



LEO D S / LEO D S BMS / LEO DT S
LEO D L / LEO D L BMS / LEO DT L
LEO D XL / LEO D XL BMS / LEO DT XL

EN	DESTRATIFICATOR TECHNICAL DOCUMENTATION OPERATION MANUAL
PL	DESTRATYFIKATOR DOKUMENTACJA TECHNICZNA INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA
NL	DESTRATIFICATOR RECIRCULATIEVENTILATOR TECHNISCHE DOCUMENTATIE GEBRUIKSAANWIJZING
RU	ДЕСТРАТИФИКАТОР ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

EN

1. Purpose and Principle of Operation.....	2
2. Technical Data.....	3
3. Wiring diagrams.....	4
4. Installation.....	5
4.1. Montage distance.....	5
4.2. Method of installation.....	5
5. Start-up and operation.....	6
6. Service and warranty terms.....	7
7. Conformity with WEEE directive 2012/19/UE.....	9

PL

1. Przeznaczenie i zasada działania.....	2
2. Dane techniczne.....	3
3. Schematy podłączenia.....	4
4. Montaż.....	5
4.1. Odległości montażowe.....	5
4.2. Sposób montażu.....	5
5. Uruchomienie i eksploatacja.....	6
6. Serwis i warunki gwarancji.....	7
7. Zgodność z dyrektywą WEEE 2012/19/UE.....	9

NL

1. Toepassing.....	2
2. Technisch gegevens.....	3
3. Aansluitschema's.....	4
4. Installatie.....	5
4.1. Montage afstanden.....	5
4.2. Manier van installatie.....	5
5. In bedrijf stellen en werking.....	6
6. Service en garantievoorwaarden.....	8
7. Conformiteit met WEEE richtlijn 2012/19/UE.....	10

RU

1. Применение и принцип действия.....	2
2. Технические данные.....	3
3. Схемы подключения.....	4
4. Установка.....	5
4.1. Рекомендованные расстояния при монтаже.....	5
4.2. Способ монтажа.....	5
5. Запуск и эксплуатация.....	6
6. Условия гарантии.....	8
7. Соответствие директиве WEEE 2012/19/UE.....	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.

NL

Destratificator (Recirculatieventilator onder het plafond) werkt samen met verschillende verwarmingssystemen, en worden vaak toegepast in bijvoorbeeld; industriële winkels, magazijnen, supermarkten, beurshallen.

De primaire functie van de destratificator is het tegengaan van de opeenhoping van warme lucht in de bovenste zones van het object. Een axiaalventilator zuigt warme lucht aan en dwingt de luchtstroom naar beneden, d.w.z. naar de zone die wordt ingenomen door mensen (de thermische comfortzone).

Dit resulteert in een vermindering van warmteverliezen door het plafond en zorgt voor een snellere verwarming van het gebouw. Destratificator is ontworpen voor installatie binnenshuis, waar geen explosiegevaar bestaat.

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.

RU

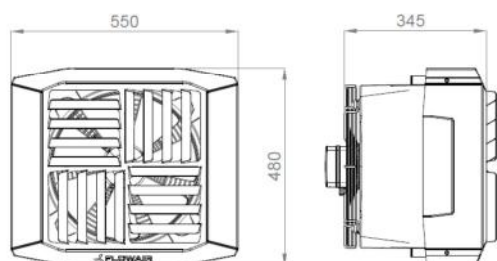
Дестратификатор (подпотолочный вентилятор) взаимодействует с разными аппаратами системы отопления и служит для более качественного обогрева высоких промышленных объектов и общественных помещений (промышленные цеха, супермаркеты, выставочные павильоны и т.д.).

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 | DANE TECHNICZNE | TECHNISCHE GEGEVENS | ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

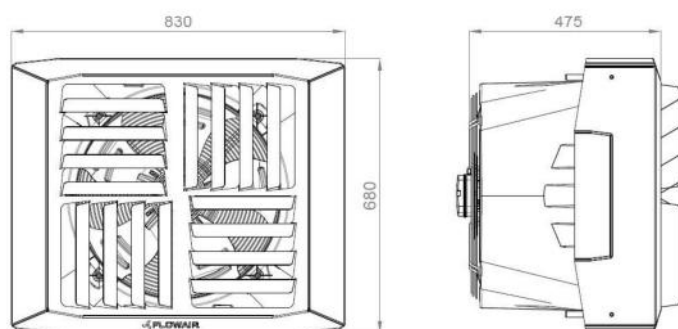
LEO D S | LEO D S BMS | LEO DT S



LEO D L | LEO D L BMS | LEO DT L



LEO D XL | LEO D XL BMS | LEO DT XL

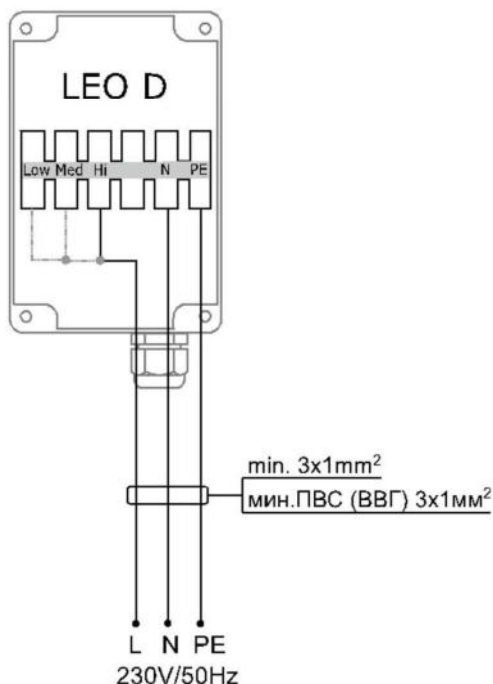


EN	PL	NL	RU	LEO D S			LEO D L			LEO D XL		
Gear	Bieg	Stand	скорость	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Air flow [m³/h]	Przepływ powietrza [m³/h]	Luchtdebiet [m³/h]	Расход воздуха [м³/ч]	2500	2200	1900	5200	4200	2800	7200	6100	3900
Max. current consumption [A]	Max. pobór prądu [A]	Max. stroomverbruik [A]	Потребление тока [А]	0,5	0,4	0,3	1,3	1,0	0,6	2,0	1,5	1,3
Maximum power consumption [W]	Maksymalny pobór mocy [W]	Max. energieverbruik [W]	Макс. потребление тока [Вт]	110	80	70	280	200	120	450	350	260
Electric power supply	Zasilanie elektryczne	Stroomvoorziening	Электрическое питание	230V / 50Hz								
Acoustic pressure level* [dB(A)]	Poziom ciśnienia akustycznego* [dB(A)]	Max. akoestisch drukniveau* [dB(A)]	Уровень акустического давления* [дБ(А)]	56,9	55,2	49,4	65,7	58,4	44,9	72,8	66,9	53,7
Motor protection degree	Stopień ochrony silnika	IP	Степень защиты двигателя	IP 54								
Motor insulation class	Klasa izolacji silnika	Isolatieklasse	Класс изоляции двигателя	F								
Weight [kg]	Masa [kg]	Gewicht [kg]	Вес [кг]	8,9			13,9			19,5		

*Acoustic pressure level measured in the room of average sound absorption, capacity 1500m³, at distance of 5m from the unit. | Poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 1500m³, w odległości 5 m od urządzenia | Akoestisch drukniveau gemeten in een ruimte met gemiddelde geluidsabsorptie, capaciteit 1500 m³, op een afstand van 5 m tot de unit | Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, на расстоянии 5 м от аппарата.

3. WIRING DIAGRAMS | SCHEMATY PODŁĄCZENIA | AANSLUITSCHEMA | СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

LEO D / LEO DT



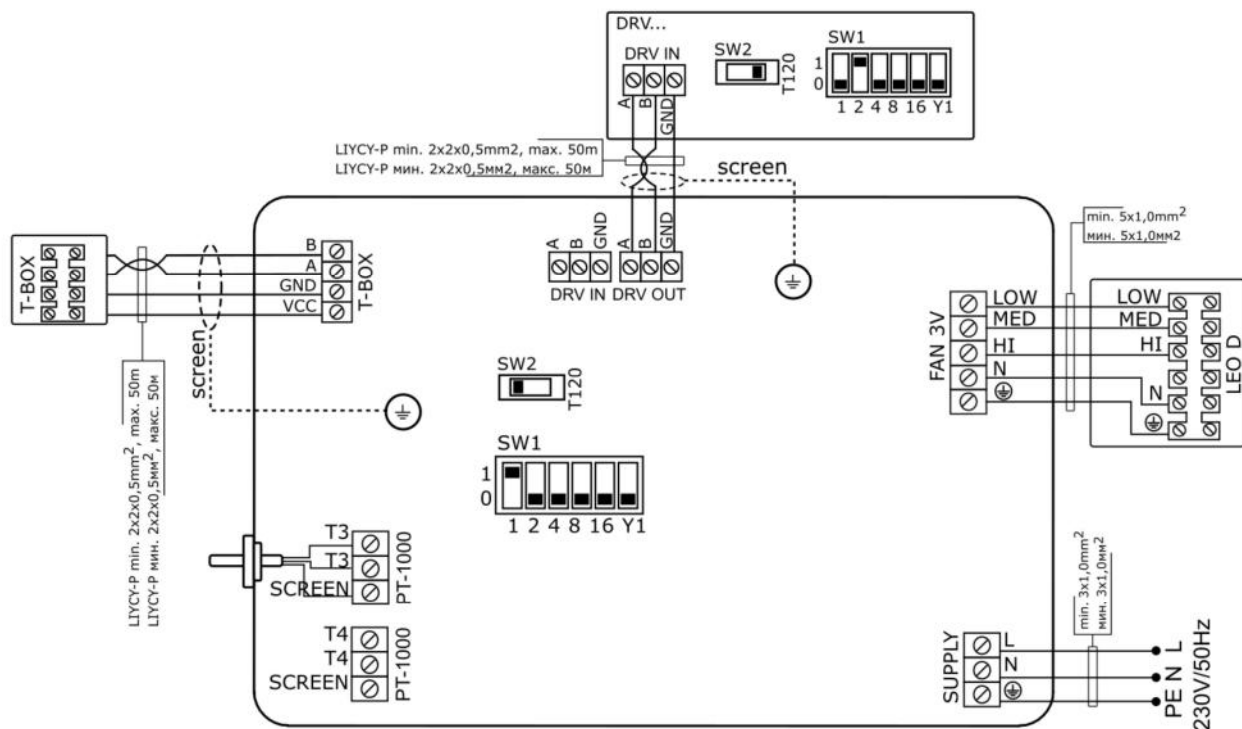
Hi / N / Pe - 3rd fan speed
Med. / N / Pe - 2nd fan speed
Low / N / Pe - 1st fan speed

Hi / N / Pe - 3 bieg wentylatora
Med. / N / Pe - 2 bieg wentylatora
Low / N / Pe - 1 bieg wentylatora

Hi / N / Pe - 3e ventilatorsnelheid
Med. / N / Pe - 2e ventilatorsnelheid
Laag / N / Pe - 1 ventilatoruitrusting

Hi / N / Pe - 3-я скорость вентилятора
Med. / N / Pe - 2-я скорость вентилятора
Low / N / Pe - 1-я скорость вентилятора

LEO D BMS



EN

T-box – controller with touch screen connection
FAN 3V - 3-step fan connection
SUPPLY – supply connection

NL

T-box – T-box-connector
FAN 3V - 3-stappen ventilator connector
SUPPLY – Stroomvoorziening

PL

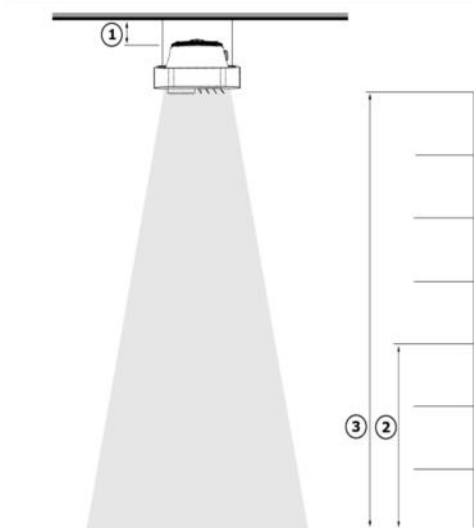
T-box – podłączenie inteligentnego sterownika z wyświetlaczem dotykowym
FAN 3V - podłączenie wentylatora 3-biegowego destratyfikatora
SUPPLY – podłączenie zasilania

RU

T-box – контроллер с сенсорным дисплеем
FAN 3V - подключение 3-скоростного вентилятора воздушонагревателя
SUPPLY – подключение источника питания

4. INSTALLATION | MONTAŻ | MONTAGE | УСТАНОВКА

4.1. MONTAGE DISTANCE | ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE | MONTAGE AFSTANDEN | РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РАССТОЯНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ



EN

	LEO D / S	LEO D / L	LEO D / XL
①	min. 1m		
②	min. 6m		
③	max. 8 m*	max. 13 m*	max. 15 m*

*with all blades directed downwards

In case of installation on surface which transfer vibrations is recommended to use vibration isolator.

PL

	LEO D / S	LEO D / L	LEO D / XL
①	min. 1m		
②	min. 6m		
③	max. 8 m*	max. 13 m*	max. 15 m*

*przy wszystkich łopatkach skierowanych w dół

W przypadku montażu do stropów przenoszących drgania np. z blachy falistej zaleca się stosowanie wibroizolatorów.

NL

	LEO D / S	LEO D / L	LEO D / XL
①	min. 1m		
②	min. 6m		
③	max. 8 m*	max. 13 m*	max. 15 m*

*met de uitblaas lamellen direct naar beneden gericht). In het geval van montage aan een trillingsgevoelige oppervlakte is het advies om trillingsdempers te gebruiken.

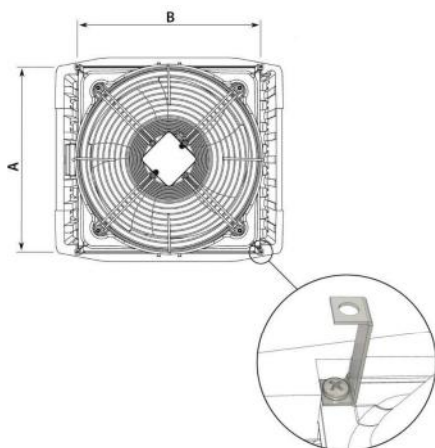
RU

	LEO D / S	LEO D / L	LEO D / XL
①	min. 1m		
②	мин. 6m		
③	max. 8 m*	max. 13 m*	max. 15 m*

*при всех жалюзи направленных вниз

В случае установки под перекрытием переносящим вибрации, напр. из гофрированного листа, рекомендуем применить виброизоляторы.

4.2. METHODS OF INSTALLATION | SPOSÓB MONTAŻU | MANIER VAN INSTALLATIE | СПОСОБ



	LEO D S	LEO D L	LEO D XL
A	415	515	585
B	415	515	665

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. Instalation by ropes is not allowed.
Please mind distances of installation listed in paragraph 4.1.

PL

Montaż urządzenia pod stropem należy przeprowadzić wykorzystując uchwyty montażowe.
Zaleca się aby mocowanie do sufitu było przeprowadzone z zachowaniem podobnych rozstawów.
Urządzenie powinno być zawieszone na szpilkach montażowych.
Nie dopuszczalny jest montaż na linach.
Podczas montażu należy zachować minimalne odległości montażowe od przegród.

NL

Voor onder het plafond montage dient u de daarvoor bestemde U-profielen te gebruiken (vier stuks) De unit kan worden opgehangen middels draadstangen. Montage aan touwen is niet toegestaan.
Houdt gelieve de aanbevolen montage afstanden aan zie paragraaf 4.1.

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 шпильек.
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.

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.

NL

In bedrijfstelling

- Controleer voor u de stroomvoorziening aansluit of de ventilatormotor en de regeling correct is aangesloten. Deze aansluitingen moeten worden gemaakt in overeenstemming met de technische documentatie.
- Controleer voor u de stroomvoorziening aansluit of de spanning van de netvoeding overeenkomt met de werkspanning op het typeplaatje op de unit.
- Het elektrische systeem voor de stroomvoorziening van de ventilatormotor moet ook worden beveiligd met een onderbrekerschakelaar tegen de effecten van een mogelijke kortsluiting in het systeem.
- Het is niet toegestaan om de unit in bedrijf te stellen zonder dat de aarding aangesloten is.

Werking

- Het apparaat is ontworpen voor gebruik binnen gebouwen, bij temperaturen boven 0 °C.
- De unit moet regelmatig worden geïnspecteerd op juiste werking. Schakel de unit onmiddellijk uit, wanneer deze niet correct werkt.

Het is niet toegestaan om een beschadigde unit te gebruiken. De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van een beschadigde unit.

- Onderbreek altijd eerst de stroomvoorziening voor u de unit gaat inspecteren of reinigen.

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.