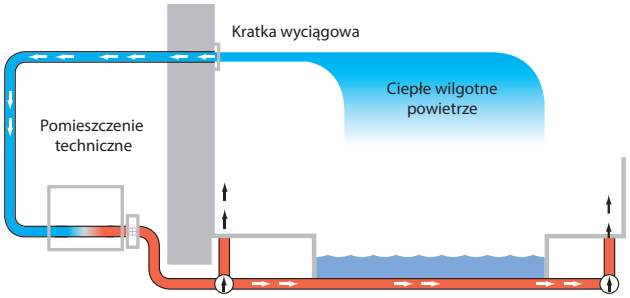
Nowoczesne osuszanie i oczyszczanie powietrza na basenach kąpielowych

DPD - Basenowe osuszacze kanałowe

Dan-Poltherm®
Kierujemy powietrzem

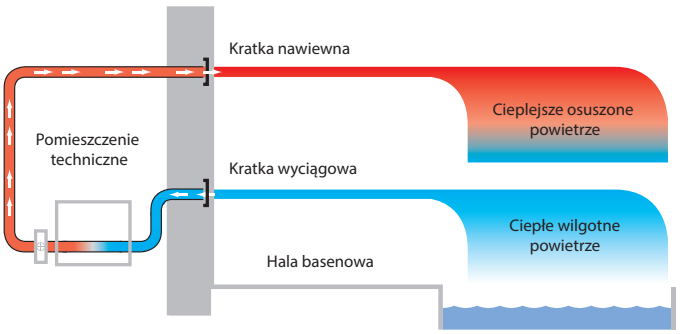
TÜVRheinland
CERTYFIKOWANO

Sposoby instalacji



Cyrkulacja powietrza w hali basenowej jest bardzo istotna w procesie osuszania. Osuszone i podgrzane w osuszaczu **Dan-Poltherm** powietrze może być rozprowadzone kanałowo i nawiewne poprzez szyny szczelinowe wzdłuż okien i przegród budowlanych.

Nawiewne szyny szczelinowe **Dan-Poltherm** zapewniają naturalny, konwekcyjny przepływ powietrza wzdłuż chłodnych przegród. Powietrze miesza się z powietrzem wewnętrznym w hali basenowej, przeciwdziałając powstawaniu martwych stref. Odległość szyny **Dan-Poltherm** od omywanej przegrody musi zamknąć się w przedziale 20-30 cm a prędkość wypływu powietrza 3-5 m/s, co uzyskujemy poprzez dobór odpowiedniej ilości szczelin od 1 do 5.



Osuszacze kanałowe **DPD** mogą współpracować z systemem / siecią kanałów oraz kratkami nawiewnymi i wyciągowymi w hali basenowej. Układ pracy zbliżony jest do działania osuszaczy zaściennych, gdzie jedynym elementem widocznym w hali basenowej są kratki powietrza.

Zasada działania

Wilgotne powietrze z hali basenowej jest zasysane do osuszacza za pomocą wentylatora stanowiącego integralną część urządzenia. Pompa ciepła, we wnętrzu jednostki, wykrapla wilgoć która odprowadzana jest na zewnętrz. Cała energia elektryczna zużyta w procesie osuszania powraca w postaci ogrzanego i osuszonego powietrza, którego temperatura wzrasta o około 5°C. Dodatkowo urządzenie można wyposażyć w kanałową nagrzewnicę wodną a tym samym oprócz kontroli wilgotności w pełni zautomatyzować regulację temperatury powietrza w hali basenowej. Wszystkie osuszacze **DPD** posiadają możliwość podłączenia świeżego powietrza oraz skraplacza do podgrzewu wody basenowej.

TÜVRheinland CERTYFIKOWANO
Bezpieczeństwo Produkcja kontrolowana
www.tuv.com ID 0000045649

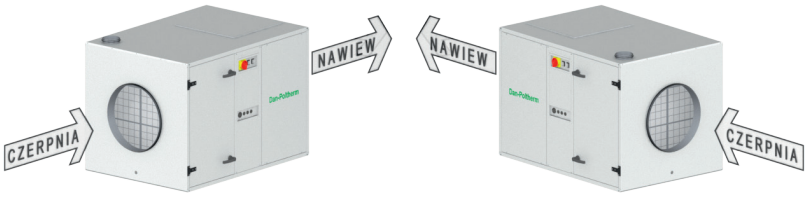
TÜV PED 97/23/EC

CE

ISO 9001

Uniwersalna konfiguracja

Wewnętrzne elementy składowe oraz tablica sterownicza urządzenia typu **DPD** mogą być łatwo przemieszczane zgodnie w wymaganiami pomieszczenia technicznego.

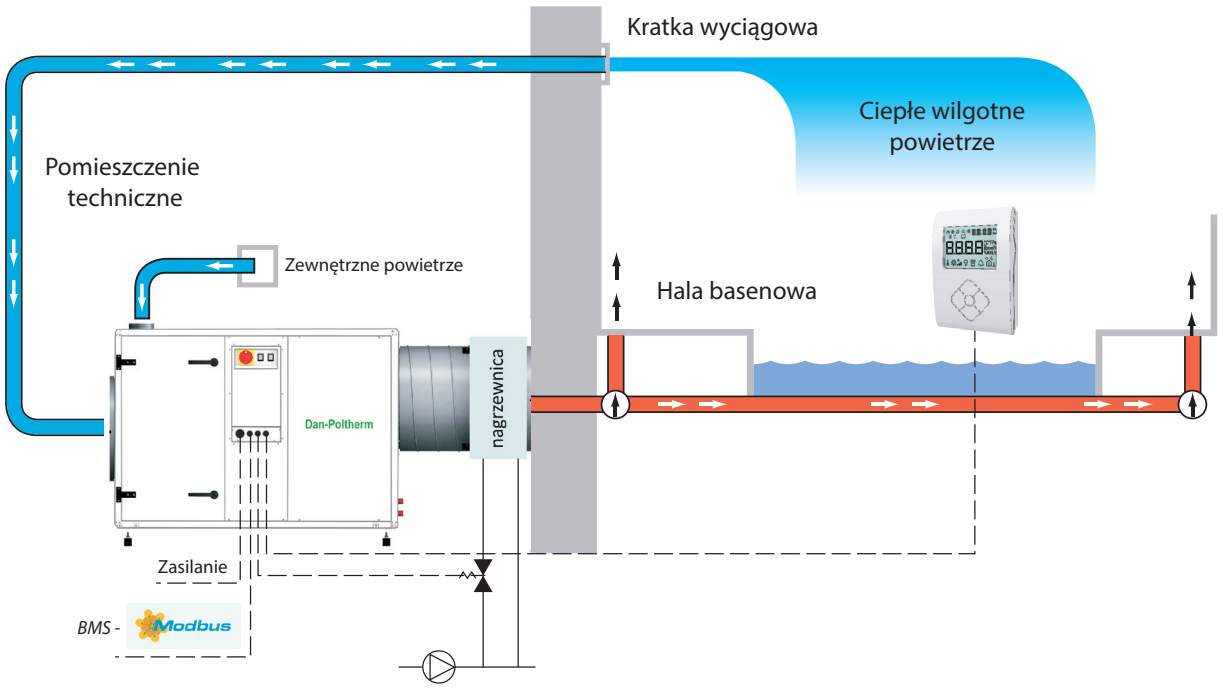


Instalator decyduje samodzielnie o konfiguracji tak, by umożliwić prawo lub lewoskrętny dostęp serwisowy do urządzenia w zależności od kierunku otwarcia drzwi lub usytuowania ścian.

Dodatkowo przy ograniczeniach przestrzeni technicznej wypływ osuszonego powietrza może odbywać się ze szczytu urządzenia (od góry) zamiast z jednej ze ścian bocznych dzięki gotowemu przyłączu i zaślepce kanału.

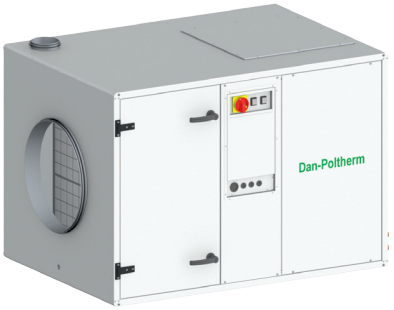
Sterowanie

Osuszacze basenowe **DPD** wyposażone są w elektroniczny układ sterujący zabudowany w urządzeniu, dzięki czemu praca jest w pełni zautomatyzowana. Osuszacz może współpracować z systemem *BMS* poprzez protokół komunikacyjny *Modbus RTU*. Do urządzenia należy podłączyć higrostat kanałowy lub pomieszczeniowy, a jednostka współpracująca z kanałową nagrzewnicą wodną wymaga termostatu. Zamiast higrostatu i termostatu osuszacz **DPD** można wyposażyć w panel pomieszczeniowy z wyświetlaczem. Zabudowane czujniki temperatury i wilgotności umożliwiają odczyt aktualnych parametrów wewnątrz hali basenowej oraz wprowadzenie nastaw pracy tj. oczekiwanej temperatury i wilgotności. Panel dodatkowo umożliwia kontrolę stanu i aktualnych parametrów pracy osuszacza.

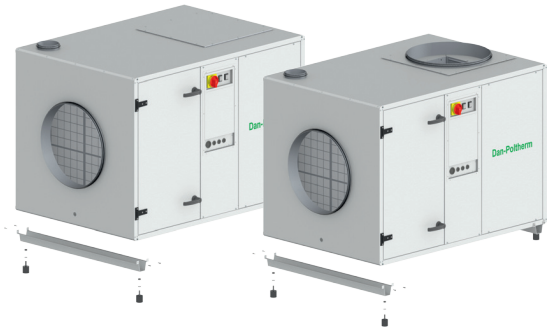


Powietrze zewnętrzne

Opcjonalnie istnieje możliwość zmieszania z powietrzem obiegowym powietrza zewnętrznego w ilości około 10-15% (patrz: Podstawowe dane techniczne). Należy wówczas doprowadzić kanałowo podłączenie do odpowiedniego przyłącza znajdującego się w górnej części urządzenia.



Stopy antywibracyjne / Uchwyty podłogowe



Urządzenia powinny być posadowione na stabilnym podłożu i wypoziomowane. Opcjonalne podłogowe uchwyty montażowe, wyposażone w gumowe podkładki antywibracyjne, mocowane są za pomocą wkrętów umożliwiających odpowiedni montaż jednostki.

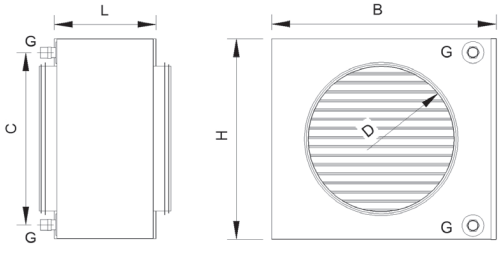
Skraplacz chłodzony wodą

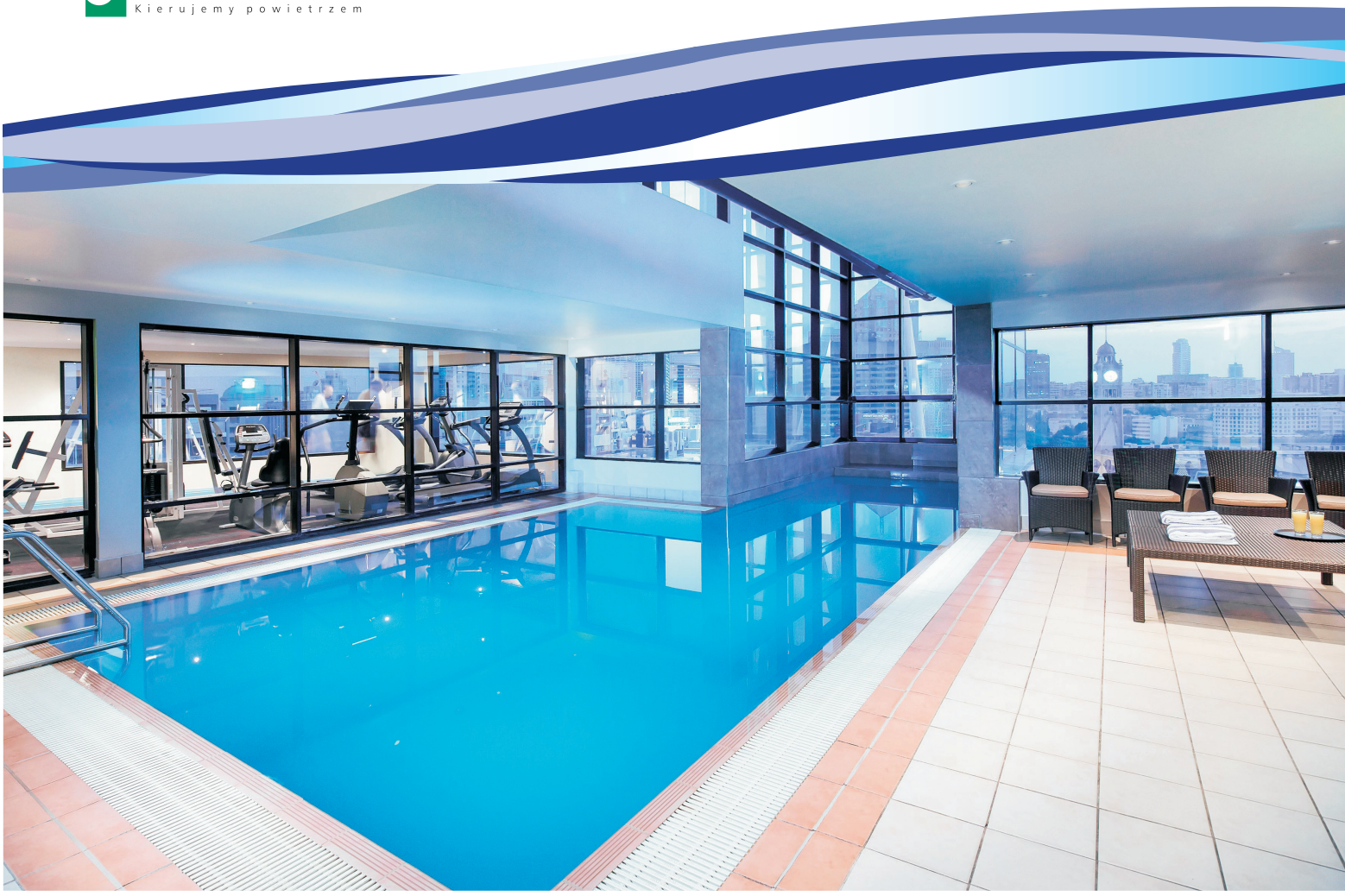
Opcjonalny skraplacz chłodzony wodą umożliwia przekazanie ciepła w celu podgrzania wody np. w basenie lub ciepłej wody użytkowej. Całe ciepło z procesu osuszania (pobór energii elektrycznej przez pompę ciepła) można wykorzystać na dowolny cel, jeśli nie ma konieczności ogrzewania powietrza powracającego do hali basenowej, np. latem.

Kanałowa nagrzewnica wodna

Osuszacze **DPD** przystosowane są do kontroli temperatury wewnątrz hali basenowej dzięki wodnej nagrzewnicy kanałowej. Osuszacz steruje siłownikiem zaworu poprzez sygnał 230V, zapewniając dokładną kontrolę temperatury.

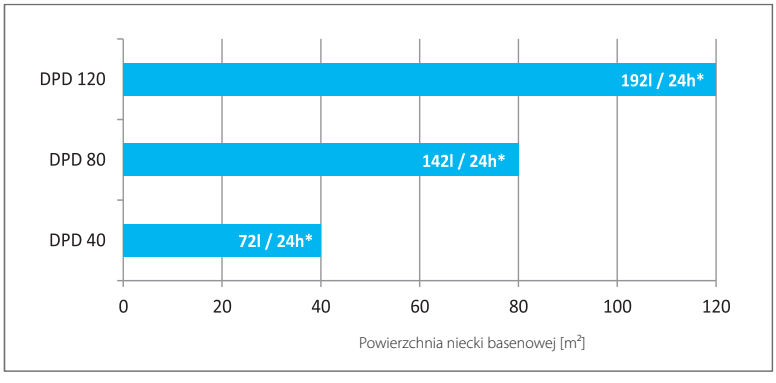
Wielkość nagrzewnicy		DPD 40			DPD 80			DPD 120		
Króćce wody G	cal	3/4			3/4			1		
Króćce powietrza D	mm	ø 400			ø 400			ø 500		
Wymiary L / B / H	mm	280/615/550			280/615/550			280/720/615		
Temperatura wody	°C	90/70	80/60	70/50	90/70	80/60	70/50	90/70	80/60	70/50
Przepływ powietrza	m^3/h	1600			2600			3800		
Temperatura wylotowa	°C	49,9	44,8	40,1	45,8	41,5	37,3	45,5	41,3	37,1
Moc	kW	12,38	9,62	7,07	16,51	12,73	9,04	23,73	18,34	12,95
Przepływ wody	l/s	0,16	0,13	0,09	0,21	0,17	0,11	0,29	0,23	0,16
Spadek ciśnienia woda	kPa	7,5	4,7	2,8	11,7	7,6	3,7	12,9	8,1	4,6
Spadek ciśnienia powietrze	Pa	19	19	19	34	34	34	41	41	41





Wykres szybkiego doboru osuszaczy serii DPD

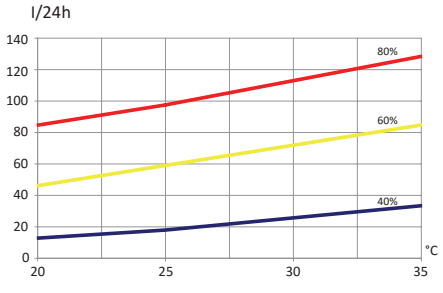
Wybór odpowiedniego osuszacza zależy od kilku czynników, przy czym powierzchnia lustra wody jest tylko jednym z nich. Istotne znaczenie z punktu widzenia poziomu osuszania odgrywa również temperatura powietrza i wody basenowej, charakter użytkowania basenu oraz stosowanie rolet przykrywających nieckę basenową. Pełen typoszereg osuszaczy **DPD** produkcji **Dan-Poltherm** przeznaczony jest dla basenów kąpielowych o powierzchni do około 120 m^2, a przy spełnieniu pewnych warunków, nawet większych. Wybór odpowiedniego osuszacza dla konkretnej hali basenowej powinien być za każdym razem rozpatrywany indywidualnie.



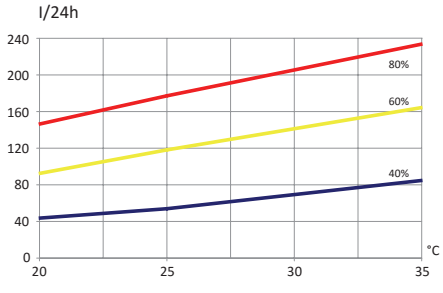
* Wydajność osuszania

Wykresy wydajności osuszania

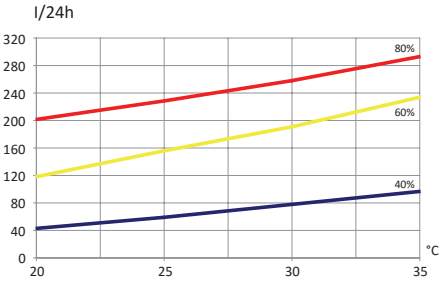
DPD 40



DPD 80



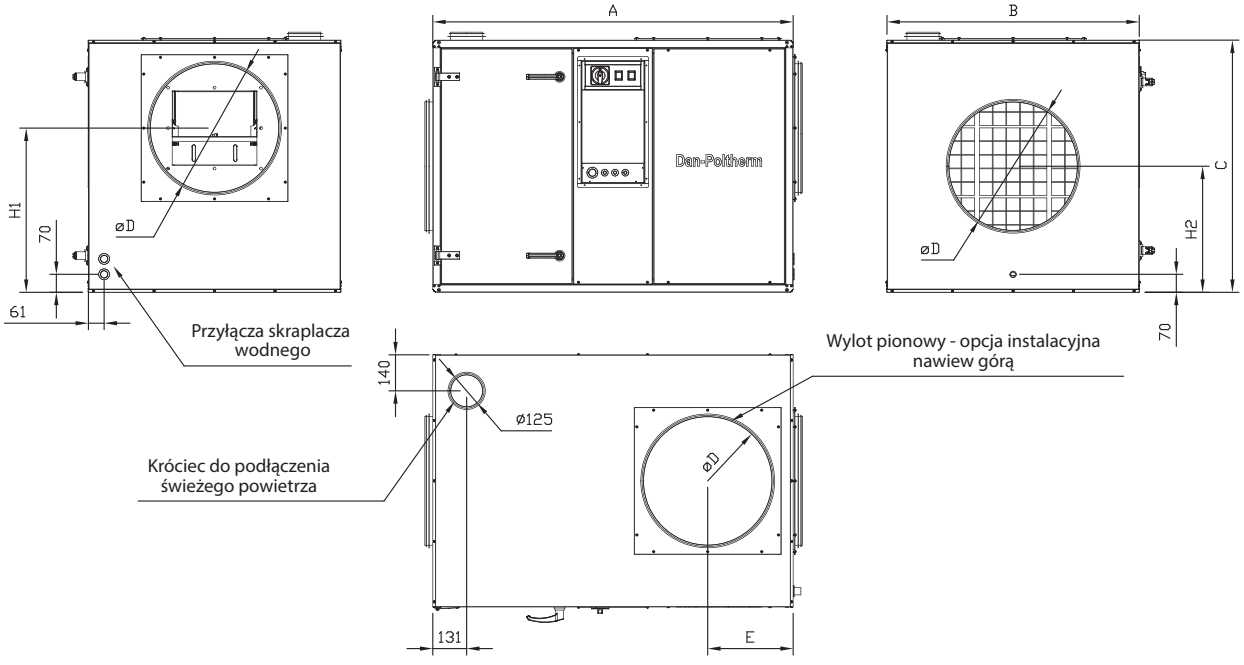
DPD 120



Podstawowe dane techniczne

Typ osuszacza		DPD 40	DPD 80	DPD 120
Powierzchnia lustra wody	m^2	40	80	120
Wydajność osuszania	l/24h	72	142	192
Wydatek powietrza	m^3/h	1600	2600	3800
Sprężdyspozycyjny	Pa	180	250	250
Ilość zewnętrznego powietrza	m^3/h	160-240	260-390	380-570
Temperaturowy zakres pracy	°C	18-42	18-42	18-42
Wilgotnościowy zakres pracy	%	20-100	20-100	20-100
Zasilanie	V/HZ	1x230/50	3x400/50+N	3x400/50+N
Max prąd rozruchowy	A	9,6	7,8	12,1
Nominalny pobór mocy	kW	1,56	2,3	2,8
Czynnik chłodniczy	-	R410a	R410a	R410a
Ilość czynnika	kg	1,9	4,8	6,3
Wymiary A/B/C	mm	1150/680/680	1300/880/880	1400/980/980
Przyłącza kanałów	ø mm	400	400	500
Przyłącze zewnętrznego powietrza	ø mm	125	125	125
Masa	kg	140	165	198
Poziom hałasu 1 m od obudowy	db(A)	54	56	60
Skraplacz wodny	-	Podgrzew wody basenowej (Wyposażenie opcjonalne)		
Przepływ wody	l/h	600	700	800
Wydajność cieplna	kW	4,0	5,0	6,0
Przyłącza wodne	ø mm	15	15	15
Spadek ciśnienia	kPa	10	14	16

Uwaga: Nie uruchamiać urządzenia bez podłączonej instalacji kanałowej. Praca wentylatora bez obciążenia może doprowadzić do jego uszkodzenia.



Bezpieczeństwo Produkcja kontrolowana
TÜVRheinland CERTYFIKOWANO
www.tuv.com ID 0000045649

TÜV PED 97/23/EC

CE ISO 9001

Dan-Poltherm®
Kierujemy powietrzem

Centrala:
Rusocin, ul. Gdańska 12
83-031 Łęgowo
tel.: 58 692 11 77
fax: 58 692 11 78
e-mail: office@dan-poltherm.pl

Oddział w Warszawie:
Al. Jerozolimskie 200
budynek nr 2, lok. 401
02-486 Warszawa
tel.: 22 578 11 39
fax: 22 578 11 40

Oddział w Katowicach:
ul. Konduktorska 39B
40-155 Katowice
tel.: 665 670 088

Wrocław:
e-mail: wroclaw@dan-poltherm.pl
tel.: 609 222 021

Poznań:
e-mail: poznan@dan-poltherm.pl
tel.: 609 222 021

Rev.01 - 06.2016

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji bez wcześniejszego powiadomienia