

LEO D | DT | D 2 | DT 2

DTR LEO D/09.11/5.0/ENPLDERU

EN

DESTRATIFICATOR
TECHNICAL DOCUMENTATION
OPERATION MANUAL

PL

DESTRATYFIKATOR
DOKUMENTACJA TECHNICZNA
INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

DE

DECKENLUFTVERTEILER
TECHNISCHE DOKUMENTATION
BETRIEBSANLEITUNG

RU

ДЕСТРАТИФИКАТОР
Техническая документация
Руководство пользователя

**LEO
D**

EN	PL
1. Purpose and Principle of Operation3	1. Przeznaczenie i zasada działania 3
2. Construction4	2. Budowa4
3. Technical Data5	3. Dane techniczne5
4. Wiring diagrams6	4. Schematy podłączenia 6
5. Installation6	5. Montaż6
5.1. Montage distance6	5.1. Odległości montażowe6
5.2. Methods of installation7	5.2. Sposób montażu7
5.3. Scope of air affect8	5.3. Strefa nawiewu powietrza8
6. Start-up and operation9	6. Uruchomienie i eksploatacja9
7. Service10	7. Serwis 10

DE	RU
1. Bestimmung und Funktion3	1. Применение и принцип действия3
2. Aufbau4	2. Конструкция4
3. Technische Daten5	3. Технические данные5
4. Anschlussschema6	4. Схемы подключения6
5. Montage6	5. Установка6
5.1. Abstände6	5.1. Рекомендованные расстояния при монтаже6
5.2. Ablauf7	5.2. Способ монтажа7
5.3. Luftverteilung8	5.3. Зона нагнетаемого воздуха8
6. Inbetriebnahme und betrieb9	6. Запуск и эксплуатация9
7. Instandhaltung10	7. Сервисная служба 10

**1. PURPOSE AND PRINCIPLE OF OPERATION | PRZEZNACZENIE I ZASADA DZIAŁANIA |
EINSATZBEREICH UND FUNKTION | ПРИМЕНЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

EN

Destratificator (under ceiling air mixer) co-operates with various devices of the heating system and is used for improving the efficiency of heating in high objects such as: industrial shops, storehouses, supermarkets, exhibition halls.

The primary function of the under ceiling air mixer is counteracting the accumulation of warm air in upper zones of the room. An axial fan draws warm air in and forces its flow downwards, i.e. towards the zone occupied by people (the thermal comfort zone). This results in a reduction of heat losses through the ceiling and causes a faster heating of the building.

Destratificator is designed for installation indoors, in an environment protected against weather conditions and in rooms in which there is no risk of explosion.

PL

Destratyfikator (podsufitowy mieszacz powietrza) współpracuje z różnymi urządzeniami systemu grzewczego i służy poprawie efektywności ogrzewania wysokich obiektów przemysłowych i użyteczności publicznej jak: hale przemysłowe, magazyny, supermarkety, obiekty wystawiennicze.

Podstawowa funkcja wentylatora podsufitowego to przeciwdziałanie gromadzeniu się ciepłego powietrza w górnych strefach pomieszczenia. Wentylator osiowy zasysa ciepłe powietrze i wymusza jego przepływ ku dołowi, czyli w kierunku strefy przebywania ludzi (strefa komfortu cieplnego). Powoduje to zmniejszenie strat ciepła przez strop i skutkuje szybszym ogrzaniem budynku.

Destratyfikator przeznaczony jest do instalowania wewnątrz pomieszczeń, w otoczeniu zabezpieczonym przed działaniem wpływów atmosferycznych oraz w pomieszczeniach, w których nie występuje niebezpieczeństwo wybuchu.

DE

Der Deckenluftverteiler arbeitet mit verschiedenen Heizgeräten zusammen und dient hoher Objekte wie z.B. von Industriehallen, Lagern, Supermärkten und Ausstellungsräumen.

Die grundlegende Funktion eines Deckenluftverteilers ist es, der Ansammlung heißer Luft in den höheren Raumzonen entgegenzuwirken. Der Axiallüfter saugt warme Luft an und erzwingt ihre Strömung nach unten, dorthin, wo sich Menschen aufhalten (in die Behaglichkeitszone). Das hat eine Reduktion des Wärmeverlustes durch die Decke und eine schnellere Aufheizung des Gebäudes zur Folge.

Der Deckenluftverteiler ist für den Einbau im Inneren von Räumen in witterungsgeschützter Umgebung und in Räumen, in denen keine Explosionsgefahr besteht, vorgesehen.

RU

Дестратификатор (подпотолочный вентилятор) взаимодействует с разными аппаратами системы отопления и служит для более качественного обогрева высоких промышленных объектов и общественных помещений (промышленные цеха, супермаркеты, выставочные павильоны и т.д.).

Основная функция подпотолочного вентилятора - предотвратить скапливание нагретого воздуха в верхних частях помещения. Осевой вентилятор засасывает нагретый воздух и вынуждает его двигаться вниз, т.е. направляет в область пребывания людей (область теплового комфорта). Это приводит к понижению потери тепла через перекрытие и ускоряет обогрев здания.

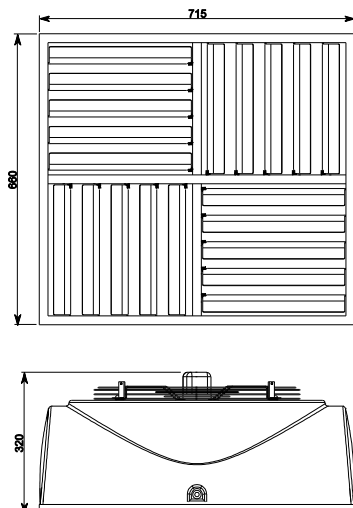
Дестратификатор предназначен для установки внутри помещений, в окружении, защищенном от влияния атмосферных явлений.

2. CONSTRUCTION | BUDOWA | AUFBAU | КОНСТРУКЦИЯ

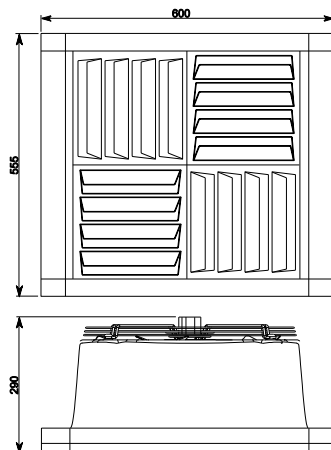
EN				
	Fan	Casing	Air guides	Thermostat
LEO D	Axial, blades made of plastic.	ABS material	Anodized aluminum.	-
LEO DT				+
LEO D 2 / D 2.2		Back side made of PA material, front made of power coated sheet steal.	Galvanized sheet steal	-
LEO DT 2 / DT 2.2				+
PL				
	wentylator	obudowa	kierownice powietrza	termostat
LEO D	Osiowy, z łopatkami z tworzywa sztucznego.	Tworzywo sztuczne ABS.	Anodowane aluminium.	-
LEO DT				+
LEO D 2 / D 2.2		Tylna część tworzywo sztuczne PA, przednia część stal malowana proszkowo.	Stal ocynkowana.	-
LEO DT 2 / DT 2.2				+
DE				
	Lüfter	Gehäuse	Luftleitlamellen	Thermostat
LEO D	Axialventilator, Kunststofflaufrad	Kunststoff ABS	Anodisiertes Aluminium	-
LEO DT				+
LEO D 2 / D 2.2		Rückteil Kunststoff PA, Vorderteil Zinkblech, pulverbeschichtet	Zinkblech	-
LEO DT 2 / DT 2.2				+
RU				
	Вентилятор	Корпус	Направляющие жалюзи	Термостат
LEO D	Осевой, с пластиковыми жалюзьями	антистатический пластик ABS	анодированный алюминий	-
LEO DT				+
LEO D 2 / D 2.2		задняя часть: пластик передняя часть: сталь окрашенная порошковой краской	оцинкованная сталь	-
LEO DT 2 / DT 2.2				+

3. TECHNICAL DATA | DANE TECHNICZNE | TECHNISCHE DATEN | ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

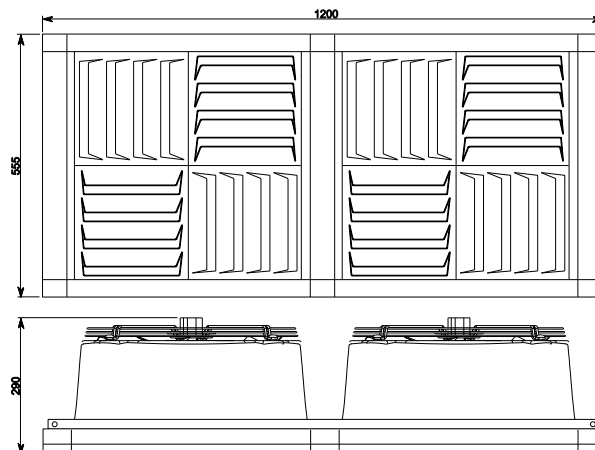
LEO D | DT



LEO D 2 | DT 2



LEO D 2.2 | DT 2.2



EN	PL	DE	RU	D/DT	D 2 /DT 2	D 2.2/DT 2.2
Air flow at 20°C [m ³ /h]	Przepływ powietrza przy 20°C [m ³ /h]	Luftdurchströmung bei 20°C [m ³ /h]	Расход воздуха при 20°C [м ³ /ч]	5100		10200
Maximum fan power consumption [W]	Maksymalny pobór prądu wentylatora [W]	max. Stromaufnahme durch den Lüfter [W]	Максимальная потребляемая мощность [Вт]	280		560
Fan rotational speed [rpm]	Prędkość obrotowa wentylatora [obr/min]	Drehzahl des Lüfters [U/Min]	Скорость вращения вентилятора [об/мин]	1360		
Acoustic pressure level* [dB(A)]	Poziom ciśnienia akustycznego* [dB(A)]	Lärmstärke* [dB(A)]	Уровень акустического давления* [дБ(А)]	51		53
Electric power supply	Zasilanie elektryczne	Spannung	Электрическое питание	230V/50Hz		
Current consumption [A]	Pobór prądu [A]	Stromaufnahme [A]	Потребление тока [А]	1.2		2.4
Motor protection degree	Stopień ochrony silnika	Schutzart	Степень защиты двигателя	IP 54		
Motor insulation class	Klasa izolacji silnika	Schutzklasse des Motors	Класс изоляции двигателя	F		
Weight [kg]	Masa [kg]	Maße [kg]	Вес [кг]	12,2/ 12,3	11,0/ 11,1	22,5/ 22,6

*Acoustic pressure level has been measured 5m from the unit in a 1500m³ space with a medium sound absorption coefficient.

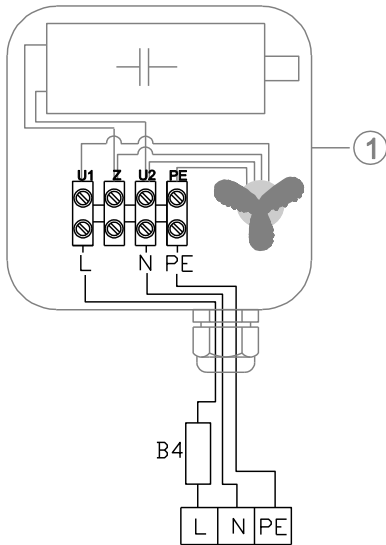
*Poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 1500m³, w odległości 5m od urządzenia

*Akustischer Schalldruckpegel angegeben für Räume mit mittlerer Schallabsorbtion, Raumvolmen 1500m³, in 5m Entfernung vom Gerät

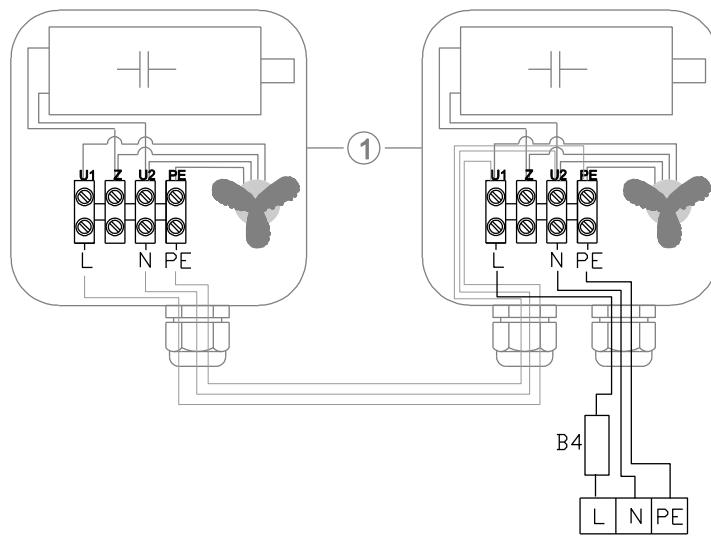
*Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500м³, на расстоянии 5м от аппарата.

4. WIRING DIAGRAMS | SCHEMATY PODŁĄCZENIA | ANSCHLUSSSCHEMA | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

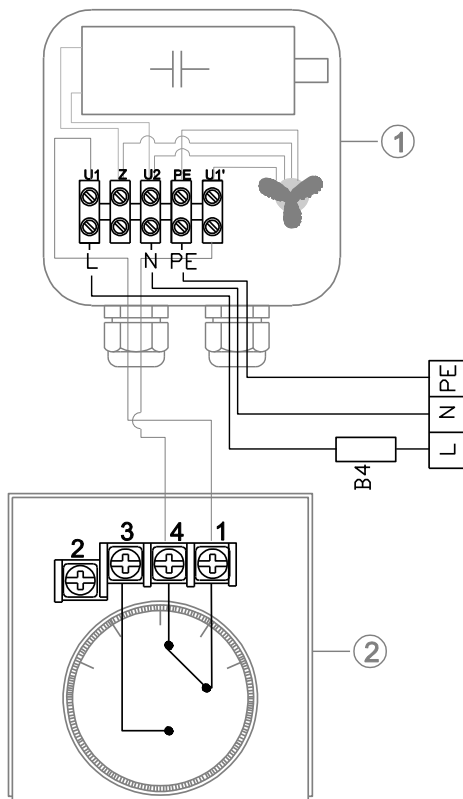
LEO D / LEO D 2



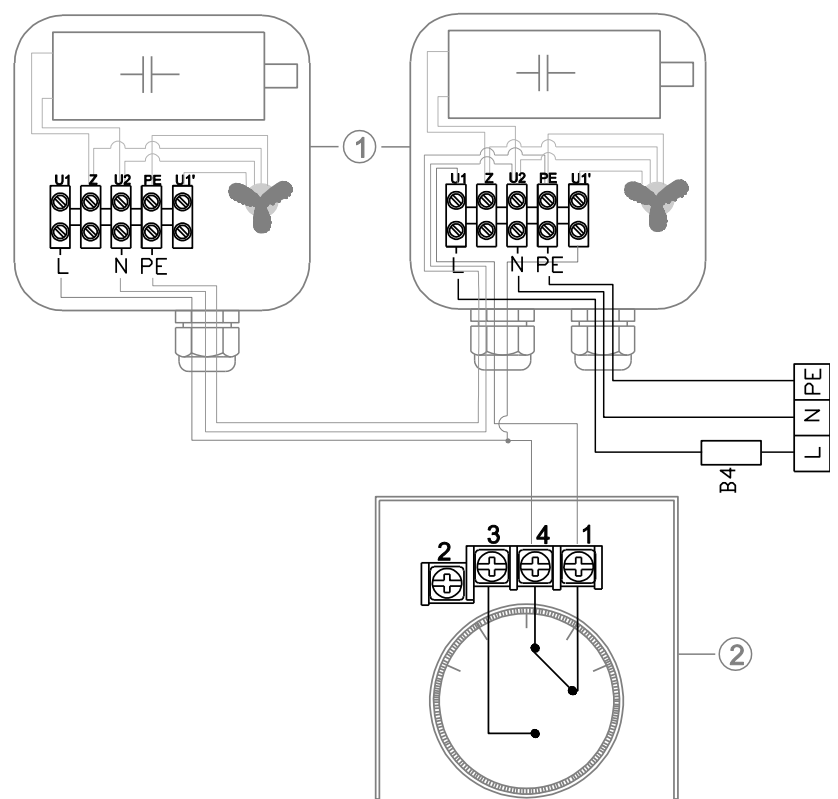
LEO D 2.2



LEO DT / LEO DT 2



LEO DT 2.2



EN

- ① fan junction box
- ② room thermostat

PL

- ① puszka wentylatora
- ② termostat pomieszczeniowy

DE

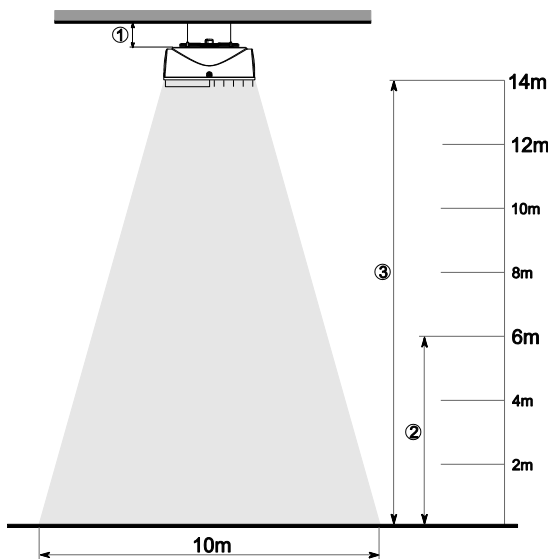
- ① Lüfterdose
- ② Raumthermostat

RU

- ① коробка двигателя
- ② комнатный термостат

5. INSTALLATION | MONTAŽ | MONTAGE | УСТАНОВКА

5.1. MONTAGE DISTANCE | ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE | ABSTÄNDE | РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РАССТОЯНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ



EN

- ① min. 300mm
- ② min. 6m*
- ③ max*:
12m – LEO D/DT/D 2/DT 2
14m – LEO D 2.2/DT 2.2

*with all blades directed downwards

PL

- ① min 300mm
- ② min 6m*
- ③ max*:
12m – LEO D/DT/D 2/DT 2
14m – LEO D 2.2/DT 2.2

*przy wszystkich łopatkach skierowanych w dół

DE

- ① - min. 300mm
- ② - min. 6m*
- ③ max*:
12m – LEO D/DT/D 2/DT 2
14m – LEO D 2.2/DT 2.2

*bei allen Luftleitlamellen nach unten gerichtet)

RU

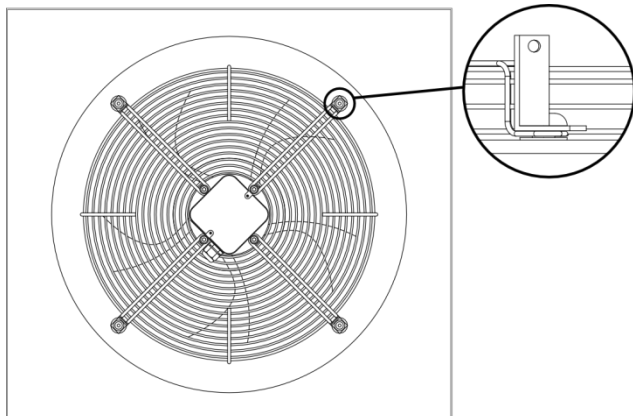
- ① - мин. 300мм
- ② - мин. 6м*
- ③ - макс.*:
12м – LEO D/DT/D 2/DT 2
14м – LEO D 2.2/DT 2.2

*при всех жалюзи направленных вниз

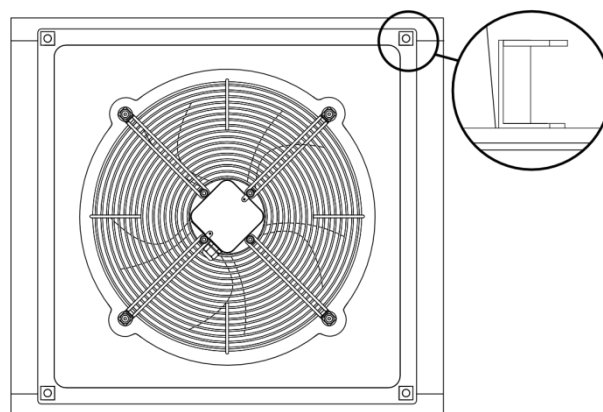
5. INSTALLATION | MONTAŽ | MONTAGE | УСТАНОВКА

5.2. METHODS OF INSTALLATION | SPOSÓB MONTAŻU | ABLAUF | СПОСОБ МОНТАЖА

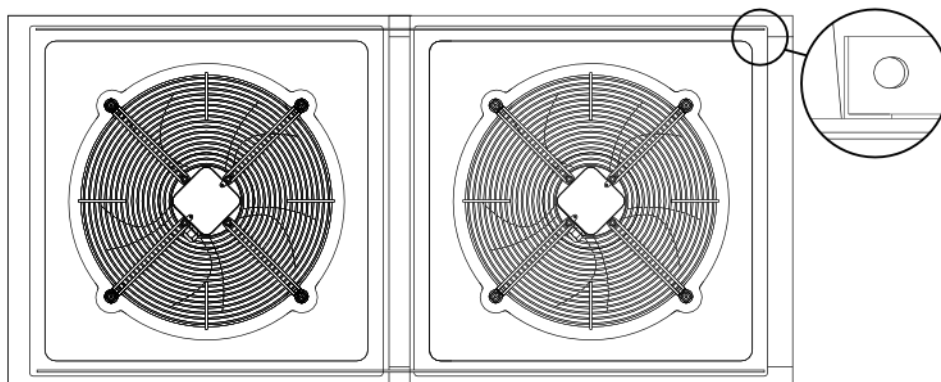
LEO D / DT



LEO D 2 / DT 2



LEO D 2.2 / LEO DT 2.2



5. INSTALLATION | MONTAŻ | MONTAGE | УСТАНОВКА

5.2. METHODS OF INSTALLATION | SPOSÓB MONTAŻU | ABLAUF | СПОСОБ МОНТАЖА

EN

Under ceiling montage must be done using each (four) U-section profiles. It is recommended that the mounting to the ceiling be executed keeping similar distance.

Unit can be hanged by pins. Installation by ropes is not allowed.

Please mind distances of installation listed in paragraph 5.1 page 7.

PL

Montaż urządzenia pod stropem należy przeprowadzić wykorzystując 4 uchwyty montażowe.

Zaleca się aby mocowanie do sufitu było przeprowadzone z zachowaniem podobnych rozstawów.

Urządzenie powinno być zawieszono na szpilkach montażowych. Nie dopuszczalny jest montaż na linach.

Podczas montażu należy zachować minimalne odległości montażowe od przegród.

DE

Bei Unterdeckeneinbau sollen die vier Montagebügel genutzt werden.

Bei der Befestigung an der Decke empfehlen wir, die Abstände ähnlich zu wählen.

Das Gerät sollte mit Gewindestäben oder Ketten angebracht werden.

Einbau mit Seilen ist unzulässig.

Beim Einbau sollen die minimalen Abstände berücksichtigt werden.

RU

При установке оборудования под перекрытием необходимо использовать 4 монтажные крепления.

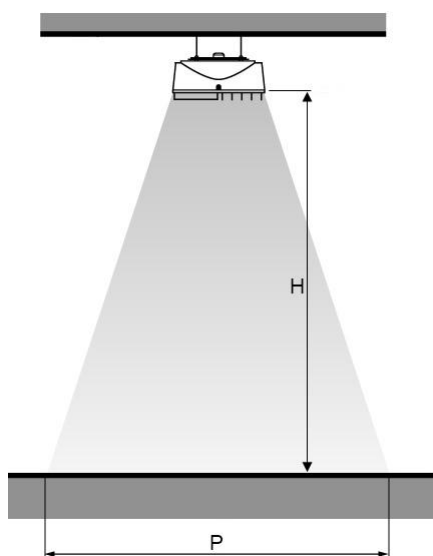
Рекомендуется, чтобы при креплении к потолку были выдержаны аналогичные расстояния.

Оборудование должно быть установлено при помощи монтажных шпилек.

При установке необходимо соблюдать минимальные расстояния от преград.

5. INSTALLATION | MONTAŻ | MONTAGE | УСТАНОВКА

5.3. SCOPE OF AIR AFFECT | STREFA NAWIEWU POWIETRZA | LUFTVERTEILUNG | ЗОНА НАГНЕТАЕМОГО ВОЗДУХА



EN

H – level of installation
a – air blades adjustment angle
P – Scope of air affect

Example:

H = 8m

a = 15°

P = 9,5m x 9,5m

PL

H – wysokość montażu
a – kąt ustawienia kierownic powietrza
P – strefa nawiewu powietrza

Przykład:

H = 8m

a = 15°

P = 9,5m x 9,5m

DE

H - Montagehöhe
a - Einstellwinkel der Luftleitlamellen
P - Luftverteilung

Beispiel:

H = 8m

a = 15°

P = 9,5m x 9,5m

RU

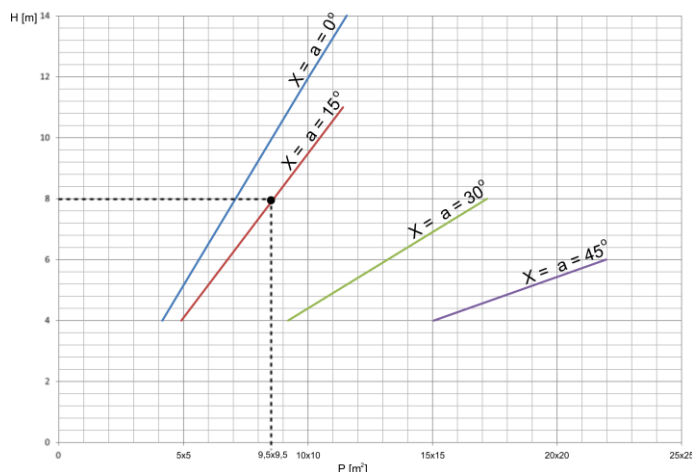
H – высота монтажа
a – угол направления жалюзей
P – зона нагнетаемого воздуха

Пример:

H = 8m

a = 15°

P = 9,5m x 9,5m



6. START-UP AND OPERATION | URUCHOMIENIE I EKSPLOATACJA | INBETRIEBNAHME UND BETRIEB | ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

EN

Start Up

- Before connecting the power supply check the correctness of connection of the fan motor and the controllers. These connections should be executed in accordance with their technical documentation.
- Before connecting the power supply check whether the mains voltage is in accordance with the voltage on the device data plate.
- The electrical system supplying the fan motor should be additionally protected with a circuit breaker against the effects of a possible short-circuit in the system.
- Starting the device without connecting the ground conductor is forbidden.

Operation

- The device is designed for operation inside buildings, at temperatures above 0°C.
- The device must be inspected periodically. In the case of incorrect operation of the device it should be switched off immediately.
It is forbidden to use a damaged device. The manufacturer bears no responsibility for damage resulting from the use of a damaged device.
- For the time of performing inspection or cleaning the device, the electrical power supply should be disconnected.

DE

Inbetriebnahme

- Bevor die Versorgung eingeschaltet wird, soll der korrekte Anschluss des Ventilatormotors und der Steuergeräte geprüft werden. Diese Anschlüsse sind entsprechend der technischen Dokumentation auszuführen.
- Bevor die Versorgung eingeschaltet wird, soll geprüft werden, ob die Netzspannung mit der Spannungsangabe am Datenschild übereinstimmt.
- Die elektrische Installation der Versorgung des Ventilatormotors muss mit einer Sicherung versehen werden, die vor Folgen eines eventuellen Kurzschlusses in der Installation schützt.
- Es ist verboten, die Anlage ohne angeschlossenen Erdungskabel in Betrieb zu nehmen.

Betrieb

- Das Gerät ist für Betrieb in Räumen vorgesehen, bei Temperatur von über 0°C.
- Der Apparat muss regelmäßigen Inspektionen unterzogen werden. Bei Mängeln muss er sofort abgeschaltet werden.

Beschädigte Anlage darf nicht betrieben werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die infolge des Betriebes eines beschädigten Gerätes entstehen können.

- Für die Dauer der Inspektion oder der Reinigung des Apparates muss unbedingt die elektrische Versorgung abgeschaltet werden.

PL

Uruchomienie

- Przed podłączeniem zasilania należy sprawdzić poprawność podłączenia silnika wentylatora i sterowników. Podłączenia te powinny być wykonane zgodnie z ich dokumentacją techniczną
- Przed podłączeniem zasilania należy sprawdzić czy napięcie w sieci jest zgodne z napięciem na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Instalacja elektryczna, zasilająca silnik wentylatora powinna być dodatkowo zabezpieczona bezpiecznikiem przed skutkami ewentualnego zwarcia w instalacji.
- Uruchomienie urządzenia bez podłączenia przewodu uziemiającego jest niedozwolone.

Eksploatacja

- Urządzenie przeznaczone jest do pracy wewnątrz budynku, w temperaturach powyżej 0°C
- Aparat musi podlegać okresowym przeglądom. Przy nieprawidłowej pracy urządzenia należy go niezwłocznie wyłączyć.
Nie wolno używać uszkodzonego urządzenia. Producent nie bierze odpowiedzialności za szkody wynikłe podczas użytkowania uszkodzonego urządzenia.
- Na czas przeprowadzania przeglądu bądź czyszczenia aparatu koniecznie należy odłączyć zasilanie elektryczne.

RU

Запуск

- Перед подключением источника питания следует проверить правильность соединения двигателя вентилятора и управляющей автоматики. Эти соединения должны быть выполнены согласно их технической документации.
- Перед подключением источника питания следует проверить, что параметры электрической сети соответствуют параметрам, указанным на заводской табличке аппарата.
- Электрическая сеть, питающая двигатель вентилятора, должна быть дополнительно защищена предохранителем для предотвращения последствий короткого замыкания в сети электроснабжения.
- Запрещается запуск аппарата без подключения провода заземления.

Эксплуатация

- Аппарат предназначен для работы внутри здания, при температурах выше 0°C. Нельзя ставить на аппарате или вешать на установку и патрубки с водой какие-либо предметы.
- Необходимо периодически проверять аппарат. В случае неправильной работы как можно быстрее выключить аппарат.
Запрещается использовать поврежденный аппарат. Производитель не берет на себя ответственность за ущерб, вызванный использованием поврежденного аппарата.
- Во время проверки или очистки аппарата необходимо отключить электропитание.

7. SERVICE | SERWIS | INSTANDHALTUNG | СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА

EN

In the case of any irregularities in the device operation, please contact the manufacturer's service department.

The manufacturer bears no responsibility for operating the device in a manner inconsistent with its purpose, by persons not authorised for this, and for damage resulting from this!

Made in Poland

Made in EU

Manufacturer: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.

ul. Chwaszczyńska 133A, 81-571 Gdynia

tel. +48 58 669 82 20, fax: +48 58 627 57 21

e-mail: info@flowair.pl

www.flowair.com

PL

W razie jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu urządzenia prosimy o kontakt z działem serwisu producenta.

Za eksploatację urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem, przez osoby do tego nie uprawnione oraz za szkody powstałe z tego tytułu producent nie ponosi odpowiedzialności!

Wyprodukowano w Polsce

Made in EU

Producent: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.

ul. Chwaszczyńska 133A, 81-571 Gdynia

tel. +48 58 669 82 20, fax: +48 58 627 57 21

e-mail: info@flowair.pl

www.flowair.com

DE

Bei jeglichen Funktionsstörungen nehmen Sie bitte Kontakt mit der Serviceabteilung des Herstellers auf.

Der Hersteller haftet nicht für Folgen vom unsachgemäßen Betrieb, für Bedienung der Anlage von den dazu nicht berechtigten Personen, und für die daraus entstandenen Folgen und Schäden!

Hergestellt in Polen

Made in EU

Hersteller: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.

ul. Chwaszczyńska 133A, 81-571 Gdynia

tel. +48 58 669 82 20, fax: +48 58 627 57 21

E-mail: info@flowair.pl

www.flowair.com

RU

В случае каких-нибудь неисправностей в работе аппарата просим обращаться к авторизованному сервису производителя.

За эксплуатацию аппарата способами, не соответствующими его назначению, лицами, не имеющими соответственного разрешения, а также за недостатки или ущерб, возникшие на основании этого, производитель не несет ответственности!

Произведено в Польше

Made in EU

Производитель: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.

ul. Chwaszczyńska 133A, 81-571 Gdynia

tel. +48 58 669 82 20, fax: +48 58 627 57 21

e-mail: info@flowair.pl

www.flowair.com

ЧП «ФлоуЭйрБел» • Эксклюзивный дистрибьютор в Беларуси

220073 г. Минск • ул.Кижеватова 7/2 под. 2-2

Тел: +375 29 6219589

email: nikitin.vladimir@flowair.pl • www.flowair.com

ООО ЮНИО-ВЕНТ • Эксклюзивный дистрибьютор в России

117036, г. Москва • ул. Дмитрия Ульянова, д.19

Тел: +7 495 6425046 • Тел/факс: +7 495 7950063

e-mail: info@flowair.ru • www.flowair.ru

FLOWAIR UKRAINE LTD • Эксклюзивный дистрибьютор в Украине

83014, г.Донецк • проспект Дзержинского, дом16

Тел: +380 62 305 49 49 • Факс: +380 62 334 09 90

e-mail: ua@flowair.com • www.flowair.com

