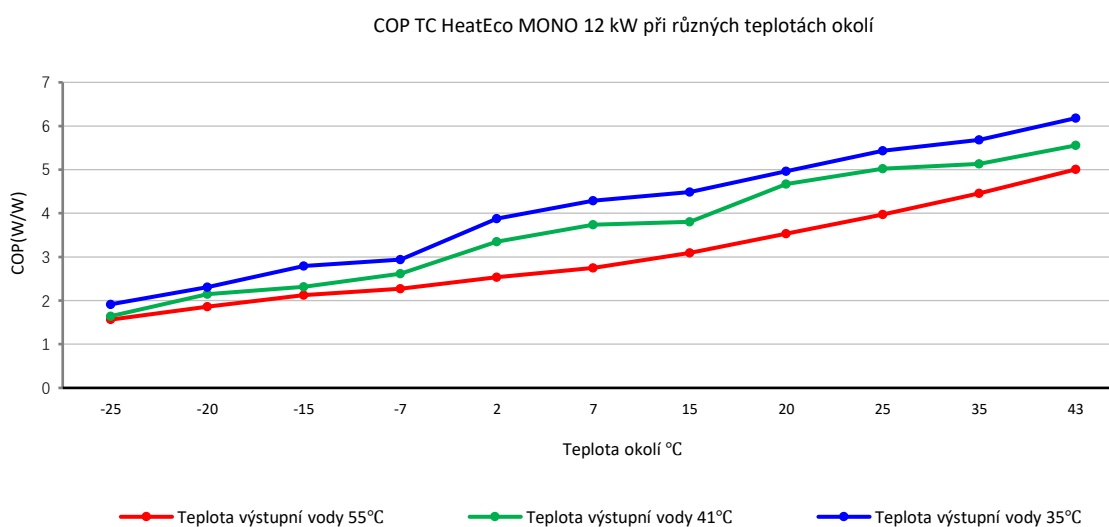
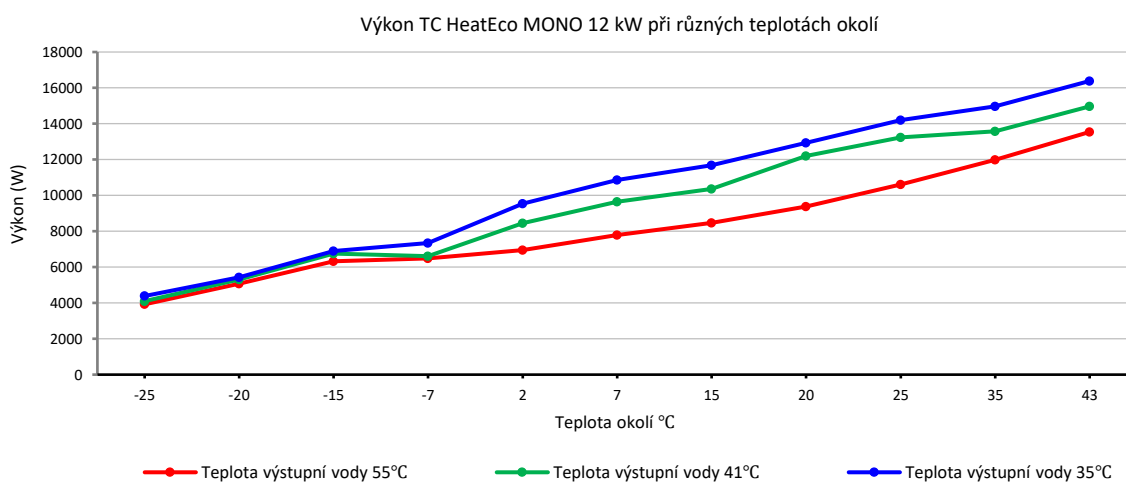
- (1) Vytápění: teplota vody na vstupu/výstupu: 30 °C /35 °C , teplota okolí: DB 7°C /WB 6°C ;
- (2) Vytápění: teplota vody na vstupu/výstupu: 40 °C /45 °C , teplota okolí: DB 7°C /WB 6°C ;
- (3) Chlazení: teplota vody na vstupu/výstupu: 23°C /18°C , teplota okolí: DB 35°C /WB 24°C ;
- (4) Chlazení: teplota vody na vstupu/výstupu: 12°C /7°C , teplota okolí: DB 35°C /WB 24°C ;

Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění.

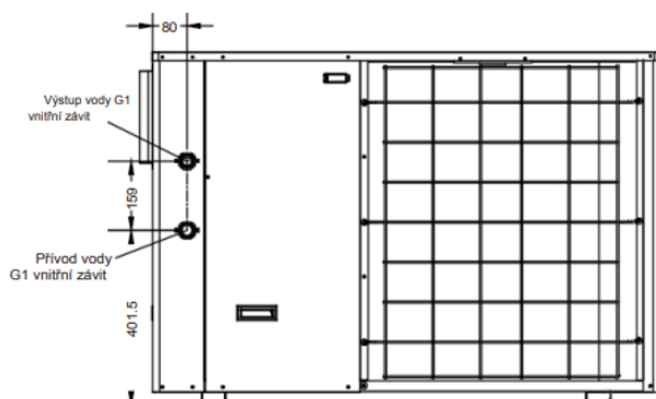
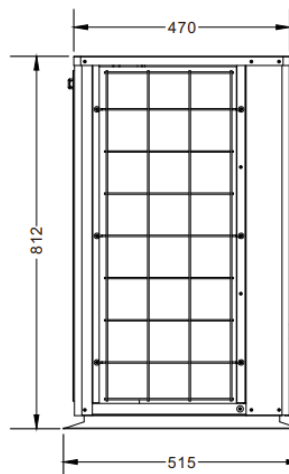
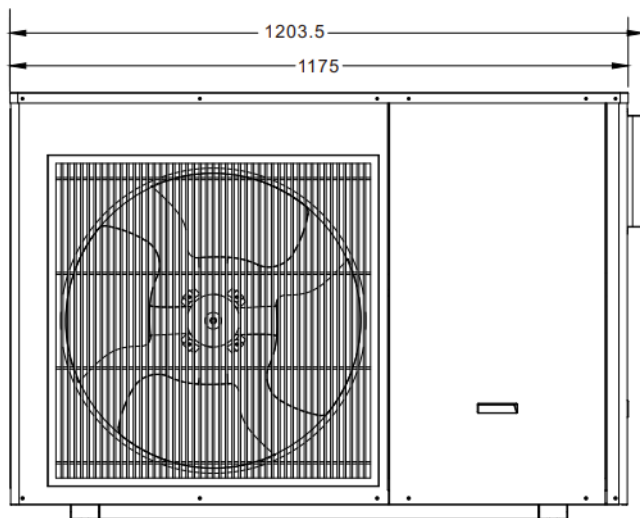
Aktuální specifikace jednotky naleznete na štítcích na jednotce.

Výkon, příkon a COP TC HeatEco MONO 12 kW při různých teplotách okolí

Teplota okolí °C	-25	-20	-15	-7	2	7	15	20	25	35	43
Výkon (W) (Teplota výstupní vody 55°C)	3924	5068	6332	6481	6952	7786	8461	9377	10617	11979	13542
Výkon (W) (Teplota výstupní vody 41°C)	4100	5303	6755	6618	8453	9654	10356	12192	13234	13571	14967
Výkon (W) (Teplota výstupní vody 35°C)	4387	5432	6891	7351	9540	10865	11682	12934	14199	14973	16385
Příkon (W) (Teplota výstupní vody 55°C)	2507	2718	2976	2851	2739	2834	2738	2651	2671	2686	2705
Příkon (W) (Teplota výstupní vody 41°C)	2493	2470	2913	2531	2523	2582	2719	2609	2635	2644	2694
Příkon (W) (Teplota výstupní vody 35°C)	2289	2350	2468	2501	2459	2534	2603	2605	2614	2634	2651
COP (Teplota výstupní vody 55°C)	1,57	1,86	2,13	2,27	2,54	2,75	3,09	3,54	3,97	4,46	5,01
COP (Teplota výstupní vody 41°C)	1,64	2,15	2,32	2,61	3,35	3,74	3,81	4,67	5,02	5,13	5,56
COP (Teplota výstupní vody 35°C)	1,92	2,31	2,79	2,94	3,88	4,29	4,49	4,97	5,43	5,68	6,18



Rozměrové schéma TC HeatEco MONO 12 kW



Hodnoty jsou uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci za průměrných klimatických podmínek (W35).

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon ⁽¹⁾	P_{rated}	7,88	kW
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě Tj:			
Tj=-7°C	Pdh	7,011	kW
Tj=+2°C	Pdh	4,313	kW
Tj=+7°C	Pdh	3,101	kW
Tj=+12°C	Pdh	3,706	kW
Tj=bivalentní teplota	Pdh	7,011	kW
Tj= mezní provozní teplota	Pdh	6,933	kW
U TČ vzduch-voda Tj=-15°C (pokud TOL<-20°C)	Pdh	-	kW
Bivalentní teplota	T _{biv}	-7	°C
Topný výkon v cyklickém intervalu	P _{psych}	-	kW
Koeficient ztráty energie ⁽²⁾	Cdh	0,9	-
Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než aktivní režim:			
Režim vypnuto	P _{OFF}	0,008	kW
Režim vypnutého termostatu	P _{TO}	0,008	kW
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,008	kW
Režim ohřevu skříně kompresoru	P _{CK}	0,046	kW
Další položky			
Regulace výkonu		Variabilní	
Hladina akustického výkonu, uvnitř/venku	L _{WA}	-/66	dB
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	3329	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energ. účinnost vytápění	η_s	193,6	%
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě Tj:			
Tj=-7°C	PERd	89	%
Tj=+2°C	PERd	55	%
Tj=+7°C	PERd	39	%
Tj=+12°C	PERd	47	%
Tj=bivalentní teplota	PERd	89	%
Tj= mezní provozní tep.	PERd	88	%
U TČ vzduch-voda Tj=-15°C (pokud TOL<-20°C)	PERd	-	%
U TČ vzduch-voda mezní provozní teplota	TOL	-10	°C
Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{psych}	-	-
Mezní provozní teplota ohřívání vody	WTOL	75	°C
Přídavný ohříváč:			
Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}		kW
Druh přiváděné energie			Elektrická energie
Invertor:			
Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru pro tepelná čerpadla vzduch - voda			m ³ /h

Hodnoty jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci za průměrných klimatických podmínek (W55).

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon ⁽¹⁾	P_{rated}	7,413	kW
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě Tj:			
Tj=-7°C	Pdh	6,551	kW
Tj=+2°C	Pdh	3,988	kW
Tj=+7°C	Pdh	3,011	kW
Tj=+12°C	Pdh	3,489	kW
Tj=bivalentní teplota	Pdh	6,551	kW
Tj= mezní provozní teplota	Pdh	7,688	kW
U TČ vzduch-voda Tj=-15°C (pokud TOL<-20°C)	Pdh	-	kW
Bivalentní teplota	T _{biv}	-7	°C
Topný výkon v cyklickém intervalu	P _{psych}	-	kW
Koeficient ztráty energie ⁽²⁾	Cdh	0,9	-
Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než aktivní režim:			
Režim vypnuto	P _{OFF}	0,008	kW
Režim vypnutého termostatu	P _{TO}	0,008	kW
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,008	kW
Režim ohřevu skříně kompresoru	P _{CK}	0,046	kW
Další položky			
Regulace výkonu		Variabilní	
Hladina akustického výkonu, uvnitř/venku	L _{WA}	-/66	dB
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	3931	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energ. účinnost vytápění	η_s	152,8	%
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě Tj:			
Tj=-7°C	PERd	88	%
Tj=+2°C	PERd	54	%
Tj=+7°C	PERd	41	%
Tj=+12°C	PERd	47	%
Tj=bivalentní teplota	PERd	88	%
Tj= mezní provozní tep.	PERd	104	%
U TČ vzduch-voda Tj=-15°C (pokud TOL<-20°C)	PERd	-	%
U TČ vzduch-voda mezní provozní teplota	TOL	-10	°C
Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{psych}	-	-
Mezní provozní teplota ohřívání vody	WTOL	75	°C
Přídavný ohříváč:			
Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}		kW
Druh přiváděné energie			Elektrická energie
Invertor:			
Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru pro tepelná čerpadla vzduch - voda			m ³ /h

(1) U ohříváčů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohříváčů s tepelným čerpadlem se jmenovitý tepelný výkon P_{rated} rovná projektovanému zatížení pro vytápění $P_{designh}$ a jmenovitý tepelný výkon doplňkového ohříváče P_{sup} se rovná doplňkovému výkonu pro vytápění $sup(Tj)$.

(2) Pokud není C_{dh} stanoven měřením, je výchozí koeficient degradace $C_{dh} = 0,9$.