

FogSystem

WATER ATOMIZER SYSTEM



HUMIDIFICATION

COOL ROOMS



FogSystem

Bus Ultrasonic for cool room

Spis treści

PODSTAWOWE I OPCJONALNE ELEMENTY SYSTEMU	1
WODNE DYSZE ULTRADŹWIĘKOWE	2
WYMIARY	3
PRZYKŁADOWY MONTAŻ	4
PODŁĄCZENIA PNEUMATYCZNE	
ROZDZIELACZ MCR3	5
ROZDZIELACZ MCR15	6
PRZYKŁADY PODŁĄCZEŃ DLA MCR3 I MCR15	7
PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	8
DANE TECHNICZNE	9
REGULACJA DYSZY	10
SERWISOWANIE	
Serwisowanie dysz	11-12
Serwisowanie filtrów	13
AKCESORIA	14
USTALANIE WŁAŚCIWEJ ŚREDNICY PRZEWODU	15
STERYLIZATOR UV	16
NOTATKI	17

FogSystem

Bus Ultrasonic for cool room

Elementy podstawowe



Ultradźwiękowa dysza BUS
ze wspornikiem



Rozdzielacz FS/MCR3
(maks. 3 dysze)



Rozdzielacz FS/MCR15
(maks. 15 dysz)

Elementy opcjonalne



Filtr powietrza



Filtr wody



Sterylizator UV
z filtrem 1µ.
Otwór wlotowy 3/4"

FogSystem

Bus Ultrasonic for cool room

WODNE DYSZE ULTRADŹWIĘKOWE

SUCHE POWIETRZE? WYSOKA TEMPERATURA? SPADEK JAKOŚCI? AWARIA SPRZĘTU?

Jedno rozwiązanie. Nawilżanie: **FogSystem**

FogSystem umożliwia rozwiązanie problemów z wilgotnością w przemyśle i usługach przy zachowaniu minimalnych kosztów instalacji i użytkowania.

FogSystem może być również używany do schładzania powietrza.

Działanie:

Ultradźwiękowe dysze wodne, wykorzystują sprężone powietrze do rozproszenia wody na rezonatorze dysz ultradźwiękowych, w postaci mgły wodnej. Gdy zostaje rozbita na mikroskopijne krople, ulega błyskawicznemu zaabsorbowaniu w powietrzu.

Dysze wodne mogą być wykorzystane w: urządzeniach klimatyzacyjnych, kanałach wentylacyjnych, chłodniach itp.

W przypadku chłodni, dysze są zmontowane na szynie zbiorczej, zlokalizowanej w strumieniu powietrza chłodnicy. Kierunek wyrzutu mgły wodnej powinien być zgodny z kierunkiem przepływu powietrza.

Wykonane ze stali nierdzewnej, bez komory mieszania, naprawy zredukowane są do minimum.



Cząsteczki wody są bardzo drobne, dlatego zostają szybko zabsorbowane przez powietrze.

FogSystem

Bus Ultrasonic for cool room

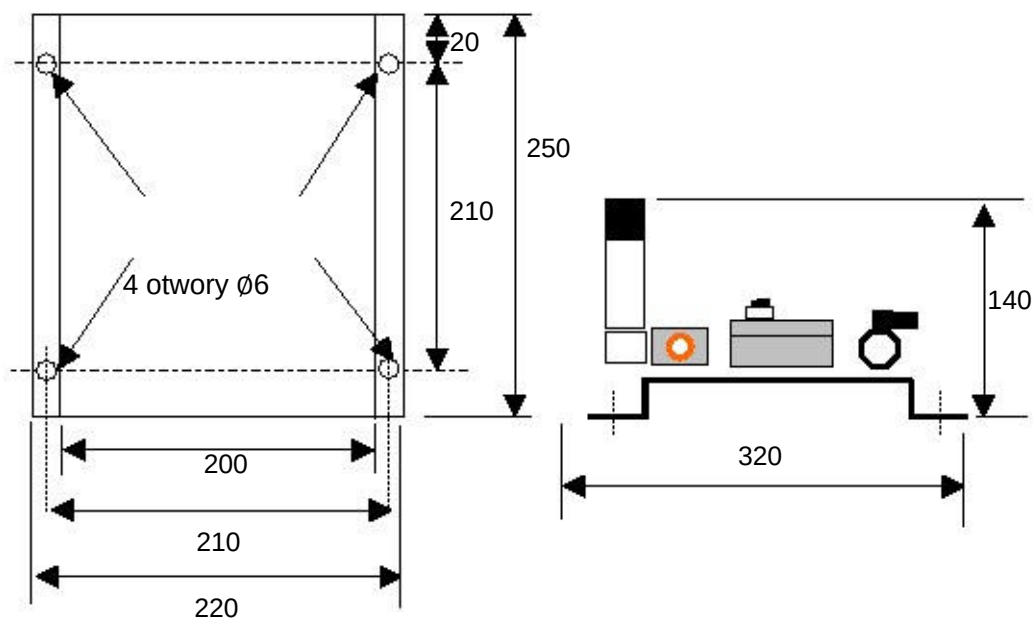
Wymiary

Do rozdzielacza MCR 3 można podłączyć do 3 dysz BUS.

Do rozdzielacza MCR15 można podłączyć do 15 dysz BUS.

Komponenty rozdzielaczy MCR3 i MCR15 zamontowane są na wsporniku ze stali nierdzewnej.

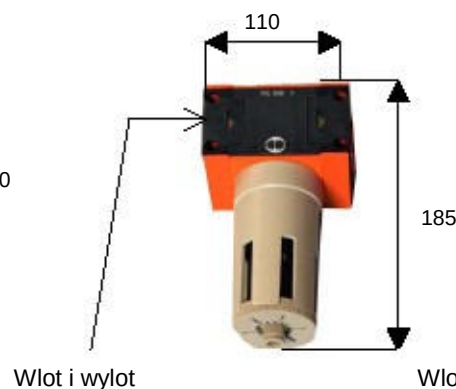
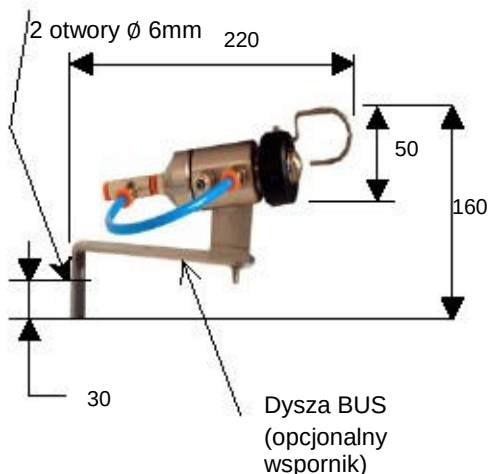
Rozdzielacze MCR3 i MCR15: (wymiary w mm)



Dysza BUS

Filtr powietrza

Filtr wody



Ø3/4" lub Ø21X27mm

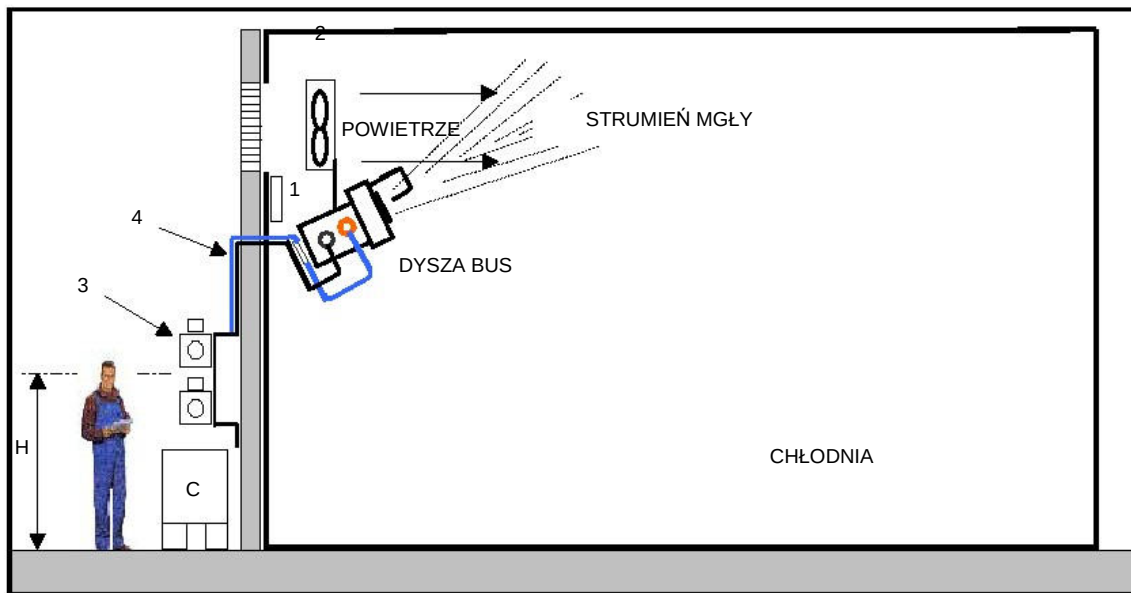


Ø3/4" lub Ø21X27mm

FogSystem

Bus Ultrasonic for cool room

Przykład instalacji



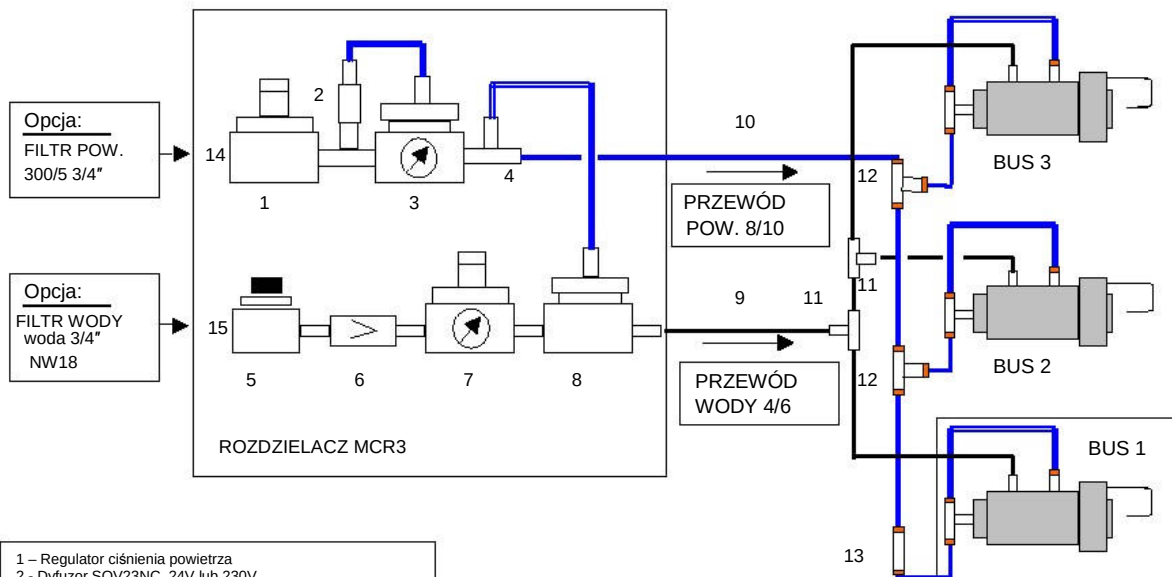
Data:

- 1 Higrostat (niedostarczany przez Devatec).
- 2 Parownik (niedostarczany przez Devatec).
- 3 Rozdzielacz MCR3 lub MCR15
- 4 Przewód poliamidowy
- C Sprężone powietrze
- H Zalecana wysokość

FogSystem

Bus Ultrasonic for cool room

Rozdzielacz MCR3



- 1 – Regulator ciśnienia powietrza
- 2 – Dyfuzor SOV23NC. 24V lub 230V.
- 3 – Zawór powietrza z manometrem.
- 4 – Złączka wylotowa 10/8.
- 5 – Zawór regulujący.
- 6 – Zawór zwrotny.
- 7 – Regulator ciśnienia wody z manometrem.

Te elementy zamontowane są na wsporniku ze stali nierdzewnej

- 8 – Zawór wody, sterowany ciśnieniem powietrza.
- 9 – Przewód o średnicy 6/4 (DO ZAMÓWIENIA).
- 10 Przewód o średnicy. 10/8 (DO ZAMÓWIENIA).
- 11 Trójnik 4 / 6. (DO ZAMÓWIENIA).
- 12 Trójnik 10 / 8 - 4 / 6 (DO ZAMÓWIENIA).
- 13 Złączka 10/8-4/6. (DO ZAMÓWIENIA).
- 14 Złączka F 1/4\".
- 15 Złączka F 1/2\".

Zmontowane i dostarczone w komplecie.

Możliwość podłączenia 1, 2, 3 dysz "BUS" do rozdzielacza.

Minimalne ciśnienie powietrza (14) = 5 Barów = 72.5 PSI.

Zużycie powietrza 1 dyszy "BUS" przy 4 barach = 4,8 M3/H = 2,825 CFM. (Patrz tabela str. 16).

Minimalne ciśnienie wody w (15) = 4 bary = 58 psi.

Przepływ wody przez 1 dyszę BUS: od 2 L/h do 8L/h w zależności od ciśnienia wody i powietrza.

SERWISOWANIE

- 1 – Sprawdź całą instalację.
- 2 – Sprawdź, czy zawór wody jest zamknięty (5).
- 3 – Wciśnij i obróć regulator (1), aby ciśnienie na manometrze (3) wyniosło 4 bary.
- 4 – Otwórz zawór wody (5) i ustaw regulator ciśnienia wody (7), aby manometr wskazał 3 bary.
- 5 – Podłącz higrostat. (niedostarczany przez Devatec)

UWAGA: przy ciśnieniu wody 3 bary i ciśnieniu powietrza 4 bary, przepływ wody wyniesie 8 L / H z bardzo rzadką mgłą.

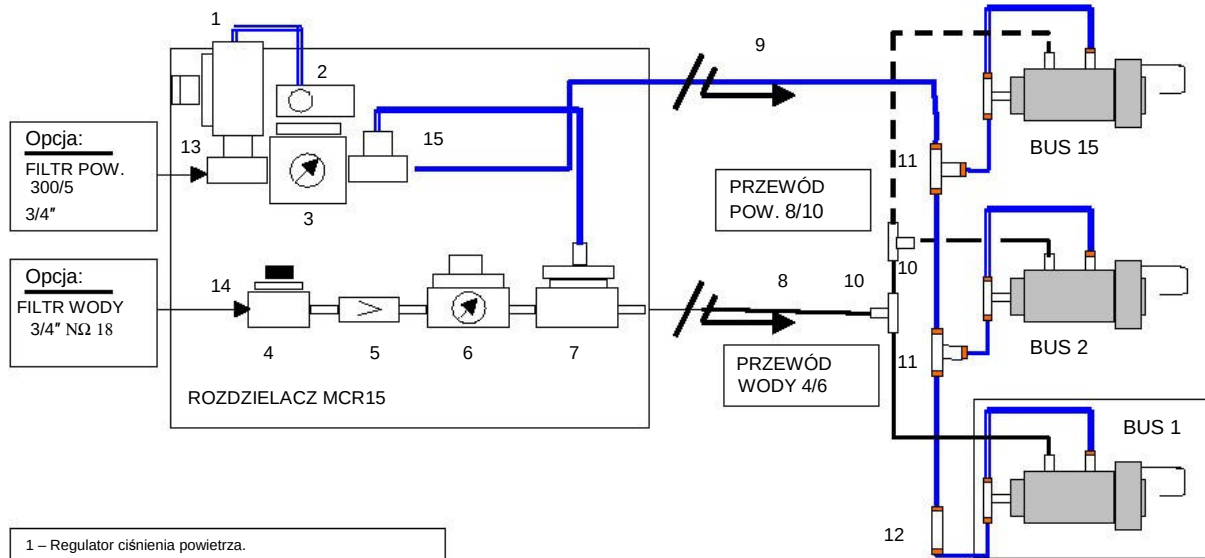
Aby zminimalizować przepływ, zmniejsz ciśnienie wody.

Dla dobrego rezultatu, ciśnienie powietrza powinno być o 1 bar większe od ciśnienia wody.

FogSystem

Bus Ultrasonic for cool room

Rozdzielacz MCR3 oraz rozdzielacz MCR15



- 1 - Regulator ciśnienia powietrza.
- 2 - Dystrybutor SOV23NC. 24Vor 230V.
- 3 - Zawór powietrza z manometrem.
- 4 - Zawór regulujący.
- 5 - Zawór zwrotny.
- 6 - Regulator ciśnienia wody z manometrem.

Te elementy zamontowane są na wsporniku ze stali nierdzewnej
 7 - Zawór wody, sterowany ciśnieniem powietrza.
 Złączka 1/4" F.

- 8 - Przewód o średnicy 6/4 (DO ZAMÓWIENIA).
- 9 - Przewód o średnicy 10/8 (DO ZAMÓWIENIA).
- 10 - Trójnik 4 / 6. (DO ZAMÓWIENIA).
- 11 - Trójnik 10 / 8 - 4 / 6 (DO ZAMÓWIENIA).
- 12 Złączka 10/8-4/6. (DO ZAMÓWIENIA).
- 13 Złączka F 1/2".
- 14 Złączka F 1/2".
- 15 Złączka F 1/2".

Zmontowane i dostarczone w komplecie.

Możliwość podłączenia od 1 do 15 dysz "BUS" do rozdzielacza.

Minimalne ciśnienie powietrza w (14) = 5 Barów = 72.5 PSI.

Zużycie powietrza przez 1 dyszę "BUS" przy 4 barach = 4,8 M3/H = 2,825 CFM. (Patrz tabela str. 16).

Minimalne ciśnienie wody w (15) = 4 bary = 58 psi.

Przepływ wody przez 1 dyszę BUS: od 2 L/h do 8L/h w zależności od ciśnienia wody i powietrza.

SERWISOWANIE

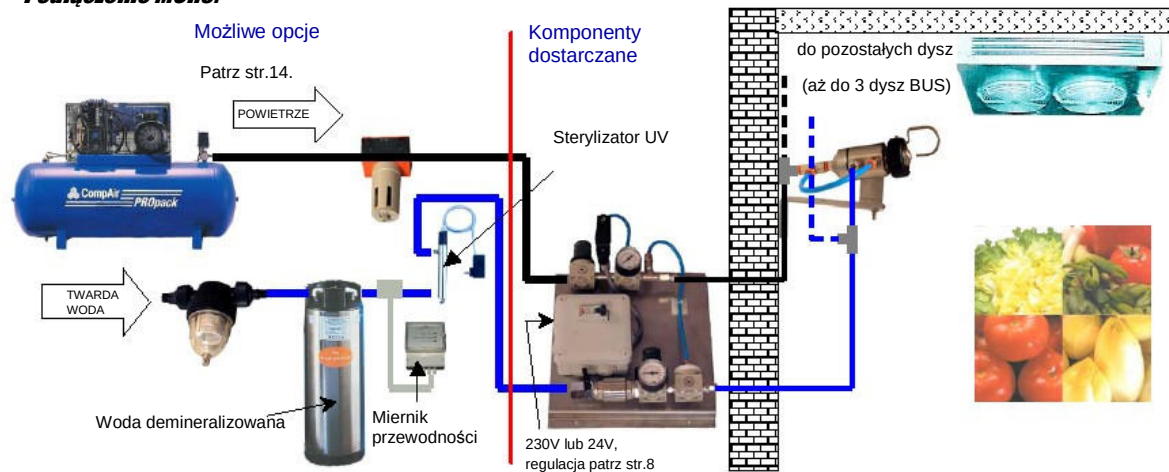
- 1 - Sprawdź całą instalację.
- 2 - Sprawdź, czy zawór wody jest zamknięty (4).
- 3 - Wciśnij i obróć pokrętkę regulatora (1), aby ciśnienie na manometrze (3) wyniosło 4 bary.
- 4 - Otwórz zawór wody (4) i ustaw regulator ciśnienia wody (6), aby manometr wskazał 3 bary.
- 5 - Podłącz higrostat. (niedostarczany przez Devatec)

UWAGA: przy ciśnieniu wody 3 bary i ciśnieniu powietrza 4 bary, przepływ wody wyniesie 8 L / H z bardzo rzadką mgłą.

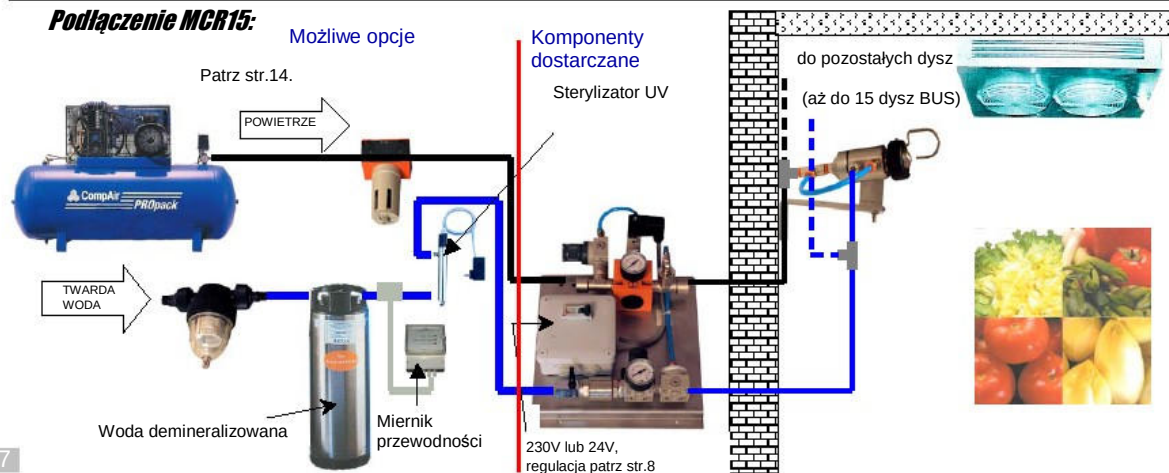
Aby zminimalizować przepływ, zmniejsz ciśnienie wody.

Dla dobrego rezultatu, ciśnienie powietrza powinno być o 1 bar większe od ciśnienia wody.

Podłączenie MCR3:



Podłączenie MCR15:



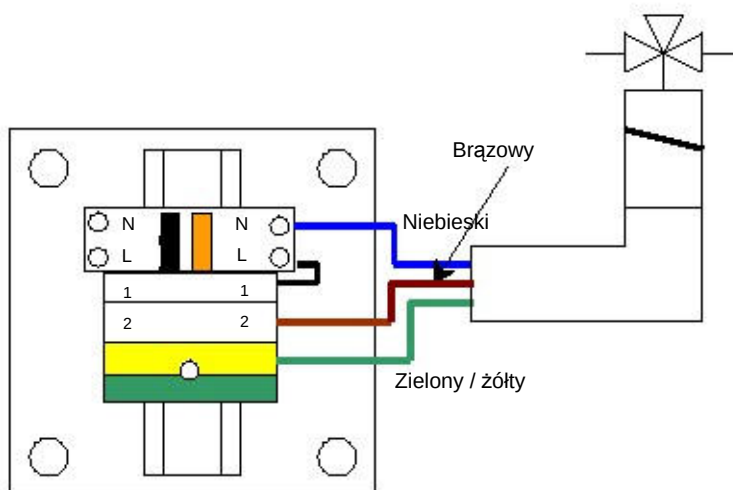
FogSystem
Bus Ultrasonic for cool room
Example recording MCR3 and MCR15

FogSystem

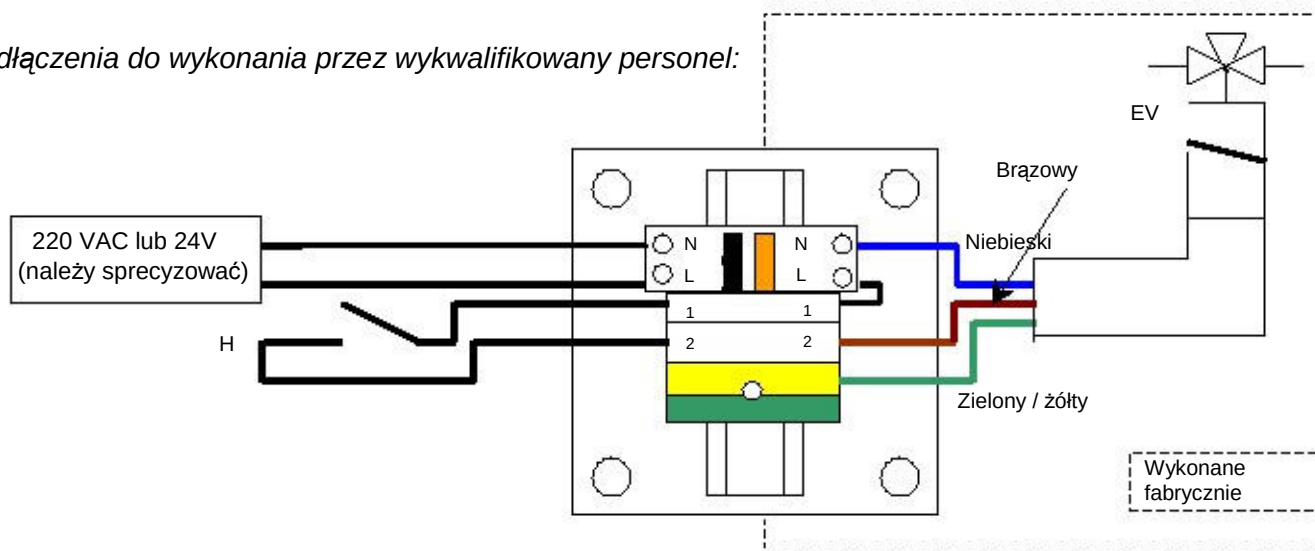
Bus Ultrasonic for cool room

Podłączenia elektryczne

Połączenia fabryczne:



Podłączenia do wykonania przez wykwalifikowany personel:



ZASILANIE: 220 VAC - MOC10 W/H
24V - MOC 10 W/H

CB: Stycznik 2A/ przełącznik ON/OFF.

1-2: Podłączenie higrostatu.

H: Higrostat ON/OFF lub timer (niedostarczany).

EV: Zawór na rozdzielaczu MCR3 lub MCR15.

Podłączenie elektryczne do zaworu EV poprowadzone przez wodoodporny pierścień uszczelniający.

FogSystem

Bus Ultrasonic for cool room

Dane techniczne

OSTRZEŻENIE:



Minimalne ciśnienie powietrza: 5 barów
Minimalne ciśnienie wody: 4 bary

} przed rozdzielaczem

USTAWIANIE REGULATORÓW:

Wyciągnij i obróć pokrętkę manometru, aby ustawić ciśnienie powietrza i wody (Rys.1).
Zachowaj ustawienia wpychając pokrętkę do dołu (Rys. 2). Patrz niżej.



Rys.1



Rys.2

Serwisowanie:

- 1: Sprawdź całą instalację i połączenia.
- 2: Sprawdź, czy zawór wody jest zamknięty (5) lub (6).
- 3: Włącz stycznik.
- 4: Wyciągnij i obróć pokrętkę regulatora ciśnienia powietrza(1), aby ciśnienie na manometrze wyniosło 4 bary.
- 5: Otwórz zawór wody.
- 6: Otwórz zawór wody (4) i ustaw regulator ciśnienia wody (6), aby manometr wskazał 3 bary
- 7: Wciśnij pokrętkę, aby zachować ustawienia.

Uwaga:

Przy ciśnieniu wody 3 bary i ciśnieniu powietrza 4 bary, przepływ wody wynosił będzie 8 l/h, a konsumpcja powietrza wyniesie 4,8m³/h.

Aby ograniczyć natrysk, należy zmniejszyć ciśnienie wody i powietrza.

Ciśnienie powietrza musi być o 1 bar większe od ciśnienia wody.

DUŻE BEZPIECZEŃSTWO: BRAK POWIETRZA = BRAK WODY = BRAK RYZYKA WYCIEKU LUB ZALANIA.

FogSystem

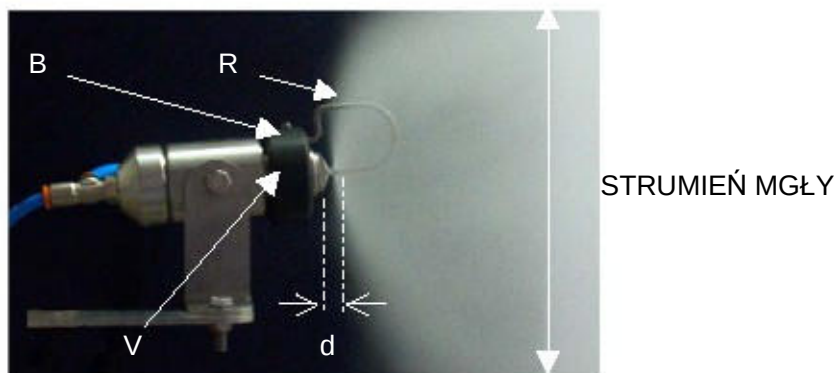
Bus Ultrasonic for cool room

Regulacja dyszy

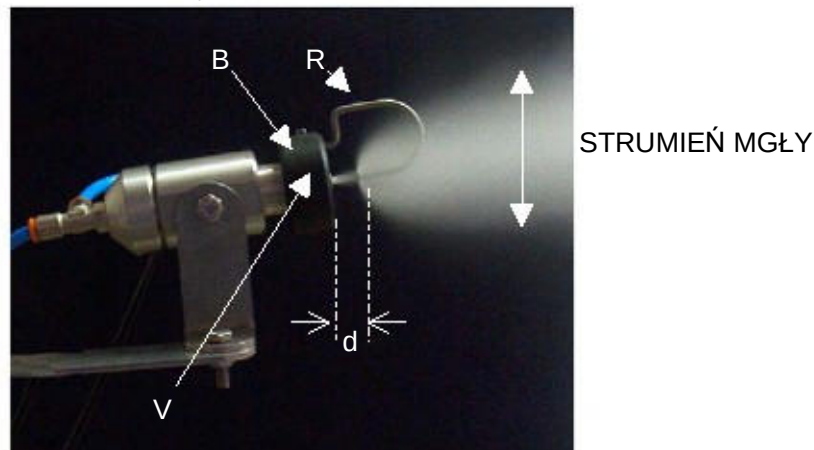
Rezonator:

Pozycja rezonatora (R) może być regulowana, aby uzyskać węższy lub szerszy strumień mgły. Im mniejsza jest odległość rezonatora od otworu dyszy, tym większy jest strumień mgły.

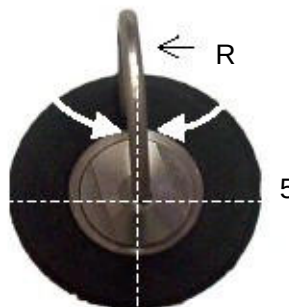
- Aby poszerzyć strumień mgły, poluzuj mały wkręt (V) kluczem imbusowym $\varnothing 2.5$ i przesunij delikatnie pierścień (B), aby zmniejszyć odległość (d).



- Aby zwęzić strumień mgły, poluzuj mały wkręt (V) kluczem imbusowym $\varnothing 2.5$ i przesunij delikatnie pierścień (B), aby zwiększyć odległość (d).



- Upewnij się, że koniec rezonatora (R) znajduje się dokładnie w jednej linii z otworem dyszy (5).

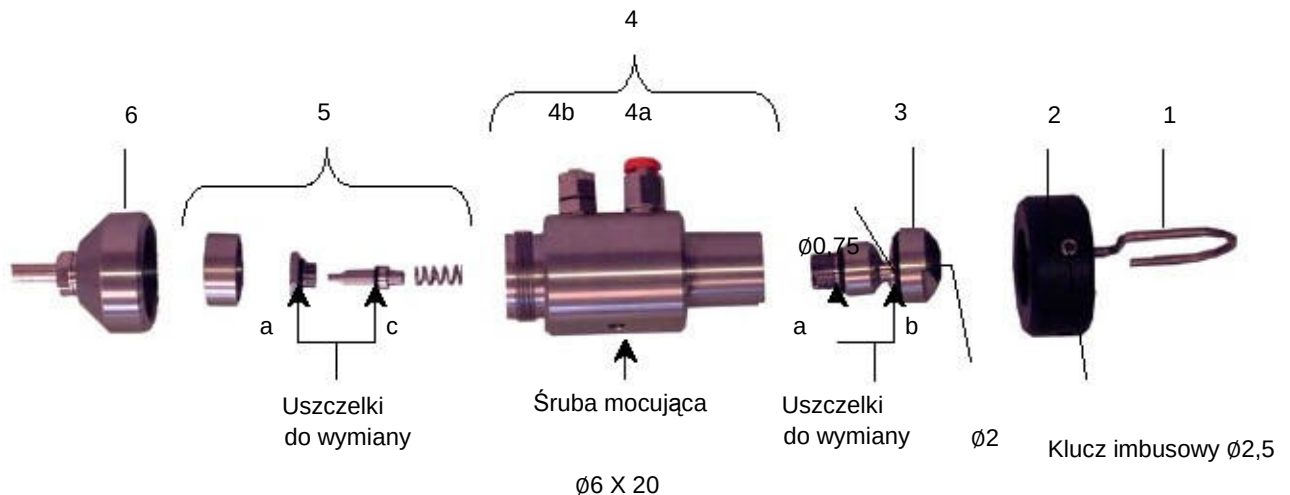


FogSystem

Bus Ultrasonic for cool room

Serwisowanie dysz

Komponenty:



Oznaczenia:

- 1 – Rezonator
- 2 – Pierścień
- 3 – Wylot dyszy + uszczelki: a (7,65 X 1,78) + b (14 X 1,78).
- 4 – Obudowa. 4a i 4b = króćce powietrza i wody 4-6 1/8
- 5 – Iglica + gniazdo + sprężyna + trzon + uszczelki a (7,65 X 1,78) + c (3,68 X 1,78).
(pakiet 10 części)
- 6 – Tylna część obudowy

Czyszczenie: *(Tylko w przypadku twardej wody)*

Zaleca się wymianę uszczelki dyszy (3) i iglicy (5), aby oczyścić rezonator(1) a także otwory $\varnothing 2\text{mm}$

Im większa jest twardość wody (TH), tym częściej wymagane będą czynności serwisowe.

i $\varnothing 0.75\text{ mm}$ dyszy(3).



W celu oczyszczenia dyszy postępować zgodnie z zaleceniami ze strony 12

FogSystem

Bus Ultrasonic for cool room

Serwisowanie dysz

Serwisowanie dyszy: *(Tylko w przypadku twardej wody)*



Serwisowanie korpusu: *(Tylko w przypadku twardej wody)*

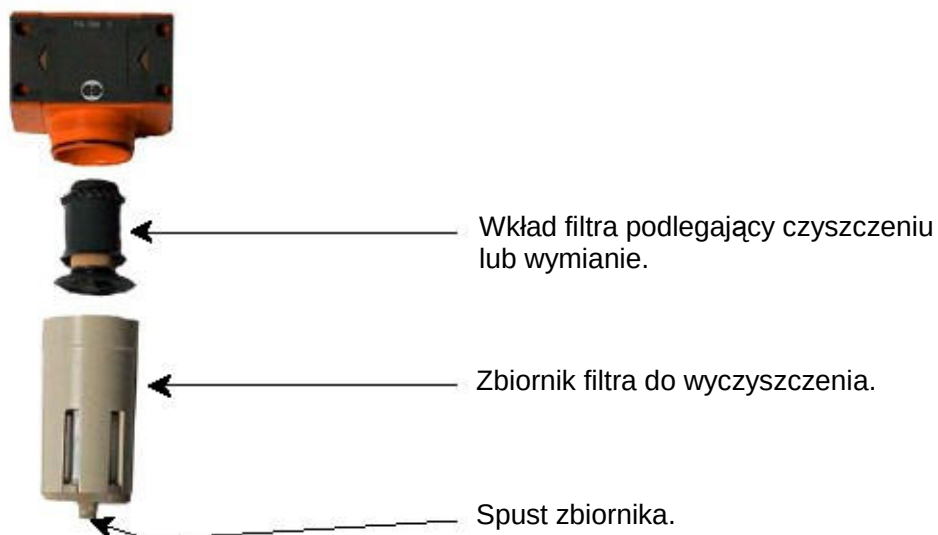


FogSystem

Bus Ultrasonic for cool room

Serwisowanie filtrów

Filtr powietrza:



Filtr wody:



Klucz do zbiornika filtra powietrza:



FogSystem

Bus Ultrasonic for cool room

Akcesoria



Zestaw złączek należy zamówić zgodnie z poniższymi specyfikacjami.

Przewód powietrza



Złączka prosta męska (szybkozłącze):

1/4"-4/6

*Ilość:

3/8"-4/6

*Ilość:

1/2"-8/10

*Ilość:



Złączka prosta żeńska (szybkozłącze):

1/4"-4/6

*Ilość:

3/8"-4/6

*Ilość:

1/2"-8/10

*Ilość:



Kolanko (szybkozłącze):

4/6

*Ilość:

8/10

*Ilość:

8/10-4/6

*Ilość:



Przedłużka (szybkozłącze):

4/6

*Ilość:

8/10

*Ilość:



Trójnik (szybkozłącze):

4/6

*Ilość:

8/10

*Ilość:

8/10-8/10-4/6

*Ilość:



Reduktor:

1/4"F-3/8"M

*Ilość:

3/8"F-1/2"M

*Ilość:



Elastyczny wąż (niebieski):

1/2"F Lg 1m

*Ilość:

Przewód wody



Złączka prosta męska (gwint):

1/4"-4/6

*Ilość:

3/8"-4/6

*Ilość:

1/2"-8/10

*Ilość:



Złączka prosta żeńska (gwint):

1/4"-4/6

*Ilość:

3/8"-4/6

*Ilość:

1/2"-8/10

*Ilość:



Kolanko (gwint):

4/6

*Ilość:

8/10

*Ilość:

8/10-4/6

*Ilość:



Przedłużka (gwint):

4/6

*Ilość:

8/10

*Ilość:



Trójnik (gwint):

4/6

*Ilość:

8/10

*Ilość:

8/10-8/10-4/6

*Ilość:



Reduktor:

1/4"F-3/8"M

*Ilość:

3/8"F-1/2"M

*Ilość:



Elastyczny wąż (szary):

1/2"F Lg 1m

*Ilość:

Akcesoria konieczne do dobrego wykonania instalacji:



Taśma teflonowa:

*Ilość:



Uszczelniacz:

*Ilość:



Przewód poliamidowy:

4/6

*Ilość:

8/10

*Ilość:



Przycinarka:

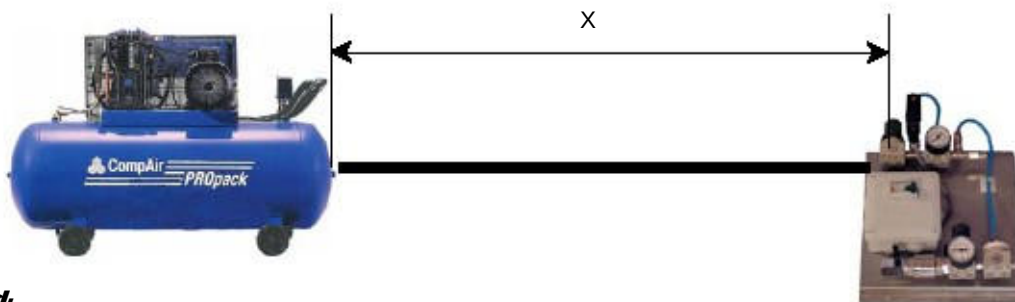
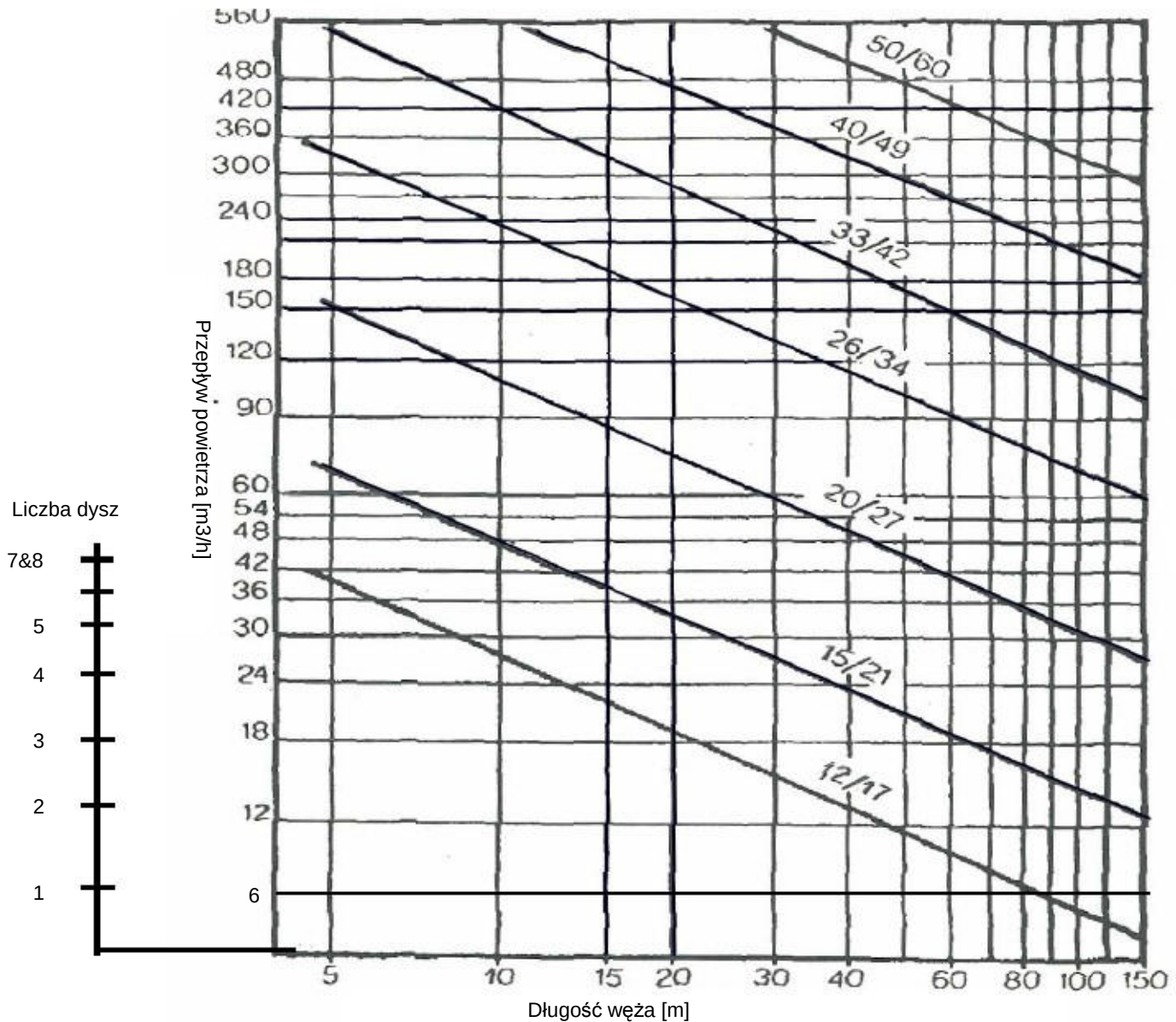
*Ilość:



FogSystem

Bus ultrasonic for cool room

Średnica przewodu



Przykład:

Dla przewodu o długości 40m (X) pomiędzy sprężarką a rozdzielaczem MCR3 lub MCR15 i przepływem powietrza 24m³/h: $\Rightarrow$ wąż $\varnothing$ 15/21

FogSystem

Bus ultrasonic nozzle for cool room

Sterylicator UV

Promienie UV mają zdolność zabijania bakterii, wirusów oraz innych organizmów patogennych.

Sterylicator UV ze zbiornikiem z polerowanej stali nierdzewnej.

Wymaga się wstępnej filtracji (1μ).

Zalety sterylizacji UV:

- Natychmiastowe działanie bakteriobójcze.
- Brak kontaktu ze zbiornikiem.
- Brak substancji chemicznych.
- Brak zmian w jakości wody.
- Niskie koszty utrzymania.
- Trwałość lampy UV około 7000 godzin.

Uwaga: Nie należy przekraczać dopuszczalnej wydajności sterylizatora.

W przypadku konieczności pobrania próbki wody:

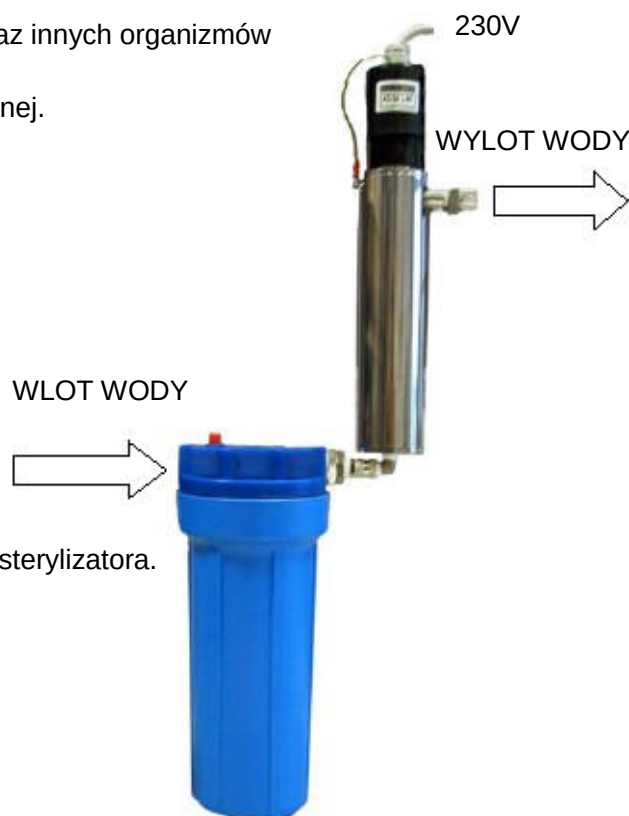
- Nie przekraczać maksymalnej wydajności sterylizatora.
- Wykorzystać sterylizator.
- Odwodnić miejsce poboru próbki.

Charakterystyki:

Klasyfikacja lampy:	Kwarcowa
Max. ciśnienie:	9 bars
Max/ min temperatura:	2°C do 40°C
Zasilanie:	230V – 50Hz
Radiacja:	30 mJ/cm ²
Stopień ochrony:	IP55

Dane techniczne:

Reference	Model	Max. wydatek Litry / godz.	Liczba lamp	Moc [W]	Podłączenie wody	Średnica [mm]	Długość [mm]
E 7402	SL1-12 E	300	1	10	3/4"	50	240



FogSystem

Bus Ultrasonic for cool room

Notatki

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.

devatec



RV3 / RV4



ELMC and Steam Bath
ELMC et bain vapeur



HLK / OEM

Compact
ELC2



76550 Ambrumesnil - France

www.devatec.com

Edition : 24-08-06

International certification **Homologation internationale**

Our units **ELMC** or **FogSystem** are listed or in conformity with:
Nos appareils **ELMC** ou **FogSystem** sont homologués ou certifiés aux normes suivantes :

Germany / Allemagne : TÜV
Austria / Autriche : ÖVE
U.K. / Grande Bretagne : WRC
USA : UL
Canada : CSA
Europe : C.E.

