



Dane techniczne **PL**
Pompy ciepła TopVac Supra

TopVac Sp. z o.o.

Zamysłowo, ul. Moderska 1A
62-060 Stęszew
woj. Wielkopolskie

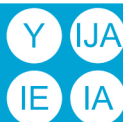
www.topvac.pl

Spis treści

Etykieta energetyczna – TopVac SUPRA 8 kW	3
Etykieta energetyczna – TopVac SUPRA 12 kW	4
Etykieta energetyczna – TopVac SUPRA 16 kW	5
Karta produktu – seria TopVac SUPRA (UE 811/2013)	6
Karta produktu – 8 kW / klimat umiarkowany / niskie temp.	7
Karta produktu – 8 kW / klimat umiarkowany / średnie temp.	9
Karta produktu – 12 kW / klimat umiarkowany / niskie temp.	11
Karta produktu – 12 kW / klimat umiarkowany / średnie temp.	13
Karta produktu – 16 kW / klimat umiarkowany / niskie temp.	15
Karta produktu – 16 kW / klimat umiarkowany / średnie temp.	17



ENERG
енергия · ενεργεια



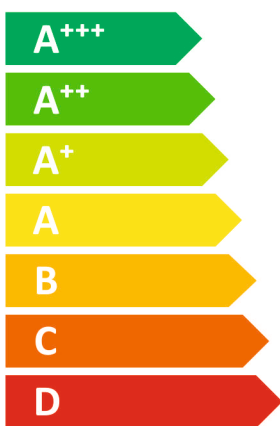
TOP VAC

TOP VAC R290V VERTICAL 8



55 °C

35 °C



A⁺⁺

A⁺⁺



43 dB



59 dB

■ 07
■ **08**
■ 10
kW

■ 07
■ **08**
■ 10
kW

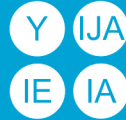


2019

811/2013

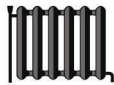


ENERG
енергия · ενεργεια



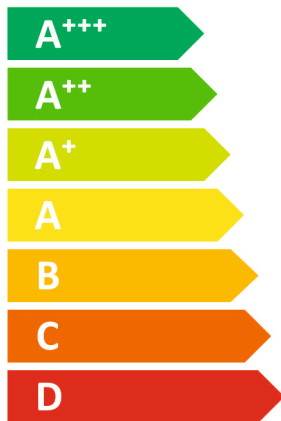
TOP VAC

TOP VAC R290V VERTICAL 12



55 °C

35 °C



A⁺⁺

A⁺⁺



36 dB



60 dB

■ 09
■ **09**
■ 14
kW

■ 10
■ **12**
■ 15
kW



2019

811/2013



ENERG
енергия · ενεργεια



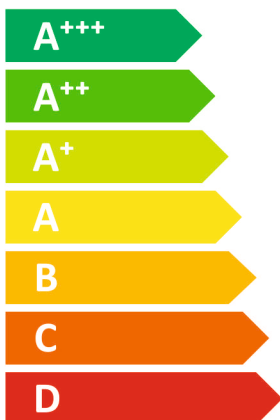
TOP VAC

TOP VAC R290V VERTICAL 16



55 °C

35 °C



A⁺⁺

A⁺⁺



43 dB



64 dB

■ 12
■ **16**
■ 19
kW

■ 12
■ **16**
■ 19
kW



2019

811/2013

KARTA PRODUKTU

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) Nr 811/2013

Nazwa i adres dostawcy urządzenia:

TopVac Sp. z o.o.
Zamysłowo, ul. Moderska 1A, 62-060 Stęszew

Parametry urządzenia

Identyfikator modelu dostawcy			TOP VAC R290V VERTICAL 8	TOP VAC R290V VERTICAL 12	TOP VAC R290V VERTICAL 16
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń			A++	A++	A++
Znamionowa moc cieplna	klimat umiarkowany	W35	8 kW	12 kW	16 kW
		W55	8 kW	9 kW	16 kW
Znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego		W35	4 kW	4,6 kW	6 kW
		W55	4 kW	6 kW	6 kW
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		W35	159 %	153 %	161 %
		W55	126 %	125 %	131 %
Roczne zużycie energii		W35	4079 kWh	6191 kWh	8068 kWh
		W55	5110 kWh	5815 kWh	9887 kWh
Znamionowa moc cieplna	klimat chłodny	W35	7 kW	10 kW	12 kW
		W55	7 kW	9 kW	12 kW
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		W35	153 %	142 %	148 %
		W55	125 %	124 %	128 %
Roczne zużycie energii		W35	4410 kWh	6817 kWh	7840 kWh
		W55	5405 kWh	6992 kWh	9025 kWh
Znamionowa moc cieplna	klimat ciepły	W35	10 kW	15 kW	19 kW
		W55	10 kW	14 kW	19 kW
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		W35	193 %	189 %	197 %
		W55	157 %	171 %	171 %
Roczne zużycie energii		W35	2730 kWh	4165 kWh	5064 kWh
		W55	3339 kWh	4301 kWh	5847 kWh
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu / na zewnątrz		LWA	43 / 59 dB	36 / 60 dB	43 / 64 dB
Szczególne środki ostrożności , jakie stosuje się podczas montażu, instalacji i konserwacji			Przed dokonywaniem jakichkolwiek czynności należy zapoznać się ze wskazówkami i ostrzeżeniami zawartymi w instrukcji obsługi		

W35- ogrzewanie niskotemperaturowe; W- temp. wody na wyjściu z pompy ciepła
W55- ogrzewanie średnotemperaturowe; W- temp. wody na wyjściu z pompy ciepła

KARTA PRODUKTU

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) Nr 813/2013

Parametry urządzenia

Model: TOP VAC R290V VERTICAL 8
Pompa ciepła powietrze/woda: tak
Pompa ciepła woda/woda: nie
Pompa ciepła solanka/woda: nie
Niskotemperaturowa pompa ciepła: nie
Wyposażona w ogrzewacz dodatkowy: tak
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła: nie
Parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.

Parametry są deklarowane dla umiarkowanych warunków klimatycznych.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
----------	--------	---------	-----------

Znamionowa moc cieplna

Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	8	kW
------------------------	-------------	---	----

Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	5,5	kW
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	6,2	kW
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	8,2	kW
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	9,5	kW
T_j = temperatura dwuwartościowa	P_{dh}	5,7	kW
T_j = graniczna temperatura robocza	P_{dh}	5,1	kW
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	-	kW
Temperatura dwuwartościowa	T_{biv}	-5	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P_{cyc}	-	kW
Współczynnik strat ⁽⁴⁾	C_{dh}	0,99	—

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
----------	--------	---------	-----------

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	159	%
--	----------	-----	---

Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	COP_{dh} lub PER_{dh}	3,61	—
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_{dh} lub PER_{dh}	4,07	—
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_{dh} lub PER_{dh}	5,30	—
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_{dh} lub PER_{dh}	6,08	—
T_j = temperatura dwuwartościowa	COP_{dh} lub PER_{dh}	3,71	—
T_j = graniczna temperatura robocza	COP_{dh} lub PER_{dh}	3,28	—
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_{dh} lub PER_{dh}	-	—
Pompy ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Efektywność cyklu	COP_{cyc} lub PER_{cyc}	-	—
Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	$WTOL$	65	°C

Pobór mocy w trybach innych niż aktywny

Tryb wyłączenia	P_{OFF}	0,018	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P_{TO}	0,018	kW
Tryb czuwania	P_{SB}	0,018	kW
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	0,018	kW

Ogrzewacz dodatkowy

Znamionowa moc cieplna (*)	P_{sup}	4,0	kW
Rodzaj pobieranej energii	elektryczna		

Pozostałe parametry

Regulacja wydajności	wydajność stała			Pompy ciepła powietrze/woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	—	3500	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	43/59	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	—	—	m ³ /h
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	4079	kWh				

Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła

Deklarowany profil obciążeń	—			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	—	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	—	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	—	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	—	kWh	Roczne zużycie paliwa	AFC	—	GJ

Nazwa i adres dostawcy urządzenia

TopVac Sp. z o.o.
Zamysłowo, ul. Moderska 1A, 62-060 Stęszew

- (*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna P_{rated} jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.
- (?) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, jako współczynnik strat przyjmuje się wartość domyślną $C_{dh} = 0,9$.

KARTA PRODUKTU

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) Nr 813/2013

Parametry urządzenia

Model: TOP VAC R290V VERTICAL 8
Pompa ciepła powietrze/woda: tak
Pompa ciepła woda/woda: nie
Pompa ciepła solanka/woda: nie
Niskotemperaturowa pompa ciepła: nie
Wyposażona w ogrzewacz dodatkowy: tak
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła: nie
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach .

Parametry są deklarowane dla **umiarkowanych** warunków klimatycznych.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
----------	--------	---------	-----------

Znamionowa moc cieplna

Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	8	kW
------------------------	-------------	---	----

Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	5,1	kW
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	5,9	kW
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	7,8	kW
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	9,2	kW
T_j = temperatura dwuwartościowa	P_{dh}	5,6	kW
T_j = graniczna temperatura robocza	P_{dh}	4,6	kW
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	-	kW
Temperatura dwuwartościowa	T_{biv}	-2	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P_{cyc}	-	kW
Współczynnik strat ⁽⁴⁾	C_{dh}	0,99	—

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
----------	--------	---------	-----------

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	126	%
--	----------	-----	---

Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	2,62	—
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	3,25	—
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	4,36	—
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	5,29	—
T_j = temperatura dwuwartościowa	COP_d lub PER_d	2,96	—
T_j = graniczna temperatura robocza	COP_d lub PER_d	2,28	—
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d lub PER_d	-	—
Pompy ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Efektywność cyklu	COP_{cyc} lub PER_{cyc}	-	—
Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	$WTOL$	65	°C

Pobór mocy w trybach innych niż aktywny

Tryb wyłączenia	P_{OFF}	0,018	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P_{TO}	0,018	kW
Tryb czuwania	P_{SB}	0,018	kW
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	0,018	kW

Ogrzewacz dodatkowy

Znamionowa moc cieplna (*)	P_{sup}	4,0	kW
Rodzaj pobieranej energii	elektryczna		

Pozostałe parametry

Regulacja wydajności	wydajność stała			Pompy ciepła powietrze/woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	—	3500	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	43/59	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	—	—	m ³ /h
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	5110	kWh				

Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła

Deklarowany profil obciążeń	—			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	—	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	—	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	—	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	—	kWh	Roczne zużycie paliwa	AFC	—	GJ

Nazwa i adres dostawcy urządzenia

TopVac Sp. z o.o.
Zamysłowo, ul. Moderska 1A, 62-060 Stęszew

(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna P_{rated} jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.

(?) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, jako współczynnik strat przyjmuje się wartość domyślną $C_{dh} = 0,9$.

KARTA PRODUKTU

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) Nr 813/2013

Parametry urządzenia

Model: TOP VAC R290V VERTICAL 12

Pompa ciepła powietrze/woda: tak

Pompa ciepła woda/woda: nie

Pompa ciepła solanka/woda: nie

Niskotemperaturowa pompa ciepła: nie

Wyposażona w ogrzewacz dodatkowy: tak

Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła: nie

Parametry podaje się dla zastosowań w **niskich temperaturach**.

Parametry są deklarowane dla **umiarkowanych** warunków klimatycznych.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
----------	--------	---------	-----------

Znamionowa moc cieplna

Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	12	kW
------------------------	-------------	----	----

Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	7,6	kW
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	9,4	kW
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	12,3	kW
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	13,3	kW
T_j = temperatura dwuwartościowa	P_{dh}	8,6	kW
T_j = graniczna temperatura robocza	P_{dh}	7,4	kW
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	-	kW
Temperatura dwuwartościowa	T_{biv}	-2	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P_{cyc}	-	kW
Współczynnik strat ⁽⁴⁾	C_{dh}	0,99	—

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
----------	--------	---------	-----------

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	153	%
--	----------	-----	---

Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	3,15	—
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	3,96	—
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	5,31	—
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	5,83	—
T_j = temperatura dwuwartościowa	COP_d lub PER_d	3,60	—
T_j = graniczna temperatura robocza	COP_d lub PER_d	3,10	—
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d lub PER_d	-	—
Pompy ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Efektywność cyklu	COP_{cyc} lub PER_{cyc}	-	—
Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	$WTOL$	65	°C

Pobór mocy w trybach innych niż aktywny

Tryb wyłączenia	P_{OFF}	0,012	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P_{TO}	0,012	kW
Tryb czuwania	P_{SB}	0,012	kW
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	0,012	kW

Ogrzewacz dodatkowy

Znamionowa moc cieplna (*)	P_{sup}	4,6	kW
Rodzaj pobieranej energii	elektryczna		

Pozostałe parametry

Regulacja wydajności	wydajność stała			Pompy ciepła powietrze/woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	—	5200	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	36/60	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	—	—	m ³ /h
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	6191	kWh				

Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła

Deklarowany profil obciążeń	—			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	—	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	—	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	—	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	—	kWh	Roczne zużycie paliwa	AFC	—	GJ

Nazwa i adres dostawcy urządzenia

TopVac Sp. z o.o.
Zamysłowo, ul. Moderska 1A, 62-060 Stęszew

- (*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna P_{rated} jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.
- (?) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, jako współczynnik strat przyjmuje się wartość domyślną $C_{dh} = 0,9$.

KARTA PRODUKTU

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) Nr 813/2013

Parametry urządzenia

Model: TOP VAC R290V VERTICAL 12

Pompa ciepła powietrze/woda: tak

Pompa ciepła woda/woda: nie

Pompa ciepła solanka/woda: nie

Niskotemperaturowa pompa ciepła: nie

Wyposażona w ogrzewacz dodatkowy: tak

Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła: nie

Parametry podaje się dla zastosowań w **średnich temperaturach**.

Parametry są deklarowane dla **umiarkowanych** warunków klimatycznych.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
----------	--------	---------	-----------

Znamionowa moc cieplna

Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	9	kW
------------------------	-------------	---	----

Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	7,1	kW
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	9,5	kW
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	12,0	kW
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	13,0	kW
T_j = temperatura dwuwartościowa	P_{dh}	7,6	kW
T_j = graniczna temperatura robocza	P_{dh}	6,3	kW
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	-	kW
Temperatura dwuwartościowa	T_{biv}	-5	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P_{cyc}	-	kW
Współczynnik strat ⁽⁴⁾	C_{dh}	0,99	—

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
----------	--------	---------	-----------

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	125	%
--	----------	-----	---

Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	2,42	—
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	2,83	—
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	4,63	—
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	5,69	—
T_j = temperatura dwuwartościowa	COP_d lub PER_d	2,51	—
T_j = graniczna temperatura robocza	COP_d lub PER_d	2,30	—
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d lub PER_d	-	—
Pompy ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Efektywność cyklu	COP_{cyc} lub PER_{cyc}	-	—
Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	$WTOL$	65	°C

Pobór mocy w trybach innych niż aktywny

Tryb wyłączenia	P_{OFF}	0,012	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P_{TO}	0,012	kW
Tryb czuwania	P_{SB}	0,012	kW
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	0,012	kW

Ogrzewacz dodatkowy

Znamionowa moc cieplna ^(*)	P_{sup}	6,0	kW
Rodzaj pobieranej energii	elektryczna		

Pozostałe parametry

Regulacja wydajności	wydajność stała			Pompy ciepła powietrze/woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	—	5200	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	36/60	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	—	—	m ³ /h
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	5815	kWh				

Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła

Deklarowany profil obciążeń	—			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	—	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	—	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	—	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	—	kWh	Roczne zużycie paliwa	AFC	—	GJ

Nazwa i adres dostawcy urządzenia

TopVac Sp. z o.o.
Zamysłowo, ul. Moderska 1A, 62-060 Stęszew

(¹) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna P_{rated} jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.

(²) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, jako współczynnik strat przyjmuje się wartość domyślną $C_{dh} = 0,9$.

KARTA PRODUKTU

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) Nr 813/2013

Parametry urządzenia

Model: TOP VAC R290V VERTICAL 16
Pompa ciepła powietrze/woda: tak
Pompa ciepła woda/woda: nie
Pompa ciepła solanka/woda: nie
Niskotemperaturowa pompa ciepła: nie
Wyposażona w ogrzewacz dodatkowy: tak
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła: nie
Parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.

Parametry są deklarowane dla umiarkowanych warunków klimatycznych.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
----------	--------	---------	-----------

Znamionowa moc cieplna

Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	16	kW
------------------------	-------------	----	----

Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	10,7	kW
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	13,0	kW
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	16,7	kW
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	18,6	kW
T_j = temperatura dwuwartościowa	P_{dh}	11,7	kW
T_j = graniczna temperatura robocza	P_{dh}	10,5	kW
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	-	kW
Temperatura dwuwartościowa	T_{biv}	-3	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P_{cyc}	-	kW
Współczynnik strat ⁽⁴⁾	C_{dh}	0,99	—

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
----------	--------	---------	-----------

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	161	%
--	----------	-----	---

Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	3,25	—
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	4,26	—
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	5,24	—
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	5,76	—
T_j = temperatura dwuwartościowa	COP_d lub PER_d	3,69	—
T_j = graniczna temperatura robocza	COP_d lub PER_d	3,24	—
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d lub PER_d	-	—
Pompy ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Efektywność cyklu	COP_{cyc} lub PER_{cyc}	-	—
Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	$WTOL$	65	°C

Pobór mocy w trybach innych niż aktywny

Tryb wyłączenia	P_{OFF}	0,018	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P_{TO}	0,018	kW
Tryb czuwania	P_{SB}	0,018	kW
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	0,018	kW

Ogrzewacz dodatkowy

Znamionowa moc cieplna (*)	P_{sup}	6,0	kW
Rodzaj pobieranej energii	elektryczna		

Pozostałe parametry

Regulacja wydajności	wydajność stała			Pompy ciepła powietrze/woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	—	7000	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	43/64	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	—	—	m ³ /h
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	8068	kWh				

Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła

Deklarowany profil obciążeń	—			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	—	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	—	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	—	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	—	kWh	Roczne zużycie paliwa	AFC	—	GJ

Nazwa i adres dostawcy urządzenia

TopVac Sp. z o.o.
Zamysłowo, ul. Moderska 1A, 62-060 Stęszew

- (*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna P_{rated} jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.
- (?) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, jako współczynnik strat przyjmuje się wartość domyślną $C_{dh} = 0,9$.

KARTA PRODUKTU

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) Nr 813/2013

Parametry urządzenia

Model: TOP VAC R290V VERTICAL 16
Pompa ciepła powietrze/woda: tak
Pompa ciepła woda/woda: nie
Pompa ciepła solanka/woda: nie
Niskotemperaturowa pompa ciepła: nie
Wyposażona w ogrzewacz dodatkowy: tak
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła: nie
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach

Parametry są deklarowane dla **umiarkowanych** warunków klimatycznych.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
----------	--------	---------	-----------

Znamionowa moc cieplna

Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	16	kW
------------------------	-------------	----	----

Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	10,0	kW
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	12,4	kW
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	16,3	kW
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	18,4	kW
T_j = temperatura dwuwartościowa	P_{dh}	11,3	kW
T_j = graniczna temperatura robocza	P_{dh}	10,0	kW
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	-	kW
Temperatura dwuwartościowa	T_{biv}	-2	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P_{cyc}	-	kW
Współczynnik strat ⁽⁴⁾	C_{dh}	0,99	—

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
----------	--------	---------	-----------

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	131	%
--	----------	-----	---

Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	2,40	—
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	3,35	—
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	4,65	—
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d lub PER_d	5,67	—
T_j = temperatura dwuwartościowa	COP_d lub PER_d	2,93	—
T_j = graniczna temperatura robocza	COP_d lub PER_d	2,30	—
Pompy ciepła powietrze/woda: $T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d lub PER_d	-	—
Pompy ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Efektywność cyklu	COP_{cyc} lub PER_{cyc}	-	—
Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	$WTOL$	65	°C

Pobór mocy w trybach innych niż aktywny

Tryb wyłączenia	P_{OFF}	0,018	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P_{TO}	0,018	kW
Tryb czuwania	P_{SB}	0,018	kW
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	0,018	kW

Ogrzewacz dodatkowy

Znamionowa moc cieplna (*)	P_{sup}	6,0	kW
Rodzaj pobieranej energii	elektryczna		

Pozostałe parametry

Regulacja wydajności	wydajność stała			Pompy ciepła powietrze/woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	—	7000	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	43/64	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	—	—	m ³ /h
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	9887	kWh				

Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła

Deklarowany profil obciążeń	—			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	—	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	—	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	—	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	—	kWh	Roczne zużycie paliwa	AFC	—	GJ

Nazwa i adres dostawcy urządzenia

TopVac Sp. z o.o.
Zamysłowo, ul. Moderska 1A, 62-060 Stęszew

- (*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna P_{rated} jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.
- (?) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, jako współczynnik strat przyjmuje się wartość domyślną $C_{dh} = 0,9$.