



**reventon**  
INDUSTRIAL SOLUTIONS

# Dokumentacja techniczna

NAGRZEWNICA WODNA W OBUDOWIE EPP SERIA HC3P

**MODELE:**

HC3P 20  
HC3P 30  
HC3P 35  
HC3P 45  
HC3P 50  
HC3P 70



1. WSTĘP
  - 1.1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI
  - 1.2 TRANSPORT
  - 1.3 ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA
  - 1.4 ZASTOSOWANIE
2. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA
  - 2.1 BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA
  - 2.2 WYMIARY URZĄDZENIA
  - 2.3 DANE TECHNICZNE
3. MONTAŻ
  - 3.1 ZASADY OGÓLNE
  - 3.2 KONSOLA MONTAŻOWA
4. ZALECENIA INSTALACYJNE
  - 4.1 PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DO INSTALACJI HYDRAULICZNEJ
  - 4.2 PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
5. OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI
6. AUTOMATYKA
7. SCHEMATY PODŁĄCZENIOWE
8. WARUNKI GWARANCJI

## 1. WSTĘP

Dziękujemy za zakup nagrzewnicy wodnej HC3P i gratulujemy trafnego wyboru. Prosimy o przeczytanie i zachowanie niniejszej instrukcji.

### 1.1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Nabywca i użytkownik nagrzewnicy wodnej marki Reventon Group powinien dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję i stosować się do zawartych w niej zaleceń. Postępowanie według niniejszej instrukcji gwarantuje prawidłowe i bezpieczne użytkowanie produktu. W razie pojawienia się wątpliwości dotyczących treści instrukcji, należy kontaktować się bezpośrednio z Reventon Group Sp. z o.o. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym czasie w dokumentacji technicznej bez wcześniejszego powiadomienia. Reventon Group Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwego zainstalowania urządzenia, nieutrzymywania go we właściwym stanie technicznym oraz użytkowania niezgodnego z jego przeznaczeniem. Instalacja powinna zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel posiadający uprawnienia wymagane do instalowania tego typu urządzeń. Na instalatorze spoczywa obowiązek wykonania instalacji zgodnie z niniejszą instrukcją. W przypadku awarii urządzenia należy je odłączyć i skontaktować się z jednostką upoważnioną do jego naprawy lub z dostawcą. W trakcie instalacji, użytkowania bądź przeglądów należy uwzględnić wszelkie wymogi bezpieczeństwa.

### 1.2 TRANSPORT

Przy odbiorze zaleca się sprawdzenie urządzenia w celu wykluczenia jakichkolwiek uszkodzeń. W czasie transportu należy używać odpowiednich narzędzi. Zaleca się przenoszenie urządzenia w dwie osoby. Protokół szkody jest niezbędny do ewentualnej reklamacji, należy go spisać w obecności dostawcy towaru.

### 1.3 ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- nagrzewnica
- instrukcja obsługi wraz z kartą gwarancyjną

### 1.4 ZASTOSOWANIE

Urządzenia grzewcze Reventon Group z serii HC3P są przeznaczone do ogrzewania lub chłodzenia powierzchni takich jak: pomieszczenia produkcyjne, magazynowe, handlowe, usługowe, garaże, warsztaty, szklarnie, namioty ogrodnicze, sklepy, galerie, pasáže handlowe itp. Nagrzewnice nie powinny być jednak stosowane w środowiskach korozyjnych dla aluminium, miedzi i stali lub silnie zapyłonych (powyżej 0,3 g/m<sup>3</sup>). Urządzeń nie należy również instalować w pomieszczeniach, gdzie byłyby narażone na dużą wilgotność lub bezpośrednie działanie wody.

## 2. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

### 2.1 BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

**Obudowa:** wykonana z polipropylenu spienionego (EPP). Materiał ten charakteryzuje się niewielką gęstością (jest lekki) oraz wysoką odpornością chemiczną i fizyczną. Posiada bardzo dobre własności izolacji akustycznej oraz termicznej. Ponadto EPP jest przyjazny dla środowiska - to tzw. "zielony materiał", w 100% podatny do odzysku.

**Kierownice powietrza:** wykonane z polipropylenu PP. Ręczne ustawienie kierownicy powietrza pozwala na uzyskanie wymaganego kierunku jego przepływu.

**Wymiennik ciepła:** wykonany z miedzi i aluminium. Zasilany czynnikiem roboczym (grzewczym lub chłodniczym), który cyrkuluje przez wymiennik oddaje lub odbiera ciepło z powietrza. Wymiennik posiada następujące parametry techniczne: maksymalna temperatura robocza czynnika grzewczego 120°C, maksymalne ciśnienie robocze 1,6 MPa, średnica króćców przyłączeniowych 3/4". W zależności od wielkości urządzenia nagrzewnice posiadają 1, 2 lub 3-rzędowy wymiennik ciepła.

**Wentylator osiowy tłoczący:** wykonany z ocynkowanej stali. Zadaniem wentylatora jest zapewnienie przepływu powietrza przez wymiennik. Posiada trójfazowy silnik o następujących parametrach: stopień ochrony IP54, prąd znamionowy 0,47 - 0,6 A (zależnie od modelu). Wentylator o średnicy 400 mm (dla HC3P 20, HC3P 30, HC3P 35 i HC3P 45) lub 450 mm (dla HC3P 50 i HC3P 70).

**Obrotowa konsola montażowa (wyposażenie opcjonalne):** umożliwi montaż urządzenia w kilku konfiguracjach (zależnie od wymagań) oraz obrót jednostki w płaszczyźnie poziomej.

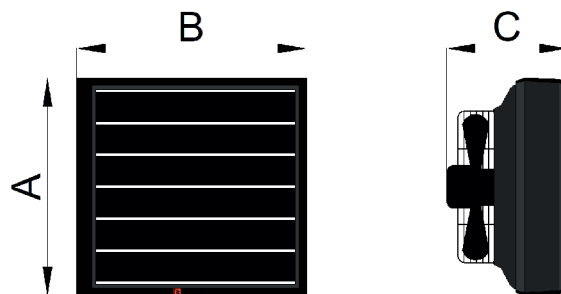
### 2.2 WYMIARY URZĄDZENIA

- HC3P 20, HC3P 30, HC3P 35 i HC3P 45:

- wysokość (A): 598 mm
- szerokość (B): 636 mm
- głębokość (C): 340 mm

- HC3P 50 i HC3P 70:

- wysokość (A): 698 mm
- szerokość (B): 739 mm
- głębokość (C): 360 mm



### 2.3 DANE TECHNICZNE URZĄDZENIA

DANE TECHNICZNE Kod produktu	HC3P 20	HC3P 30	HC3P 35	HC3P 45	HC3P 50	HC3P 70
	WHHC3P20-1514	WHHC3P30-1626	WHHC3P35-1515	WHHC3P45-1627	WHHC3P50-1516	WHHC3P70-1517
Moc urządzenia [kW]*	21,4	26,4	30,3	42,0	44,3	60,6
Zakres mocy grzewczej [kW]**	2,36 – 28,4	2,84 – 34,9	3,51 – 40,1	6,02 – 55,6	6,23 – 58,5	8,78 – 80,1
Maksymalny przepływ powietrza [m <sup>3</sup> /h]	3200	3100	2700	2500	4000	3400
Maksymalna poziomy zasięg powietrza [m]	19	18	15	14	21	18
Ilość rzędów nagrzewnicy [szt.]	1	1	2	2	2	3
Pojemność wodna [dm <sup>3</sup> ]	0,65	0,8	1,35	1,7	1,95	2,85
Maksymalna temperatura czynnika grzewczego [°C]	120	120	120	120	120	120
Maksymalne ciśnienie robocze czynnika grzewczego [MPa]	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Średnica króćców przyłączeniowych ["]	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Napięcie zasilania [V] / Częstotliwość zasilania [Hz]	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Prąd znamionowy silnika [A]	0,47	0,47	0,47	0,47	0,60	0,60
Obroty silnika [Obr./min]	1400	1400	1400	1400	1360	1360
Moc silnika [W]	190	190	190	190	240	240
Stopień ochrony IP silnika [-]	54	54	54	54	54	54
Waga netto [kg]	11,5	12	12,5	14	17,5	19,5
Głośność [dB]***	55	55	54	54	59	58

\* przy parametrach wody 90/70°C oraz temperaturze wlotowej powietrza 0°C

\*\* moc max. 120/90°C, 0°C na wlocie // moc min. 40/30°C, 20°C na wlocie

\*\*\* pomiar w odległości 5 m

Parametry	HC3P 20 - 3200 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	120/90				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	28,4	26,6	24,8	23,1	21,4
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	24,7	28,5	32,4	36,2	40
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,84	0,78	0,73	0,68	0,63
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	4	4	3	3	3

Parametry	HC3P 20 - 3200 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	90/70				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	21,4	19,7	18	16,4	14,7
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	18,6	22,4	26,2	30	33,8
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,94	0,87	0,79	0,72	0,65
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	6	5	4	3	3

Parametry	HC3P 20 - 3200 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	80/60				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	18,1	16,4	14,7	13,1	11,5
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	15,7	19,5	23,3	27	30,8
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,79	0,72	0,65	0,58	0,51
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	4	3	3	2	2

Parametry	HC3P 20 - 3200 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	70/50				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	14,7	13,1	11,5	9,90	8,37
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	12,8	16,6	20,3	24,1	27,8
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,64	0,57	0,50	0,43	0,37
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	3	2	2	1	1

Parametry	HC3P 20 - 3200 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	50/30				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	7,95	6,44	4,98	3,55	2,18
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	6,9	10,7	14,5	18,3	22,0
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,35	0,28	0,22	0,15	0,09
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	1	1	0	0	0

Parametry	HC3P 20 - 3200 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	40/30				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	8,31	6,76	5,25	3,78	2,36
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	7,2	11	14,7	18,5	22,2
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,72	0,59	0,45	0,33	0,20
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	4	3	2	1	0

Parametry	HC3P 30 - 3100 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	120/90				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	34,9	32,7	30,6	28,4	26,3
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	31,4	34,9	38,4	41,9	45,4
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,03	0,97	0,9	0,84	0,78
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	6	6	5	4	4

Parametry	HC3P 30 - 3100 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	90/70				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	26,4	24,2	22,1	20,1	18,1
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	23,7	27,1	30,6	34	37,4
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,16	1,07	0,98	0,89	0,8
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	8	7	6	5	4

Parametry	HC3P 30 - 3100 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	80/60				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	22,2	20,1	18,1	16,1	14,2
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	19,9	23,4	26,8	30,2	33,6
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,97	0,88	0,79	0,71	0,62
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	6	5	4	3	3

Parametry	HC3P 30 - 3100 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	70/50				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	18	16	14	12,1	10,2
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	16,2	19,6	23,1	26,5	29,8
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,79	0,7	0,61	0,53	0,45
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	4	3	3	2	1

Parametry	HC3P 30 - 3100 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	50/30				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	9,68	7,82	6,0	4,25	2,58
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	8,7	12,1	15,6	19,0	22,5
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,42	0,34	0,26	0,18	0,11
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	1	1	1	0	0

Parametry	HC3P 30 - 3100 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	40/30				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	10,2	8,27	6,4	4,58	2,84
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	9,1	12,6	16,0	19,3	22,7
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,88	0,72	0,55	0,4	0,25
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	5	4	2	1	0

Parametry	HC3P 35 - 2700 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	120/90				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	40,1	37,6	35,1	32,7	30,3
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	41,3	44,4	47,5	50,5	53,5
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,18	1,11	1,04	0,97	0,89
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	5	4	4	3	3

Parametry	HC3P 35 - 2700 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	90/70				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	30,3	27,9	25,5	23,2	20,9
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	31,2	34,2	37,2	40,2	43,1
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,33	1,23	1,12	1,02	0,92
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	6	5	4	4	3

Parametry	HC3P 35 - 2700 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	80/60				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	25,6	23,3	21	18,7	16,5
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	26,4	29,4	32,4	35,3	38,2
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,13	1,02	0,92	0,82	0,72
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	4	4	3	2	2

Parametry	HC3P 35 - 2700 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	70/50				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	21,0	18,7	16,4	14,2	12,1
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	21,6	24,6	27,6	30,5	33,4
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,92	0,82	0,72	0,62	0,53
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	3	2	2	1	1

Parametry	HC3P 35 - 2700 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	50/30				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	11,6	9,48	7,4	5,36	3,38
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	12,0	14,9	17,9	20,8	23,7
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,50	0,41	0,32	0,23	0,15
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	1	1	0	0	0

Parametry	HC3P 35 - 2700 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	40/30				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	11,9	9,71	7,59	5,52	3,51
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	12,2	15,2	18,1	21,0	23,9
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,03	0,84	0,66	0,48	0,30
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	4	3	2	1	0

Parametry	HC3P 45 - 2500 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	120/90				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	55,6	52,1	48,8	45,6	42,4
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	61,8	64,1	66,3	68,5	70,7
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,64	1,54	1,44	1,35	1,25
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	21	19	17	15	13

Parametry	HC3P 45 - 2500 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	90/70				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	42,0	38,8	35,6	32,5	29,5
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	46,7	48,9	51,1	53,2	55,2
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,85	1,71	1,57	1,43	1,3
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	27	24	20	17	14

Parametry	HC3P 45 - 2500 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	80/60				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	36,2	33,0	29,9	26,9	24,0
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	40,3	42,4	44,5	46,6	48,6
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,59	1,45	1,31	1,18	1,05
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	21	18	15	12	10

Parametry	HC3P 45 - 2500 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	70/50				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	30,3	27,2	24,2	21,2	18,3
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	33,7	35,8	37,9	39,9	41,9
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,33	1,19	1,06	0,93	0,8
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	16	13	10	8	6

Parametry	HC3P 45 - 2500 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	50/30				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	18,4	15,4	12,5	9,65	6,78
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	20,4	22,5	24,4	26,3	28,1
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,8	0,67	0,54	0,42	0,29
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	7	5	3	2	1

Parametry	HC3P 45 - 2500 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	40/30				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	17,4	14,4	11,6	8,78	6,02
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	19,3	21,3	23,4	25,3	27,2
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,5	1,25	1,0	0,76	0,52
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	21	15	10	6	3

Parametry	HC3P 50 - 4000 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	120/90				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	58,5	54,9	51,5	48,1	44,7
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	40,7	43,9	47,1	50,3	53,4
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,73	1,62	1,52	1,42	1,32
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	13	12	10	9	8

Parametry	HC3P 50 - 4000 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	90/70				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	44,3	40,9	37,6	34,3	31,1
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	30,8	33,9	37,1	40,2	43,2
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,95	1,80	1,66	1,51	1,37
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	17	15	12	11	9

Parametry	HC3P 50 - 4000 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	80/60				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	38,0	34,7	31,5	28,3	25,2
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	26,5	29,6	32,7	35,7	38,8
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,67	1,52	1,38	1,24	1,11
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	13	11	9	7	6

Parametry	HC3P 50 - 4000 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	70/50				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	31,8	28,5	25,3	22,2	19,1
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	22,1	25,2	28,3	31,3	34,3
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,39	1,25	1,11	0,97	0,84
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	9	8	6	5	4

Parametry	HC3P 50 - 4000 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	50/30				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	19,1	16,0	12,9	9,92	6,92
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	13,3	16,3	19,3	22,3	25,2
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	0,83	0,69	0,56	0,43	0,30
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	4	3	2	1	1

Parametry	HC3P 50 - 4000 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	40/30				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	18,2	15,1	12,1	9,15	6,23
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	12,7	15,7	18,7	21,7	24,6
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,58	1,31	1,05	0,79	0,54
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	13	9	6	4	2

Parametry	HC3P 70 - 3400 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	120/90				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	80,1	75,2	70,5	65,8	61,2
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	65,6	67,7	69,8	71,8	73,7
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	2,37	2,22	2,08	1,94	1,81
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	18	16	14	12	11

Parametry	HC3P 70 - 3400 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	90/70				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	60,6	55,9	51,4	46,9	42,6
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	49,6	51,6	53,6	55,5	57,4
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	2,67	2,46	2,26	2,07	1,88
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	23	20	17	14	12

Parametry	HC3P 70 - 3400 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	80/60				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	52,2	47,6	43,2	38,8	34,6
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	42,7	44,7	46,7	48,5	50,4
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	2,29	2,09	1,90	1,71	1,52
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	17	15	12	10	8

Parametry	HC3P 70 - 3400 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	70/50				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	43,8	39,3	35,0	30,7	26,6
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	35,8	37,8	39,7	41,5	43,3
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,92	1,72	1,53	1,34	1,16
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	13	10	8	6	5

Parametry	HC3P 70 - 3400 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	50/30				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	26,7	22,4	18,3	14,1	9,94
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	21,9	23,7	25,5	27,1	28,7
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	1,16	0,97	0,79	0,61	0,43
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	5	4	3	2	1

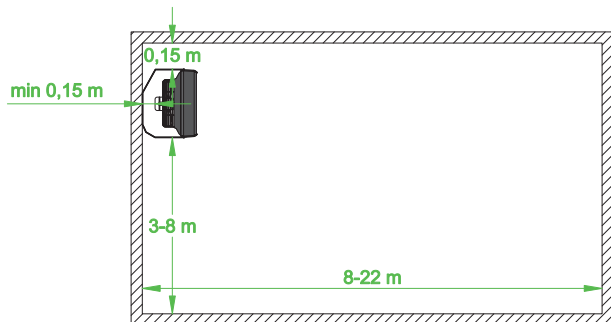
Parametry	HC3P 70 - 3400 m <sup>3</sup> /h				
Temperatura wody na zasilaniu i powrocie [°C]	40/30				
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	0	5	10	15	20
Moc urządzenia [kW]	25,1	20,9	16,8	12,7	8,78
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	20,5	22,4	24,2	26,0	27,7
Przepływ wody [m <sup>3</sup> /h]	2,17	1,81	1,45	1,1	0,76
Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła [kPa]	17	12	8	5	2

### 3. MONTAŻ

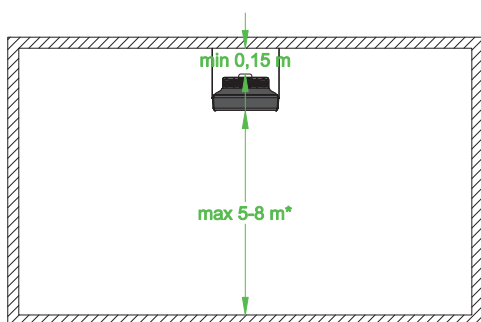
#### 3.1. ZASADY OGÓLNE

W trakcie montażu należy zagwarantować swobodny dopływ powietrza do urządzenia oraz nie ograniczać strugi powietrza nawiewanego. Zalecane odległości między nagrzewnicą a przegrodami budowlanymi wynoszą odpowiednio:

a) przy montażu ściennym

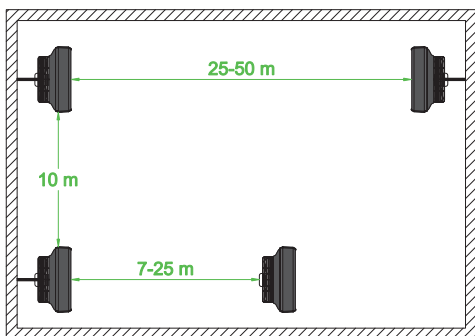


b) przy montażu sufitowym



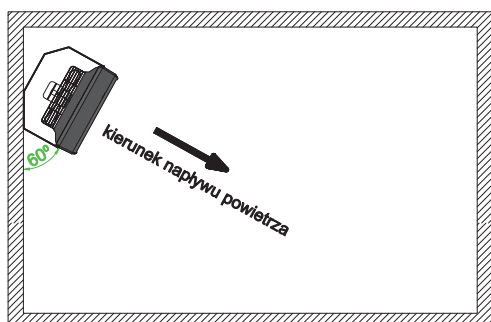
\* maksymalny zasięg pionowy zależy od modelu

W przypadku dużego zapotrzebowania na ciepło możliwy montaż większej ilości urządzeń w pomieszczeniu. W celu właściwego przepływu powietrza należy zachować zalecane odstępy między nagrzewnicami, zgodnie z poniższym rysunkiem.



#### 3.2. KONSOLA MONTAŻOWA

Urządzenia grzewcze Reventon Group z serii HC3P mogą być montowane za pomocą obrotowej konsoli montażowej. Umożliwia ona instalację nagrzewnic na ścianie lub pod sufitem, zależnie od wymaganego kierunku napływu powietrza.

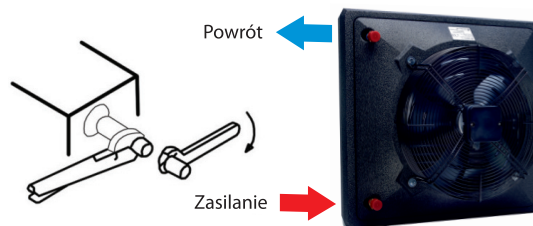


### 4. ZALECENIA INSTALACYJNE

#### 4.1. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DO INSTALACJI HYDRAULICZNEJ

- przewody należy podłączyć zgodnie z oznaczeniami na nagrzewnicy (zasilanie z dołu, powrót z góry)
- w trakcie podłączania nagrzewnicy do instalacji wodnej należy pamiętać o zakontrowaniu jej króćców kluczem.

Brak zastosowania się do w/w zaleceń grozi uszkodzeniem wymiennika.



- na zasilaniu hydraulicznym nagrzewnicy zaleca się użycie filtra

- wskazane jest zainstalowanie zaworów:
  - odpowietrzających w najwyższym punkcie instalacji hydraulicznej
  - odcinających na zasilaniu i na powrocie nagrzewnicy

- instalacja powinna być zabezpieczona przed nadmiernym wzrostem ciśnienia

- należy sprawdzić szczelność instalacji hydraulicznej przed podłączeniem urządzenia do zasilania elektrycznego

#### 4.2. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

- podłączenie powinno być wykonane przez wykwalifikowany personel (posiadający uprawnienia wymagane do instalowania urządzeń elektrycznych), na podstawie schematu podłączeniowego (patrz pkt. 7)

- instalacja elektryczna budynku powinna posiadać zabezpieczenie różnicowo-prądowe

- przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić jego instalację elektryczną wraz z automatyką

### 5. OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

W trakcie eksploatacji urządzenia należy bezwzględnie przestrzegać poniższych środków ostrożności:

- wszelkie prace dotyczące instalacji elektrycznej (demontaż, naprawa itd.) powinny być wykonane przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia zgodnie z krajowymi i miejscowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych

- przed przystąpieniem do kontroli lub wymiany urządzenia należy odłączyć je od zasilania

- nie ograniczać/zakrywać wlotu oraz wylotu urządzenia

- nie instalować/konserwować urządzenia mokrymi rękami lub na boso

- urządzenie należy trzymać poza zasięgiem dzieci i zwierząt

- urządzenie nie posiada zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego - nie należy dopuszczać do obniżenia się temperatury w pomieszczeniu, w którym urządzenie jest zainstalowane, poniżej 0°C; jeżeli taka sytuacja mogłaby mieć miejsce, należy opróżnić nagrzewnicę z wody

- po wyłączeniu urządzenia należy uważać na rozgrzane elementy nagrzewnicy

- po okresie eksploatacji należy zadbać o utylizację urządzenia według obowiązujących norm lokalnych

- zaleca się okresowe czyszczenie urządzenia (nie rzadziej niż dwa razy w roku):

- wymiennik ciepła przedmuchiwać za pomocą sprężonego powietrza
- łopatki i siatkę ochronną wentylatora oczyszczać z osadów

- niedopełnienie obowiązków dotyczących okresowego czyszczenia może negatywnie wpływać na parametry techniczne urządzenia i skutkować utratą gwarancji

- w razie braku eksploatacji nagrzewnicy przez dłuższy okres zaleca się całkowite odłączenie urządzenia od zasilania

- należy bezwzględnie pamiętać o uchyleniu kierownic urządzenia (przynajmniej w 30%) przed pierwszym uruchomieniem:

• wersja **standard** - otwieranie kierownic powietrza należy wykonać oburącz, chwytając je po obu stronach równolegle



• wersja z nawiewnikiem 360° - kierownice nawiewnika należy delikatnie odgiąć oburącz na zewnątrz



• wersja z konfuzorem - nakładka nie posiada kierownic wymagających odgięcia

- stosowanie nakładki 360° lub konfuzora powoduje spadek wydajności urządzenia o około 10% i w konsekwencji spadek jego mocy grzewczej o około 5%

## 6. AUTOMATYKA

Stosowanie automatyki dedykowanej do trójfazowych nagrzewnic wodnych firmy Reventon Group daje możliwość regulacji ich wydajności. W naszej ofercie znajdują się następujące urządzenia:

### Regulator prędkości obrotowej HC3P

przeznaczony do zmiany prędkości obrotowej wentylatorów trójfazowych sterowanych napięciowo, w przemysłowych systemach nawiewnych i grzewczych. Występuje w kilku wariantach. Wybór odpowiedniej wersji zależy od ilości urządzeń, jakie chcemy podłączyć do jednego regulatora - sumaryczne natężenie podłączonych urządzeń nie może przekroczyć maksymalnego natężenia prądu przepływającego przez regulator.



5 stopniowa transformatorowa regulacja:  
95-145-190-240-400 V  
Zasilanie / Częstotliwość: 400 V AC / 50 - 60 Hz  
Maksymalne natężenie (zależnie od wersji):  
1,5 A, 2 A, 4 A, 5 A lub 7 A  
Zabezpieczenie: wyłącznik termiczny  
Waga (zależnie od wersji):  
10 kg, 11,7 kg, 15 kg, 18 kg lub 21 kg  
Stopień ochrony obudowy: IP 21

## WSPÓŁPRACA REGULATORÓW PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ Z URZĄDZENIAMI

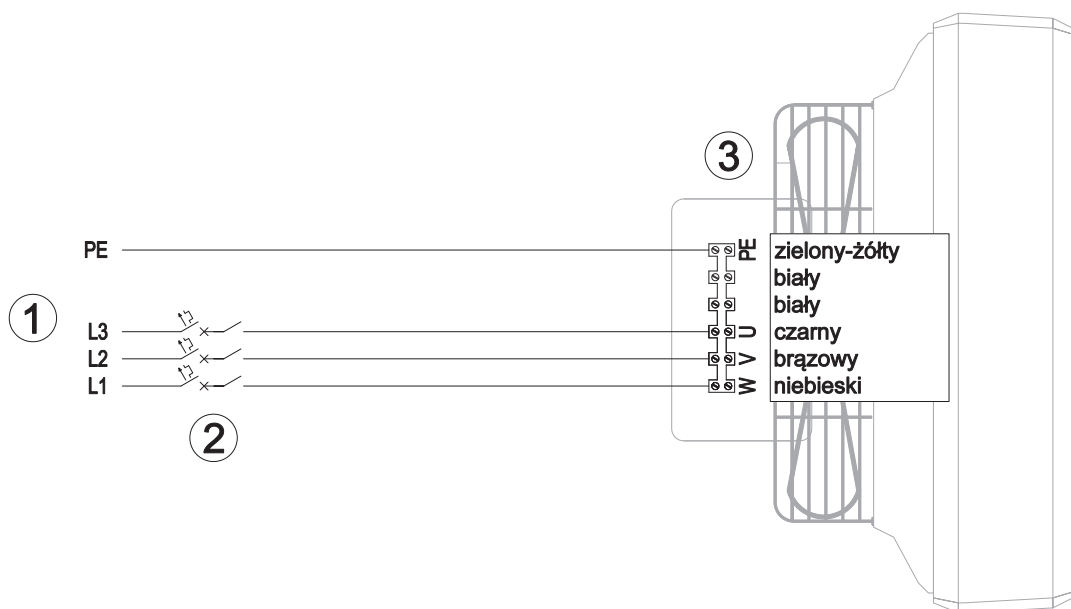
Model	HC3P 1,5 A	HC3P 2 A	HC3P 4 A	HC3P 5 A	HC3P 7 A
HC3P 20	3	4	8	10	14
HC3P 30	3	4	8	10	14
HC3P 35	3	4	8	10	14
HC3P 45	3	4	8	10	14
HC3P 50	2	3	6	8	11
HC3P 70	2	3	6	8	11

## 7. SCHEMATY PODŁĄCZENIOWE

LEGENDA:

- Zasilanie
- Wyłącznik główny, wyłącznik nadmiarowo-prądowy\*
- Nagrzewnica HC3P

\* wyłącznik główny oraz bezpieczniki nie wchodzi w skład urządzenia





## 8. WARUNKI GWARANCJI

I. Producent Reventon Group Sp. z o.o. zapewnia 24 miesięczny okres gwarancyjny niżej wymienionych produktów:

- nagrzewnica wodna HC3P 20
- nagrzewnica wodna HC3P 30
- nagrzewnica wodna HC3P 35
- nagrzewnica wodna HC3P 45
- nagrzewnica wodna HC3P 50
- nagrzewnica wodna HC3P 70

II. Ochrona gwarancyjna obowiązuje od daty zakupu towaru (data wystawienia dokumentu potwierdzającego zakup urządzenia) lecz nie dłużej niż 30 miesięcy od wydania urządzenia z magazynu Reventon Group Sp. z o.o.

III. Warunkiem rozpatrzenia gwarancji jest przesłanie do producenta karty gwarancyjnej z pieczętą firmy instalującej urządzenie, dowodu zakupu produktu (kserokopia faktury) oraz poprawnie wypełnionego formularza reklamacyjnego.

IV. Producent zobowiązuje się do rozpatrzenia zgłoszenia reklamacyjnego w terminie do 14 dni roboczych od dnia zgłoszenia (tj. dnia dostarczenia dokumentów wymienionych w pkt. III).

V. W wyjątkowych sytuacjach producent zastrzega sobie możliwość przedłużenia terminu określonego w punkcie IV., szczególnie w przypadku, gdy wada nie ma charakteru trwałego i jej ustalenie wymaga dłuższego czasu. O przedłużeniu terminu producent musi zawiadomić przed upływem 14-tego dnia.

VI. W ramach gwarancji producent dokonuje naprawy, wymiany bądź zwrotu kosztów zakupu produktu w określonym terminie.

VII. Gwarancja nie obejmuje obniżania się jakości produktu spowodowanego normalnym procesem zużycia i poniższych przypadków:

a) mechaniczne uszkodzenia produktu

b) uszkodzenia i wady wynikłe na skutek:

- złego składowania bądź niewłaściwego transportu
- niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania i konserwacji
- użytkowania lub pozostawiania produktu w nieodpowiednich warunkach (nadmierna wilgotność, zbyt wysoka lub zbyt niska temperatura, nasłonecznienie, zapylenie, kurz itp.)
- samowolnych (tj. wykonanych przez użytkownika lub inne nieupoważnione osoby) napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych
- podłączenia wyposażenia w sposób niezgodny z dokumentacją techniczną
- podłączenia dodatkowego, innego niż zalecane przez producenta wyposażenia
- nieprawidłowego napięcia zasilania

c) części urządzeń ulegające zużyciu, w tym odbarwienia obudowy

W przypadku stwierdzenia któregoś z powyższych, osoba zgłaszająca reklamację zostaje obciążona kosztami transportu i / lub ewentualnej naprawy.

VIII. Wszelkie zmiany zapisów w Warunkach Gwarancji, niewłaściwe użytkowanie produktu oraz ślady samodzielnych napraw (tj. poza serwisem producenta Reventon Group) lub przeróbek powodują, że gwarancja przestaje obowiązywać.

IX. W przypadku niespełnienia któregoś z warunków niniejszej gwarancji przestaje ona obowiązywać.

X. Wszelka korespondencja, zwroty i reklamacje powinny być kierowane na adres: Reventon Group Sp. z o.o., ul. Wyzwolenia 556, 43-340 Kozy, Polska lub na adres mailowy: [serwis@reventongroup.eu](mailto:serwis@reventongroup.eu).

**Producent zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w danych technicznych bez wcześniejszego powiadomienia.**

## Karta Gwarancyjna

Numer fabryczny urządzenia:	Dokładny adres i miejsce montażu urządzenia:
Pieczętka i podpis firmy instalującej:	

## Formularz Reklamacyjny

Firma zgłaszająca reklamację:	Data montażu:	Dokładny adres i miejsce montażu urządzenia:
Firma instalująca urządzenie:	Data i okoliczności zauważenia usterki:	
Numer fabryczny urządzenia:	Data zgłoszenia reklamacji:	
Dokładny opis usterki:		
Osoba kontaktowa, numer telefonu/lub adres e-mail:		

## Karta Serwisowa

Data zgłoszenia usterki:	Dokładny opis naprawy:	Pieczętka serwisu:
Data naprawy:		







**reventon**  
INDUSTRIAL SOLUTIONS

Reventon Group Sp. z o.o., ul. Wyzwolenia 556, 43-340 Kozy, Polska, [www.reventongroup.eu](http://www.reventongroup.eu)