

LEO D 2 | DT 2 | D 2.2 | DT 2.2

DTR LEO D 14.10. ENLTDERU

EN	DESTRATIFICATOR TECHNICAL DOCUMENTATION OPERATION MANUAL
LT	ORO SODINTUVAS - DESTRATIFIKATORIUS TECHNINĖ DOKUMENTACIJA NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
DE	DECKENLUFTVERTEILER TECHNISCHE DOKUMENTATION BETRIEBSANLEITUNG
RU	ДЕСТРАТИФИКАТОР Техническая документация Руководство пользователя



TABLE OF CONTENTS | TURINYS | INHALTSVERZEICHNIS | СОДЕРЖАНИЕ**EN**

1. Purpose and Principle of Operation	3
2. Technical Data.....	4
3. Wiring diagrams	5
4. Installation.....	6
4.1. Montage distance.....	6
4.2. Scope of air affect.....	6
4.3. Method of installation	7
5. Start-up and operation	8
6. Service and warranty terms	9

LT

1. Paskirtis ir veikimo principas.....	3
2. Techniniai duomenys.....	4
3. Laidų pajungimo schemas.....	5
4. Montavimas	6
4.1. Montavimo atstumas.....	6
4.2. Oro srauto veikimo zona.....	6
4.3. Montavimo būdai	7
5. Paleidimas ir eksplloatavimas	8
6. Aptarnavimas ir garantijos sąlygos	9

DE

1. Bestimmung und Funktion	3
2. Technische Daten.....	4
3. Anschlusschema.....	5
4. Montage.....	6
4.1. Abstände.....	6
4.2. Luftverteilung	6
4.3. Ablauf.....	7
5. Inbetriebnahme und betrieb	8
6. Instandhaltung und garantiebedingungen.....	10

RU

1. Применение и принцип действия.....	3
2. Технические данные	4
3. Схемы подключения	5
4. Установка	6
4.1. Рекомендованные расстояния при монтаже	6
4.2. Зона нагнетаемого воздуха.....	6
4.3. Способ монтажа.....	7
5. Запуск и эксплуатация.....	8
6. Условия гарантии.....	10

1. PURPOSE AND PRINCIPLE OF OPERATION | PASKIRTIS IR VEIKIMO PRINCIPAS | 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.

LT

Destratifikatorius (oro sodintuvas) padeda įvairiems šildymo sistemos prietaisams pasiekti didesnį šildymo efektyvumą aukštuose pastatuose (objektuose), tokiuose kaip: pramoniniai cechai, sandėliai, prekybos centrai, parodų salės.

Svarbiausia oro maišytuvo-sodintuvo funkcija yra stabdyti šilto oro kaupimasi viršutinėse patalpos zonose. Ašinis ventiliatorius įtraukia palubėje besikaupiantį šiltą orą ir tolygiai jį išpučia žemyn į patalpas, žmonių buvimo vietą (šilumos komforto zoną). To rezultatas yra mažesni šilumos nuostoliai per lubas ir greitesnis pastato šildymas.

Destratifikatorius yra sukurtas montuoti viduje, apsaugotoje nuo oro salygų aplinkoje ir patalpose, kuriose nėra sprogimo pavojaus.

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

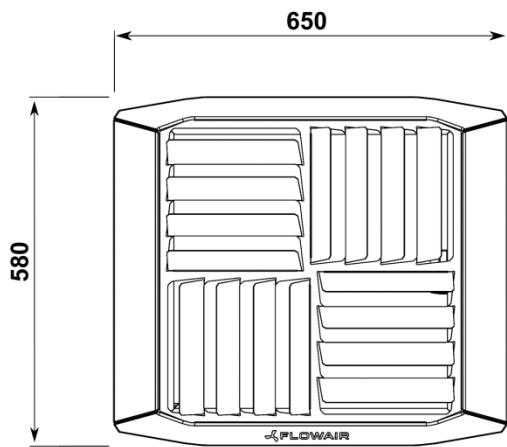
Дестратификатор (подпотолочный вентилятор) взаимодействует с разными аппаратами системы отопления и служит для более качественного обогрева высоких промышленных объектов и общественных помещений (промышленные цеха, супермаркеты, выставочные павильоны и т.д.).

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.

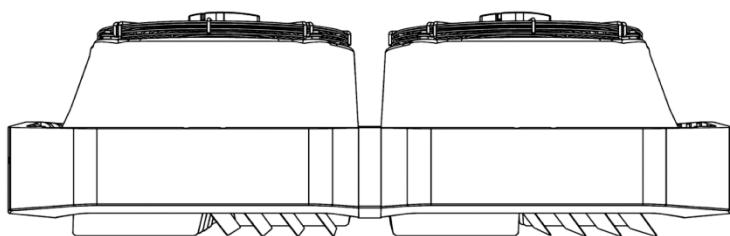
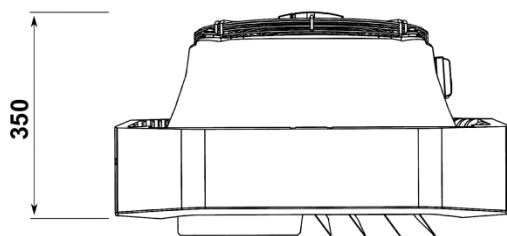
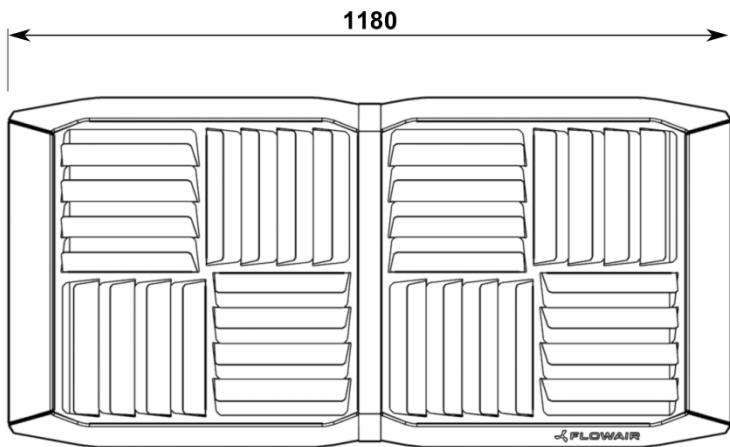
Дестратификатор предназначен для установки внутри помещений, в окружении, защищенном от влияния атмосферных явлений.

2. TECHNICAL DATA | TECHNINIAI DUOMENYS | TECHNISCHE DATEN | ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

LEO D 2 | DT 2



LEO D 2.2 | DT 2.2



EN	LT	DE	RU	LEO D 2	LEO DT 2	LEO D 2.2	LEO DT 2.2
Air flow at 20°C [m³/h]	Oro srautas prie 20°C [m³/h]	Luftdurchströmung bei 20°C [m³/h]	Расход воздуха при 20°C [м³/ч]	5100		10200	
Maximum fan power consumption [W]	Maks. ventilatoriaus naudojama galia [W]	Max. Stromaufnahme durch den Lüfter [W]	Максимальная потребляемая мощность [Вт]	280		560	
Acoustic pressure level* [dB(A)]	Garso slėgio lygis* [dB(A)]	Lärmstärke* [dB(A)]	Уровень акустического давления* [дБ(А)]	51		53	
Electric power supply	Elektros maitinimas	Spannung	Электрическое питание		230V / 50Hz		
Current consumption [A]	Naudojama srovė [A]	Stromaufnahme [A]	Потребление тока [A]	1,2		2,4	
Motor protection degree	Variklio apsaugos laipsnis	Schutzart	Степень защиты двигателя		IP 54		
Motor insulation class	Variklio izoliacijos klasė	Schutzklasse des Motors	Класс изоляции двигателя		F		
Weight [kg]	Svoris [kg]	Maße [kg]	Вес [кг]	12,5		25,4	

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

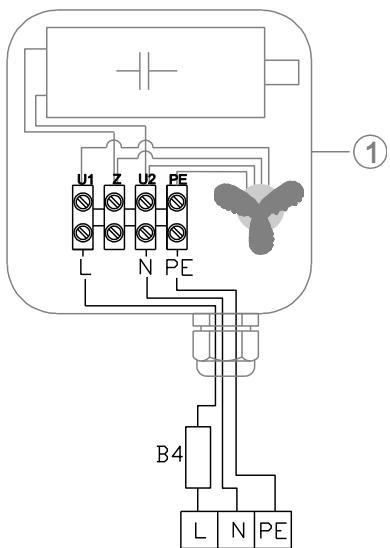
* Garso slėgio lygis buvo matuojamas 5 m atstumu nuo įrenginio, vidutinės garso sugerties gebos 1500 m³ patalpoje.

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

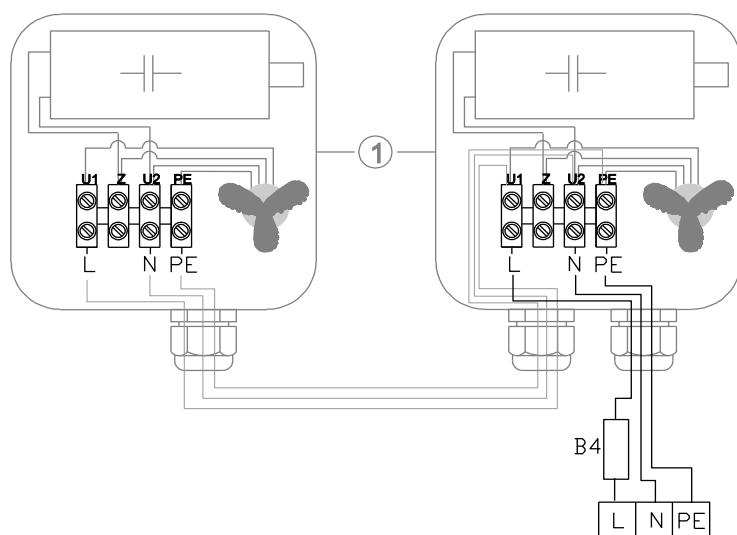
*Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукоизменения, объемом 1500м³, на расстоянии 5м от аппарата.

3. WIRING DIAGRAMS | LAIDŲ PAJUNGIMO SCHEMOS | ANSCHLUSSSCHEMA | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

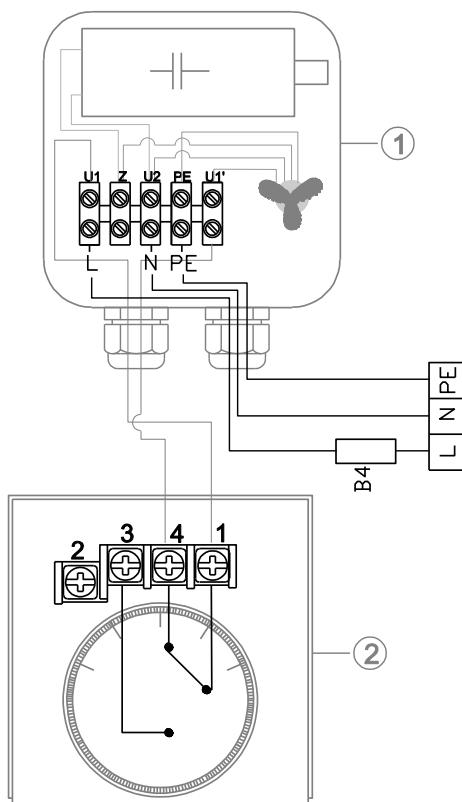
LEO D 2



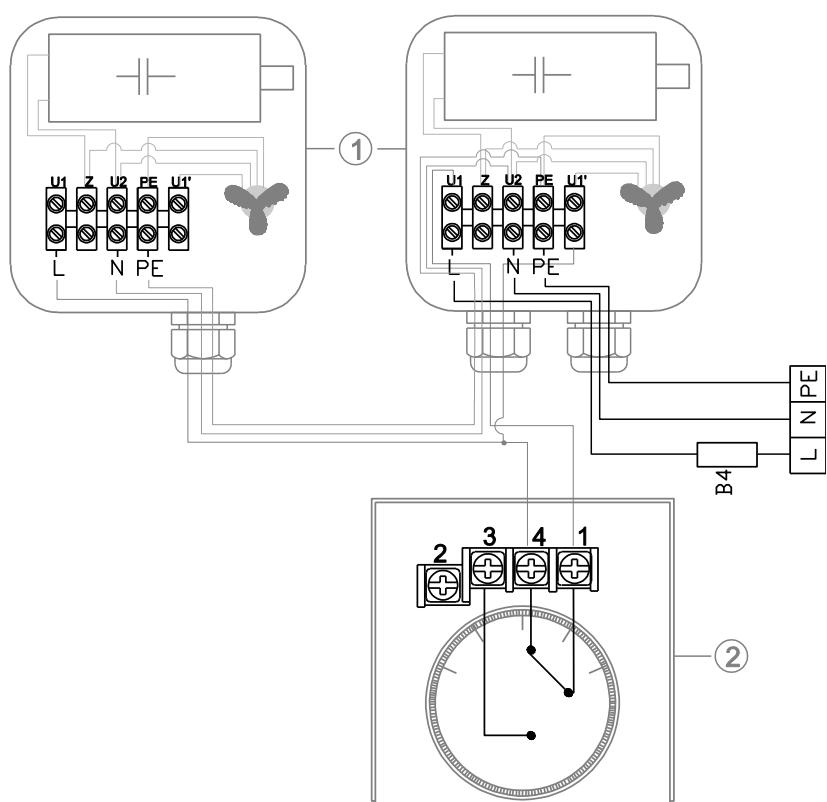
LEO D 2.2



LEO DT 2



LEO DT 2.2



EN

- ① fan junction box
- ② room thermostat

LT

- ① ventilatoriaus laidų pajungimo dėžė
- ② patalpos termostatas

DE

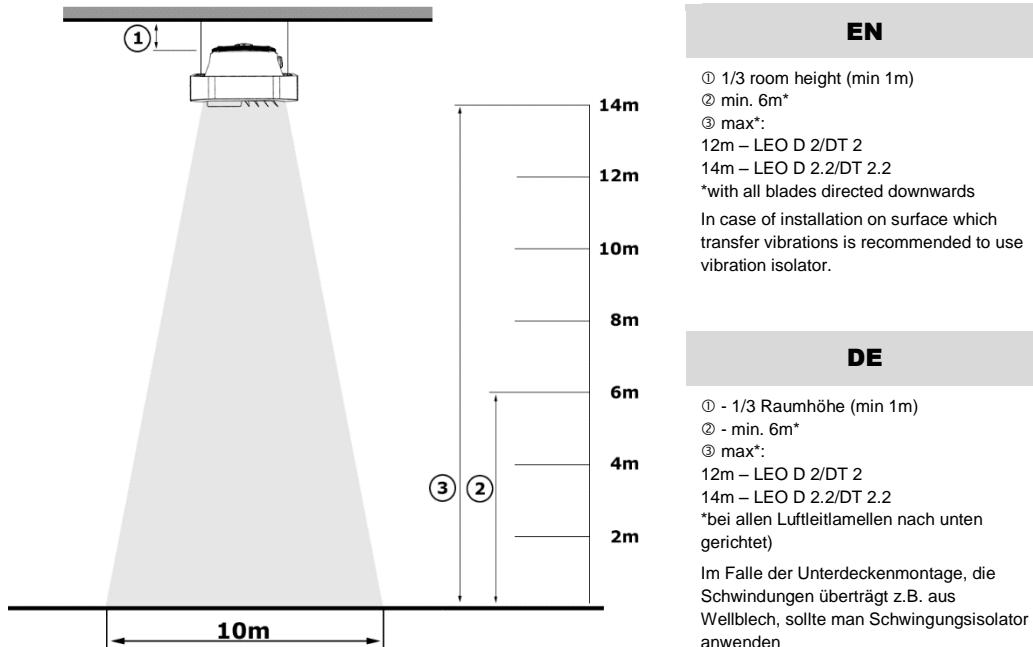
- ① Lüfterdose
- ② Raumthermostat

RU

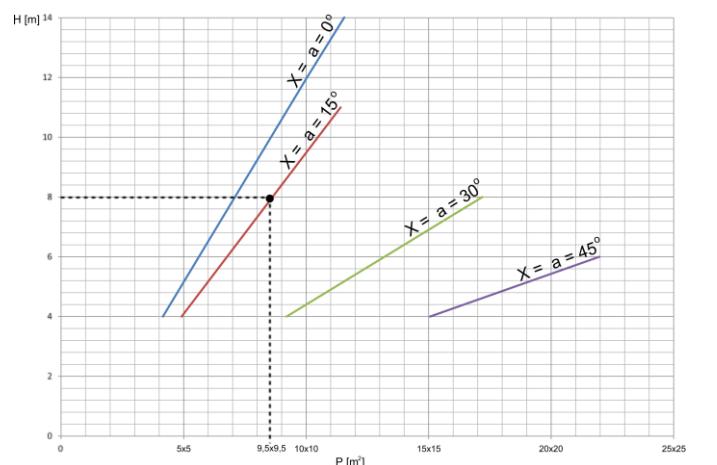
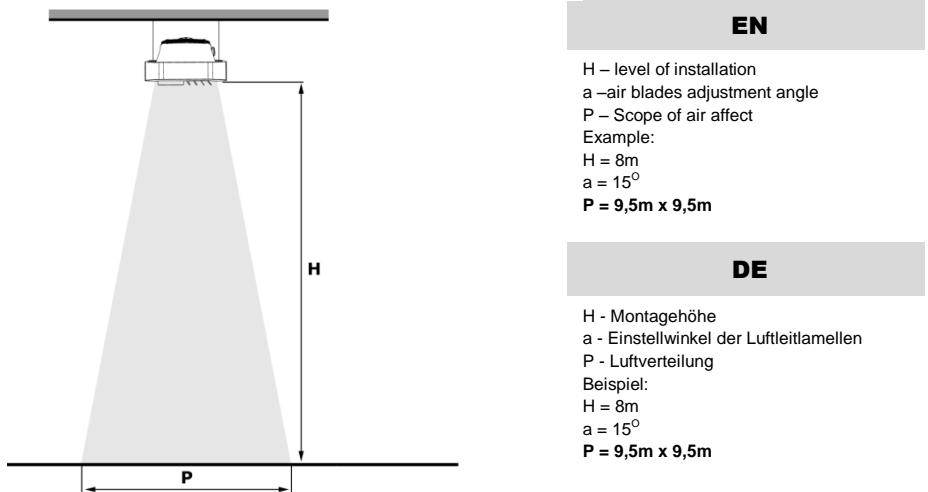
- ① коробка двигателя
- ② комнатный термостат

4. INSTALLATION | MONTAVIMAS | MONTAGE | УСТАНОВКА

4.1. MONTAGE DISTANCE | MONTAVIMO ATSTUMAS | ABSTÄNDE | РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РАССТОЯНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ



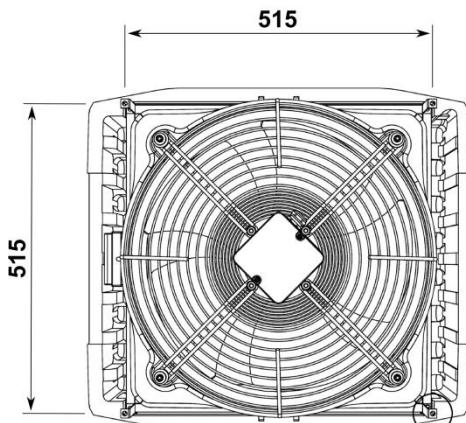
4.2 SCOPE OF AIR AFFECT | ORO SRAUTO VEIKIMO ZONA | LUFTVERTEILUNG | ЗОНА НАГНЕТАЕМОГО ВОЗДУХА



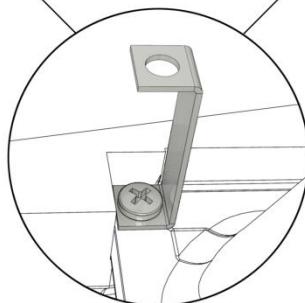
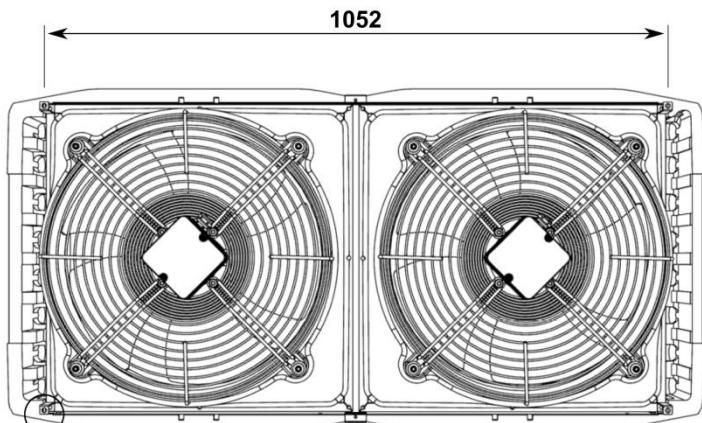
4. INSTALLATION | MONTAVIMAS | MONTAGE | УСТАНОВКА

4.3. METHODS OF INSTALLATION | MONTAVIMO BŪDAI | ABLAUF | СПОСОБ МОНТАЖА

LEO D 2 | DT 2



LEO D 2.2 | LEO DT 2.2



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 4.1 page 6.

LT

Montuojant po lubomis reikia naudoti visus (keturis) U formos kabliukus.

Rekomenduojama, kad montavimas į lubas būtų atliktas išlaikant panašų atstumą.

Prietaisas gali būti pakabintas naudojant ilgasriegius. Montavimas ant virvių neleistinas.

Atminkite montavimo atstumus, nurodytus 4.1 paragrale, 6 puslapyje.

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 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.

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.

LT

Paleidimas

- Prieš pajungiant maitinimą, reikia patikrinti ventiliatoriaus ir valdiklio pajungimus. Jie turi būti pajungti taip, kaip tai yra aprašyta jų techninėje dokumentacijoje.
- Prieš pajungiant maitinimą, reikia patikrinti, ar tinkle esanti įtampa atitinka įrenginio informacinię plokštéléje nurodytą įtampą.
- Ventiliatoriaus variklį maitinanti elektros instalacija turi būti papildomai apsaugota saugikliu nuo instaliacijoje galimų trumpų sujungimų.
- Negalima paleisti įrenginio, nepajungus jžeminimo laidą.

Eksploatavimas

- Prietaisas yra sukurtas darbui pastatų viduje, aukštesnėse nei 0°C temperatūrose.
- Periodiškai reikia atlikti techninę prietaiso apžiūrą. Įrenginiui blogai dirbant, reikia iš karto ji išjungti.
- **Negalima naudoti pažeisto įrenginio. Gamintojas neatsako už žalą, atsiradusią dėl pažeisto įrenginio naudojimo.**
- Atliekant apžiūrą arba valant aparata, būtina išjungti elektros maitinimą

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.

6. SERVICE AND WARRANTY TERMS | APTARNAVIMAS IR GARANTIJOS SĄLYGOS

EN

Please contact your dealer in order to get acquitted with the warranty terms and its limitation.

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 151E, 81-571 Gdynia
tel. +48 58 669 82 20, fax: +48 58 627 57 21
e-mail: info@flowair.pl
www.flowair.com

YAVUUU-IMPEX LCC • Exclusive dealer in Mongolia
Sky Post 46, BOX-100 • Chingeltei district • Baga toiruu
Ulaanbaatar, Mongolia
Tel/Fax: 976-11-331092 • 328259
e-mail: yavuu@magicnet.mn

LT

Prašome susisiekti su savo tiekėju, norėdami sužinoti garantijos suteikimo sąlygas ir apribojimus.

Įrenginiui pradėjus blogai veikti, prašome susisiekti su gamintojo servisinio aptarnavimo skyriumi.

Gamintojas neatsako už įrenginio eksploatavimą ne pagal jo paskirtį, už jo aptarnavimą įgaliojimų neturinčių žmonių bei su tuo susijusią žalą!

Pagaminta Lenkijoje

Made in EU

Gamintojas: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.

adr.: Chwaszczyńska 151E, 81-571 Gdynia
tel. +48 58 669 82 20, faks.: +48 58 627 57 21
el. p.: info@flowair.pl
www.flowair.com

Tiekėjas: UAB „ORFĖJAS“

adr.: Breslaujos g. 3, Kaunas LT-44403
tel.: +370 600 21111
el. p.: info@orfejas.lt

6. INSTANDHALTUNG UND GARANTIEBEDINGUNGEN | УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

DE

Garantie Bedingungen sind bei Ihrem Händler erhältlich.

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 151E, 81-571 Gdynia
tel. +48 58 669 82 20, fax: +48 58 627 57 21
E-mail: info@flowair.pl
www.flowair.com

RU

Условия гарантии и её ограничения доступные у дилера.

В случае 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 151E, 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 дистрибутор в Беларуси •
220024г. Минск • ул. Кижеватова 7, кор.2/2/2 •
Тел: +375 29 6219589 •
email: nikitin.vladimir@flowair.pl • www.flowair.com**

**ООО ЮНИО-ВЕНТ • Эксклюзивный дистрибутор 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 дистрибутор в Украине
83014, г.Донецк • проспект Дзержинского, дом16
Тел/Факс: +380 62 334 09 90 • +380 62 305 49 49
e-mail: ua@flowair.com • www.flowair.com**

**YAVUU-IMPEX LCC • Эксклюзивный дистрибутор в Монголии
Sky Post 46, BOX-100 • Chingeltei district • Baga toiruu
Ulaanbaatar, Mongolia
Tel/Fax: 976-11-331092 • 328259
e-mail: yavuu@magicnet.mn**



FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.

Biuras / Office: ul. Chwaszczyńska 151E, 81-571 Gdynia

Valdyba / Headquarter: ul. Amona 84; 81-601 Gdynia

tel. (058) 669 82 20

tel./faks.: (058) 627 57 21

el. paštas: info@flowair.pl

www.flowair.pl

Atitikties Deklaracija / Declaration Of Conformity / Декларация о соответствии

FLOWAIR tvirtina, kad destratifikatoriai-oro sodintuvai / FLOWAIR hereby confirms that destraficators / Компания FLOWAIR декларирует, что дистратификаторы (подпотолочные вентиляторы):

- LEO D 2, LEO DT 2, LEO D 2.2, LEO DT 2.2

buvo pagaminti remiantis šiomis Europos direktyvomis / were produced in accordance to the following Europeans Directives / произведены согласно требованиям Директива Европейского Союза:

1. **2004/108/WE** – Elektromagnetinio suderinamumo direktyva (EMC) / *Electromagnetic Compatibility (EMC)* / Электромагнитная совместимость (ЭМС) технических средств,
2. **2006/42/WE** – Mašinų direktyva / *Machinery* / Машины и Механизмы,
3. **2006/95/WE** – Žemos įtampos direktyva elektros įranga (LVD) / *Low Voltage Electrical Equipment (LVD)* / Низковольтное оборудование (LVD),
4. **2009/125/WE** – Produktų susijusių su energija direktyva / *Energy-related products* / Энергопотребляющие продукты

ir šiuos harmonizuotus standartus / *and harmonized norms, with above directives* / а также в соединении с данными директивами стандартами:

PN-EN ISO 12100:2012

Mašinų sauga – Bendrieji projektavimo principai – Rizikos vertinimas ir mažinimas / *Safety Of Machinery - General Principles For Design - Risk Assessment And Risk Reduction* / Безопасность машин – Общие принципы проектировки – Оценка риска и уменьшение риска.

PN-EN 60204-1:2010

Mašinų sauga — Mašinų elektros įranga — 1 dalis: Bendri reikalavimai / *Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements* / Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования.

PN-EN 60034-1:2011

Sukiosios elektros mašinos – 1 dalis: Vardiniai parametrai ir eksplatacinės charakteristikos / *Rotating electrical machines — Part 1: Rating and performance* / Вращающиеся электрические машины. Номинальные данные и характеристики.

PN-EN 61000-6-2:2008

Elektromagnetinis suderinumas. Bendri standartai. Atsparumas pramonės aplinkose / *Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for industrial environments* / Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-2: Общие стандарты - Помехоустойчивость для промышленных обстановок.

Gdynia, 01.09.2014
Produkto vadovas

