

ELECTROVAP[®] ***RTH***



Steam humidifier
Resistive steam humidifier



ElectroVap RTH-V2

Spis treści

Deklaracja zgodności	3
Zalecenia bezpieczeństwa	4-5
Atest	6
Montaż urządzenia	
Wymiary	7
Montaż naścienny	8-9
Podłączenie wody	10
Wylot pary	11
Odprowadzenie kondensatu	12
Lance parowe	13
Lokalizacja lanc parowych	14-18
Pomieszczeniowy element nawilżający	19
 Podłączenia elektryczne	
Dane elektryczne	21
Podłączenie elektryczne	22-24
Podłączenie sterowania	25
Opcje podłączeń	26
RTH - schemat elektryczny	27-29
 Oprogramowanie	
Panel sterowania	30
Uruchomienie	31
User information (menu Informacje Użytkownika)	32-33
Humidifier status (menu Status Nawilżacza)	34
Changing parameters (menu Zmiana Parametrów)	35-36
Alarmy i ostrzeżenia	37
 Użytkowanie	
Serwis zbiornika w RTH-V2 5 do 50	38-39
Serwis zbiornika w RTH-V2 60 do 100	40-42
Serwis zaworów	43
Części składowe urządzenia	44-54
Karty naprawi serwisów	55-56

ElectroVap RTH-V2

Deklaracja zgodności

DIRECTIVE APPLIED

The humidifier complies with :

NF EN 61000-6-3, EN 55022 classe B
NF EN 61000-4-3 10V/m, NF EN 61000-4-6 10V, NF EN 61000-4-4, NF EN 61000-4-5,
NF EN 61000-4-2

Manufacturer's name & address

devatec

Rue Feu St Eloi
F-76550 Ambrumesnil
France

Representative

TYPE OF EQUIPMENT

ELECTROVAP RTH-V2

MODEL NAME AND SERIES

RTH-V2

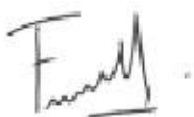
YEAR OF MANUFACTURING

2011

We the undersigned, hereby declare that the equipment specified above complies with the above-mentioned Directive(s) and Standard(s).

Mr. FRAMBOT Jean-François
Managing Director
Date: 02.07.2007

Signature:



ElectroVap RTH-V2

Zalecenia bezpieczeństwa

WAŻNE

Poniższe informacje powinny być przeczytane bardzo uważnie w celu zapewnienia bezpieczeństwa i poprawności montażu nawilżacza. W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z jednym z naszych autoryzowanych przedstawicieli.

Ostrzeżenia i symbole bezpieczeństwa



Ostrzeżenie: Symbol ten użyty został do ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem lub potencjalnym zniszczeniem systemu.



Uwaga: Wysokie napięcie. Wszystkie prace związane z instalacją elektryczną MUSZĄ być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowany personel.



Uwaga: Niebezpieczeństwo poparzenia! ElectroVap RTH-V2 wytwarza parę podczas pracy i dłatego powierzchnie i lance są bardzo gorące.



Ostrzeżenie: Użytkownik końcowy powinien zapewnić utylizację nawilżacza zgodnie z obowiązującymi przepisami.

DOSTAWA I PRZECHOWYWANIE

Każda strata lub uszkodzenie podczas dostawy powinny zostać zgłoszone do firmy kurierskiej (za pomocą listu poleconego w ciągu 3 dni roboczych), jak również do Devatec lub autoryzowanego przedstawiciela.

Zalecamy, żeby nawilżacz ElectroVap RTH-V2 pozostał w opakowaniu transportowym jak długo jest to możliwe. Jeżeli nawilżacz ma być przechowywany przed instalacją, powinien być zabezpieczony przed mechanicznymi uszkodzeniami, kurzem, mrozem, deszczem i wilgocią. Nie zalecamy składowania dłuższego niż 6 miesięcy.



ElectroVap RTH-V2

Zalecenia bezpieczeństwa

WAŻNE

Poniższe informacje powinny być przeczytane bardzo uważnie w celu zapewnienia bezpieczeństwa i poprawności montażu nawilzacza.

UWAGI OGÓLNE

Instrukcja ta zawiera wszelkie niezbędne informacje potrzebne do montażu i użytkowania nawilzacza ElectroVap RTH-V2. Ponadto zawiera dane potrzebne do serwisowania urządzeń.

Instrukcja ta jest skierowana do kadry inżynierskiej i wykwalifikowanego personelu technicznego. Wszystkie czynności montażowe i serwisowe muszą być wykonywane tylko przez odpowiednio wyszkolony i wykwalifikowany personel. Zapewnienie powyższego leży w interesie klienta.

Każde zagrożenie czy niebezpieczeństwo, szczególnie przy pracy na drabinie lub dachu powinno być zidentyfikowane przez Inspekcję BHP oraz zastosowane odpowiednie środki zapobiegawcze. Dostawca nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwego montażu lub niewłaściwej obsługi urządzenia. Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy zawsze odciąć zasilanie urządzenia w wodę oraz energię elektryczną.

Dołożono wszelkich starań, aby niniejsza instrukcja poruszała wszystkie problemy. Zważywszy na fakt, iż każda instalacja wymaga indywidualnego podejścia, informacje tu podane powinny być traktowane jak wskazówki. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości prosimy o kontakt z dystrybutorem urządzeń.

ZASTOSOWANIE

Nawilzacze ElectroVap-V2 RTH są zaprojektowane TYLKO I WYŁACZNIE do współpracy z systemami wentylacyjnymi i do bezpośredniego nawilżania powietrza. DOSTAWCA NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA STRATY SPOWODOWANE NIEWŁAŚCIWYM ZASTOSOWANIEM URZĄDZEŃ.

WODA

ElectroVap RTH-V2 jest zaprojektowany do zasilania wodą wodociągową, zdemineralizowaną R/O (minimum 30 µs) lub zmiękczoną. Stosowanie innych płynów jest zabronione. Ciśnienie wody zasilającej nie powinno przekraczać 6.0 bar a zasilanie musi być wykonane z obowiązującymi normami i przepisami.

ZASILANIE ELEKTRYCZNE

Wszystkie prace związane z wykonaniem zasilania elektrycznego MUSZĄ być wykonane przez odpowiednio wykwalifikowany i przeszkolony personel. Klient jest odpowiedzialny za sprawdzenie kwalifikacji personelu.



Należy sprawdzić przekroje przewodów elektrycznych zasilających i wielkość zabezpieczeń elektrycznych. Instalacja powinna odpowiadać obowiązującym normom i przepisom. Nawilzacz musi być podłączony do uziemienia.

GWARANCJA

Gwarancja obejmuje elementy nawilzacza za wyjątkiem tych podlegających zużyciu tj.: uszczelki, cylindry, zaworów, grzałek itp. Zastosowanie nieoryginalnych części zamiennych unieważni naszą gwarancję.

UWAGA

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w niniejszej dokumentacji bez uprzedniego powiadamiania.

Zdjęcia służą wyłącznie do celów ilustracyjnych.

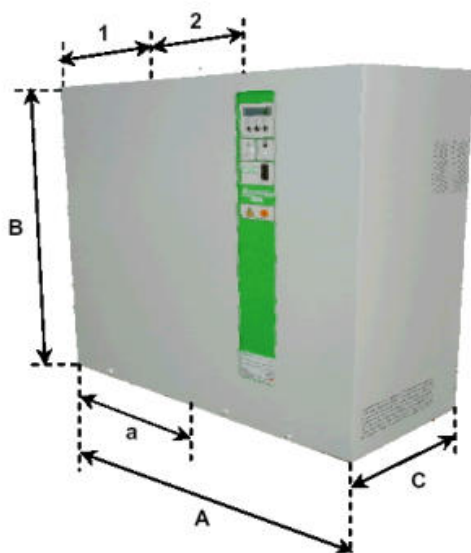
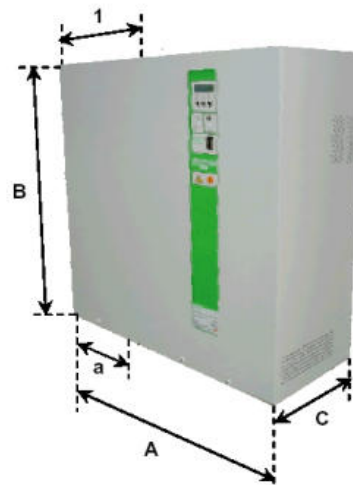
ElectroVap RTH-V2

Wymiary

Montaż urządzenia

RTH 5 do 50

Wymiary całkowite (mm)	Wylot pary (mm)	Odływ kondensatu (mm)	Masa pustego kg	Masa pełnego kg
A 800	1 320	a 75	45	75
B 750				
C 340				



RTH 60 do 100

Wymiary całkowite (mm)		Wylot pary (mm)		Odpyływ kondensatu (mm)	Masa pustego kg	Masa pełnego kg
A	1200	1	175	75	70	140
B	750	2	538			
C	340					

ElectroVap RTH-V2

Montaż naścienny

Montaż urządzenia

Rozpakować urządzenie i sprawdzić czy nie ma widocznych uszkodzeń. **Szablon otworów pod zawieszenia urządzenia jest dostarczony z nawilżaczem. Należy pamiętać, aby go nie wyrzucić.**

Jakiegolwiek uszkodzenia muszą być zgłoszone firmie spedycyjnej w przeciągu 3 dni roboczych.

Należy zapewnić wolne miejsce wokół urządzenia: 1m do 1,20m nad podłogą, 1,25m od frontu oraz 0,80m od strony prawej w celu zapewnienia przestrzeni serwisowej.



Przyłożyć szablon z otworami do ściany i zaznaczyć miejsca pod wiercenie. Wywiercić 7 (siedem) dziur i wsadzić kołki do otworów wraz ze śrubami mocującymi (3 od góry i 4 od dołu).

Wkręcić 3 (trzy) górne śruby z zachowaniem około 10 mm odstępu w celu umożliwienia montażu. Zawiesić nawilżacz i dokręcić śruby.

Poluzować śrubę (1), odchylić zbiornik (2) do naciągnięcia linki mocującej zbiornik (3)

Zdejmij pokrywę z czujnika kontroli poziomu wody w zbiorniku (4).



ElectroVap RTH-V2

Montaż naścienny

Montaż urządzenia

(ciąg dalszy)

Otworzyć pokrywę zbiornika i odłożyć ją odwróconą odwrotnie na obudowie nawilzacza.

Zwolnić linkę mocującą zbiornik.

Powoli zwolnić zbiornik.

Wsadzić śruby w otwory 5, 6, 7 & 8 i dokręcić wszystkie 7 (siedem).



Po przykręceniu wszystkich śrub należy:

Podnieść zbiornik do pozycji wyjściowej oraz zaczepić ponownie linkę mocującą zbiornik.

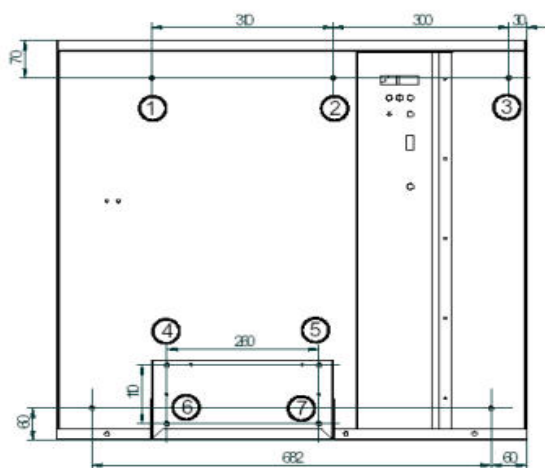
Założyć pokrywę zbiornika i założyć złącza elektryczne.

Podłączyć na nowo czujniki poziomu wody.

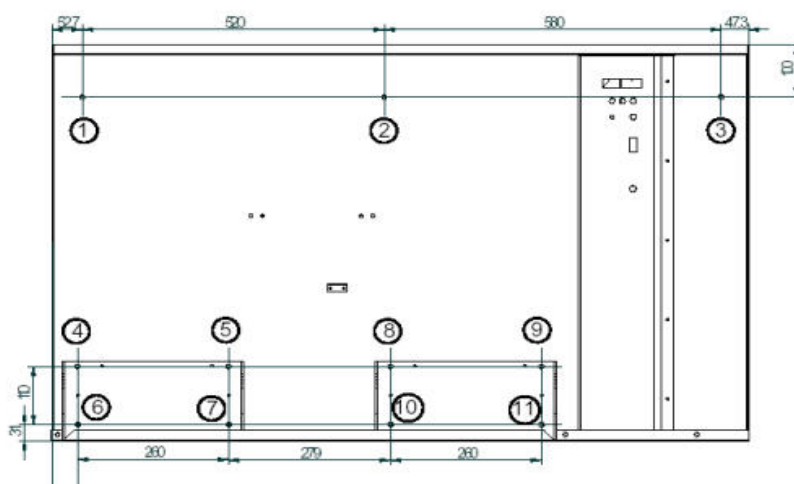
Postawić zbiornik nawilzacza do pionu i zakręcić śrubę mocującą 1.



RTH-V2 5 do 50



RTH-V2 60 do 100



Do instalacji naziemnej dostępne są wsporniki (zobacz zdjęcie obok):

Ref 999995 dla jednostek RTH-V2 5 do 50

Ref 999993 dla jednostek RTH-V2 60 do 100

ElectroVap RTH-V2

Podłączenie wody

Montaż urządzenia



Do nawilzacza należy podłączyć zimną wodę. Ciśnienie wody powinno być w zakresie 1 do 6 bar a temperatura wody nie może przekraczać 40°C.

Podłączenie wodne znajduje się w dolnej części nawilzacza. Nawilżacz jest dostarczany z węzem wodnym zasilającym o długości 50 cm z podłączeniem gwintowanym 3/4" (gwint wewnętrzny). Bezpośrednie połączenie miedziane jest ZABRONIONE.

Podłączenie zasilające nawilżacz w wodę powinno być wyposażone w zawór odcinający.

Główny zawór wodny wyposażony jest w filtr siatkowy.

Nawilżacz RTH-V2 do produkcji pary używa wody, dlatego możliwy jest wyciek powodujący potencjalne szkody. Jeżeli instalacja planowana jest w podwieszanym suficie lub nad ważnymi pomieszczeniami (muzea, galerie, laboratoria itp.), należy upewnić się, że podłoga pod nawilżaczem wykonana jest z wodoodpornych materiałów i wyposażona jest w instalację odprowadzającą wodę.

Jakość wody zasilającej: stężenie związków chloru: < 75 mg/l; stężenie związków fosforu: < 5 mg/l; stężenie chloru (3 do 6° dA) < 100 mg/l; niska zawartość węglanów; niska zawartość związków organicznych.

Nawilżacz może być zasilany 3 rodzajami wody:

- Woda sieciowa musi mieć twardość TH od 0 do 40 ° francuskich.
- Woda zdemineralizowana o przewodności minimum 30 µS. (Uwaga: Ze względu na wysoką korozyjność, należy użyć odpowiednich przewodów: kwasoodpornych lub PVC)
- Woda zmiękczona (TH 0° nie zalecane): Zmiękczacze nie nadają się jako źródło zasilania, ponieważ nie obniżają zawartości soli mineralnych rozpuszczonych w wodzie.

Nadmiar chlorku sodu może powodować pienienie, co bardzo przeszkadza w poprawnej pracy nawilzacza. Konieczne jest użycie podwójnego zmiękczacza.

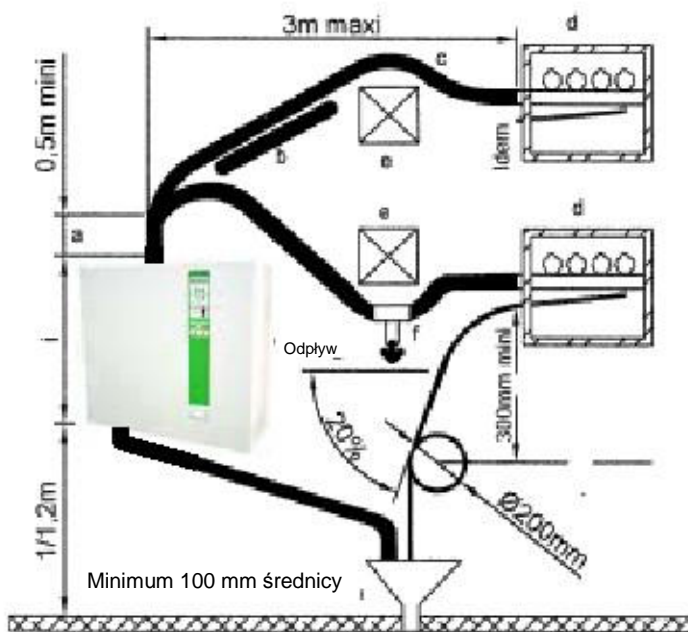
Do wody zmiękczonej należy dodać niewielką objętość wody sieciowej, aby uzyskać minimalną wartość TH 10°. Zalecana jest analiza wody, aby wyznaczyć zawartość chlorku sodu.



ElectroVap RTH-V2

Wylot pary

Montaż urządzenia



Stosować przewody dostarczane wyłącznie przez dystrybutora.

Przewód parowy musi wytrzymać temperaturę do 100°C.

Nawilżacz należy zlokalizować w odległości do 3m od łanc parowych. Gdy dystans ten jest większy niż 3m, należy zastosować izolowane rury z miedzi lub stali nierdzewnej.

- a. Przewyższenie przed pierwszym zagięciem co najmniej 500mm
- b. Przewód parowy powinien być na stałe związany z podłożem
- c. Promień gięcia przewodu > 750 mm
- d. Kanał wentylacyjny
- e. Przeszkoda
- f. W takim punkcie należy przewidzieć separator kondensatu
- g. Średnica króćca parowego
- h. Przewód kondensatu o średnicy Ø 8 mm . Przed pierwszym uruchomieniem, syfon powinien być wypełniony wodą
- i. Wysokość nawilżacza (patrz strona 5)

Liczba króćców parowych:

RTH 5 do 20 = 1 króciec - Ø 60mm
(możliwość zastosowania redukcji Ø60/40)

RTH 30 do 50 = 1 króciec - Ø 60mm

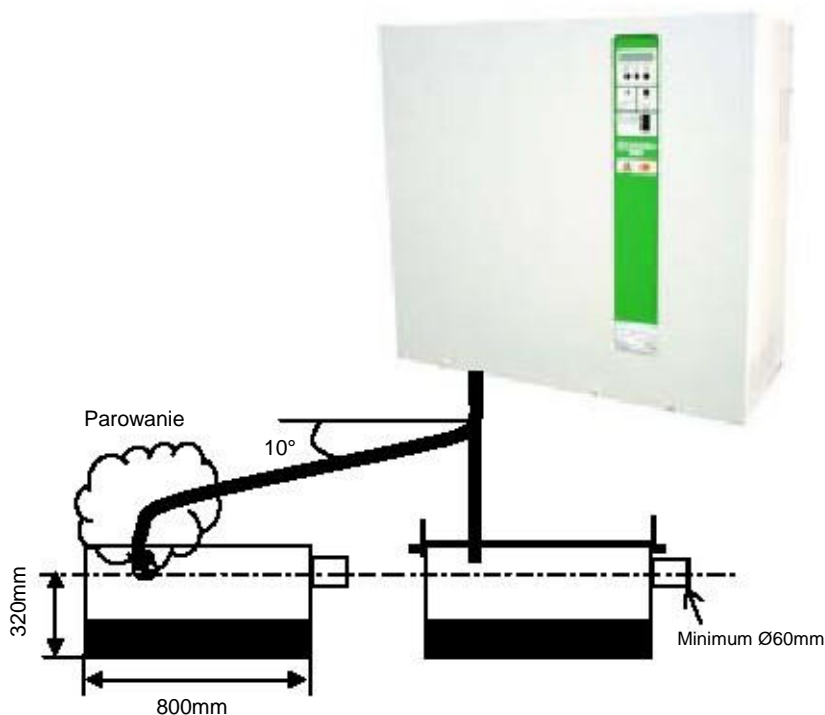
RTH 60 do 100 = 2 króćce - Ø 60 mm

Nawilżacze RTH, mogą pracować w systemach wentylacyjnych z nadciśnieniem do **220 mm słupa wody (2147 Pa)**

ElectroVap RTH-V2

Odprowadzenie kondensatu

Montaż urządzenia



Poniższe rysunki przedstawiają sposób odprowadzenia kondensatu z urządzeń.

1. Należy stosować przewody parowe dostarczane przez DEVATEC:

RTH 5 do 100: 1m Ø40mm z 3 klipsami mocującymi (dostarczane).

Wąż ten jest przystosowany do odprowadzania kondensatu. Należy pamiętać o jego regularnej wymianie.

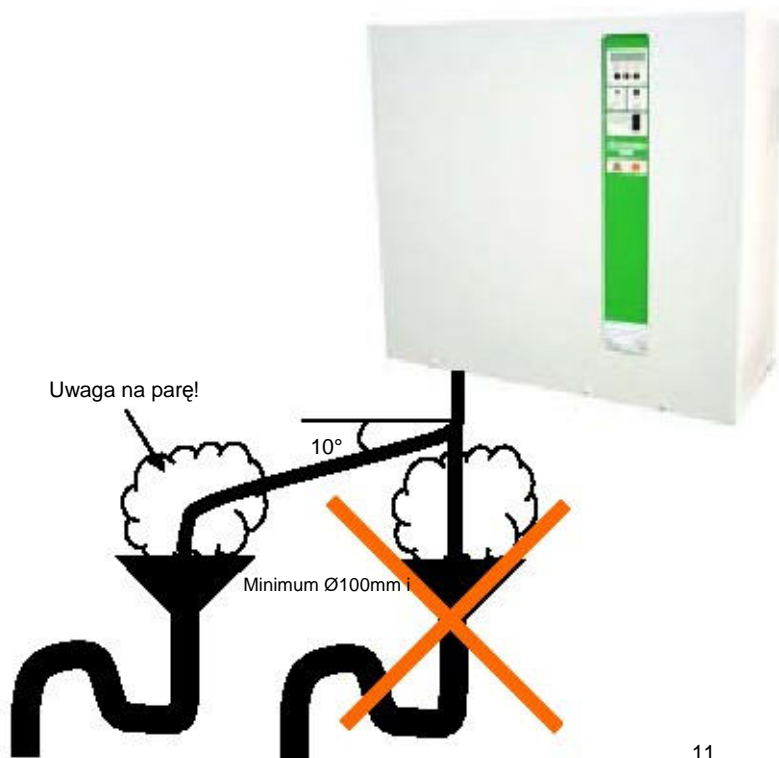
2. W przypadku zastosowania sztywnych przewodów, musi to być odporny na przegrzanie PVC (do 100°C).

3. Wąż odprowadzający kondensat musi być wolny od jakichkolwiek przeszkód i załamania, w szczególności przy podłączeniu kilku urządzeń.

4. Miejsce odprowadzenia kondensatu musi być przesunięte względem nawilzacza jak pokazano na rysunku. Takie umiejscowienie zapobiega wykraplaniu się paru wewnątrz obudowy urządzenia.

5. W celu odprowadzenia kondensatu można zastosować lej spustowy, przesunięty względem nawilzacza, z zasyfonowaniem o średnicy odpowiadającej średnicy odpływu kondensatu.

6. **Ważne:** odpływ kondensatu prowadzić ze spadkiem minimum 10°.

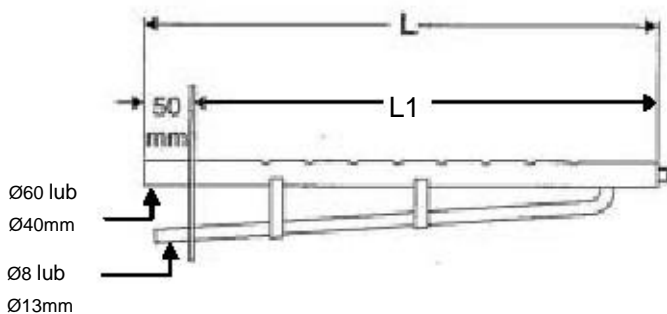


ElectroVap RTH-V2

Lance parowe

Montaż urządzenia

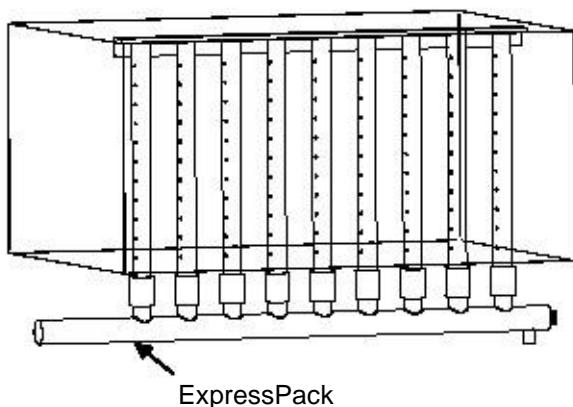
Lanca parowa DL



Para produkowana w nawilżaczu dostaje się do kanału wentylacyjnego lub centrali wentylacyjnej poprzez lance parowe.

W celu zoptymalizowania doprowadzenia pary do kanału należy dobrać najdłuższą możliwą lancę.

ExpressPack



ExpressPack

ExpressPack® jest systemem dystrybucji pary, prefabrykowanym, dostosowanym do wymagań użytkownika (wymiary, wydatek).

Pozwala na skrócenie dystansu odparowania do 600 mm.

Tabela doboru lanc parowych

Lance parowe dla:	L1
RTH 5 do 20	mm
D40-L290	290
D40-L590	590
D40-L790	790
D40-L1000	1000
D40-L1250	1250
D40-L1500	1500

Lance parowe dla:	L	L1
RTH 30 do 100	mm	mm
DL-1	304	254
DL-1.5	457	407
DL-2	609	559
DL-3	914	864
DL-4	1219	1169
DL-5	1524	1474
DL-6	1829	1779
DL-7	2133	2083
DL-8	2438	2388
DL-9	2743	2693
DL-10	3048	2998



Redukcja Ø 60/40 mm stosowana z lancami o średnicy Ø40mm do ElectroVap RTH-V2 5 do 20.

ElectroVap RTH-V2

Lokalizacja lanc parowych

Montaż urządzenia

Dystans odparowania

Wymagana jest określona odległość, aby para wydostająca się z lancy parowej została zaabsorbowana przez powietrze. Na całej tej długości, opisanej jako dystans odparowania, para wodna może ulegać kondensacji, jeżeli napotka w kanale przeszkodę. Aby temu zapobiec, należy obliczyć dystans odparowania przed rozmieszczeniem lanc parowych.

Jak obliczyć dystans odparowania « D »

W celu określenia dystansu odparowania można posłużyć się załączoną tabelą:

RH1 = wilgotność względna powietrza przed nawilżaniem w %

RH2 = wilgotność względna powietrza po nawilżaniu w %

D = minimalny dystans odparowania (m)

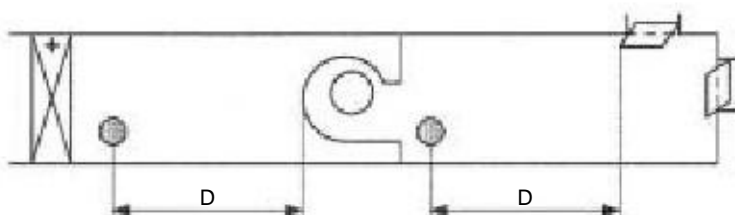
	% RH1 (przed)							
	5	10	20	30	40	50	60	70
% RH2 (po)	Minimalny dystans odparowania « D » w m							
40	0,9	0,8	0,7	0,5	-	-	-	-
50	1,1	1	0,9	0,8	0,5	-	-	-
60	1,4	1,3	1,2	1	0,8	0,5	-	-
70	1,8	1,7	1,5	1,4	1,2	1	0,7	-
80	2,3	2,2	2,1	1,9	1,7	1,5	1,2	0,8
90	3,5	3,4	3,2	2,9	2,7	2,4	2,1	1,7

Uwaga: Tabela jest do użycia tylko dla temperatur pomiędzy 10°C a 25°C.

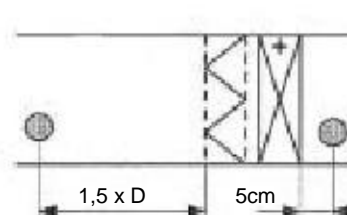
Minimalny dystans odparowania.

Lance parowe muszą być umieszczone za minimalnym dystansem odparowania, obliczonym przy pomocy powyższej tabeli.

Przed / za wentylatorem



Przed / za nagrzewnicą / filtrem

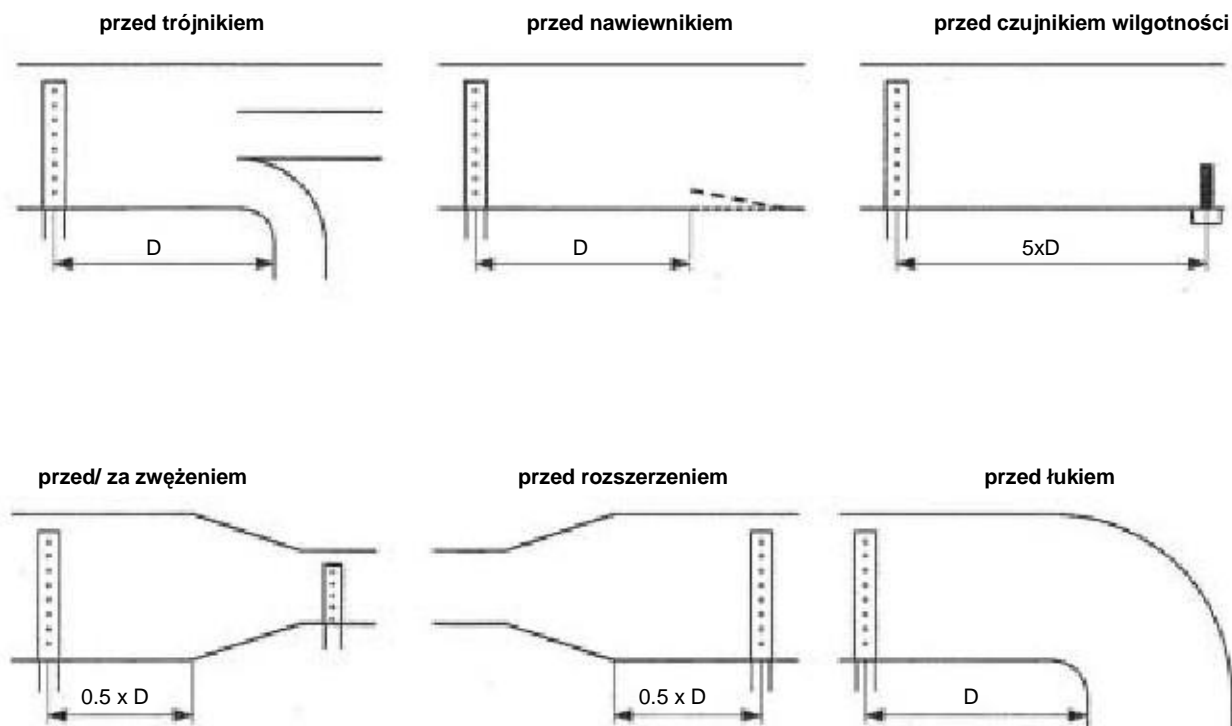


2.5 x D przed "cienkim" filtrem

ElectroVap RTH-V2

Lokalizacja lanc parowych

Montaż urządzenia



W kanale należy zamontować higrostat, który w przypadku osiągnięcia zadanej wilgotności wyłączy nawilżacz.



W przypadku, gdy minimalny dystans odparowania nie może być zapewniony, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem w celu uzyskania alternatywnego rozwiązania.



Minimalna odległość lancy od jakiegokolwiek przeszkody powinna wynosić 2m i $\frac{3}{4}$ m przed czujnikiem wilgotności lub higrostatem.

ElectroVap RTH-V2

Lokalizacja lanc parowych

Montaż urządzenia



Należy spełnić poniższe wymiary w zależności od konfiguracji. W celu uzyskania dalszych informacji prosimy kontaktować się z **Devatec** lub autoryzowanym przedstawicielem.

H1 = 110mm = Minimalna odległość między osią lancy a spodem kanału.

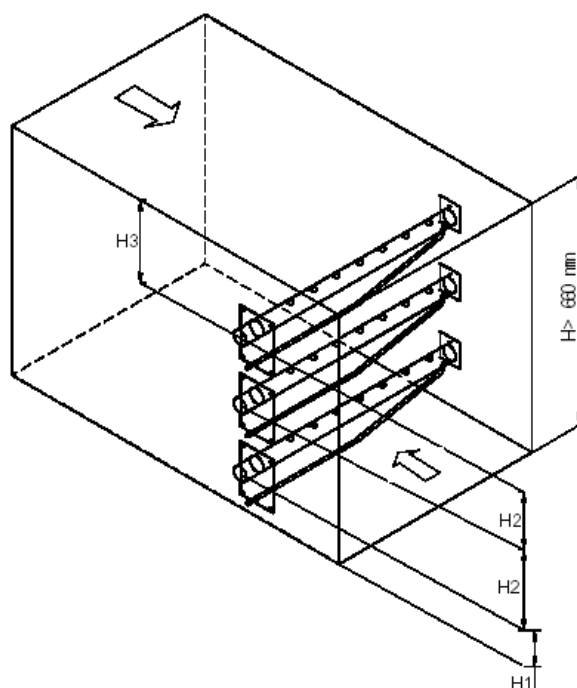
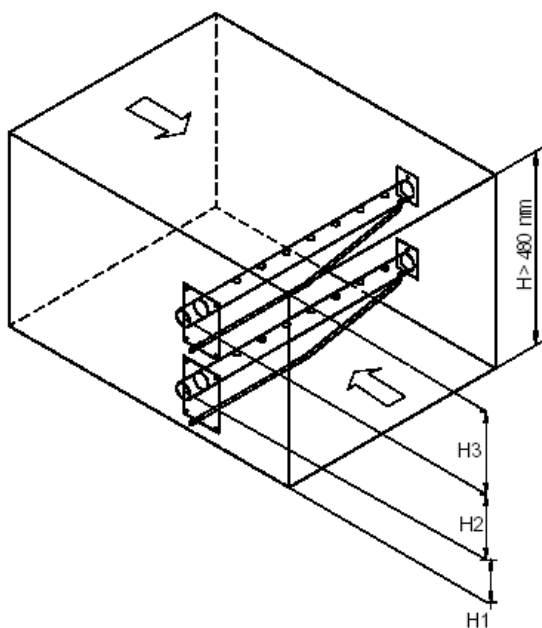
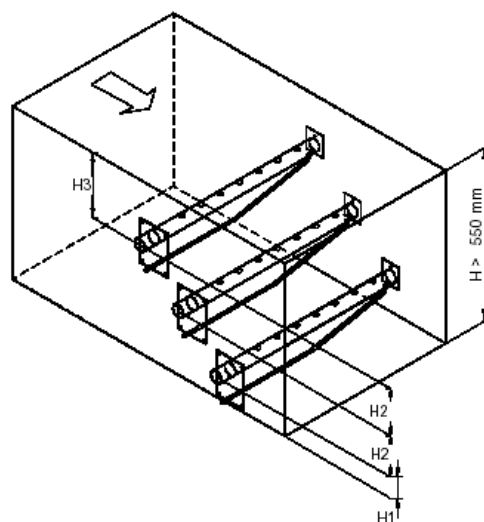
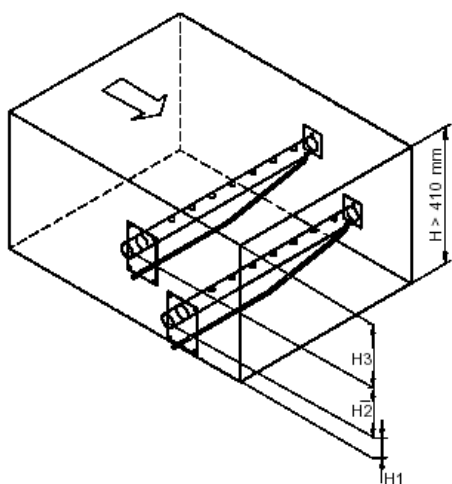
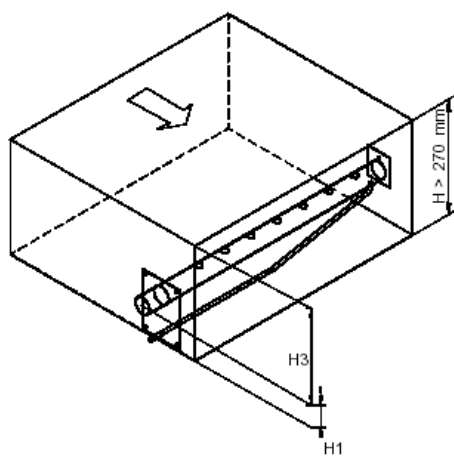
H2 = 140mm = Minimalna odległość między dwiema lancami.

H3 = 160mm = Minimalna odległość między osią lancy a górą kanału.

Odległość H3 może być skrócona do 80 mm w przypadku zainstalowania lanc pod kątem 30 to 45°.



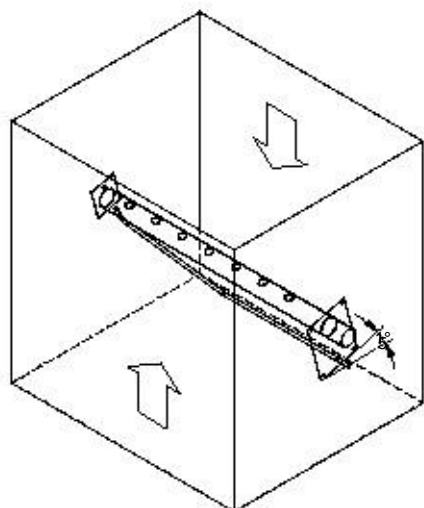
Kierunek przepływu powietrza.



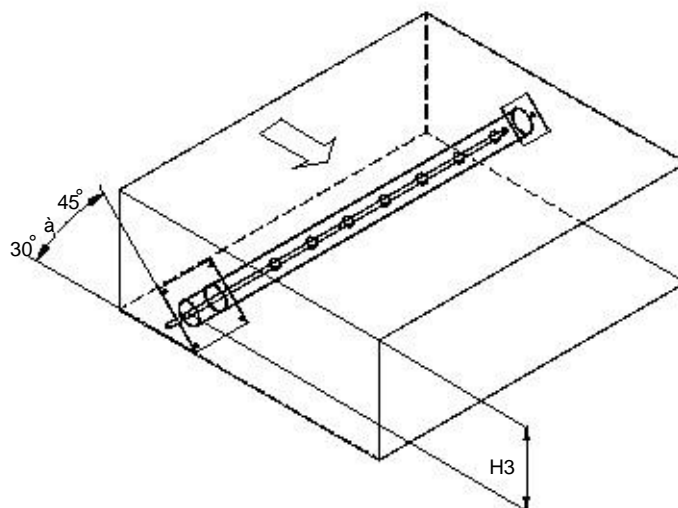
ElectroVap RTH-V2

Lokalizacja lanc parowych

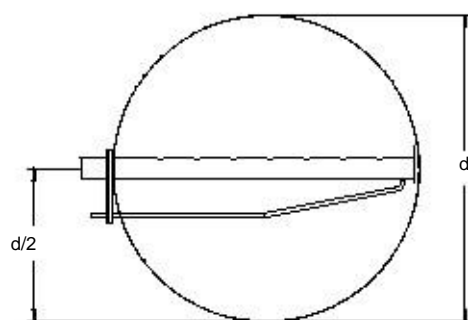
Montaż urządzenia



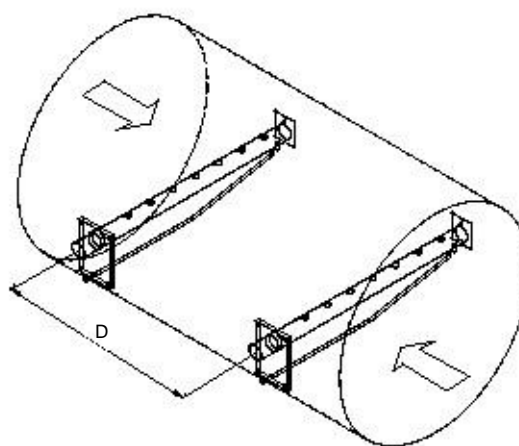
W kanale pionowym gdzie powietrze przepływa w górę lub w dół lancia powinna być obrócona o kąt 15°.



W kanale o ograniczonej wysokości, lancę należy obrócić o kąt 30 lub 45°, aby uzyskać minimalne 80mm.



d = Średnica kanału



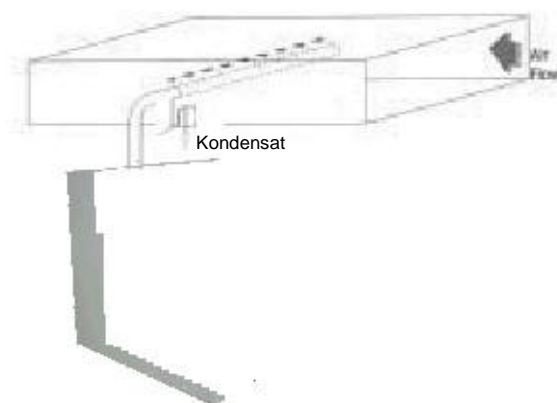
D = dystans odparowania

ElectroVap RTH-V2

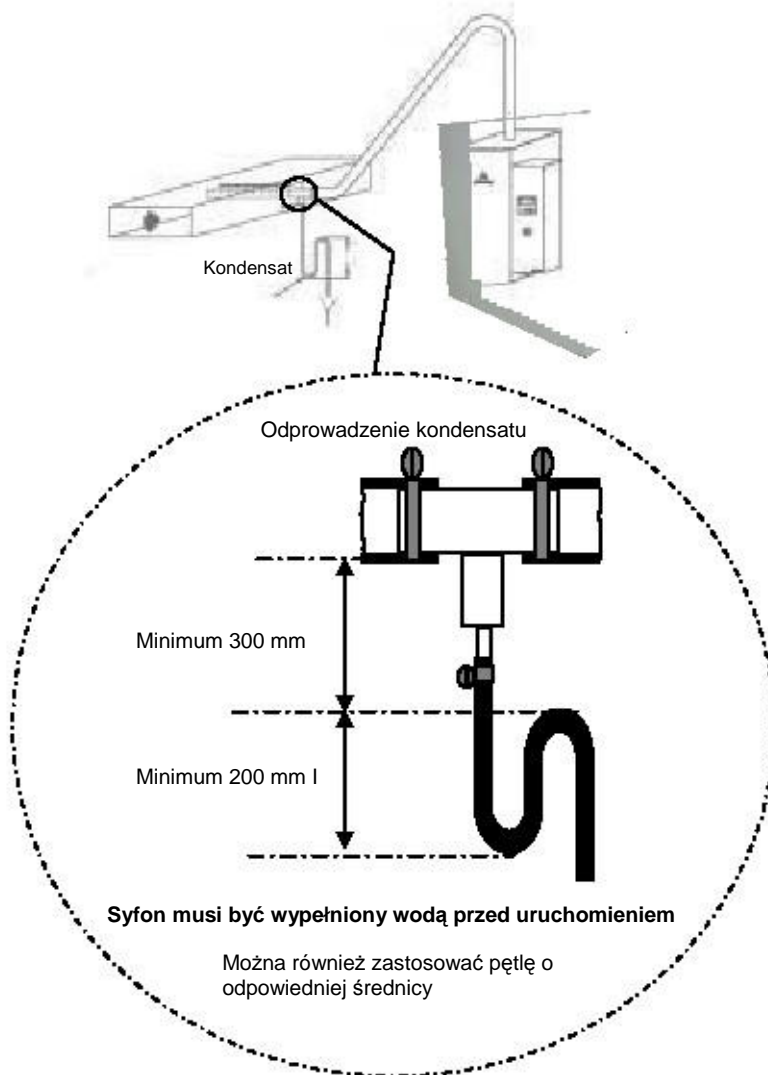
Lokalizacja lanc parowych

Montaż urządzenia

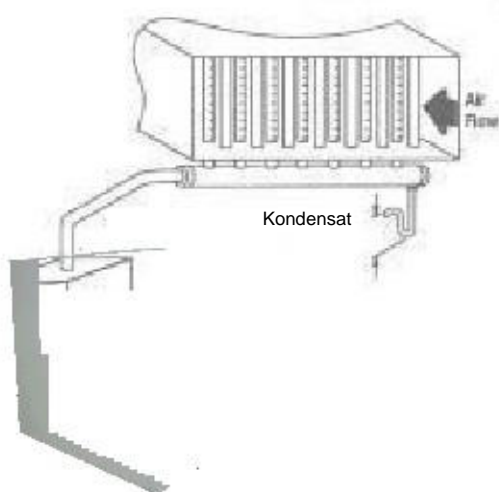
Powyżej nawilzacza RTH 5 do 50



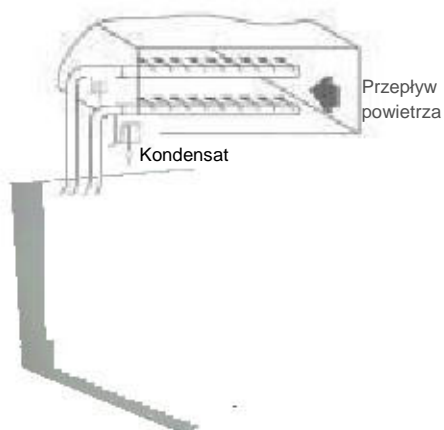
Poniżej nawilzacza RTH 5 do 50



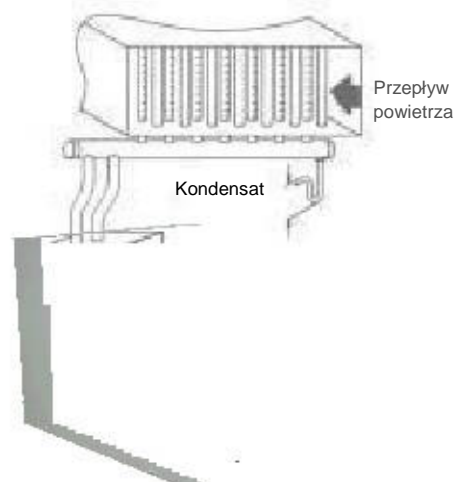
ExpressPack® montaż w kanale RTH 5 do 50



Montaż w kanale RTH 60 do 100



ExpressPack® montaż w kanale RTH 60 do 100



ElectroVap RTH-V2

Pomieszczeniowy element nawilżający

Montaż urządzenia



Dwa typy pomieszczeniowych elementów nawilżających pozwolą na użycie nawilżacza wszędzie tam gdzie nie ma instalacji wentylacyjnej.

Elementy nawilżające nie mogą być montowane nad nawilżaczem (patrz schemat obok). Dystans pomiędzy nawilżaczem, a elementem nawilżającym nie powinien przekraczać 3m.



Połączenie parowe pomiędzy nawilżaczem a elementem nawilżającym jest możliwe przy zastosowaniu adaptera.

CV2 = adapter \varnothing 60/25mm

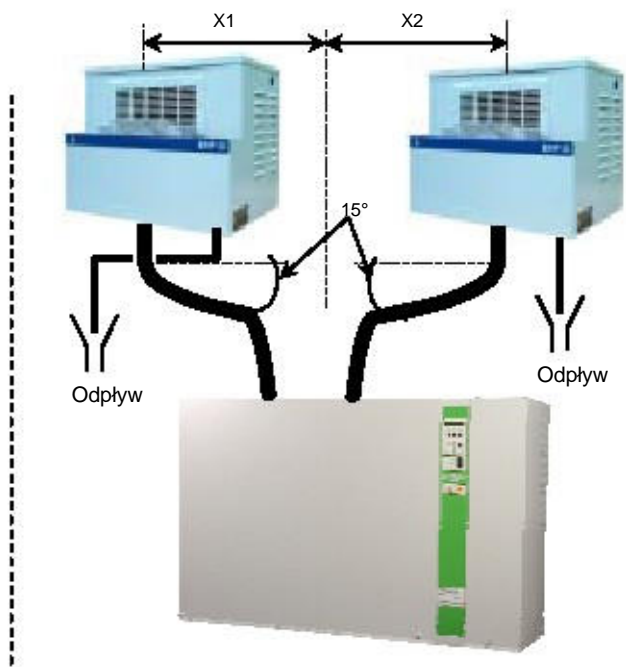
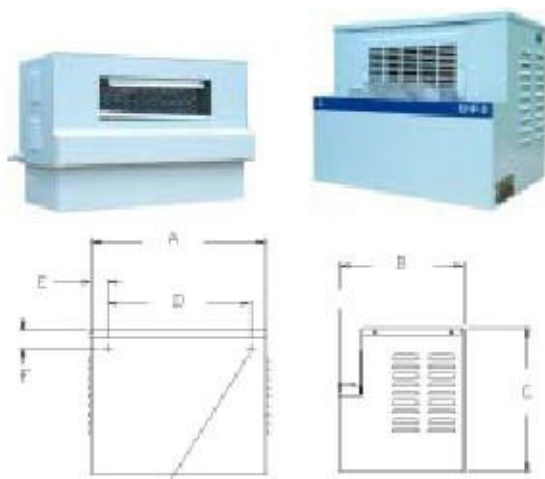
EHF3 = adapter \varnothing 60/50mm

Przy połączeniu dwóch elementów EHF3 do jednostek ElectroVap RTH 60 do 100, należy zachować równe odległości(X). ($X1=X2$)

Połączenie elektryczne pomiędzy nawilżaczem a elementem nawilżającym, odbywa się za pomocą zacisków 3,4 na szynie DIN.

Zachowaj 3m wolnej przestrzeni przed elementem nawilżającym, aby umożliwić swobodną dyfuzję pary.

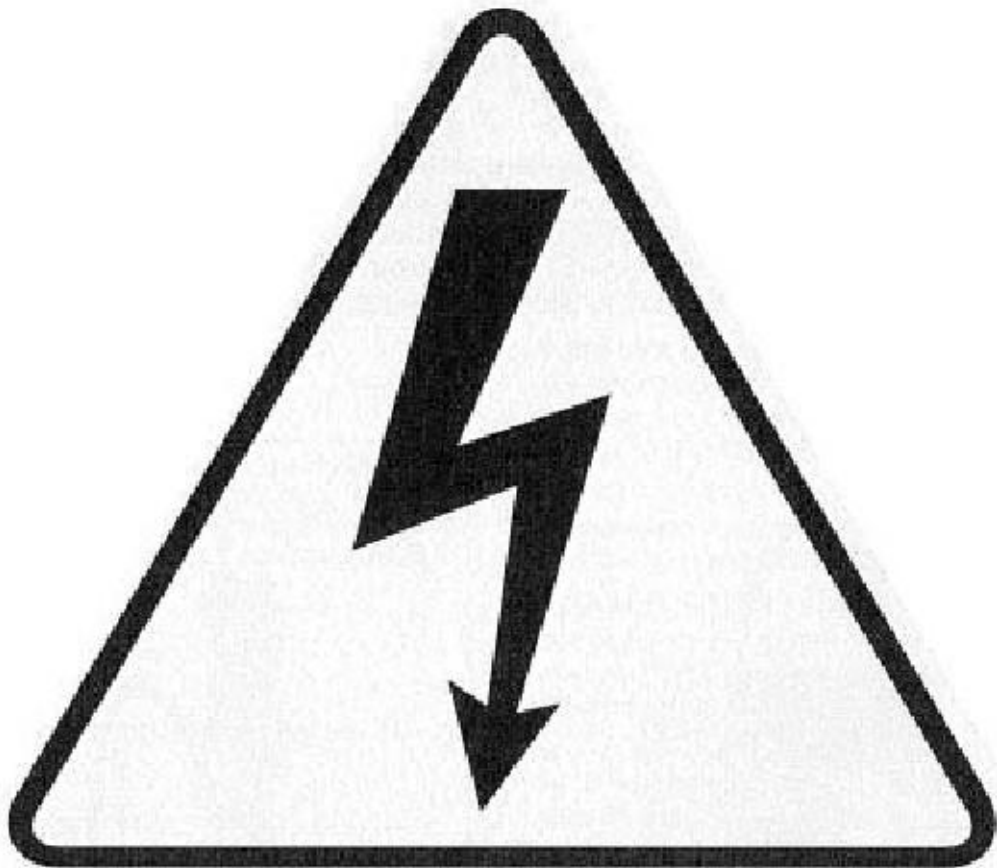
Wymiary elementów nawilżających



	A	B	C	D	E	F	Masa Kg	dB	Maks. Wydajność kg/h	m3/h	Kompatybilność
CV2	520mm	260mm	350mm	360mm	80mm	35mm	12	38	20	300	RTH 5 do 20
EHF3	495mm	356mm	406mm	406mm	44mm	51mm	15	48	55	780	RTH 30 do 50

ElectroVap RTH

Podłączenia elektryczne



ZALECENIA:



Wszystkie prace związane z montażem elektrycznym, muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel (elektrycy z uprawnieniami). Klient odpowiada za sprawdzenie kwalifikacji montażystów. Należy przestrzegać przepisów i norm obowiązujących w danym państwie.



Po 50 godzinach pracy urządzenia, sprawdź czy wszystkie śruby zaciskowe połączeń elektrycznych są dokręcone. Czynność tą powtarzaj przy każdym serwisie.



Uwaga: elektroniczne części RTH są czułe na wyładowania elektrostatyczne. Należy podjąć odpowiednie kroki, w celu zapobieżenia ewentualnym wyładowaniom.

ElectroVap RTH-V2

Dane elektryczne

Podłączenia elektryczne

RTH-V2 model	Wydajność (kg/h)	Napięcie (V)	Fazy	Moc El. (KW)	Prąd (A)	Ilość zbiorników	Ilość grzałek
5	6	230	1	4	19	1	2
7	8	400	3	6	8	1	3
10	12	400	3	9	13	1	3
15	17	400	3	13	19	1	3
20	24	400	3	18	26	1	6
30	35	400	3	26	38	1	6
40	42	400	3	32	46	1	9
50	52	400	3	39	57	1	12
60	60	400	3	45	65	2	12
70	69	400	3	53	76	2	12
80	85	400	3	64	93	2	18
90	94	400	3	71	103	2	18
100	104	400	3	78	113	2	18



Uwaga! Przed podłączeniem zasilania, upewnij się czy instalacja elektryczna jest wykonana zgodnie z powyższymi danymi.



Wszystkie prace związane z montażem elektrycznym, muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.

ElectroVap RTH-V2

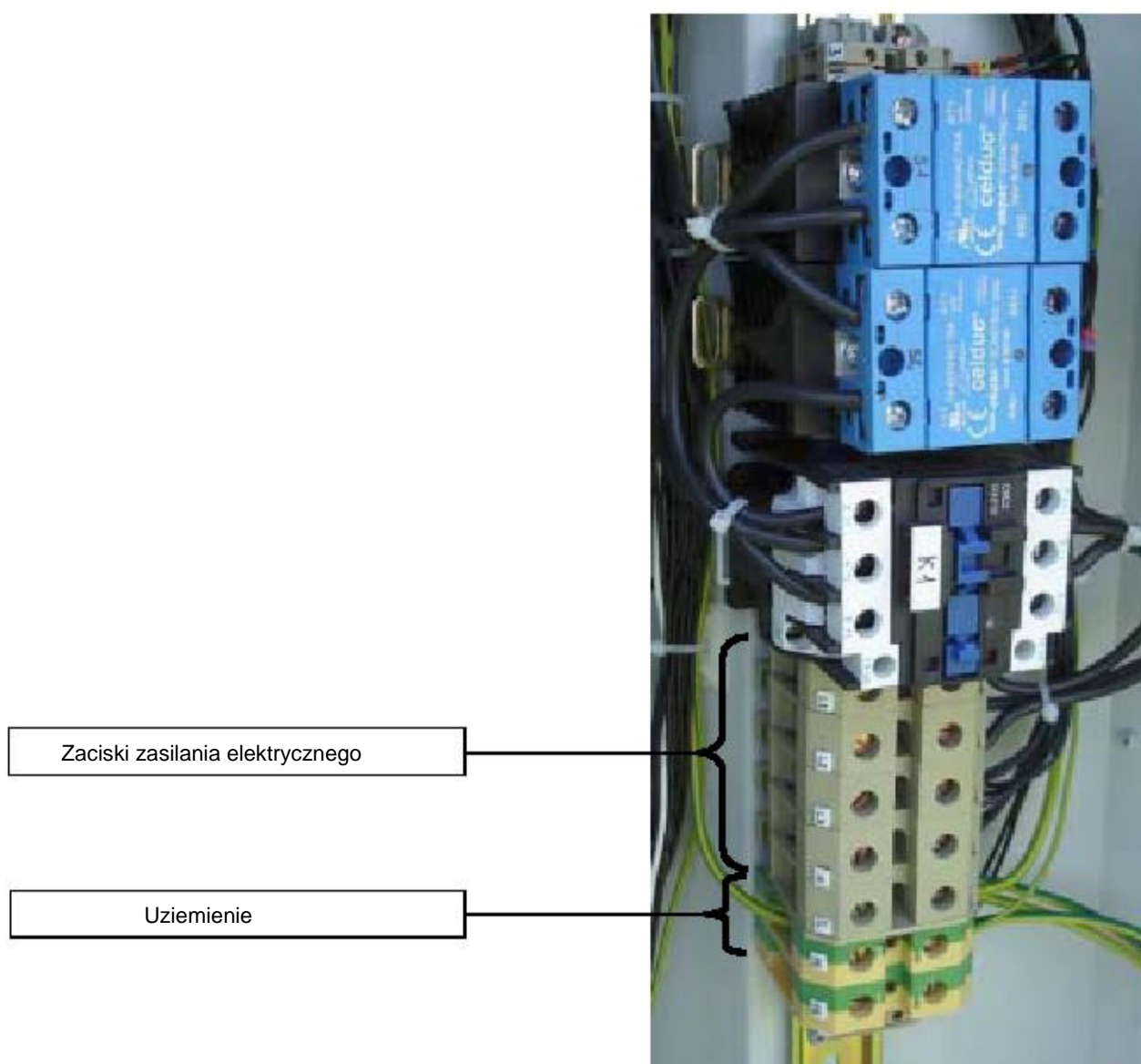
Podłączenia elektryczne

Podłączenia elektryczne

Wykonanie zasilania elektrycznego



UWAGA! Przed włączeniem zasilania elektrycznego, upewnić się czy zasilanie odpowiada wymaganiom urządzenia (patrz - tabelka znamionowa urządzenia).



Wszystkie prace związane z montażem elektrycznym, muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.

ElectroVap RTH-V2

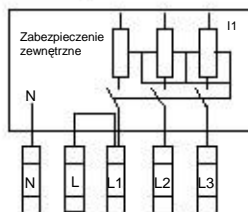
Podłączenia elektryczne

Podłączenia elektryczne

Zabezpieczenie elektryczne (zewnętrzne)

Przy wykonywaniu zasilania elektrycznego, należy zapewnić wyłącznik ze stykami o odległości co najmniej 3mm.

A) 3 fazy + neutralny (3 x 400V + N)

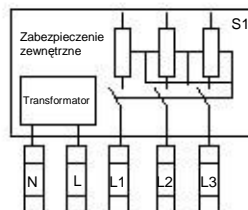


I1: Bezpieczniki z oznaczeniami

Bezpieczniki zewnętrzne należy zorganizować w taki sposób, że przy awarii jednego odcinane są wszystkie pozostałe fazy.

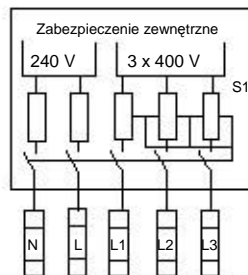
B) 3 fazy bez przew. neutralnego (3 x 400V)

Należy zainstalować transformator.
(Patrz dok. techniczna)

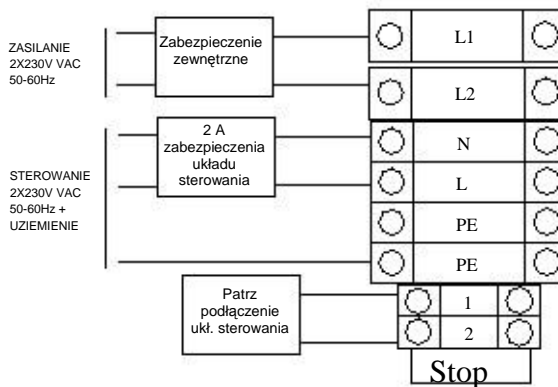


C) 3 fazy bez przew. neutralnego (3 x 400 V / 2 x 240 V)

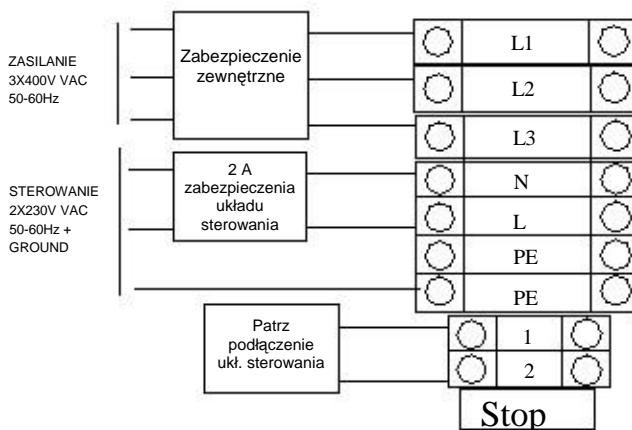
Obwód zasilania i sterowania wykonane są osobno, ale niezbędne jest równoczesne odłączenie obu obwodów.



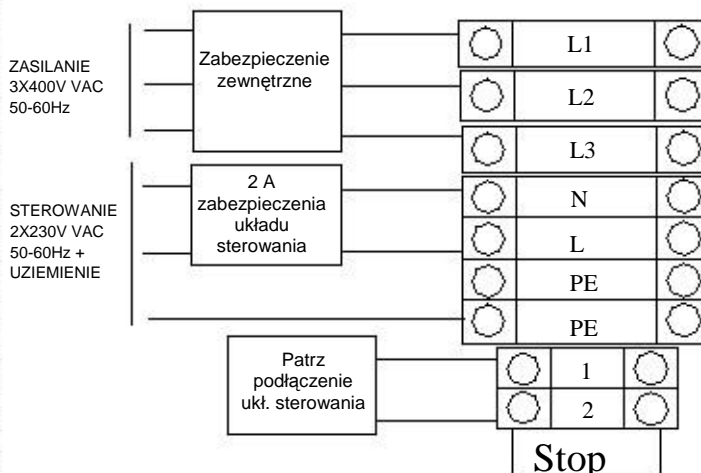
RTH 5



RTH 7 do 50



RTH 60 do 100



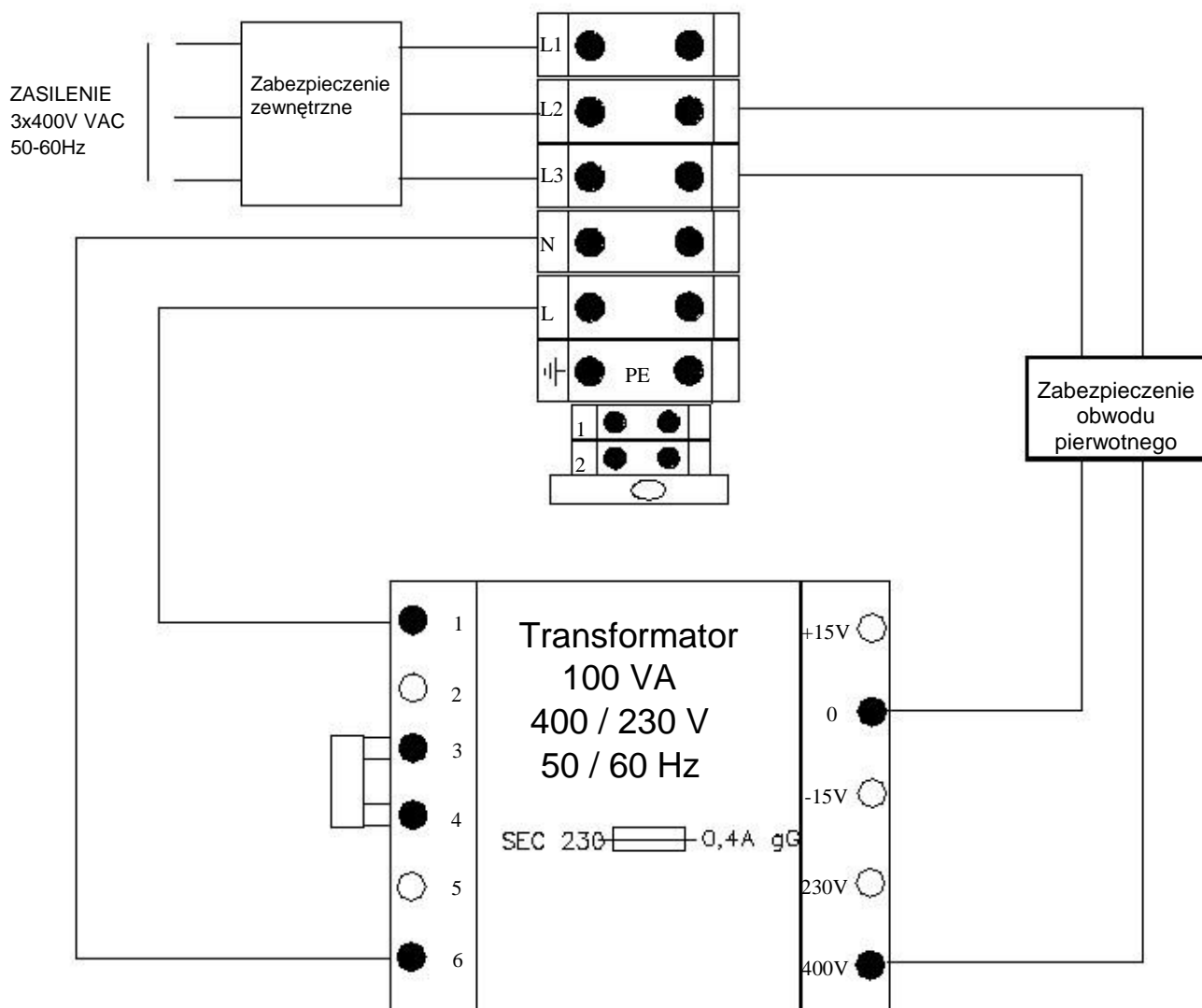
Wszystkie prace związane z montażem elektrycznym, muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.

ElectroVap RTH-V2

Podłączenia elektryczne

Podłączenia elektryczne

Nawilżacz bez przewodu neutralnego z transformatorem 400/230 V

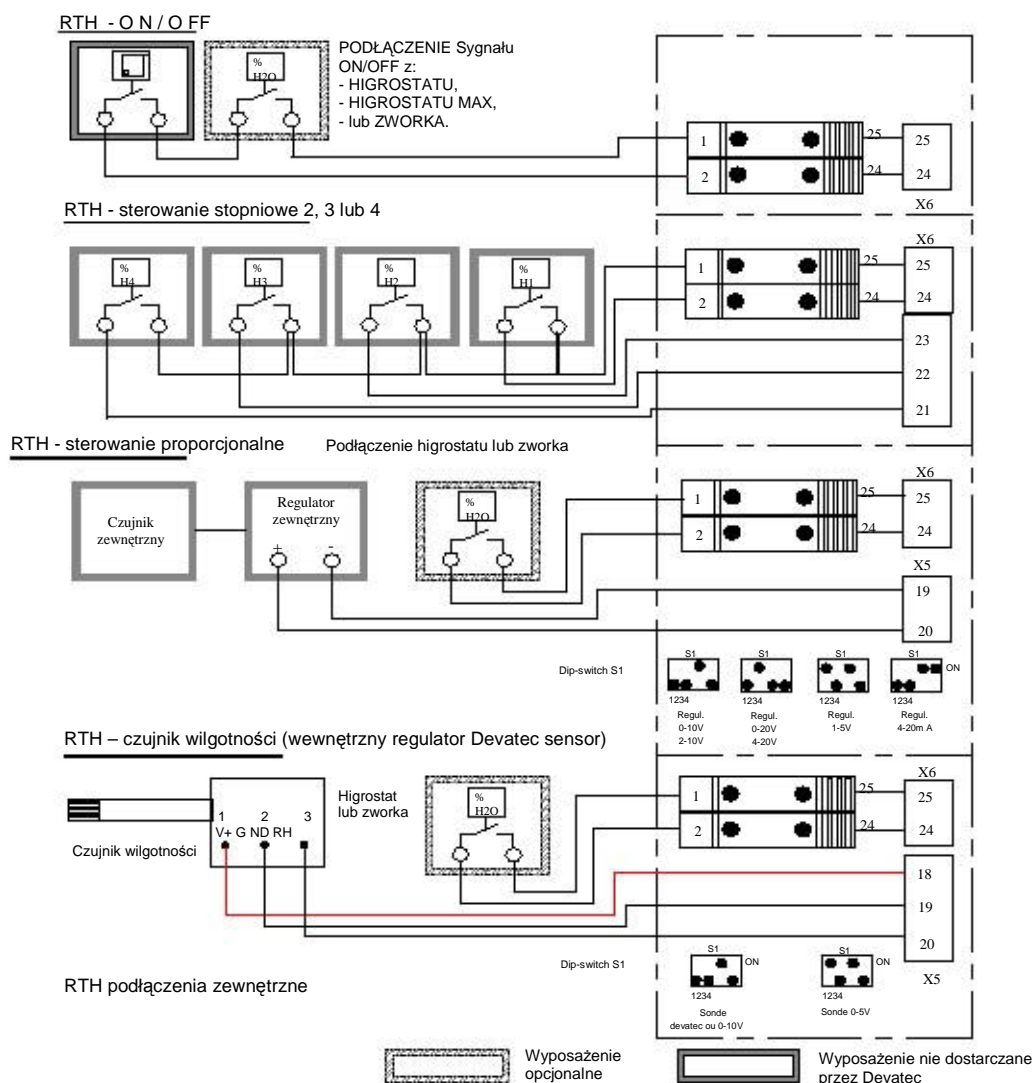


Wszystkie prace związane z montażem elektrycznym, muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.

ElectroVap RTH-V2V2

Podłączanie sterowania

Podłączenia elektryczne

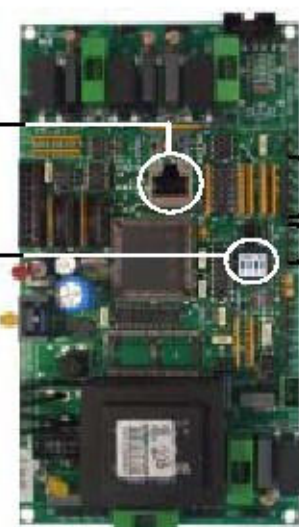


Złącze RJ45: pozwala na połączenie z komputerem

Przełącznik (Dip Switch) S1:
Pozwala na wybór sygnału sterowania (patrz tabela konfiguracji powyżej)

Złącze X6: 21-22-23-24-25

Złącze X5: 18-19-20



Płyta główna: 500101/03

Podłączenie sygnału sterującego powinno być wykonane za pomocą elastycznego, wzmocnionego kabla o maksymalnym przekroju 0,75mm². Przewód sterowania powinien być odseparowany od kabla zasilającego.

Wszystkie prace związane z montażem elektrycznym, muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.

ElectroVap RTH-V2

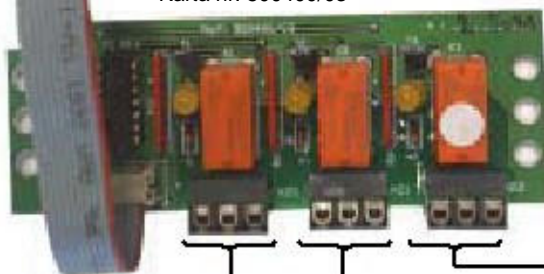
Opcje podłączeń

Podłączenia elektryczne

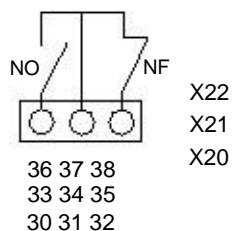
Karta wyprowadzania sygnałów do BMS



Karta nr: 500400/03



Styki NO lub NF mogą być wybrane poprzez przełączenie zworki.



Złączka X21 (36-37-38): informacja o pracy (styk bezpotencjałowy)

Złączka X21 (33-34-35): informacja o awarii (styk bezpotencjałowy)

Złączka X20 (30-31-32): informacja o zabrudzeniu cylindra (styk bezpotencjałowy)

Opcja - RS485 ou RS422 lub RS232 interface



Karta nr: 500800/01

CHARAKTERYSTYKA

RS485: 2 żyłowy kanał półduplexowy (+GND) Maks. 1200 m

RS422: 4 żyłowy kanał półduplexowy (+GND) Maks. 1200 m

RS232: 2 żyłowy kanał półduplexowy (+GND) Maks. 20 m

Bias: 620 Ohm (wybór przy pomocy zworek)

Termination : 120 Ohms (wybór przy pomocy zworek)

Protokół: JBUS lub MODBUS (data asynchronos of 8 bits, no parity bit, 1 stop bit, CRC) - Pr : 1200, 2400, 4800, 9600

Wymiary: 95 x 50 mm

Montaż: na szynie DIN



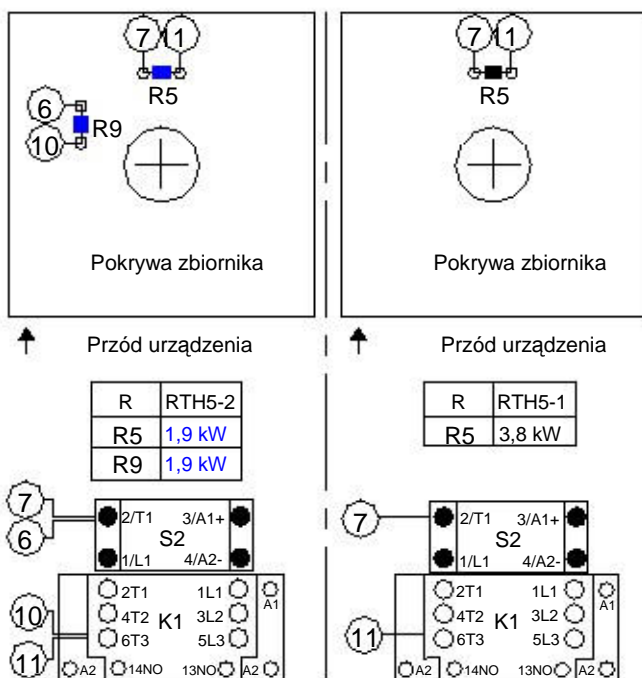
Wszystkie prace związane z montażem elektrycznym, muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.

ElectroVap RTH-V2

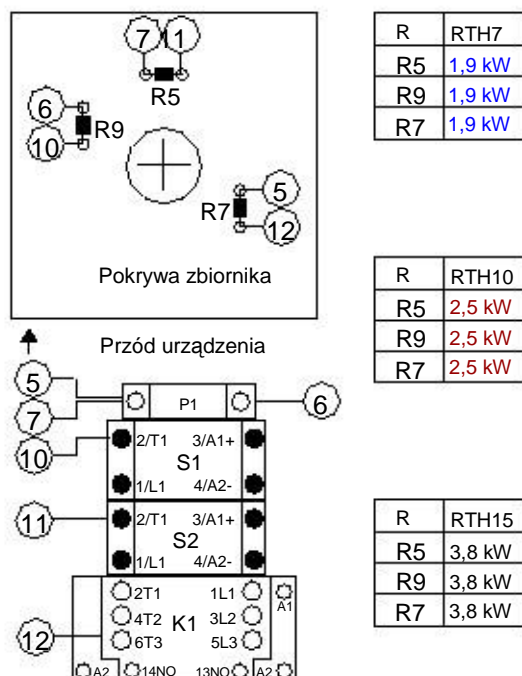
RTH 5 do 40 - schemat elektryczny

Podłączenia elektryczne

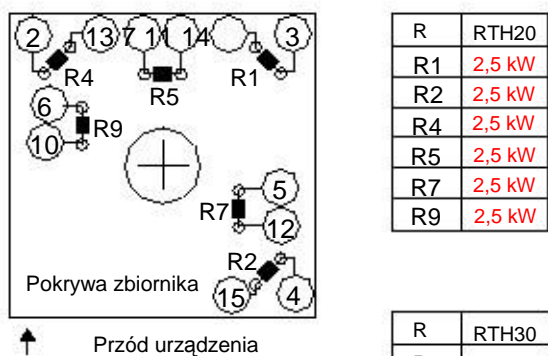
RTH 5



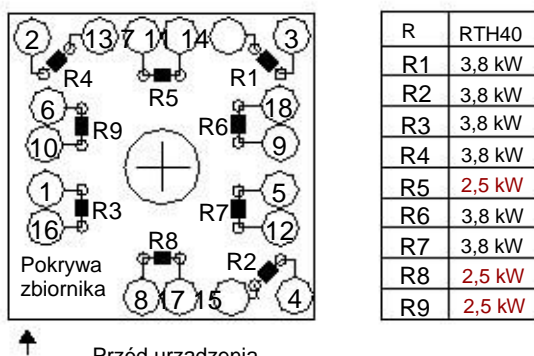
RTH 7 - RTH 10 - RTH 15



RTH 20, RTH 30



RTH 40



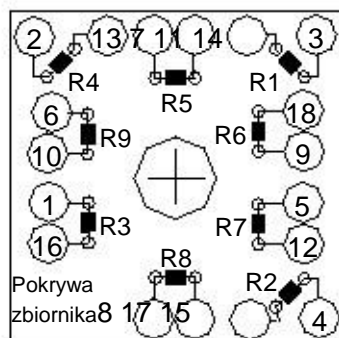
Wszystkie prace związane z montażem elektrycznym, muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.

ElectroVap RTH-V2

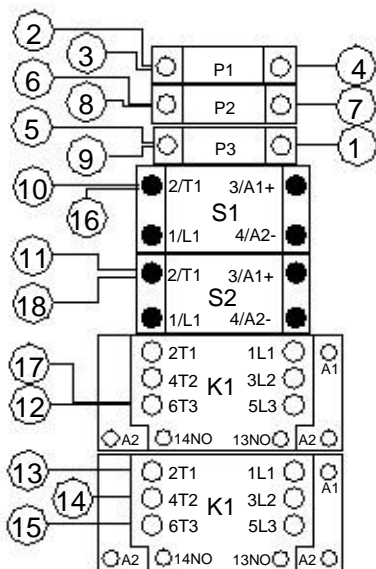
RTH 50 do 70 – schemat elektryczny

Podłączenia elektryczne

RTH50



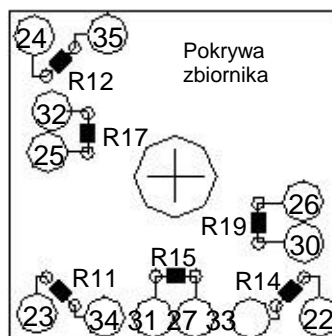
Przód urządzenia



R	RTH50
R1	4,3 kW
R2	4,3 kW
R3	4,3 kW
R4	4,3 kW
R5	4,3 kW
R6	4,3 kW
R7	4,3 kW
R8	4,3 kW
R9	4,3 kW

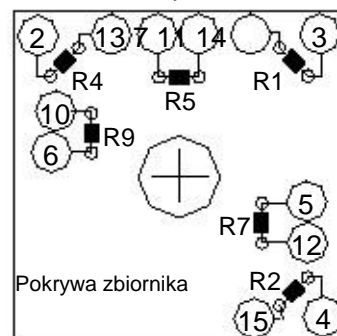
RTH60 - RTH70

Lewy zbiornik

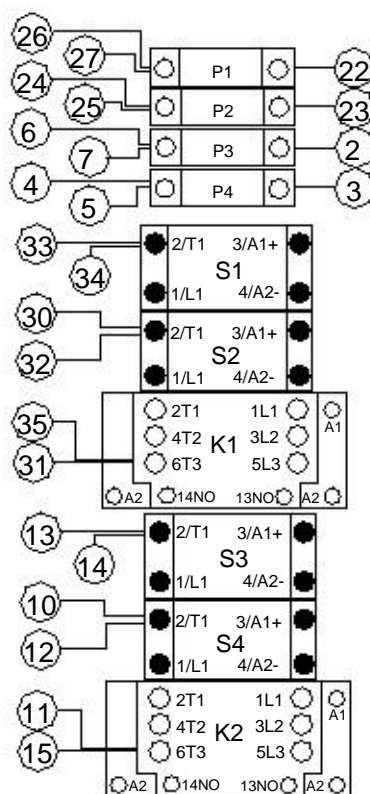


Przód urządzenia

Prawy zbiornik



Przód urządzenia



R	RTH60	RTH70
R1	3,8 kW	4,3kW
R2	3,8 kW	4,3 kW
R4	3,8 kW	4,3 kW
R5	3,8 kW	4,3 kW
R7	3,8 kW	4,3kW
R9	3,8 kW	4,3 kW
R11	3,8 kW	4,3 kW
R12	3,8 kW	4,3 kW
R14	3,8 kW	4,3 kW
R15	3,8 kW	4,3 kW
R17	3,8 kW	4,3 kW
R19	3,8 kW	4,3 kW



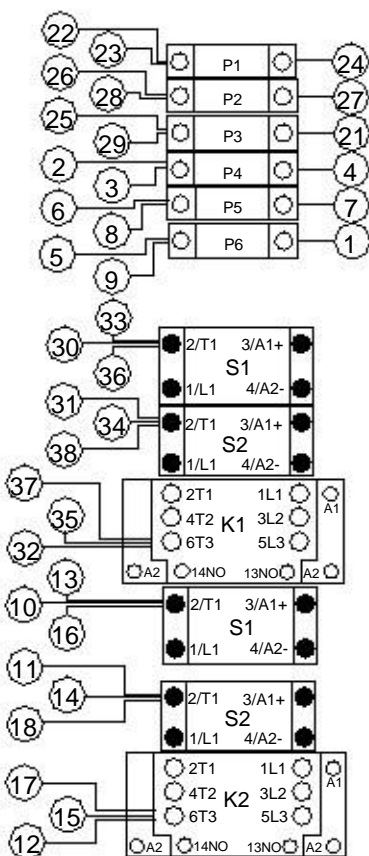
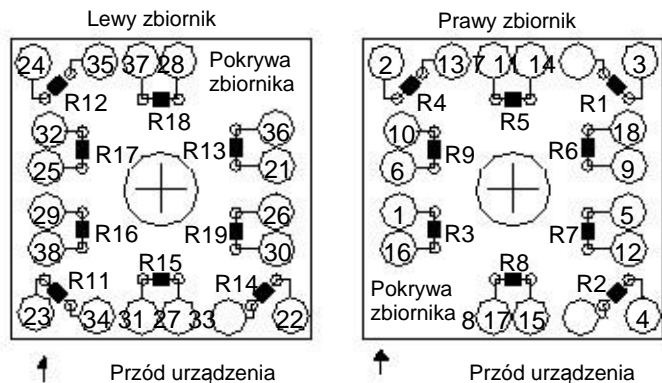
Wszystkie prace związane z montażem elektrycznym, muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.

ElectroVap RTH-V2

RTH 80 do 100 - schemat elektryczny

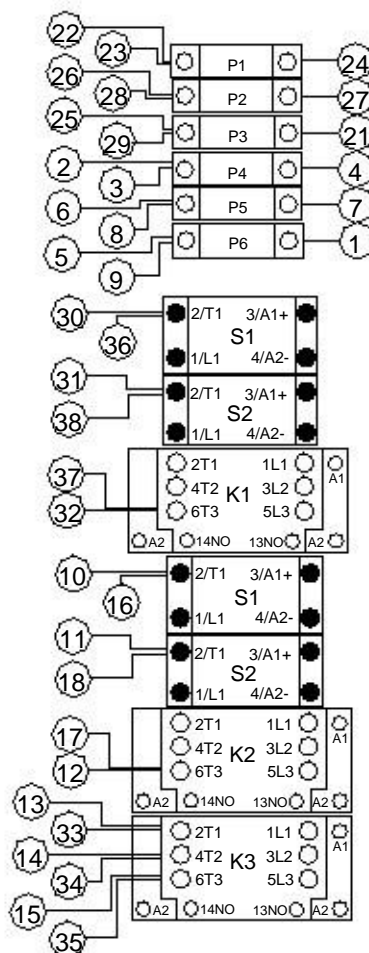
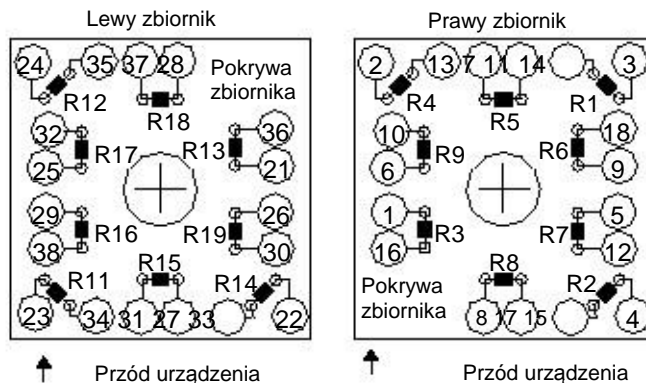
Podłączenia elektryczne

RTH80



R	RTH80
R1	3,8 kW
R2	3,8 kW
R3	3,8 kW
R4	3,8 kW
R5	2,5 kW
R6	3,8 kW
R7	3,8 kW
R8	2,5 kW
R9	2,5 kW
R11	3,8 kW
R12	3,8 kW
R13	3,8 kW
R14	3,8 kW
R15	2,5 kW
R16	3,8 kW
R17	3,8 kW
R18	2,5 kW
R19	2,5 kW

RTH90 - RTH100



R	RTH90	RTH100
R1	3,8 kW	4,5 kW
R2	3,8 kW	4,5 kW
R3	3,8 kW	4,5 kW
R4	3,8 kW	4,5 kW
R5	3,8 kW	4,5 kW
R6	3,8 kW	4,5 kW
R7	3,8 kW	4,5 kW
R8	3,8 kW	4,5 kW
R9	3,8 kW	4,5 kW
R11	3,8 kW	4,5 kW
R12	3,8 kW	4,5 kW
R13	3,8 kW	4,5 kW
R14	3,8 kW	4,5 kW
R15	3,8 kW	4,5 kW
R16	3,8 kW	4,5 kW
R17	3,8 kW	4,5 kW
R18	3,8 kW	4,5 kW
R19	3,8 kW	4,5 kW

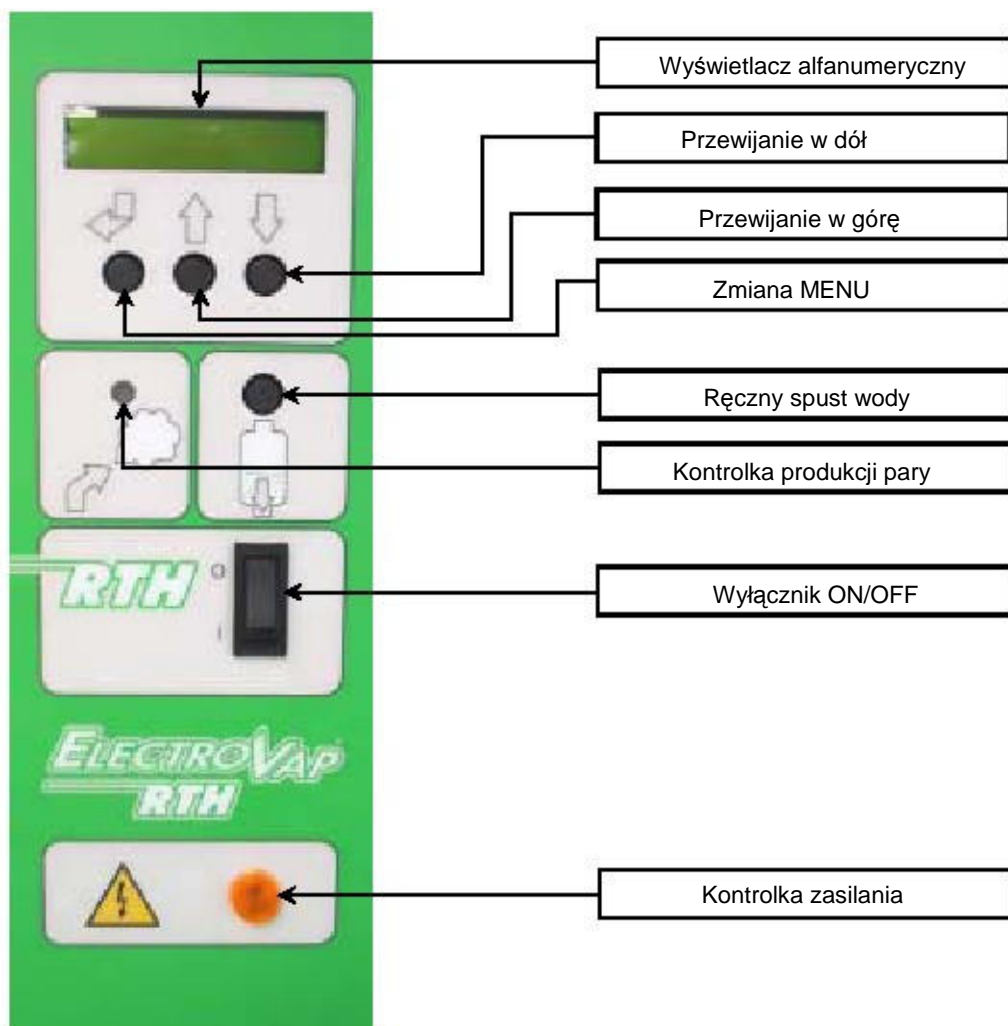


Wszystkie prace związane z montażem elektrycznym, muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.

ElectroVap RTH-V2

Panel sterowania

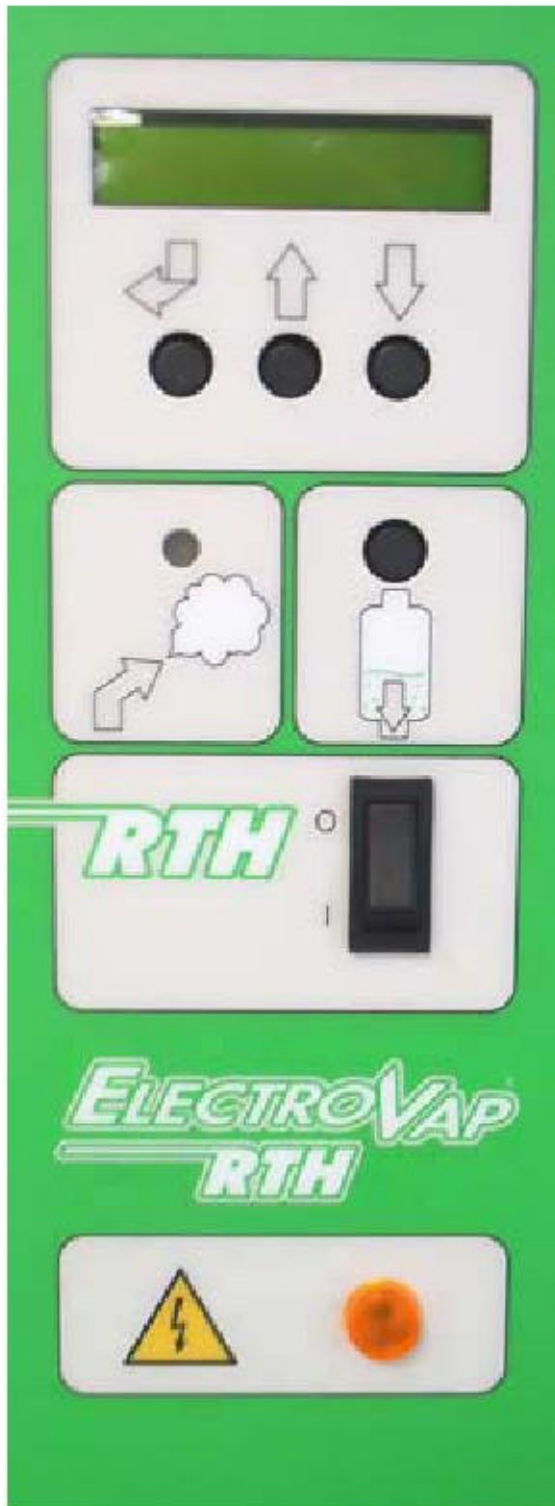
Oprogramowanie



ElectroVap RTH-V2

Uruchomienie




Oprogramowanie



Kontrola i uruchomienie:

1. Po wykonaniu pełnego przeglądu instalacji, otworzyć zasilanie wody.
2. Włączyć główne zasilanie.
3. Kontrolka zasilania powinna się zapalić.
4. Przełączyć przełącznik I/O w pozycję I. Na wyświetlaczu pojawi się ilość aktualnie produkowanej pary.

Korzystanie z Menu:

1. Naciskając przycisk  przewijamy pomiędzy trzema głównymi Menu.
2. Wejście do danego Menu wykonujemy przez  lub .

RTH-V2 oferuje 3 rodzaje Menu:

"HUMIDIFIER CONFIGURATION"

Menu prezentuje informacje na temat konfiguracji nawilżacza bez możliwości wprowadzania zmian.

"HUMIDIFIER STATUS"

Menu prezentuje informacje na temat stanu pracy nawilżacza bez możliwości wprowadzania zmian.

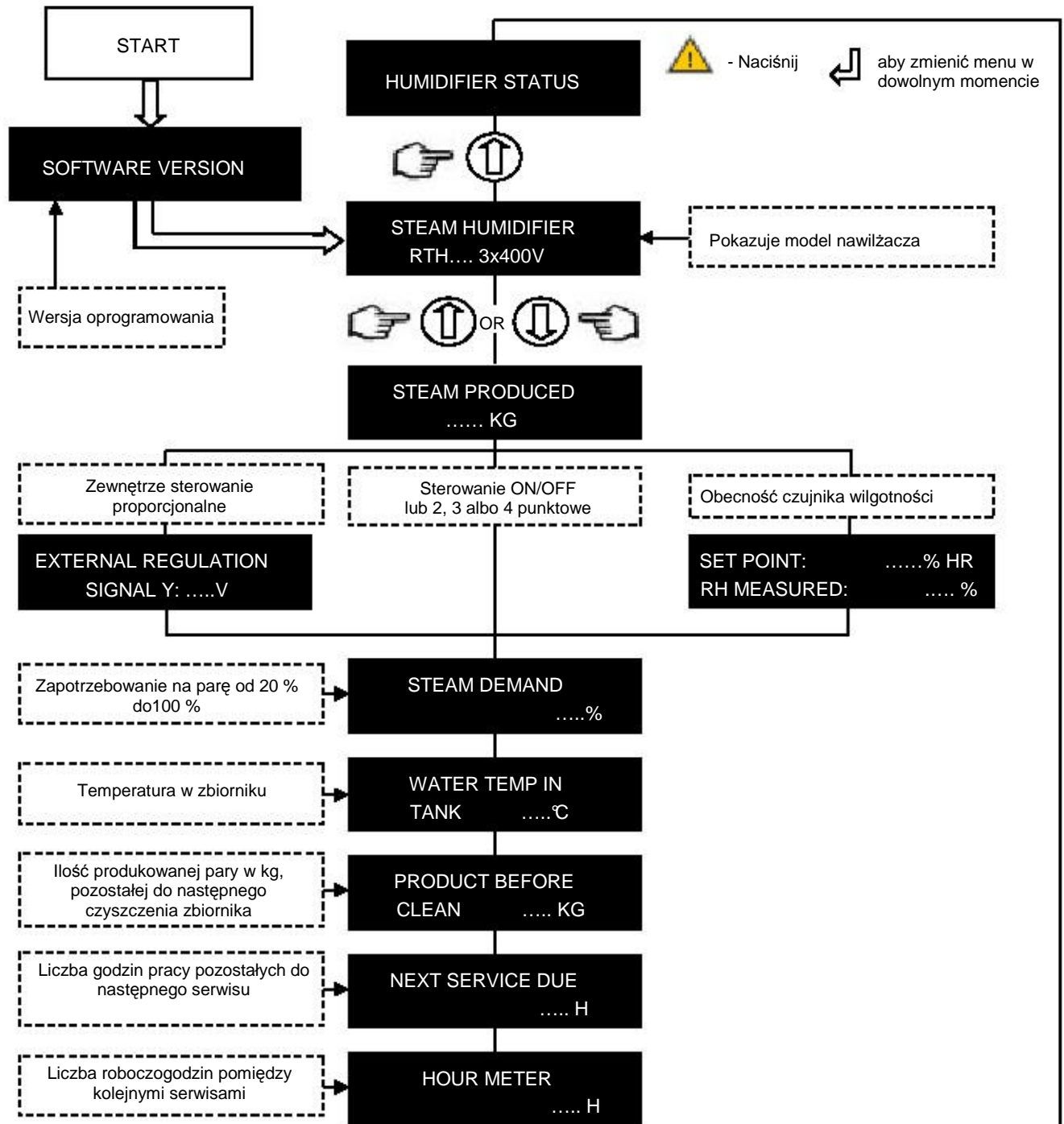
"CHANGING UNIT CONFIGURATION"

Menu pozwala na zmianę parametrów nawilżacza. Dostęp do konfiguracji chroniony jest hasłem serwisowym w celu zabezpieczenia przed niepowołanym dostępem, patrz «Konfiguracja urządzenia ».

ElectroVap RTH-V2

User information menu

Oprogramowanie



ElectroVap RTH-V2

User information menu

Oprogramowanie

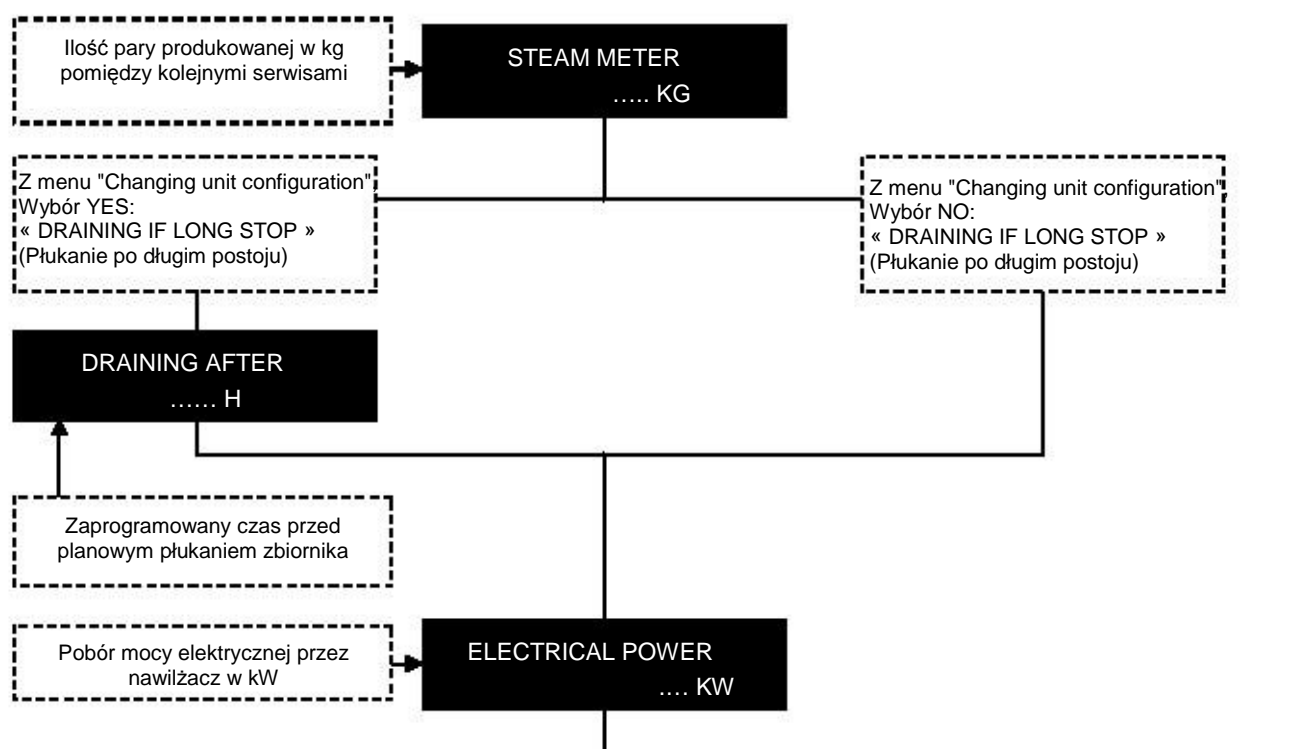
(c.d.)



- Naciśnij



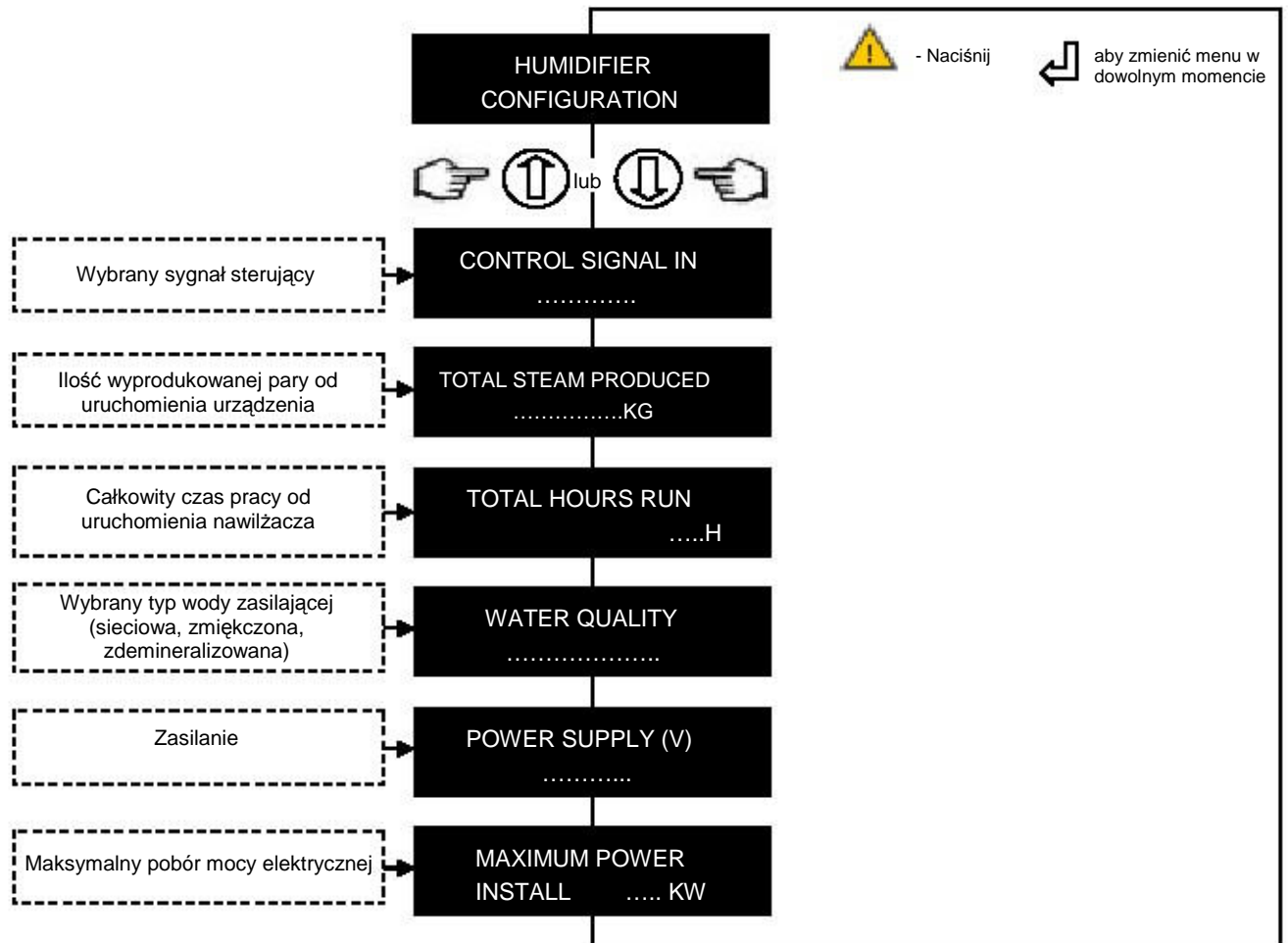
aby zmienić menu w
dowolnym momencie



ElectroVap RTH-V2

Humidifier status menu

Oprogramowanie



ElectroVap RTH-V2

Changing parameters menu

Oprogramowanie



Zmiana parametrów:

Przykład:

STEAM CAPACITY
LIMIT:%

Przewiń menu do tego komunikatu, naciśnij



a wyświetli się wartość.

Używając



lub ustaw żądaną wartość.

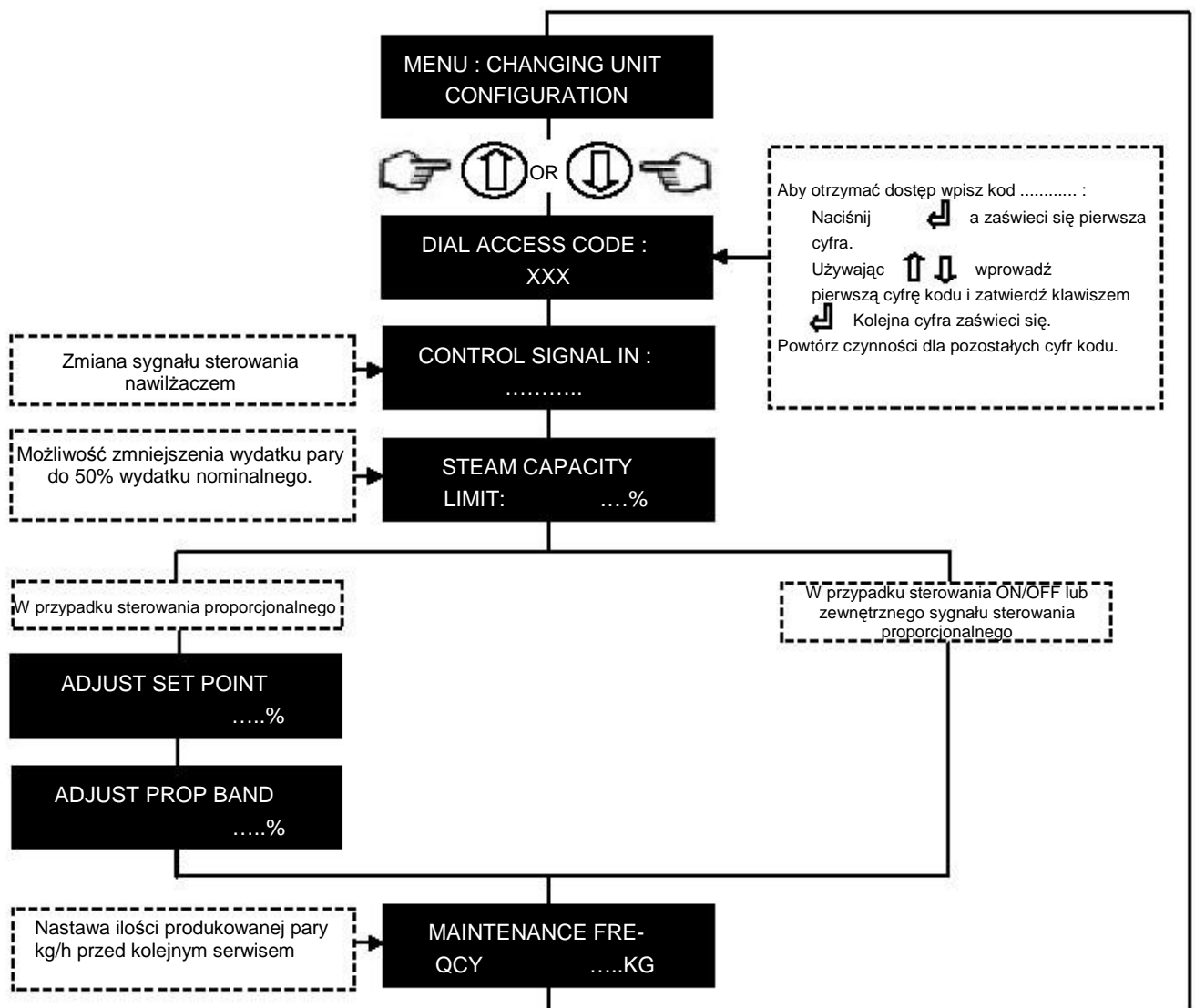
Po wybraniu żądanej wartości, naciśnij klawisz



żeby zatwierdzić dane.

Wyświetlacz pokaże:

RECORDED
PARAMETER

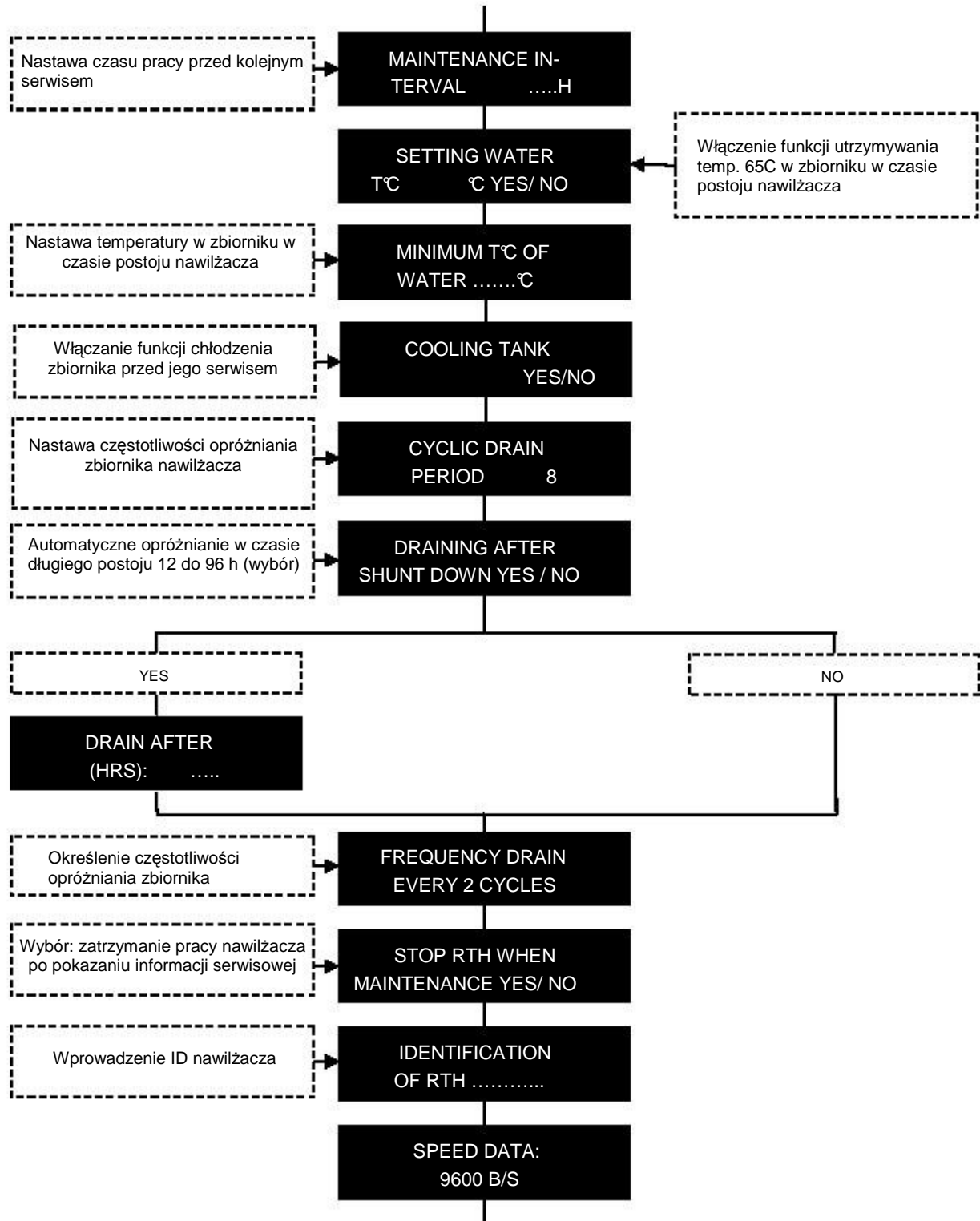


ElectroVap RTH-V2

Changing parameters menu

Oprogramowanie

(c.d.)



ElectroVap RTH-V2

Alarmy i ostrzeżenia

Oprogramowanie

Alarmy

Co należy zrobić, gdy:

**WATER MISSING
MAINTENANCE REQUIRED**

Humidifier status : unit stopped (urządzenie zatrzymane)

- Wyłączyć nawilżacz
- Sprawdź podłączenie wodne
- Sprawdź system detekcji poziomu wody w zbiorniku
- Włączyć ponownie nawilżacz



Przejdź do sekcji « Użytkowanie » tej instrukcji

Maintenance warning

Co należy zrobić, gdy:

**TANK AND DRAIN VALVE
MAINTENANCE REQUIRED**

Humidifier status : unit stopped (urządzenie zatrzymane)

- Wyłączyć nawilżacz
- Patrz « Użytkowanie » i przeprowadź procedurę kontroli stanu nawilżacza
- Włączyć ponownie nawilżacz



Nawilżacz RTH-V2 z oprogramowaniem w wersji: V01_07, V02_08, V03_08 oraz V04_08:

-Naciśnij



następnie



Nawilżacz RTH-V2 z oprogramowaniem w wersji: V05_08 lub wyższej:

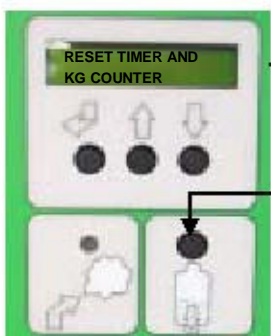
- Naciśnij



następnie



- Nawilżacz może znowu pracować a licznik określający konieczność następnego serwisu może być ustawiony na wartość początkową.



Wyświetlacz pokazuje:

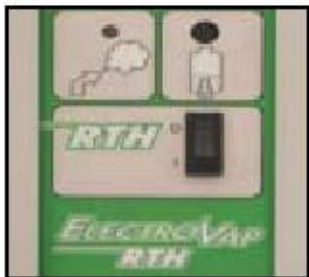
Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić informację « STEAM PRODUCED » (produkcja pary).

ElectroVap RTH-V2

RTH 5 do 50 - serwis zbiornika

Użytkowanie

rys. 1



Opróżnić zbiornik przy pomocy przycisku (rys. 1). Począć na całkowite opróżnienie zbiornika i jego wychłodzenie (w przypadku włączenia funkcji chłodzenia zbiornika).

Wyłączyć zasilanie i wyłączyć nawilżacz RTH.

rys. 2



Otworzyć panel przedni urządzenia, podnieść obudowę i otworzyć. Zdjąć wąż parowy ze zbiornika (rys. 2) i odłożyć na bok.

rys. 3



Zwolnić zbiornik. Zdjąć wąż kondensatu (rys. 3).

rys. 4



Przechylić zbiornik do pozycji środkowej (rys. 4).

rys. 5



Otworzyć zbiornik (rys. 5).

rys. 6



Zdjąć pokrywę czujnika poziomu wody (rys. 6).

UWAGA: Nie używać żadnych rozpuszczalników do czyszczenia zbiornika czujnika poziomu wody. Do napraw nie używaj klejów tylko teflonu.

ElectroVap RTH-V2

RTH 5 to 50 - serwis zbiornika

Użytkowanie

(c.d.)

rys. 7



Podnieść pokrywę zbiornika (zaznaczyć pozycję wyjściową) położyć ją odwróconą na nawilżaczu (rys. 7). Zdemonstrować czujnik poziomu wody w zbiorniku i położyć na nawilżaczu.

rys. 8



Założyć pojemnik na kamień na zbiorniku i zamocować go na bokach zbiornika (rys. 8).

Zwolnić linkę mocującą zbiornik: kamień spadnie do pojemnika (rys. 9).

Zdjąć pojemnik ze zbiornika i odwrócić zbiornik do pozycji pośredniej. Zamocować ponownie linkę trzymającą zbiornik.

rys. 9



Posmarować uszczelnienie zbiornika smarem silikonowym.

ZWRÓĆ UWAGĘ: w przypadku uszkodzenia uszczelki należy ją wymienić. Upewnij się również, że zaciski kłapy zbiornika są w dobrym stanie.



rys. 10



WAŻNE: Upewnić się, że trójkąt, który znajduje się w zbiorniku nie wypadł razem z kamieniem. Jeżeli tak się stało – wyciągnąć go z pojemnika i zainstalować ponownie (rys. 10).



Nie drap, nie uderzaj i nie stosuj korozyjnych płynów na grzałkach.

rys. 11



Założyć ponownie pokrywę zbiornika w sposób zgodny z wyjściowym. Wytrzeć elektrody czujnika poziomu wody i zamontować zestaw z powrotem. Pamiętać o podłączeniu węża do zbiornika poziomu. Odchylić zbiornik do pozycji wyjściowej (rys. 11).



rys. 12



Zablokować zbiornik, przymocować wąż parowy i kondensatu, założyć obudowę nawilżacza.

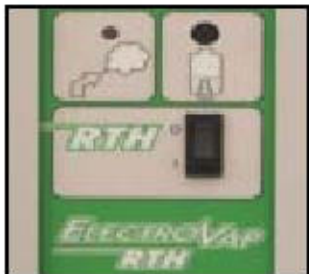
Nawilżacz jest gotów do ponownego użycia (rys. 12).

ElectroVap RTH-V2

RTH 60 do 100 - serwis zbiornika

Użytkowanie

rys. 13



Opróżnić zbiornik przy pomocy przycisku (rys. 13). Począć na całkowite opróżnienie zbiornika i jego wychłodzenie (w przypadku włączenia funkcji chłodzenia zbiornika).

Wyłączyć zasilanie i wyłączyć nawilżacz RTH (rys. 13).

rys. 14



Otworzyć panel przedni urządzenia, podnieść obudowę i otworzyć. Zdjąć wąż parowy ze zbiornika (rys. 14-a) i odłożyć na bok.

Poluźnij uchwyt c (rys. 17-b) i odłącz wąż.

rys. 15



Odłącz wąż od zbiornika czujnika poziomu wody i zdejmij pokrywę (rys. 15).

UWAGA: Nie używać żadnych rozpuszczalników do czyszczenia zbiornika czujnika poziomu wody. Do napraw używaj specjalnego, wodoodpornego materiału uszczelniającego.

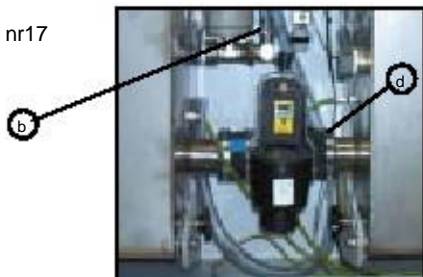


rys. 16



Odkręć złączkę przyłącza (rys. 16-c), aby odłączyć wąż spustowy.

rys. nr17



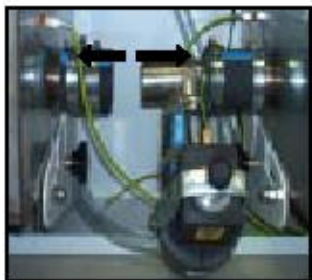
Poluźnij zaciski b, c i d (rys. 17).

ElectroVap RTH-V2

RTH 60 to 100 - serwis zbiornika

(c.d.)

rys. 18



rys. 19



rys. 20



rys. 21



rys. 22



rys. 23



Użytkowanie

Przesuń zespół zaworu spustowego w prawo, a zakończenie węża spustowego w lewo (rys. 18).

Odłącz zasilanie elektryczne i wymontuj zespół zaworu spustowego (rys. 19).

Przechylić zbiornik do pozycji środkowej (rys. 20).

Otworzyć zbiornik (rys. 21).

Podnieść pokrywę zbiornika (zaznaczyć pozycję wyjściową) i położyć ją odwróconą na nawilżaczu (rys. 22).

Założyć pojemnik na kamień na zbiorniku i zamocować go na bokach zbiornika.

Zwolnić linkę mocującą i przechylić zbiornik w dół: kamień spadnie do pojemnika (rys. 23).

ElectroVap RTH-V2

RTH 60 to 100 - serwis zbiornika

Użytkowanie

(c.d.)

rys. 24



Zdjąć pojemnik ze zbiornika i odwrócić zbiornik do pozycji pośredniej. Zamocować ponownie linkę trzymającą zbiornik.

Posmarować uszczelnienie zbiornika smarem silikonowym.

ZWRÓĆ UWAGĘ: Uszczelka zbiornika powinna być wymieniona przy każdym serwisie zbiornika.

WAŻNE: Upewnić się, że trójkąt, który znajduje się w zbiorniku nie wypadł razem z kamieniem. Jeżeli tak się stało – wyciągnąć go z pojemnika i zainstalować ponownie (rys. 24).



Nie drapać, nie uderzać i nie stosować korozyjnych płynów na grzałkach.

Powtórzyć czynności dla drugiego zbiornika.

Założyć ponownie pokrywę zbiornika w sposób zgodny z wyjściowym. Wytrzeć elektrody czujnika poziomu wody i zamontować zestaw z powrotem. Pamiętać o podłączeniu węża do czujnika poziomu wody. Odchylić zbiornik do pozycji wyjściowej (rys. 25).



rys. 25



Zamontować zestaw zaworu spustowego w pozycji wyjściowej i zaciśnąć 4 zaciski.

rys. 26



Zablokować zbiornik, przymocować wąż parowy i kondensatu, założyć obudowę nawilzacza.

Nawilżacz jest gotowy do ponownego użycia (rys. 26).



ElectroVap RTH-V2

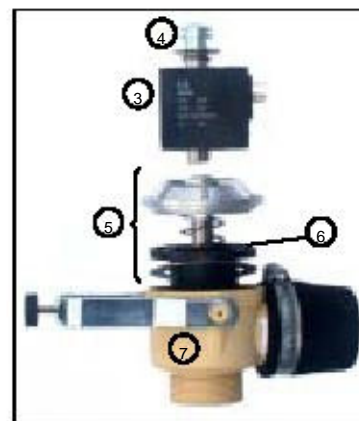
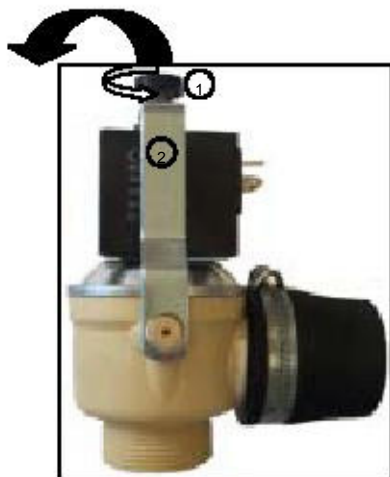
Serwis zaworów

Użytkowanie

Obsługa zaworu spustowego

Do wykonania przy każdym serwisie zbiornika:

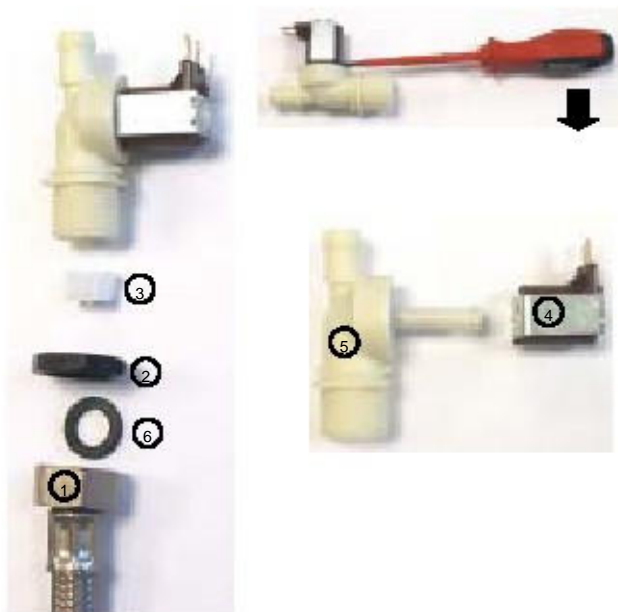
- Zdjąć śrubę 1 przekręcić mocowanie 2 w lewo.
- Usunąć cewkę 3 z siłownika 4 (uważać na małe części)
- Zdemontować zespół 5, oczyścić zawór 6 i płuczkę 7.
- Połączyć ponownie wszystkie części.
- Wymienić części uszkodzone.
- Wrócić mocowanie do pozycji wyjściowej 2 przykręcić śrubę mocującą 1.



Obsługa zaworów wlotowych

Zamknąć dopływ wody i wyłączyć zasilanie.

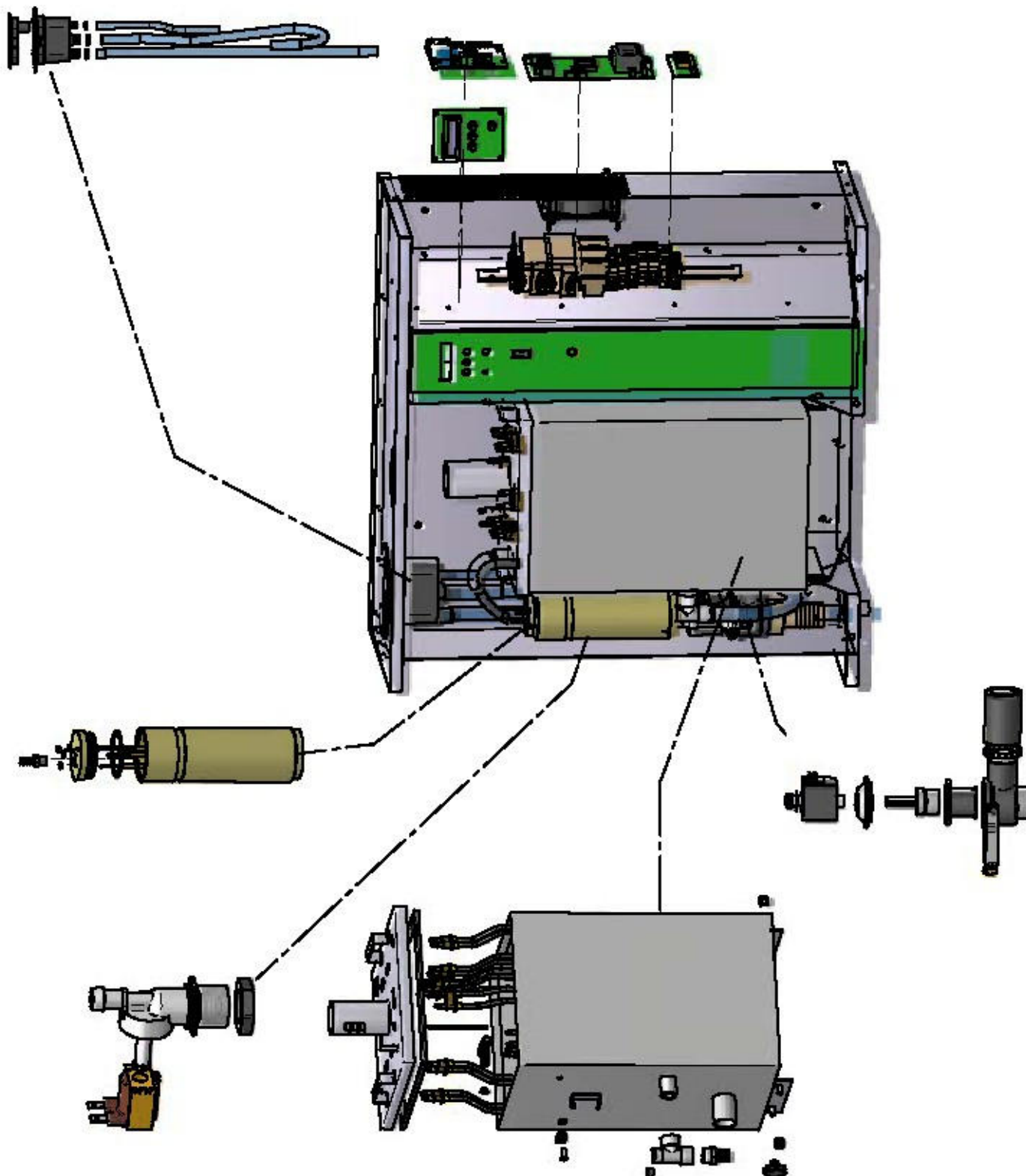
- Zdjąć przewód zasilający wodny 1 i śrubę 2.
- Wyjąć kombinerkami filtr 3 i wypłukać go czystą wodą.
- Wyciągnąć cewkę 4 przy pomocy małego śrubokręta.
- Wypłukać wnętrze korpusu zaworu 5 czystą wodą.
- Wymienić części uszkodzone.
- Połączyć części na nowo. Nie zapomnieć założyć uszczelki O ring 6.



ElectroVap RTH-V2

Części składowe urządzenia

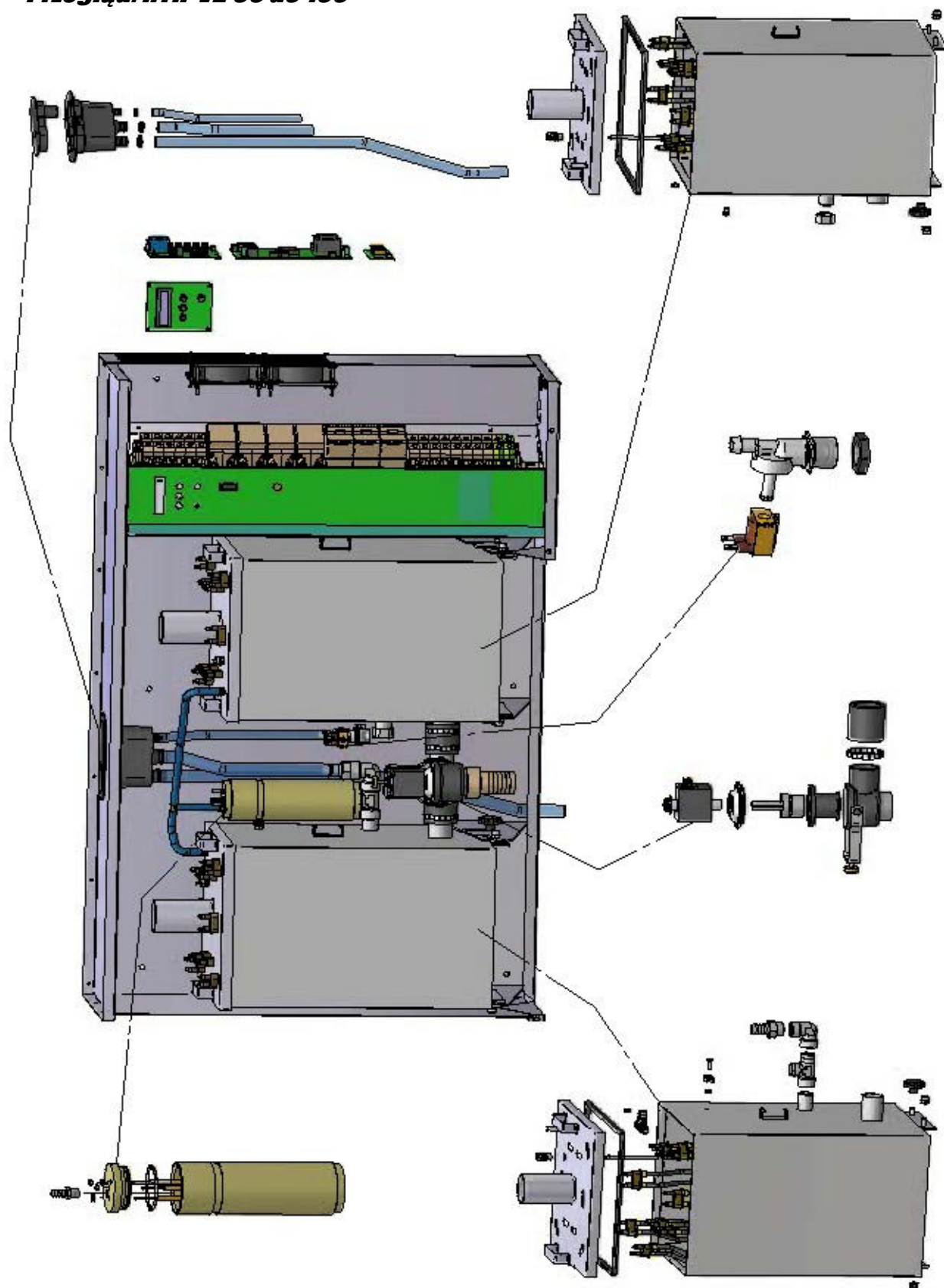
Przegląd: RTH-V2 5 do 50



ElectroVap RTH-V2

Części składowe urządzenia

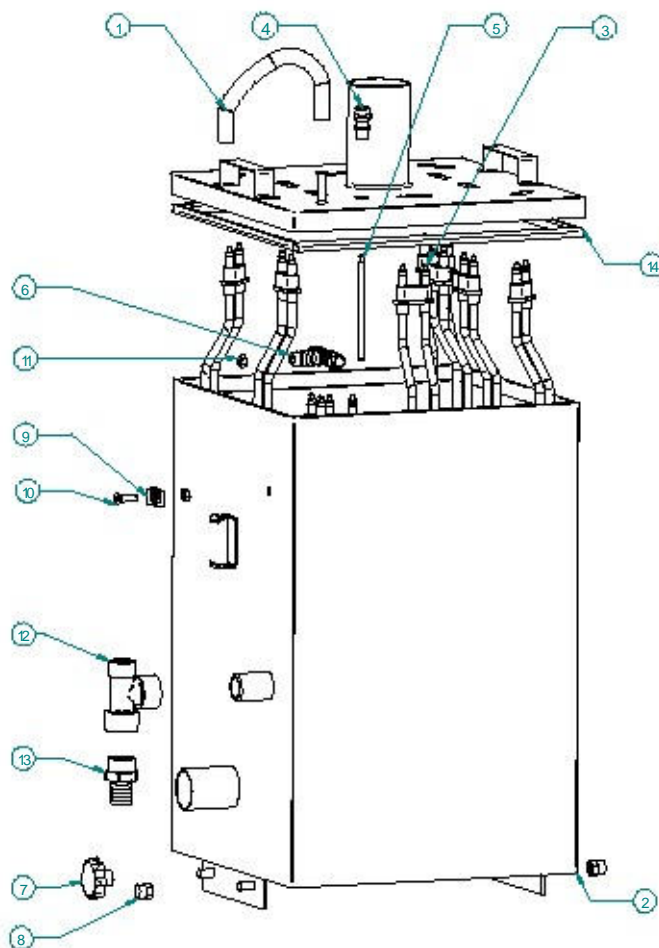
Przegląd: RTH-V2 60 do 100



ElectroVap RTH-V2

Części składowe urządzenia

Zbiornik ze stali nierdzewnej RTH-V2 5 do 50

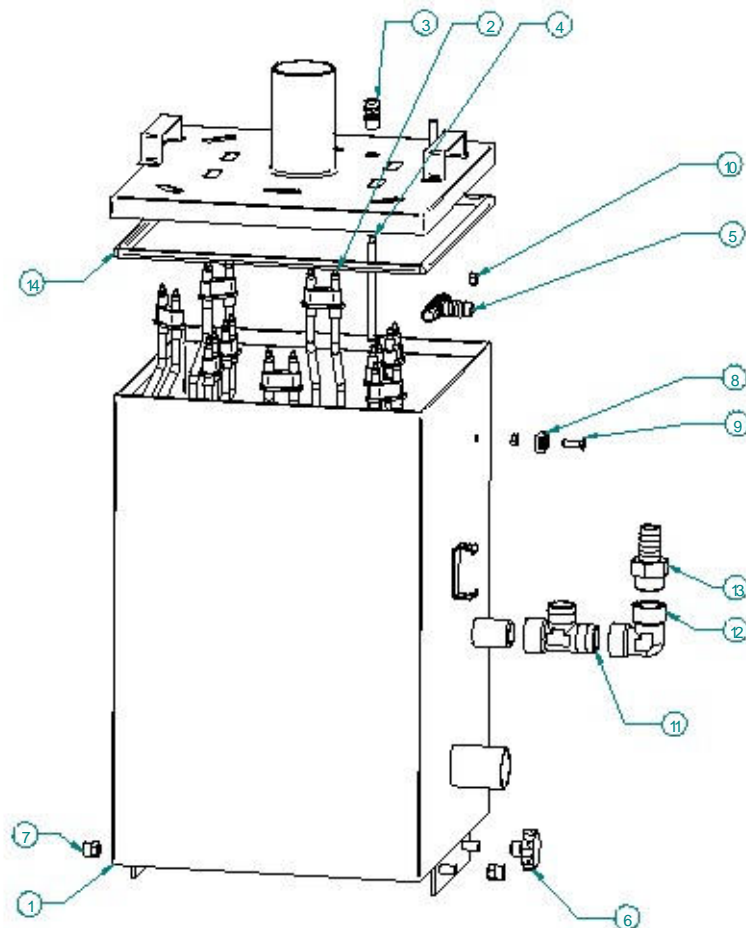


1	Tuyau d'équilibrage de pression Ø8mm	Wąż ciśnieniowy Ø8mm	1
2	Chaudière inox + couvercle	Kocioł ze stali nierdzewnej + pokrywa	1
3	Résistances électriques (1,9/2,5/3,8/4,3KW)	Grzałka (1,9/2,5/3,8/4,3KW)	2 - 9
4	Presse étoupe métal PG7	Metalowy dławik kablowy Pg7	1
5	Sonde de température PT100	Czujnik temperatury PT100	1
6	Té cannelé PVC noir	Czarny, żłobkowany trójnik z PVC	1
7	Bouton molleté M8	Gałka M8	1
8	Ecrou borgne M8	Nakrętka M8	2
9	Embase pour collier de serrage	Obejma zaciskowa	1
10	Vis métaux tête fraisée Ø6 Lg20mm	Wkręt z łbem wpuszczanym	1
11	Ecrou inox Ø6mm	Nakrętka ze stali nierdzewnej Ø6mm	2
12	Té 3/4" MF	Trójnik 3/4" MF	1
13	Embout cannelé M3/4" tuyau Ø20mm	Żłobkowany króciec 3/4" M	1
14	Joint de chaudière	Uszczelka zbiornika	1
N°	Description	Opis	Ilość

ElectroVap RTH-V2

Części składowe urządzenia

Zbiornik ze stali nierdzewnej (lewy) RTH-V2 60 do 100

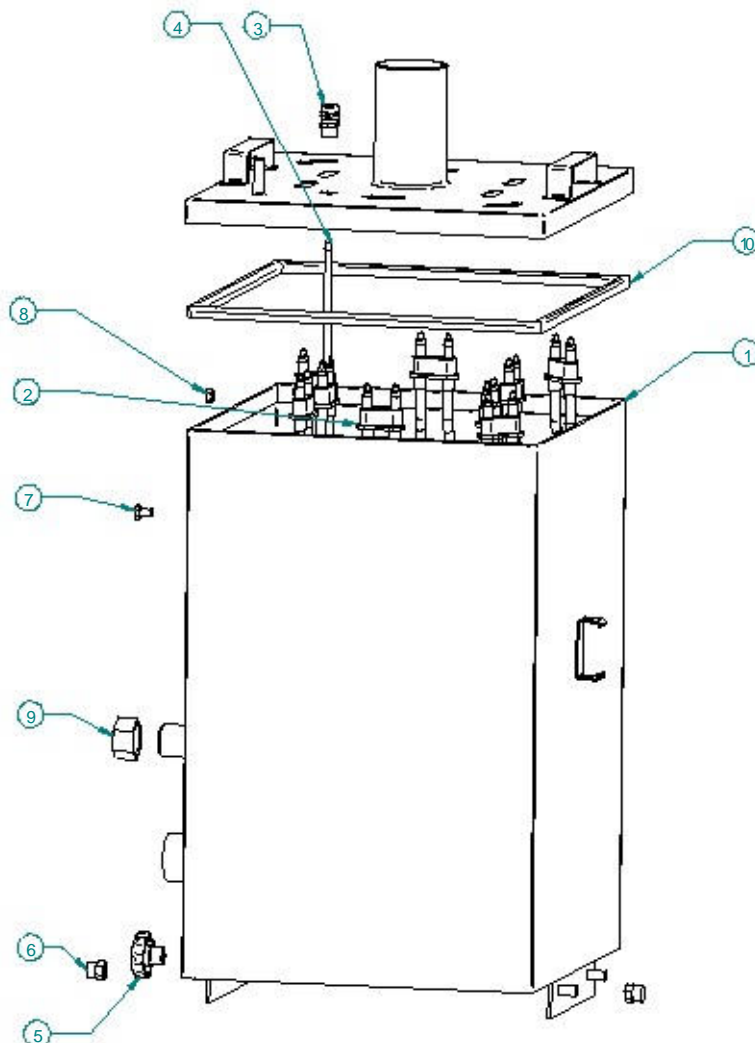


1	Chaudière inox + couvercle	Kocioł ze stali nierdzewnej + pokrywa	1
2	Résistances électriques (2,5/3,8 ou 4,3KW)	Grzałka (2,5/3,8 lub 4,3KW)	6 - 9
3	Presse étoupe métal PG7	Metalowy dławik kablowy Pg7	1
4	Sonde de température PT100	Czujnik temperatury PT100	1
5	Té cannelé PVC noir	Czarny, żłobkowany trójnik z PVC	1
6	Bouton molleté M8	Gałka	1
7	Ecrou borgne M8	Nakrętka M8	2
8	Embase pour collier de serrage	Obejma zaciskowa	1
9	Vis métaux tête fraisée Ø6 Lg20mm	Wkręt z łbem wpuszczanym	1
10	Ecrou inox Ø6mm	Nakrętka ze stali nierdzewnej Ø6mm	2
11	Té 3/4" MF	Trójnik 3/4" MF	1
12	Coude 3/4" FF	Kolanko 3/4" FF	1
13	Embout cannelé M3/4" tuyau Ø20mm	Żłobkowany króciec 3/4" M	1
14	Joint de chaudière	Uszczelka zbiornika.	1
N°	Description	Opis	Ilość

ElectroVap RTH-V2

Części składowe urządzenia

Zbiornik ze stali nierdzewnej (prawy) RTH-V2 60 do 100

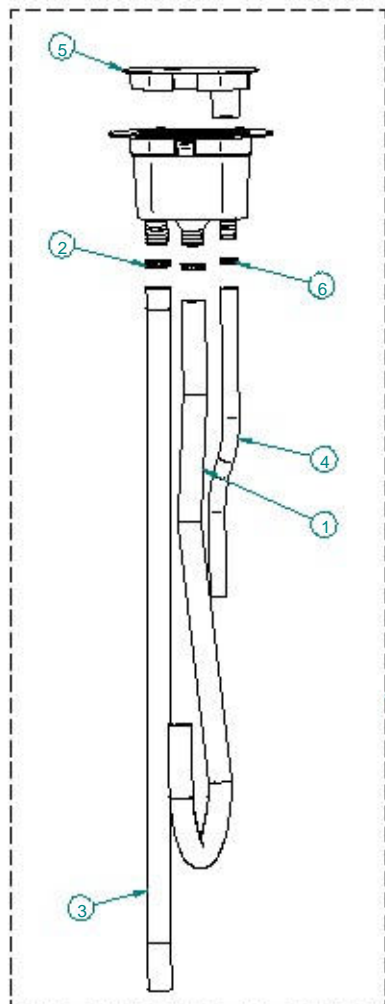


1	Chaudière inox + couvercle	Kocioł ze stali nierdzewnej + pokrywa	1
2	Résistances électriques (2,5/3,8 ou 4,3 KW)	Grzałka (2,5/3,8 lub 4,3KW)	6 - 9
3	Presse étoupe métal PG	Metalowy dławik kablowy Pg7	1
4	Sonde de température PT100	Czujnik temperatury PT100	1
5	Bouton molleté M8	Gałka M8	1
6	Ecrou borgne M8	Nakrętka M8	2
7	Vis inox tête hexagonale Ø6 Lg10mm	Wkręt ze stali nierdzewnej Ø6 Lg10mm	1
8	Ecrou inox Ø6mm	Nakrętka ze stali nierdzewnej Ø6mm	2
9	Bouchon inox 3/4" F	Korek ze stali nierdzewnej 3/4" F	1
10	Joint de chaudière	Uszczelka zbiornika	1
N°	Description	Opis	Ilość

ElectroVap RTH-V2

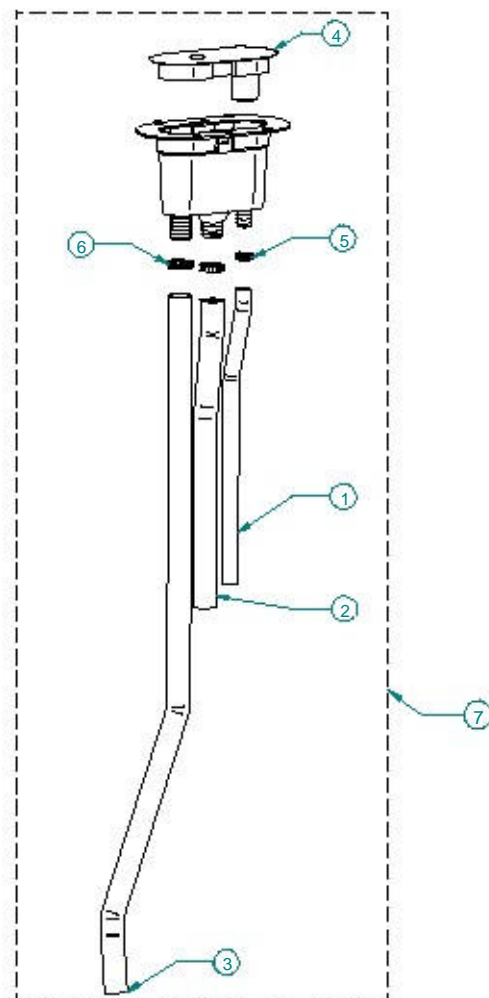
Części składowe urządzenia

Filling cup RTH-V2 5 do 50



1	Tube cristal Ø18x22mm	Przezroczysty wąż Ø18x22mm	1
2	Collier de serrage Ø16x27mm	Zacisk Ø16x27mm	2
3	Tube cristal Ø18x22mm	Przezroczysty wąż Ø18x22mm	1
4	Tube cristal Ø12x16mm	Przezroczysty wąż Ø12x16mm	1
5	Ensemble godet + couvercle	Zestaw "Filling cup"	1
6	Collier de serrage Ø12x22mm	Zacisk Ø12x22mm	1
7	Godet de remplissage complet RTH-V2	Zestaw „Filling cup” RTH-V2 z węzami	1
N°	Description	Opis	Ilość

Filling cup RTH-V2 60 do 100

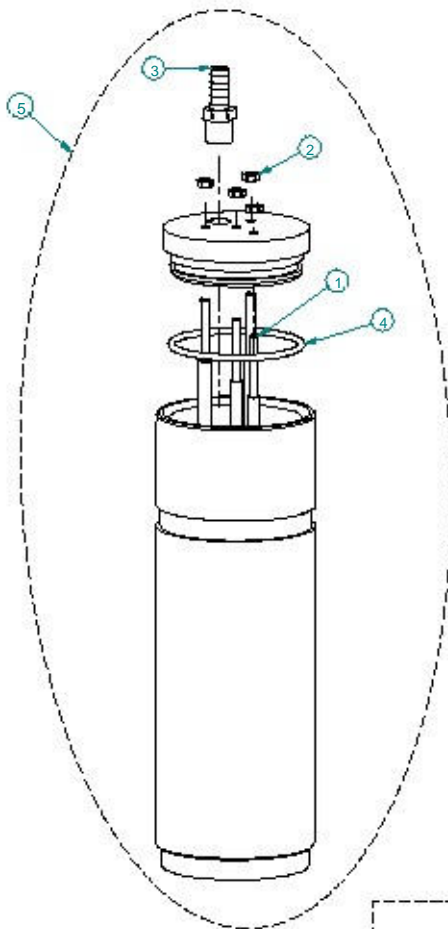


1	Tube cristal Ø12x16mm	Przezroczysty wąż Ø12x16mm	1
2	Tube cristal Ø18x22mm	Przezroczysty wąż Ø18x22mm	1
3	Tube cristal Ø18x22mm	Przezroczysty wąż Ø18x22mm	1
4	Ensemble godet + couvercle	Zestaw "Filling cup"	1
5	Collier de serrage Ø12x22mm	Zacisk Ø12x22mm	1
6	Collier de serrage Ø16x27mm	Zacisk Ø16x27mm	2
7	Godet de remplissage complet RTH-V2	Zestaw „Filling cup” RTH-V2 z węzami	1
N°	Description	Opis	Ilość

ElectroVap RTH-V2

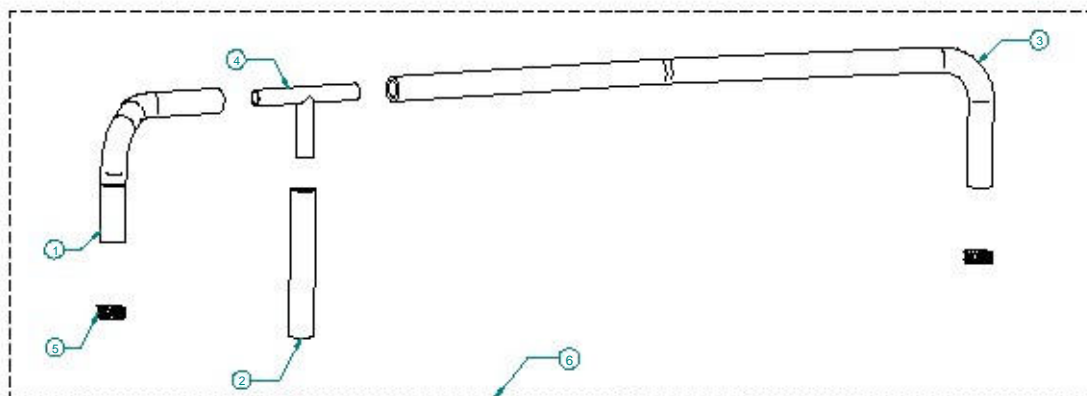
Części składowe urządzenia

Czujnik poziomu wody RTH-V2 5 do 100



1	Electrode de niveau (jeu de 4)	Elektrody (zestaw 4)	4
2	Ecrou inox Ø4mm	Nakrętka ze stali nierdzewnej Ø4mm	4
3	Embout chromé cannelé 1/4"G - Ø8mm	Żłobkowany, chromowany króciec 1/4" Ø4mm	1
4	Joint torique rouge SIL70	Uszczelka O ring SIL70	1
5	Ensemble de niveau d'eau RTH 5 à 100	Czujnik poziomu wody RTH 5 - 100	1
N°	Description	Opis	Ilość

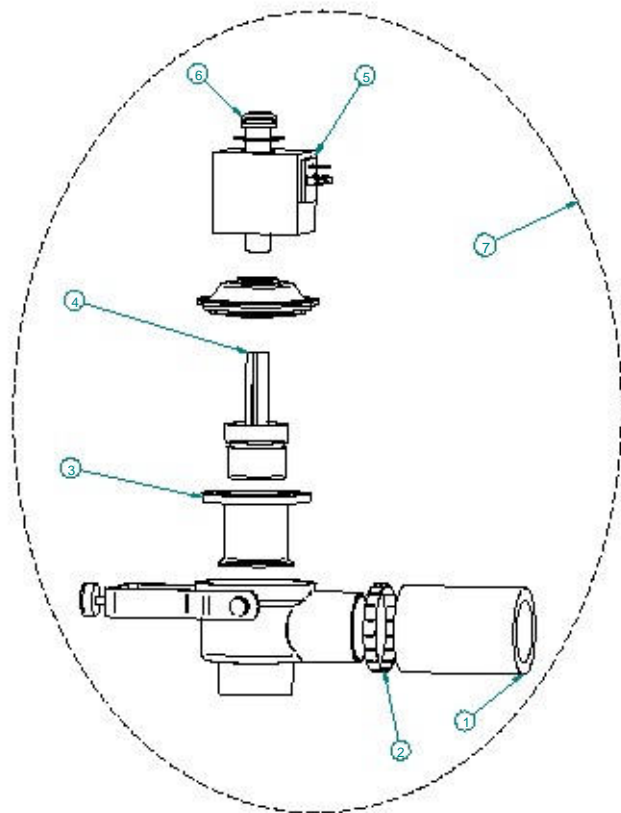
Wąż wyrównujący ciśnienie RTH-V2 60 do 100



1	Tuyau caoutchouc bleu Ø8 Lg140mm	Niebieski, gumowy wąż Ø8 Lg140mm	1
2	Tuyau caoutchouc bleu Ø8 Lg90mm	Niebieski, gumowy wąż Ø8 Lg90mm	1
3	Tuyau caoutchouc bleu Ø8 Lg340mm	Niebieski, gumowy wąż Ø8 Lg340mm	1
4	Té cannelé Ø8mm	Żłobkowany trójnik Ø8mm	1
5	Collier de serrage Ø10x22mm	Zacisk Ø10x22mm	2
6	Equilibrage des pressions RTH-V2 (60 à 100)	Wyrównanie ciśnienia RTH-V2 (60 do 100)	
N°	Description	Opis	Ilość

ElectroVap RTH-V2

Części składowe urządzenia



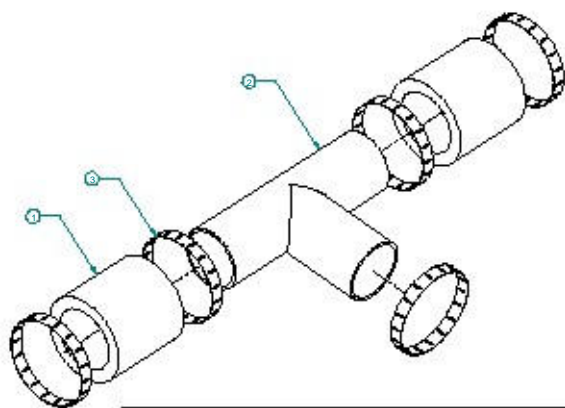
Zawór spustowy RTH-V2 5 do 50

1	Tuyau vapeur Ø40mm Lg80mm	Wąż parowy Ø40mm Lg80mm	1
2	Collier de serrage Ø40X60mm	Zacisk Ø40x60mm	1
3	Membrane à soufflet pour D137	Membrana	1
4	Groupe noyau + ressort pour D137	Zestaw rdzeniowy + sprężyna	1
5	Bobine 230V pour vanne D137	Cewka	1
6	Groupe de guidage noyau pour D137	Zestaw rdzeniowy	1
7	Vanne de vidange complète RTH5 à 50	Zawór spustowy	
N°	Description	Opis	Ilość

Zawór spustowy RTH-V2 60 do 100

1	Tuyau vapeur Ø40mm Lg60mm	Wąż parowy Ø40mm Lg60mm	1
2	Collier de serrage Ø40X60mm	Zacisk Ø40x60mm	1
3	Membrane à soufflet pour D137	Membrana D137	1
4	Groupe noyau + ressort pour D137	Zestaw rdzeniowy + sprężyna D137	1
5	Bobine 230V pour vanne D137	Cewka	1
6	Groupe de guidage noyau pour D137	Zestaw rdzeniowy	1
7	Vanne de vidange complète RTH60 à 100	Zawór spustowy	
N°	Description	Opis	Ilość

Trójnik spustowy RTH-V2 60 do 100

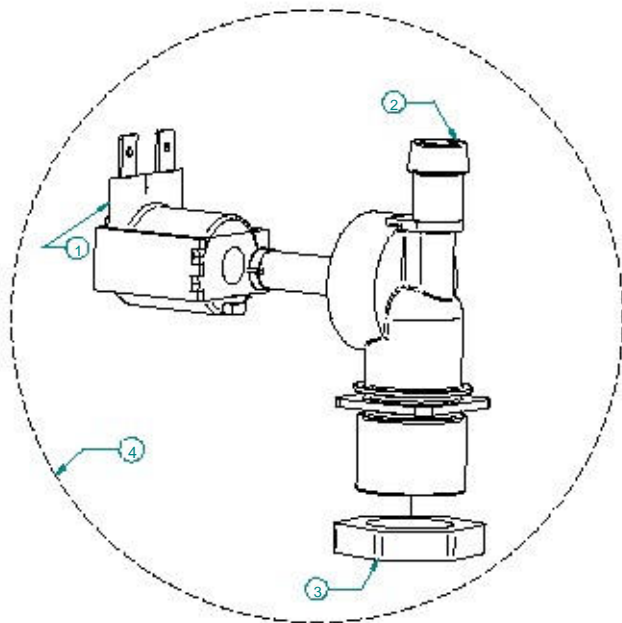


1	Tuyau vapeur Ø40mm Lg60mm	Wąż parowy Ø40mm Lg60mm	2
2	Té inox Ø40mm (130-50mm)	Trójnik ze stali nierdz. Ø40mm (130-50mm)	1
3	Collier de serrage Ø40X60mm	Zacisk Ø40x60mm	1
N°	Description	Opis	Ilość

ElectroVap RTH-V2

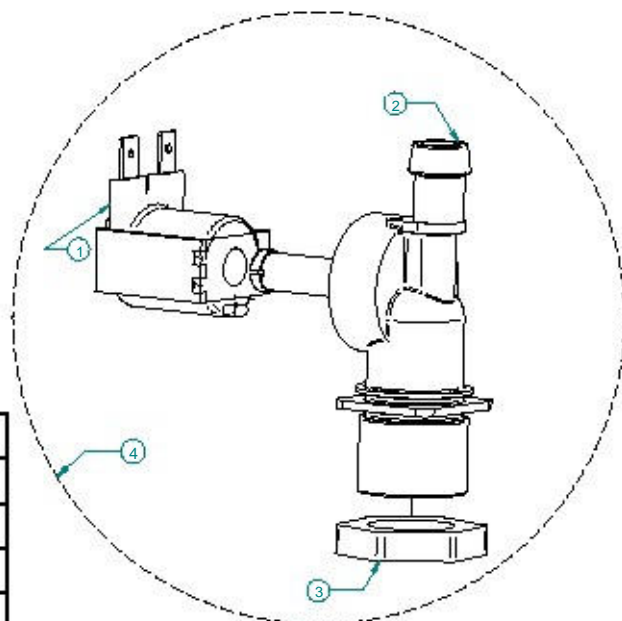
Części składowe urządzenia

Zawór wlotowy RTH-V2 5 do 50



1	Bobine de vanne d'entrée d'eau	Cewka	1
2	Corps de vanne d'entrée d'eau N2	Korpus N2	1
3	Ecrou 3/4"	Nakrętka 3/4"	1
4	Vanne d'entrée d'eau complète	Zawór wlotowy	
N°	Description	Opis	Ilość

Zawór wlotowy RTH-V2 60 do 100

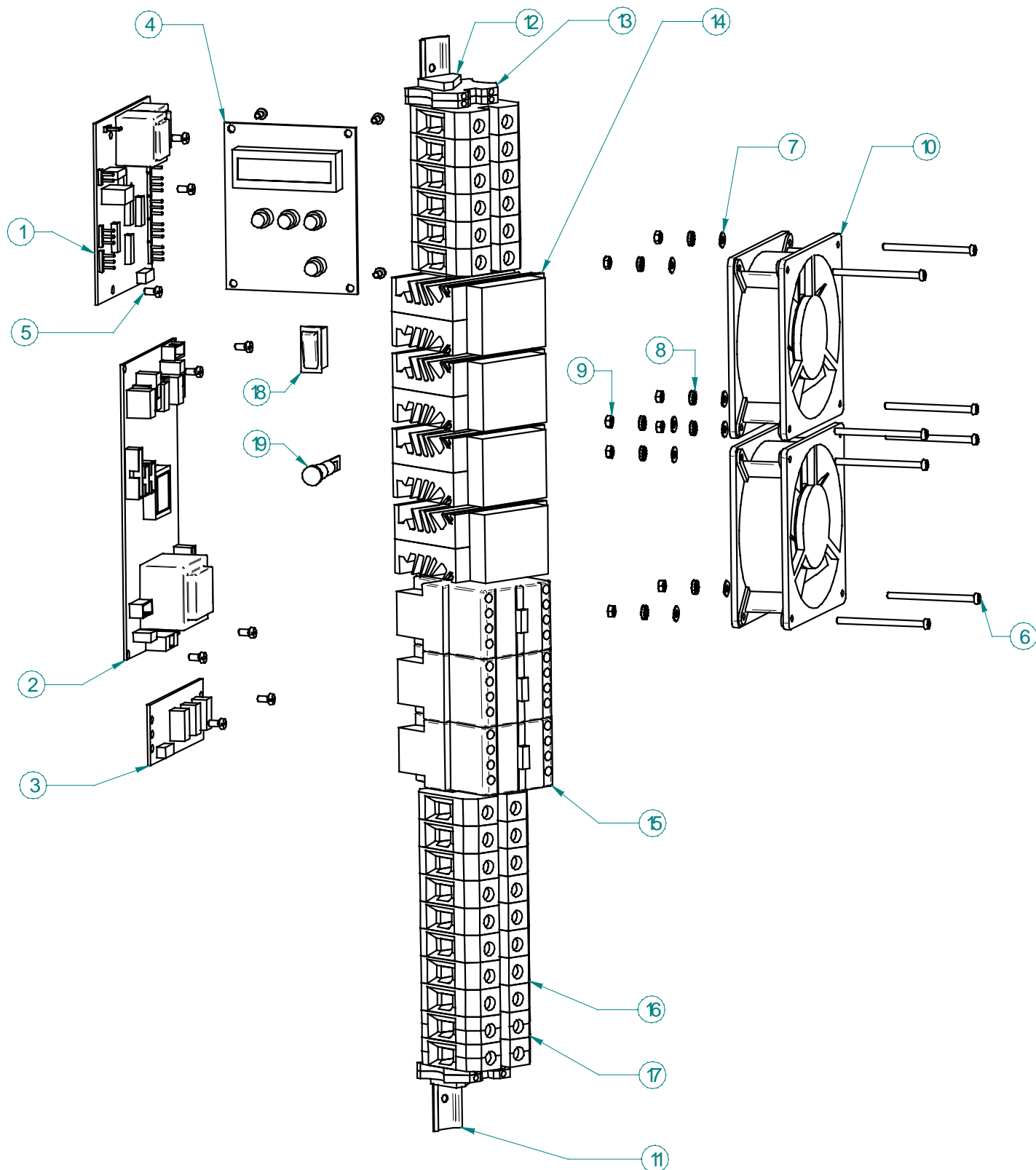


1	Bobine de vanne d'entrée d'eau	Cewka	1
2	Corps de vanne d'entrée d'eau N4	Korpus N4	1
3	Ecrou 3/4"	Nakrętka 3/4"	1
4	Vanne d'entrée d'eau complète	Zawór wlotowy	
N°	Description	Opis	Ilość

ElectroVap RTH-V2

Części składowe urządzenia

Szyna DIN RTH-V2 5 do 100



ElectroVap RTH-V2

Części składowe urządzenia

Skrzynka elektryczna RTH-V2 5 do 100

1	Platine gestion des niveaux (réf: 500851/02)	Płytki rozdzielcza poziomu wody (ref: 500851/02)	1
2	Platine principale RTH (réf: 500101/05)	Główna płytki rozdzielcza RTH (ref: 500101/05)	1
3	Platine renvoi infos (option) (réf: 500400/03)	Wyprowadzenie sygnału (ref: 500400/03)	1
4	Platine afficheur (réf: 500600/03)	Wyświetlacz (ref: 500600/03)	1
5	Vis inox tête cylindrique Ø4mm Lg8mm	Wkręt ze stali nierdzewnej Ø4 Lg8mm	11 lub 13
6	Vis inox tête cylindrique Ø4mm Lg60mm	Wkręt ze stali nierdzewnej Ø4 Lg60mm	4 lub 8
7	Rondelle plate Ø4mm	Podkładka ze stali nierdzewnej Ø4mm	4 lub 8
8	Rondelle éventail Ø4mm	Podkładka ze stali nierdzewnej Ø4mm	4 lub 8
9	Ecrou inox Ø4mm	Nakrętka ze stali nierdzewnej Ø4mm	4 lub 8
10	Ventilateur hélicoïdale	Wentylator	1 lub 2
11	Rail DIN	Szyna DIN	1
12	Borne de butée GD35	Zaciski GD35	1
13	Borne électrique JSAK 2,5 EN	Terminal elektryczny JSAK 2,5 EN	4
14	Relais statique SO965560wf OU SO975560WF	Przełącznik statyczny SO96556WF0 lub SO975560WF	1, 2 lub 4
15	Contacteur LC1-D32	Stycznik LC1-D32	1, 2 lub 3
16	Borne électrique JSAK 35 EN	Zaciski JSAK 35 EN	6 - 14
17	Borne de terre JEK 35/35	Zaciski uziemienia KEK 35/35	2
18	Bouton marche/arrêt	Włącznik	1
19	Voyant sous-tension	Dioda kontrolna	1
N°	Description	Opis	Ilość

ElectroVap RTH-V2

Karta napraw i serwisów

Model: RTH

PRZEPROWADZONE PRACE NAPRAWCZE I SERWISOWE	DATA INTERWENCJI	NASTĘPNA INTERWENCJA

ElectroVap RTH-V2

Karta napraw i serwisów

Model: RTH

PRZEPROWADZONE PRACE NAPRAWCZE I SERWISOWE	DATA INTERWENCJI	NASTĘPNA INTERWENCJA



87 Rue Feu St Eloi

F-76550 Ambrumesnil - France

