

## VITOCAL 250-AH

HAWO-AC 252.A10, HAWO-AC 252.A13, HAWO-AC-AF 252.A10, HAWO-AC-AF 252.A13, HAWO-M-AC 252.A10, HAWO-M-AC 252.A13, HAWO-M-AC-AF 252.A10, HAWO-M-AC-AF 252.A13

Podane dane produktu odpowiadają wymogom określonym w rozporządzeniach UE 811/2013 i 813/2013.

Dane produktu	Symbol	Jednostka	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO-M- AC 252.A10	HAWO-M- AC 252.A13	HAWO-M- AC-AF 252.A10	HAWO-M- AC-AF 252.A13
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie średniotemperaturowe			A+++	A++	A+++	A++	A+++	A++	A+++	A++
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	$P_{\text{rated}}$	kW	9	12	9	12	9	12	9	12
Ogrzewacz dodatkowy Znamionowa moc cieplna, Warunki klimatu umiarkowanego	$P_{\text{sup}}$	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	$\eta_s$	%	154	147	154	147	154	147	154	147
Roczne zużycie energii	$Q_{\text{HE}}$	kWh	4943	6662	4943	6662	4943	6662	4943	6662
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	$L_{\text{WA}}$	dB	40	40	40	40	40	40	40	40

Wszystkie szczególne działania jakie należy podjąć przy montażu, instalacji i konserwacji urządzenia do ogrzewania pomieszczeń: patrz instrukcja serwisu i montażu.

Dane produktu	Symbol	Jednostka	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO- M-AC 252.A10	HAWO- M-AC 252.A13	HAWO- M-AC-A F 252.A10	HAWO- M-AC-A F 252.A13
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	$P_{\text{rated}}$	kW	8	10	8	10	8	10	8	10
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	$P_{\text{rated}}$	kW	5	7	5	7	5	7	5	7
Ogrzewacz dodatkowy Znamionowa moc cieplna, Warunki klimatu chłodnego	$P_{\text{sup}}$	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
Ogrzewacz dodatkowy Znamionowa moc cieplna, Warunki klimatu ciepłego	$P_{\text{sup}}$	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	$\eta_s$	%	172	179	172	179	172	179	172	179
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	$\eta_s$	%	131	122	131	122	131	122	131	122
Roczne zużycie energii, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	$Q_{\text{HE}}$	kWh	1419	1942	1419	1942	1419	1942	1419	1942
Roczne zużycie energii, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	$Q_{\text{HE}}$	kWh	5868	8129	5868	8129	5868	8129	5868	8129
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	$L_{\text{WA}}$	dB	54	54	54	54	54	54	54	54



**VITOCAL 250-AH**

HAWO-AC 252.A10, HAWO-AC 252.A13, HAWO-AC-AF 252.A10, HAWO-AC-AF 252.A13, HAWO-M-AC 252.A10, HAWO-M-AC 252.A13,  
HAWO-M-AC-AF 252.A10, HAWO-M-AC-AF 252.A13

Podane dane produktu odpowiadają wymogom określonym w rozporządzeniach UE 811/2013 i 813/2013.

Dane produktu	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO-M- AC 252.A10	HAWO-M- AC 252.A13	HAWO-M- AC-AF 252.A10	HAWO-M- AC-AF 252.A13
Tryb pracy	-	-	-	-	-	-	-	-
Parametry Master/Slave Pompa ciepła	Master	Master	Master	Master	Master	Master	Master	Master
Wyposażona w ogrzewacz dodatkowy	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie średnotemperaturowe	A+++	A++	A+++	A++	A+++	A++	A+++	A++
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie niskotemperaturowe	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
efektywność energetyczna podgrzewania wody	-	-	-	-	-	-	-	-

Dane produktu	Symbol	Jednostka	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO-M- AC 252.A10	HAWO-M- AC 252.A13	HAWO-M- AC-AF 252.A10	HAWO-M- AC-AF 252.A13
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	$P_{\text{rated}}$	kW	9	12	9	12	9	12	9	12
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	$P_{\text{rated}}$	kW	8	10	8	10	8	10	8	10
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	$P_{\text{rated}}$	kW	5	7	5	7	5	7	5	7
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	$P_{\text{rated}}$	kW	10	12	10	12	10	12	10	12
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	$P_{\text{rated}}$	kW	8	11	8	11	8	11	8	11
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	$P_{\text{rated}}$	kW	5	7	5	7	5	7	5	7
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	$\eta_s$	%	154	147	154	147	154	147	154	147
wskaźnik sezonowej efektywności, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	SCOP		3,91	3,75	3,91	3,75	3,91	3,75	3,91	3,75
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	$\eta_s$	%	131	122	131	122	131	122	131	122
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	$\eta_s$	%	172	179	172	179	172	179	172	179
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	$\eta_s$	%	197	181	197	181	197	181	197	181
Sezonowa efektywność ogrzewania pomieszczeń dla klimatu umiarkowanego i zastosowania niskotemperaturowego	SCOP		4,99	4,6	4,99	4,6	4,99	4,6	4,99	4,6
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	$\eta_s$	%	165	148	165	148	165	148	165	148

**VITOCAL 250-AH**

HAWO-AC 252.A10, HAWO-AC 252.A13, HAWO-AC-AF 252.A10, HAWO-AC-AF 252.A13, HAWO-M-AC 252.A10, HAWO-M-AC 252.A13,  
HAWO-M-AC-AF 252.A10, HAWO-M-AC-AF 252.A13

Podane dane produktu odpowiadają wymogom określonym w rozporządzeniach UE 811/2013 i 813/2013.

Dane produktu	Symbol	Jednostka	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO-M- AC 252.A10	HAWO-M- AC 252.A13	HAWO-M- AC-AF 252.A10	HAWO-M- AC-AF 252.A13
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	$\eta_s$	%	243	238	243	238	243	238	243	238

Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj	Symbol	Jednostka	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO-M- AC 252.A10	HAWO-M- AC 252.A13	HAWO-M- AC-AF 252.A10	HAWO-M- AC-AF 252.A13
Tj= -7°C, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	Pdh	kW	8,3	10,7	8,3	10,7	8,3	10,7	8,3	10,7
Tj= -7°C, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	Pdh	kW	8,4	10,8	8,4	10,8	8,4	10,8	8,4	10,8
Tj= -7°C, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	Pdh	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
Tj= -7°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	Pdh	kW	8,7	11	8,7	11	8,7	11	8,7	11
Tj= -7°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	Pdh	kW	8,7	11	8,7	11	8,7	11	8,7	11
Tj= -7°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	Pdh	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
Tj= +2°C, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	Pdh	kW	5,1	6,6	5,1	6,6	5,1	6,6	5,1	6,6
Tj= +2°C, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	Pdh	kW	5,2	6,6	5,2	6,6	5,2	6,6	5,2	6,6
Tj= +2°C, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	Pdh	kW	4,7	6,6	4,7	6,6	4,7	6,6	4,7	6,6
Tj= +2°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	Pdh	kW	5,4	6,8	5,4	6,8	5,4	6,8	5,4	6,8
Tj= +2°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	Pdh	kW	5,5	6,8	5,5	6,8	5,5	6,8	5,5	6,8
Tj= +2°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	Pdh	kW	5,3	6,7	5,3	6,7	5,3	6,7	5,3	6,7
Tj= +7°C, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	Pdh	kW	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Tj= +7°C, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	Pdh	kW	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Tj= +7°C, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	Pdh	kW	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Tj= +7°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	Pdh	kW	5,8	5,9	5,8	5,9	5,8	5,9	5,8	5,9
Tj= +7°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	Pdh	kW	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Tj= +7°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	Pdh	kW	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Tj= +12°C, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	Pdh	kW	5,6	5,7	5,6	5,7	5,6	5,7	5,6	5,7
Tj= +12°C, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	Pdh	kW	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Tj= +12°C, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	Pdh	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Tj= +12°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	Pdh	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Tj= +12°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	Pdh	kW	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Tj= +12°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	Pdh	kW	5,8	5,7	5,8	5,7	5,8	5,7	5,8	5,7

**VITOCAL 250-AH**

HAWO-AC 252.A10, HAWO-AC 252.A13, HAWO-AC-AF 252.A10, HAWO-AC-AF 252.A13, HAWO-M-AC 252.A10, HAWO-M-AC 252.A13, HAWO-M-AC-AF 252.A10, HAWO-M-AC-AF 252.A13

Podane dane produktu odpowiadają wymogom określonym w rozporządzeniach UE 811/2013 i 813/2013.

Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T <sub>J</sub>	Symbol	Jednostka	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO-M-AC 252.A10	HAWO-M-AC 252.A13	HAWO-M-AC-AF 252.A10	HAWO-M-AC-AF 252.A13
T <sub>J</sub> = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	P <sub>dh</sub>	kW	8,3	10,7	8,3	10,7	8,3	10,7	8,3	10,7
T <sub>J</sub> = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	P <sub>dh</sub>	kW	6,5	8,4	6,5	8,4	6,5	8,4	6,5	8,4
T <sub>J</sub> = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	P <sub>dh</sub>	kW	4,7	6,6	4,7	6,6	4,7	6,6	4,7	6,6
T <sub>J</sub> = -temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	P <sub>dh</sub>	kW	8,7	11	8,7	11	8,7	11	8,7	11
T <sub>J</sub> = -temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	P <sub>dh</sub>	kW	6,9	8,8	6,9	8,8	6,9	8,8	6,9	8,8
T <sub>J</sub> = -temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	P <sub>dh</sub>	kW	5,3	6,7	5,3	6,7	5,3	6,7	5,3	6,7
T <sub>J</sub> = graniczna temperatura robocza, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	P <sub>dh</sub>	kW	7,5	9,7	7,5	9,7	7,5	9,7	7,5	9,7
T <sub>J</sub> = graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	P <sub>dh</sub>	kW	6	7,7	6	7,7	6	7,7	6	7,7
T <sub>J</sub> = graniczna temperatura robocza, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	P <sub>dh</sub>	kW	4,7	6,6	4,7	6,6	4,7	6,6	4,7	6,6
T <sub>J</sub> = graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	P <sub>dh</sub>	kW	7,9	10,1	7,9	10,1	7,9	10,1	7,9	10,1
T <sub>J</sub> = graniczna temperatura robocza, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	P <sub>dh</sub>	kW	5,5	7,2	5,5	7,2	5,5	7,2	5,5	7,2
T <sub>J</sub> = graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	P <sub>dh</sub>	kW	5,3	6,7	5,3	6,7	5,3	6,7	5,3	6,7
Pompy ciepła powietrze/ woda: T <sub>J</sub> = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	P <sub>dh</sub>	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
Temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	T <sub>biv</sub>	°C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7
Temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	T <sub>biv</sub>	°C	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
Temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średniotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	T <sub>biv</sub>	°C	2	2	2	2	2	2	2	2
Temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	T <sub>biv</sub>	°C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7
Temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	T <sub>biv</sub>	°C	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
Temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	T <sub>biv</sub>	°C	2	2	2	2	2	2	2	2
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania, Warunki klimatu umiarkowanego	P <sub>cych</sub>	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania, Warunki klimatu chłodnego	P <sub>cych</sub>	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania, Warunki klimatu ciepłego	P <sub>cych</sub>	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
Współczynnik strat zastosowanie średniotemperaturowe	C <sub>dh</sub>		1	1	1	1	1	1	1	1
Współczynnik strat zastosowanie niskotemperaturowe	C <sub>dh</sub>		1	1	1	1	1	1	1	1

**VITOCAL 250-AH**

HAWO-AC 252.A10, HAWO-AC 252.A13, HAWO-AC-AF 252.A10, HAWO-AC-AF 252.A13, HAWO-M-AC 252.A10, HAWO-M-AC 252.A13,  
HAWO-M-AC-AF 252.A10, HAWO-M-AC-AF 252.A13

Podane dane produktu odpowiadają wymogom określonym w rozporządzeniach UE 811/2013 i 813/2013.

Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj	Symbol	Jednostka	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO- M-AC 252.A10	HAWO- M-AC 252.A13	HAWO- M-AC-A F 252.A10	HAWO- M-AC-A F 252.A13
Tj= -7°C, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	COPd		2,5	2,4	2,5	2,4	2,5	2,4	2,5	2,4
Tj= -7°C, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	COPd		2,7	2,5	2,7	2,5	2,7	2,5	2,7	2,5
Tj= -7°C, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	COPd		-	-	-	-	-	-	-	-
Tj= -7°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	COPd		3,3	3	3,3	3	3,3	3	3,3	3
Tj= -7°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	COPd		3,4	3	3,4	3	3,4	3	3,4	3
Tj= -7°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	COPd		-	-	-	-	-	-	-	-
Tj= +2°C, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	COPd		3,9	3,6	3,9	3,6	3,9	3,6	3,9	3,6
Tj= +2°C, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	COPd		4,1	3,7	4,1	3,7	4,1	3,7	4,1	3,7
Tj= +2°C, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	COPd		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Tj= +2°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	COPd		5	4,4	5	4,4	5	4,4	5	4,4
Tj= +2°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	COPd		5,3	4,5	5,3	4,5	5,3	4,5	5,3	4,5
Tj= +2°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	COPd		4,4	4	4,4	4	4,4	4	4,4	4
Tj= +7°C, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	COPd		4,9	5	4,9	5	4,9	5	4,9	5
Tj= +7°C, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	COPd		5,2	5,3	5,2	5,3	5,2	5,3	5,2	5,3
Tj= +7°C, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	COPd		3,8	3,9	3,8	3,9	3,8	3,9	3,8	3,9
Tj= +7°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	COPd		6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Tj= +7°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	COPd		6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Tj= +7°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	COPd		5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Tj= +12°C, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	COPd		6,3	6,6	6,3	6,6	6,3	6,6	6,3	6,6
Tj= +12°C, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	COPd		6,6	6,8	6,6	6,8	6,6	6,8	6,6	6,8
Tj= +12°C, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	COPd		5,6	5,8	5,6	5,8	5,6	5,8	5,6	5,8
Tj= +12°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	COPd		7,6	7,5	7,6	7,5	7,6	7,5	7,6	7,5
Tj= +12°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	COPd		7,7	7,5	7,7	7,5	7,7	7,5	7,7	7,5
Tj= +12°C, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	COPd		7,5	7,2	7,5	7,2	7,5	7,2	7,5	7,2
Tj= temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	COPd		2,5	2,4	2,5	2,4	2,5	2,4	2,5	2,4
Tj= temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	COPd		2,2	2,1	2,2	2,1	2,2	2,1	2,2	2,1
Tj= temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	COPd		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Tj= -temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	COPd		3,3	3	3,3	3	3,3	3	3,3	3

**VITOCAL 250-AH**

HAWO-AC 252.A10, HAWO-AC 252.A13, HAWO-AC-AF 252.A10, HAWO-AC-AF 252.A13, HAWO-M-AC 252.A10, HAWO-M-AC 252.A13, HAWO-M-AC-AF 252.A10, HAWO-M-AC-AF 252.A13

Podane dane produktu odpowiadają wymogom określonym w rozporządzeniach UE 811/2013 i 813/2013.

Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj	Symbol	Jednostka	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO-M- AC 252.A10	HAWO-M- AC 252.A13	HAWO-M- AC-A F 252.A10	HAWO-M- AC-A F 252.A13
Tj= -temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	COPd		2,8	2,6	2,8	2,6	2,8	2,6	2,8	2,6
Tj= -temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	COPd		4,4	4	4,4	4	4,4	4	4,4	4
Tj= graniczna temperatura robocza, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	COPd		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Tj= graniczna temperatura robocza, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	COPd		1,9	1,8	1,9	1,8	1,9	1,8	1,9	1,8
Tj= graniczna temperatura robocza, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	COPd		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Tj= graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	COPd		3	2,8	3	2,8	3	2,8	3	2,8
Tj= graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	COPd		2,4	2,3	2,4	2,3	2,4	2,3	2,4	2,3
Tj= graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	COPd		4,4	4	4,4	4	4,4	4	4,4	4
Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj= -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd		-	-	-	-	-	-	-	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: graniczna temperatura robocza, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	TOL	°C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Pompy ciepła powietrze/ woda: graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	TOL	°C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Efektywność cyklu, Warunki klimatu umiarkowanego	COPcyc		-	-	-	-	-	-	-	-
Efektywność cyklu, Warunki klimatu chłodnego	COPcyc		-	-	-	-	-	-	-	-
Efektywność cyklu, Warunki klimatu ciepłego	COPcyc		-	-	-	-	-	-	-	-
Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	°C	-	-	-	-	-	-	-	-

Zużycie energii elektrycznej w innych trybach pracy niż w stanie roboczym	Symbol	Jednostka	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO-M- AC 252.A10	HAWO-M- AC 252.A13	HAWO-M- AC-AF 252.A10	HAWO-M- AC-AF 252.A13
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny: Tryb wyłączenia	P <sub>OFF</sub>	kW	0	0	0	0	0	0	0	0
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny: Tryb wyłączzonego termostatu	P <sub>TO</sub>	kW	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny: Tryb czuwania	P <sub>SB</sub>	kW	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny: Tryb włączonej grzałki karteru	P <sub>CK</sub>	kW	0	0	0	0	0	0	0	0

**VITOCAL 250-AH**

HAWO-AC 252.A10, HAWO-AC 252.A13, HAWO-AC-AF 252.A10, HAWO-AC-AF 252.A13, HAWO-M-AC 252.A10, HAWO-M-AC 252.A13,  
HAWO-M-AC-AF 252.A10, HAWO-M-AC-AF 252.A13

Podane dane produktu odpowiadają wymogom określonym w rozporządzeniach UE 811/2013 i 813/2013.

Dodatkowe urządzenia grzewcze	Symbol	Jednostka	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO-M- AC 252.A10	HAWO-M- AC 252.A13	HAWO-M- AC-A F 252.A10	HAWO-M- AC-A F 252.A13
Ogrzewacz dodatkowy Znamionowa moc cieplna, Warunki klimatu umiarkowanego	$P_{sup}$	kW	-	-	-	-	-	-	-	-
Rodzaj pobieranej energii			-	-	-	-	-	-	-	-

Pozostałe dane	Symbol	Jednostka	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO-M- AC 252.A10	HAWO-M- AC 252.A13	HAWO-M- AC-AF 252.A10	HAWO-M- AC-AF 252.A13
Regulacja wydajności			zmienny	zmienny	zmienny	zmienny	zmienny	zmienny	zmienny	zmienny
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	$L_{WA}$	dB	40	40	40	40	40	40	40	40
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	$L_{WA}$	dB	54	54	54	54	54	54	54	54
Roczne zużycie energii	$Q_{HE}$	kWh	4943	6662	4943	6662	4943	6662	4943	6662
Roczne zużycie energii, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	$Q_{HE}$	kWh	5868	8129	5868	8129	5868	8129	5868	8129
Roczne zużycie energii, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	$Q_{HE}$	kWh	1419	1942	1419	1942	1419	1942	1419	1942
Roczne zużycie energii, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu umiarkowanego	$Q_{HE}$	kWh	4055	5573	4055	5573	4055	5573	4055	5573
Roczne zużycie energii, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu chłodnego	$Q_{HE}$	kWh	4988	7028	4988	7028	4988	7028	4988	7028
Roczne zużycie energii, zastosowanie średnotemperaturowe, Warunki klimatu ciepłego	$Q_{HE}$	kWh	1145	1478	1145	1478	1145	1478	1145	1478
Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz		m <sup>3</sup> /h	4045	4188	4045	4188	4045	4188	4045	4188
Pompy ciepła woda/solanka- woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła, zastosowanie średnotemperaturowe		m <sup>3</sup> /h	-	-	-	-	-	-	-	-
Pompy ciepła woda/solanka- woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła, zastosowanie średnotemperaturowe		m <sup>3</sup> /h	-	-	-	-	-	-	-	-

Do podgrzewaczy uniwersalnych z pompą ciepła	Symbol	Jednostka	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO-M- AC 252.A10	HAWO-M- AC 252.A13	HAWO-M- AC-AF 252.A10	HAWO-M- AC-AF 252.A13
Deklarowany profil obciążeń			-	-	-	-	-	-	-	-
Dzienne zużycie energii elektrycznej, Warunki klimatu umiarkowanego	$Q_{elec}$	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-
Dzienne zużycie energii elektrycznej, Warunki klimatu chłodnego	$Q_{elec}$	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-
Dzienne zużycie energii elektrycznej, Warunki klimatu ciepłego	$Q_{elec}$	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-

**VITOCAL 250-AH**

HAWO-AC 252.A10, HAWO-AC 252.A13, HAWO-AC-AF 252.A10, HAWO-AC-AF 252.A13, HAWO-M-AC 252.A10, HAWO-M-AC 252.A13,  
HAWO-M-AC-AF 252.A10, HAWO-M-AC-AF 252.A13

Podane dane produktu odpowiadają wymogom określonym w rozporządzeniach UE 811/2013 i 813/2013.

Do podgrzewaczy uniwersalnych z pompą ciepła	Symbol	Jednostka	HAWO-A C 252.A10	HAWO-A C 252.A13	HAWO-A C-AF 252.A10	HAWO-A C-AF 252.A13	HAWO-M- AC 252.A10	HAWO-M- AC 252.A13	HAWO-M- AC-AF 252.A10	HAWO-M- AC-AF 252.A13
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-
Roczne zużycie energii elektrycznej, Warunki klimatu chłodnego	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-
Roczne zużycie energii elektrycznej, Warunki klimatu ciepłego	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-
efektywność energetyczna podgrzewania wody, Warunki klimatu umiarkowanego	$\eta_{wh}$	%	-	-	-	-	-	-	-	-
efektywność energetyczna podgrzewania wody, Warunki klimatu chłodnego	$\eta_{wh}$	%	-	-	-	-	-	-	-	-
efektywność energetyczna podgrzewania wody, Warunki klimatu ciepłego	$\eta_{wh}$	%	-	-	-	-	-	-	-	-



Podane dane produktu odpowiadają wymogom określonym w rozporządzenia UE 811/2013.

Kryterium	Klasa efektywności energetycznej regulatora temperatury	Przyczynek do efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termostat pokojowy włączający/ wyłączający wytwornicę ciepła</li> </ul>	1	1 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulator pogodowy</li> <li>• Modulowana wytwornica ciepła</li> </ul>	2	2 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulator pogodowy</li> <li>• Niemodulowana wytwornica ciepła</li> </ul>	3	1,5 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termostat pokojowy o właściwościach TPI (Time-Proportional-Integral)</li> <li>• Niemodulowana wytwornica ciepła</li> </ul>	4	2 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulowany termostat pokojowy</li> <li>• Modulowana wytwornica ciepła</li> </ul>	5	3 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterowanie pogodowe regulatora</li> <li>• Modulowana wytwornica ciepła</li> <li>• Czujnik temperatury pomieszczenia w połączeniu ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia</li> </ul>	6	4 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterowanie pogodowe regulatora</li> <li>• Niemodulowana wytwornica ciepła</li> <li>• Czujnik temperatury pomieszczenia w połączeniu ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia</li> </ul>	7	3,5 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulator temperatury w pojedynczym pomieszczeniu min. z 3 czujnikami temperatury</li> <li>• Modulowana wytwornica ciepła</li> </ul>	8	5 %