



LEO EL S | L BMS

EN	FAN HEATER TECHNICAL DOCUMENTATION OPERATION MANUAL
LV	VENTILATORA SILDĪTĀJS TEHNISKĀ DOKUMENTĀCIJA EKSPLOATĀCIJAS ROKASGRĀMATA
NL	LUCHTVERWARMER TECHNISCHE DOCUMENTATIE GEBRUIKSAANWIJZING
RU	ОТОПИТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

TABLE OF CONTENTS	SATURA RĀDĪTĀJS
1. Application..... 2	1. Pielietojums 2
2. Technical Data 3	2. Tehniskie dati 3
3. Installation 5	3. Uzstādīšana 5
3.1. Installation – bracket 5	3.1. Uzstādīšana - kronšteins 5
3.2. Assembly instructions..... 5	3.2. Montāžas instrukcija 5
3.3. U-profiles (optional) 5	3.3. U veida profili (opcionāli) 5
4. Connection diagrams..... 6	4. Slēguma shēmas..... 6
5. Start-Up and Operation..... 8	5. Darbības uzsākšana un ekspluatācija..... 8
6. Service and warranty terms 10	6. Servisa un garantijas noteikumi 10
7. Conformity with WEEE directive 2012/19/UE 12	7. Atbilstība EEEA direktīvai 2012/19/ES 12
INHOUDSOPGAVE	СОДЕРЖАНИЕ
1. Toepassing..... 2	1. Применение 2
2. Technisch gegevens..... 3	2. Технические параметры..... 3
3. Installatie 5	3. Установка 5
3.1. Installatie – montageconsole..... 5	3.1. Установка - монтажная консоль 5
3.2. Montage-instructie..... 5	3.2. Этапы действий..... 5
3.3. U-profilelen (optie)..... 5	3.3. Крепежные держатели (вариант) 5
4. Aansluitschema's..... 6	4. Схемы подключения 6
5. In bedrijfstellen en werking 9	5. Запуск и эксплуатация..... 9
6. Service en garantievoorwaarden 11	6. Сервисное и гарантийное обслуживание 11
7. Conformiteit met WEEE richtlijn 2012/19/UE 13	7. Соответствие директиве WEEE 2012/19/UE..... 13

1. APPLICATION	1. PIELIETOJUMS
LEO EL BMS heaters make up a decentralised heating system. Fan heaters are used for heating large volume buildings: general, industrial and public buildings etc. The devices are designed for indoor use where maximum air dustiness does not exceed 0,3 g/m ³ .	LEO EL BMS sildītāji veido decentralizētu apkures sistēmu. Ventilatora sildītāji tiek izmantoti plašu ēku apsildīšanai: vispārīga lietojuma, rūpnieciskas un sabiedriskas nozīmes ēkās u.c. Ierīces ir paredzētas lietošanai iekštelpās, kur maksimālā gaisa putekļainība nepārsniedz 0,3 g/m ³ .
1. TOEPASSING	1. ПРИМЕНЕНИЕ
De LEO EL BMS - luchtverwarmers vormen een gedecentraliseerd verwarmingssysteem. Luchtverwarmers worden gebruikt voor het verwarmen van grote volumes in gebouwen: algemene, industriële en openbare gebouwen enzovoort. De units zijn ontworpen voor binnengebruik in een omgeving met een stofbelasting lager dan 0,3 g/m ³ .	Отопительные аппараты LEO EL BMS составляют децентрализованную систему отопления. Предназначены для отопления общественных или промышленных объектов большого объема. Воздухонагреватели предназначены для установки внутри помещений с макс. запыленностью воздуха 0,3 г/м ³ .

Uzstādīšanas un palaišanas video

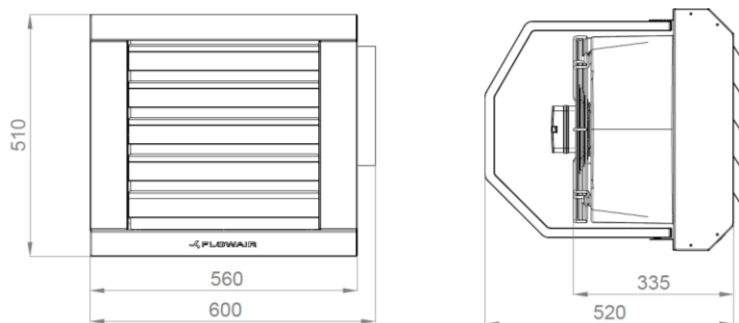


Installatie en inbedrijfstelling film

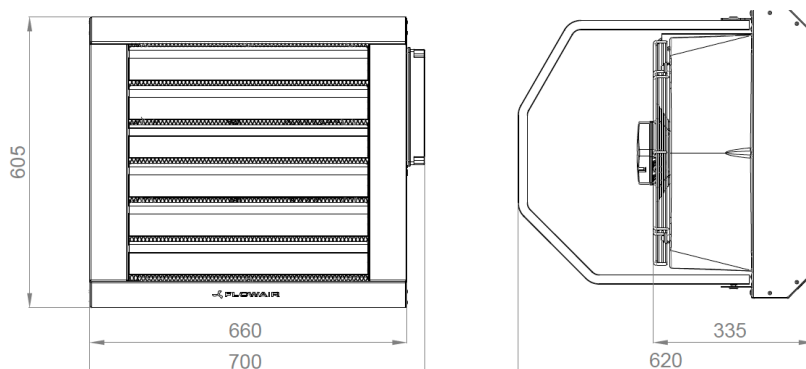


2. TECHNICAL DATA	2. TEHNISKIE DATI	2. TECHNISCHE GEGEVENS	2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
-------------------	-------------------	------------------------	--------------------------

LEO EL S BMS



LEO EL L BMS



	LEO EL S BMS			LEO EL L BMS		
Gear Ātrums Stand Скорость	III	II	I	III	II	I
Max airflow [m³/h] Maks. gaisa plūsma [m³/h] Max. luchtdebiet [m³/uur] Макс. объем воздуха [м³/ч]	2000	1600	1250	4250	2800	1700
Power supply [V/Hz] Barošanas avots [V/Hz] Stroomvoorziening [V/Hz] Питание [В/Гц]	3x400/50			3x400/50		
Max current Fan consumption [A] Ventilatora maks. strāvas patēriņš [A] Max stroomverbruik van de ventilator [A] Макс. потребление тока вентилятора [А]	0,6	0,4	0,3	1,4	1,2	0,6
Max Fan power consumption [W] Ventilatora maks. jaudas patēriņš [W] Max Fan stroomverbruik [W] потребление мощности вентилятора [Вт]	130	90	70	330	240	120
Max current heating elements consumption [A] Sildelementu maks. strāvas patēriņš [A] Max stroomverbruik van de warmtewisselaars [A] Макс. потребление тока нагревательных элементов [А]	15,6			33,3		
IP	20			20		
Fan IP/ Insulation class Ventilatora IP/izolācijas klase Fan IP/Isolatieklasse IP вентилятора /Класс изоляции	54 /F			54 /F		
Acoustic power level [dB(A)]* Akustiskās jaudas līmenis [dB(A)]* akoestisch vermogen [dB(A)]* Уровень звуковой мощности [дБ(А)]*	71,4	65,8	59,0	79,2	69,6	57,2
Acoustic pressure level [dB(A)]** Akustiskā spiediena līmenis [dB(A)]** Akoestisch drukniveau [dB(A)]** Уровень акустического давления [дБ(А)]**	56,3	50,7	43,9	64,1	54,5	42,1
Horizontal range***[m] Horizontālais diapazons*** [m] Horizontaal bereik*** [m] Горизонтальная длина струи воздуха *** [м]	14,0	11,0	8,5	24,0	15,0	9,5
Vertical range****[m] Vertikālais diapazons**** [m] Verticaal bereik**** [m] Вертикальная длина струи воздуха **** [м]	5,3	4,3	3,4	8,3	5,5	3,5
Device mass [kg] Ierīces masa [kg] Gewicht van de unit [kg] Вес аппарата [кг]	19,7			27,8		
Max working temperature [°C] Maks. darba temperatūra [°C] Max. gebruikstemperatuur [°C] Макс. рабочая температура [°C]	50			50		

* Acoustic power level according to EN ISO 3744:2011 | Akustiskās jaudas līmenis saskaņā ar PN-EN ISO 3744:2011 | Akoestisch vermogen volgens EN ISO 3744:2011 | Уровень акустической мощности в соответствии с EN ISO 3744: 2011.

**Acoustic pressure level has been measured 5m from the unit in a 1500m³ space with a medium sound absorption coefficient | Akustiskā spiediena līmenis ir mērīts 5 m attālumā no ierīces 1500 m³ telpā ar vidēju skaņas absorbcijas koeficientu | Het akoestisch drukniveau is gemeten op een afstand van 5 m tot de unit in een ruimte van 1500 m³ met een gemiddelde geluidsabsorptiecoëfficiënt | Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500м³, на расстоянии 5м от аппарата.

***Horizontal isothermal range for 0,5 m/s border air stream speed | Horizontālais izotermiskais diapazons 0,5 m/s robežgaisa plūsmas ātrumam | Horizontaal isothermisch bereik voor 0,5 m / s grens luchtstroomsnelheid | Горизонтальная длина струи изотермического воздуха для граничной скорости 0,5 м/с.

**** Vertical nonisothermal range for ΔT = 50°C and for 0,5 m/s border air stream speed | Vertikālais neizotermiskais diapazons ΔT = 50°C un 0,5 m/s robežgaisa plūsmas ātrumam | Verticaal bereik van de niet-isothermische stroom bij ΔT = 5 ° C, bij een snelheidsbeperking van 0,5 m / s | При максимальном потоке струи воздуха, температуре теплоносителя ΔT = 5°С, и при граничной скорости 0,5 м/с.

2. TECHNICAL DATA	2. TEHNISKIE DATI	2. TECHNISCHE GEGEVENS	2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
-------------------	-------------------	------------------------	--------------------------

LEO EL S BMS				
Tr1	V	PT	PC	Tr2
[°C]	[m³/h]	[kW]*	[A]*	[°C]

1st step of heating | Sildīšanas 1. līmenis | 1e stap van verwarming | 1 уровень нагрева

0	1250/1600/2000	5,5/5,9/6,0	7,9/8,5/8,6	15/10/9
10		5,4/5,7/5,9	7,8/8,2/8,4	22/19/17
20		5,3/5,6/5,8	7,7/8,0/8,3	30/28/26

2nd step of heating | Sildīšanas 2. līmenis | 2e stap van verwarming | 2 уровень нагрева

0	1250/1600/2000	9,5/10,2/10,8	13,6//14,7/15,6	28/25/19
10		9,2/9,8/10,3	13,2/14,0/14,8	32/29/24
20		8,9/9,6/10	12,8/13,8/14,4	38/34/30

LEO EL L BMS				
Tr1	V	PT	PC	Tr2
[°C]	[m³/h]	[kW]*	[A]*	[°C]

1st step of heating (only with T-box) | Sildīšanas 1. līmenis (tikai ar T-box) | 1e stap van verwarming (alleen met T-box) | 1 уровень нагрева (только с T-box)

0	1700/2800/4250	7,5/8,1/8,8	10,6/11,6/12,5	11/8/6
10		7,1/7,8/8,3	10,1/11,1/11,9	20/17/15
20		6,8/7,6/8,0	9,8/10,8/11,4	29/26/24

2nd step of heating | Sildīšanas 2. līmenis | 2e stap van verwarming | 2 уровень нагрева

0	1700/2800/4250	13,7/15,1/16,3	19,3/21,4/23,3	24/19/14
10		13,0/14,2/15,4	18,6/20,5/22,2	27/24/21
20		12,4/13,7/14,7	17,8/19,9/21,2	33/30/28

3rd step of heating | Sildīšanas 3. līmenis | 3e stap van verwarming | 3 уровень нагрева

0	1700/2800/4250	18,0/20,3/22,8	26,0/29,2/33,3	29/24/18
10		17,2/19,6/21,2	24,5/28,0/31,0	36/30/26
20		16,6/19,1/20,6	24,0/27,5/30,1	44/38/34

V – air flow
PT – heating capacity
PC – current consumption
Tr1 – inlet air temperature
Tr2 – outlet air temperature

V – gaisa plūsma
PT – siltuma jauda
PC – strāvas patēriņš
Tr1 – ieplūdes gaisa temperatūra
Tr2 – izplūdes gaisa temperatūra

V – luchthoeveelheid
PT – verwarmingscapaciteit
PC - stroomverbruik
Tr1 - aanzuigluchttemperatuur
Tr2 - uitlaatluchttemperatuur

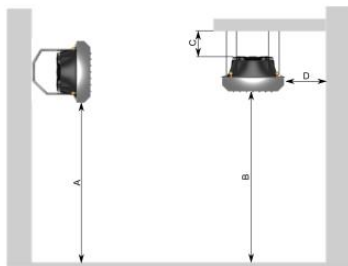
V – объем воздуха
PT – мощность нагрева
PC - потребление тока
Tr1 – температура воздуха на входе в аппарат
Tr2 – температура воздуха на выходе из аппарата

* including Fan parameters / ieskaitot ventilatora parametrus / inclusief Fan-parameters / включая параметры вентилятора

1.

LEO EL S BMS		LEO EL L BMS
A	max 3,0	max 6,0
B	max. 6,0	max 9.5
C	min. 0,2	min. 0,2
D	min. 0,5	min. 0,5

2.



3. INSTALLATION

1. Fan heaters can be mounted to vertical or horizontal partitions. During the montage, the minimal distances from the walls and ceiling have to be kept.
2. U-profiles should be mounted in corners as drawing shows. Is not allowed to screw profiles in other places.

3. INSTALLATIE

1. Luchtverwarmers kunnen in bevestigd worden aan verticale en horizontale delen. Tijdens montage moet de minimumafstand tussen de muren en het plafond bewaard blijven.
2. De U-profielen moeten in de hoeken worden bevestigd, op de manier zoals is weergegeven in de tekening. Het is niet toegestaan om profielen op andere manieren te bevestigen.

3. UZSTĀDĪŠANA

1. Ventilatora sildītājus var uzstādīt uz vertikālām vai horizontālām starpsienām. Montāžas laikā ir jāievēro minimālie attālumi no sienām un griestiem.
2. U profili jāuzstāda stūros, kā parādīts attēlā. Nav atļauts ieskrūvēt profilus citās vietās.

3. УСТАНОВКА

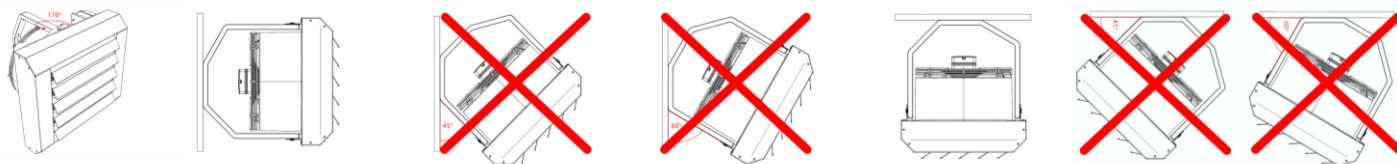
1. Воздухонагреватели можно устанавливать на вертикальных или горизонтальных перегородках. Во время установки необходимо соблюдать рекомендуемые расстояния от преград.
2. Крепежные держатели для установки под перекрытием необходимо прикрепить в углах воздухонагревателя, указанных на рисунке. Запрещается устанавливать в других местах.

3.1. INSTALLATION – BRACKET

3.1. UZSTĀDĪŠANA – KRONŠTEINS

3.1. INSTALLATIE – MONTAGECONSOLE

3.1. УСТАНОВКА - МОНТАЖНАЯ КОНСОЛЬ

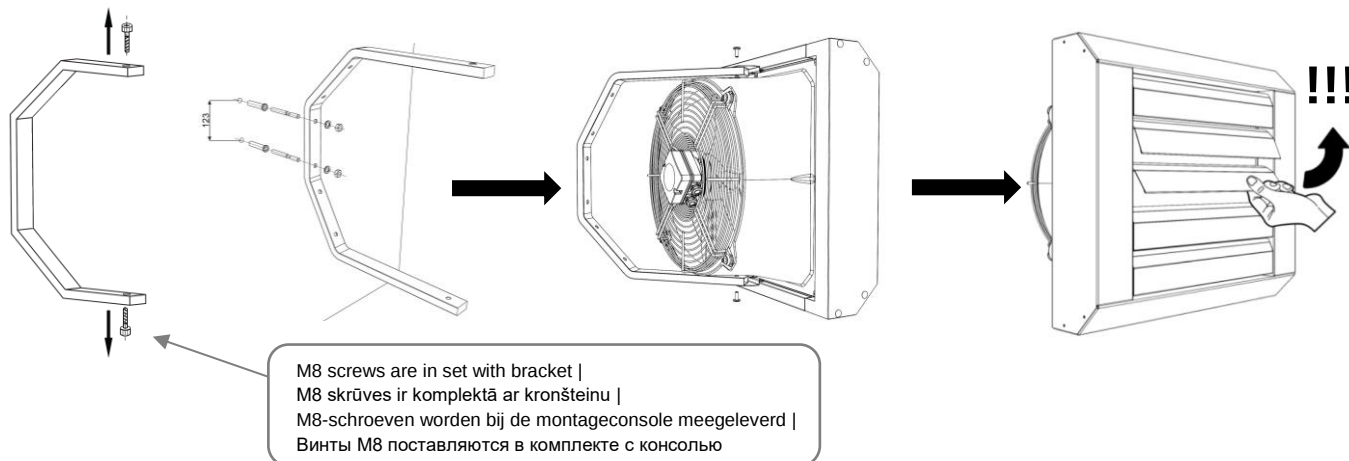


3.2. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

3.2. MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

3.2. MONTAGE-INSTRUCTIE

3.2. ЭТАПЫ ДЕЙСТВИЙ



3.3 U-PROFILES (optional)

U-profiles should be mounted in corners as drawing shows. Is not allowed to screw profiles in other places.

3.3 U-PROFIELEN (optie)

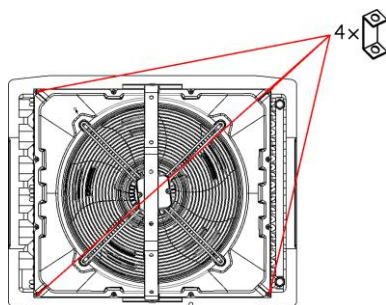
Montagebeugels voor de plafondmontage moeten worden geïnstalleerd in de hoeken van de luchtverwarmer die op de foto worden aangegeven. Installatie op andere locaties is niet toegestaan.

3.3 U VEIDA PROFILI (opcionāli)

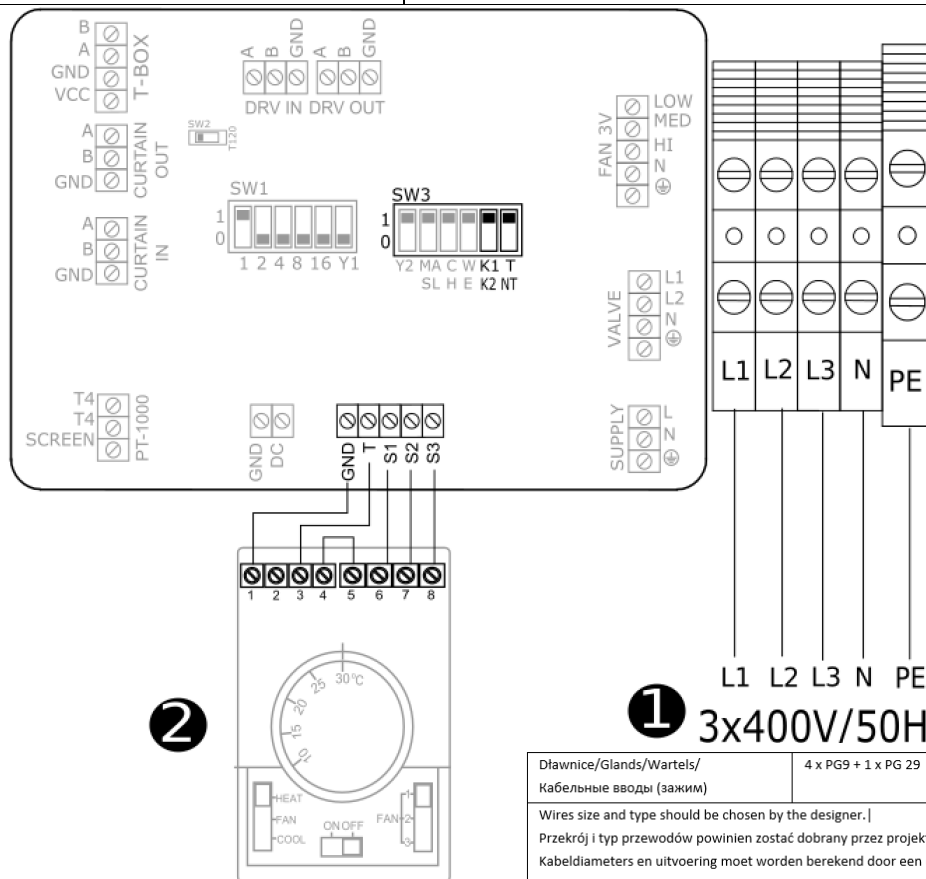
U profili jāuzstāda stūros, kā parādīts attēlā. Nav atļauts ieskrūvēt profilus citās vietās.

3.3 Крепежные держатели (вариант)

Крепежные держатели для установки под перекрытием необходимо прикрепить в углах воздухонагревателя, указанных на рисунке. Запрещается устанавливать в других местах.



4. CONNECTION DIAGRAMS	4. SLĒGUMA SHĒMAS
4. AANSLUITSCHEMA'S	4. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Dialnices/Glands/Wartels/ Кабельные вводы (зажим)	4 x PG9 + 1 x PG 29
Wires size and type should be chosen by the designer. Przekrój i typ przewodów powinien zostać dobrany przez projektanta. Kabeldiameters en uitvoering moet worden berekend door een elektrotechnisch engineer. Сечение и тип проводов должен быть подобран проектировщиком.	

1 Power supply | Barošana | Stroomvoorziening | питание 3 x 400V/50Hz:

- LEO EL S BMS (OMY 5x4,0 mm²) (Circuit protection B20; ķēdes aizsardzība B20; overspanningsbeveiliging B20; Защита от замыкания B20)
- LEO EL L BMS (OMY 5x6,0 mm²) (Circuit protection B40; ķēdes aizsardzība B40; overspanningsbeveiliging B40; Защита от замыкания B40)

2 3- step fan speed regulator with thermostat TS (OMY 5x0,5 mm²). | 3 pakāpju ventilatora ātruma regulators ar termostatu TS (OMY 5x0,5 mm²). | Luchtverwarmer te bedienen met TS thermostaat 3-standenregeling (5-aderig; 5x0,5 mm²) | переключатель скорости TS (OMY 5x0,5 mm²)

- **HEAT**- heating mode | sildīšanas režīms | verwarmingsstand | режим отопления
- **FAN** - room thermostat deactivated | istabas termostats deaktivizēts | kamerthermostaat gedeactiveerd | дезактивация термостата
- **COOL** - cooling mode | dzesēšanas režīms | koelingsstand | обратная логика работы по отношению к HEAT

	LEO EL S BMS	LEO EL L BMS
• 1	1 st step of heating; 2 nd fan step 1. sildīšanas līmenis; 2. ventilatora līmenis 1e stap van verwarming; 2e ventilatorstap 1 уровень нагрева ; 2-я скорость вентилятора	2 nd step of heating; 2 nd fan step 2. sildīšanas līmenis; 2. ventilatora līmenis 2e stap van verwarming; 2e ventilatorstap 2 уровень нагрева ; 2-я скорость вентилятора
• 2	2 nd step of heating; 3 rd fan step 2. sildīšanas līmenis; 3. ventilatora līmenis 2e stap van verwarming; 3e ventilatorstap 2 уровень нагрева ; 3-я скорость вентилятора	3 rd step of heating; 3 rd fan step 3. sildīšanas līmenis; 3. ventilatora līmenis 3e stap van verwarming; 3e ventilatorstap 3 уровень нагрева ; 3-я скорость вентилятора
• 3	Ventilation (fan operate on 3 rd step) Ventilācija (ventilators darbojas 3. līmenī) Ventilatie (ventilator werkt in 3e stap, geen verwarming) предназначен для принудительной вентиляции воздуха в помещении	

SW3:

T - Thermostatic mode (After reaching the temperature, turning off the fans and heating elements)|

Termostatiskais režīms (pēc temperatūras sasniegšanas izslēdz ventilatorus un sildelementus)|

Therostatische modus (Nadat de temperatuur is bereikt, schakelt u de ventilatoren en verwarmingselementen uit) |

термостатический режим (После достижения температуры, выключение вентиляторов и нагревательных элементов).

NT - Continuous mode (After reaching the temperature, turning off the heating elements and continuous operation of the fan)|

Nepārtraukts režīms (pēc temperatūras sasniegšanas izslēdz sildelementus, bet ventilators darbojas nepārtraukti)|

Continue modus (Na het bereiken van de temperatuur, het uitschakelen van de verwarmingselementen en de continue werking van de ventilator)|

постоянный режим (После достижения температуры, выключение нагревательных элементов и непрерывная работа вентилятора).

K1 – LEO EL L BMS

K2 – LEO EL S BMS

Each time the device is switched off the heaters are being cooled for next 30 seconds | Katru reizi, kad ierīce tiek izslēgta, sildītāji tiek atdzesēti nākamās 30 sekundes | Telkens wanneer het systeem wordt uitgeschakeld worden de verwarmingselementen 30 seconden nagekoeld. | После

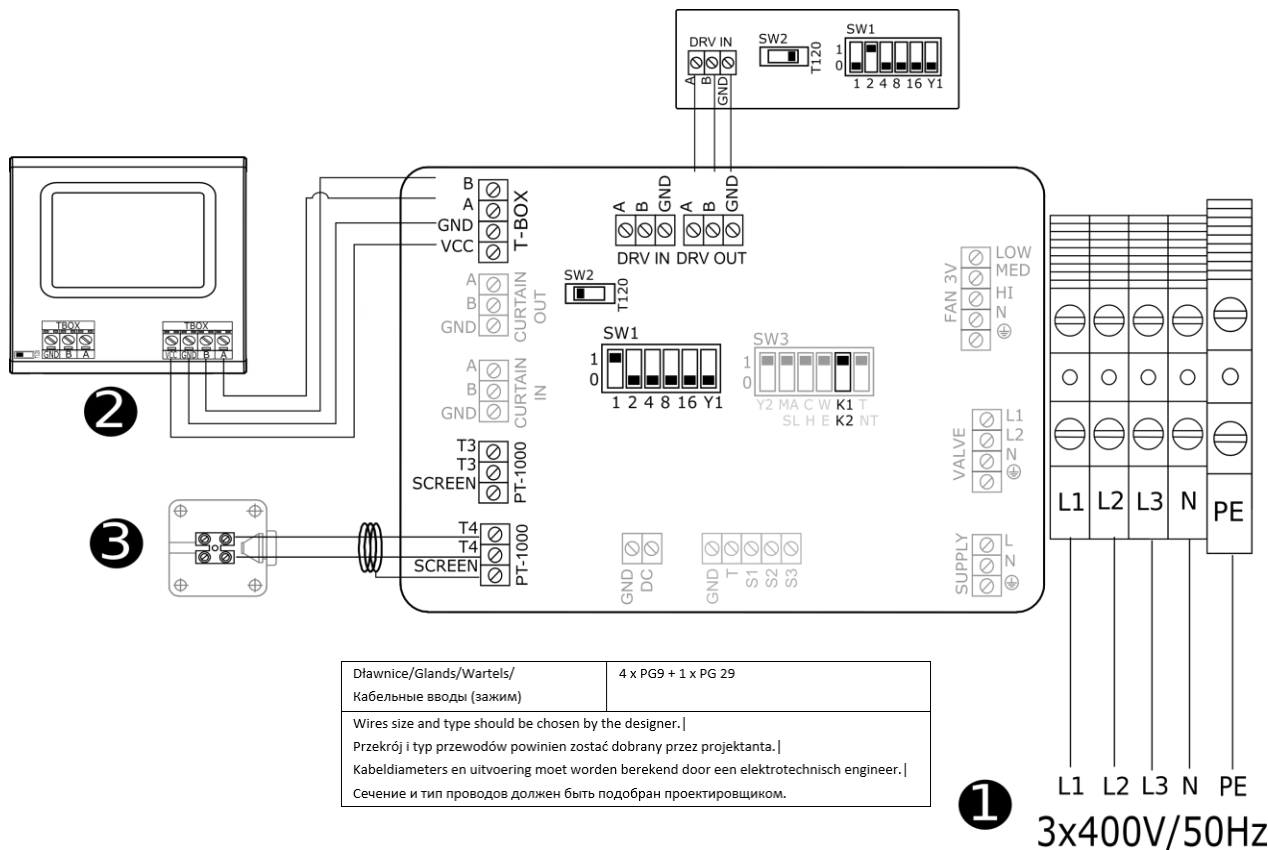
каждого сигнала выключения аппарата, нагревательные элементы охлаждаются в течение 30 секунд.

4. CONNECTION DIAGRAMS

4. SLĒGUMA SHĒMAS

4. AANSLUITSCHEMA'S

4. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



1 Power supply | Barošana | Stroomvoorziening | питание 3 x 400V/50Hz:

- LEO EL S BMS (OMY 5x4,0 mm²) (Circuit protection B20; ķēdes aizsardzība B20; overspanningsbeveiliging B20; Защита от замыкания B20)
- LEO EL L BMS (OMY 5x6,0 mm²) (Circuit protection B40; ķēdes aizsardzība B40; overspanningsbeveiliging B40; Защита от замыкания B40)

2 T-box - intelligent controller with touch screen | T-box - viedais kontrolieris ar skārienekrānu | T-box - intelligente regelaar met touchscreen | T-box -Командоконтроллер с сенсорным экраном

3 PT-1000 connectors | PT-1000 savienotāji | PT-1000-connectors | Подключение внешнего датчика темп. PT-1000

SW3:

K1 – LEO EL L BMS

K2 – LEO EL S BMS

On-board protection - time-delay fuse: T 3.15 A | Integrētā aizsardzība - laika aizkaves drošinātājs: T 3,15 A | Sisäinen suojaus - aikaviivotussulake: T 3,15 A. | Бортовая защита - предохранитель с выдержкой времени: T 3.15 A

Each time the device is switched off the heaters are being cooled for next 30 seconds | Katru reizi, kad ierīce tiek izslēgta, sildītāji tiek atdzesēti nākamās 30 sekundes | Telkens wanneer het systeem wordt uitgeschakeld worden de verwarmingselementen 30 seconden nagekoeld. | После каждого сигнала выключения нагревательных элементов охлаждаются в течение 30 секунд.

EN: When connecting DRV modules to the T-box controller or BMS, you have to binary set addresses on each (each DRV must have individual address) DRV module by DIP-switch SW1. To address modules check if the power supply is turned off, than set then the addresses as shown in the table, than turn on the power supply .|

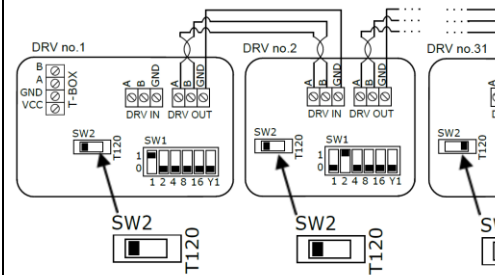
LV: Savienojot DRV moduļus ar T-box kontrolieri vai BMS, katram DRV modulim (katram DRV jābūt individuālai adresei) ar DIP slēdža SW1 palīdzību binārā veidā jāiestata DRV moduļa adreses. Lai piešķirtu adresi moduļiem, pārbaudiet, vai barošanas avots ir izslēgts, pēc tam iestatiet tabulā norādītās adreses un pēc tam ieslēdziet barošanas avotu.|

NL: Wanneer DRV-modules op de T-Box regeling of een GBS worden aangesloten, moet u de adressen binair instellen (elk DRV-module moet een uniek adres hebben) op elke DRV-module met behulp van DIP-switch SW1. Om de adressen van modules te controleren zorgt u er eerst voor dat de stroomvoorziening uitgeschakeld is. Stel vervolgens de adressen in op de manier zoals is weergegeven in de tabel en schakel dan de stroomvoorziening opnieuw in.|

RU: В случае подключения модулей DRV к командоконтроллеру T-box или системе BMS, необходимо установить бинарный адрес на переключателе DIP-switch SW1 индивидуально для каждого модуля. Чтобы установить адрес следует при выключенном напряжении установить его согласно таблице, а затем включить аппарат.

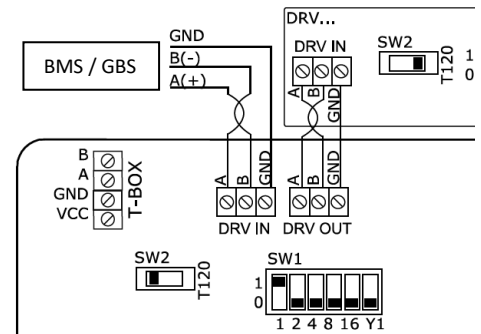
DRV no.						
1	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...						
31	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	1	2	3	4	5	6
	1	2	4	8	16	Y1

EN: It is possible to connect up to 31 modules DRV and control them with one T-box controller .
LV: Ir iespējams pieslēgt līdz 31 DRV moduļim un kontrolēt tos ar vienu T-box kontrolieri.
NL: Het is mogelijk om tot 31 DRV-modules met elkaar te verbinden en deze te regelen met behulp van T-Box regeling .
LET OP: bij de laatste DRV in de rij dient de SW2 dipswitch op T120 te staan.
RU: Можно соединить максимально 31 модулей DRV. Это позволяет управлять до 31 аппарата, совместимым с Системой FLOWAIR с помощью одного командоконтроллера T-box.



EN: DRV modules can be connected to the BMS (Building Management System). |
LV: DRV moduļus var pieslēgt BMS (Building Management System - Ēkas vadības sistēma). |
NL: DRV-modules kunnen worden aangesloten op een GBS (gebouwbeheersysteem). |
RU: Модуль управления DRV позволяет подключить аппарат к системе управления зданием BMS (Building Management System).

WARNING: The connection must be carried out with 3-wire (recommended LIYCY-P 2x2x0,5 mm²) to connectors DRV IN
BRĪDINĀJUMS: Savienojums jāveic ar 3 vadiem (ieteicams LIYCY-P 2x2x0,5 mm²) uz savienotājiem DRV IN
WAARSCHUWING: De aansluiting moet 3-draads uitgevoerd worden (aanbevolen LIYCY-P 2x2x0,5 mm²) op de connectoren DRV IN
ВНИМАНИЕ: Подключение следует выполнить трехжильным проводом (рекомендуется кабель LIYCY-P 2x2x0,5 мм²) к клеммам DRV IN



5. START-UP AND OPERATION

Start-up

- supply and controls have to be connected as shown in technical manual
- before connecting supply check that current is same as on the nameplate
- start-up without grounding cable is forbidden

Operation

- unit designed to indoor operation
- never place any things on the casing while operating
- unit should be serviced periodically; in case of failure the unit should be switched off immediately

 Never operate a failure unit. The producer does not take any responsibility for damages caused by failure operation.

Switch off the electrical supply while servicing or cleaning.

Periodic inspections

To keep proper technical parameters Flowair recommends periodic service (every 6 months) of fan heaters on behalf of the user. During inspections user should:

- Check heating elements, if it is filled with dirt or dust. If necessary - use industrial vacuum cleaner or pressurized air stream to clean the exchanger's lamellas. Excessive dirt on the heaters can cause permanent loss of the rated parameters,
- Check fan blades, in case of dirt use damp cloth and remove dirt,
- Check bracket installation,
- Check wires insulation,
- Check power supply,
- Check levelling of the unit.

5. DARBĪBAS UZSĀKŠANA UN EKSPLOATĀCIJA

Palaišana

- barošana un vadības ierīces jāpievieno, kā norādīts tehniskajā rokasgrāmatā
- pirms barošanas pieslēgšanas pārbaudiet, vai strāva ir tāda pati kā uz datu plāksnītes
- palaišana bez zemējuma kabeļa ir aizliegta

Lietošana

- ierīce, kas paredzēta darbam iekšējā telpā
- nekad nenovietojiet nekādus priekšmetus uz korpusa darbības laikā
- ierīcei periodiski jāveic apkope; bojājuma gadījumā ierīce nekavējoties jāizslēdz

 Nekad nelietojiet bojātu ierīci. Ražotājs neuzņemas nekādu atbildību par bojājumiem, kas radušies neveiksmīgas darbības rezultātā.

Veicot apkopi vai tīrīšanu, izslēdziet elektroapgādi.

Periodiskas pārbaudes

Lai uzturētu pareizus tehniskos parametrus, Flowair iesaka lietotājam periodiski (ik pēc 6 mēnešiem) veikt ventilatora sildītāju apkopi. Pārbaūžu laikā lietotājam jāveic šādas darbības:

- Pārbaudiet sildierīces, vai tās nav piepildītas ar netīrumiem vai putekļiem. Ja nepieciešams, izmantojiet rūpniecisko putekļsūcēju vai saspiesta gaisa plūsmu, lai notīrītu siltummaiņa ribas. Pārmērīgs netīrumu daudzums uz sildītājiem var izraisīt pastāvīgu nominālo parametru zudumu.
- Pārbaudiet ventilatora lāpstiņas, netīrumu gadījumā izmantojiet mitru drānu un notīriet netīrumus.
- Pārbaudiet kronšteina uzstādīšanu.
- Pārbaudiet vadu izolāciju.
- Pārbaudiet elektroapgādi.
- Pārbaudiet ierīces līmeņojumu.

5. IN BEDRIJF STELLEN EN WERKING

Inbedrijfstelling

- de voeding en regelbekabeling moeten worden aangesloten zoals in de technische handleiding is aangegeven
- voordat de voeding wordt aangesloten, moet gecontroleerd worden dat de stroom gelijk is aan de vermelding op het typeplaatje
- opstarten zonder aardingskabel is verboden.

Werking

- de unit is ontwikkeld voor binnengebruik
- plaats nooit voorwerpen op de behuizing tijdens de werking
- de unit moet regelmatig worden onderhouden; schakel bij een storing de unit onmiddellijk uit.



Laat een unit met een storing nooit werken. De fabrikant neemt geen enkele verantwoordelijkheid voor schade ontstaan door werking bij een storing.

Schakel de elektrische voeding uit tijdens onderhoud of schoonmaken.

Periodieke inspecties

Voor een blijvend goede werking van de unit adviseert FLOWAIR de gebruiker de ventilator en warmtewisselaar regelmatig (elke zes maanden) te laten onderhouden. Tijdens inspecties dient de gebruiker:

- te controleren of de warmtewisselaars vervuild zijn met vuil of stof. zo nodig perslucht gebruiken om de lamellen van de warmtewisselaar te reinigen, gebruik geen water. Door Overmatig vuil op de verwarmingselementen kunnen de nominale ingestelde parameters permanent verloren gaan
- de bladen van de ventilator te controleren en eventueel vuil met een vochtige doek te verwijderen,
- de bevestiging van de montageconsole te controleren,
- de isolatie van de bedrading te controleren,
- de stroomvoorziening te controleren,
- te controleren of de unit waterpas hangt.

5. ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Запуск

- Подключение источника питания и автоматики должны быть выполнены согласно их технической документации.
- Перед подключением источника питания следует проверить, что параметры электрической сети соответствуют параметрам, указанным на заводской табличке аппарата.
- Запрещается запуск аппарата без подключения провода заземления.

Эксплуатация

- Аппарат предназначен для работы внутри здания;
- Нельзя ставить на аппарат 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.

Промежуточный обзор

Для того, чтобы сохранить надлежащее техническое состояние аппарата, каждые 6 месяцев следует выполнить ряд действий, которые входят в состав обзора:

- Если нагревательные элементы загрязнены до такой степени, что проход воздуха ограничен, следует очистить их сжатым воздухом. Чрезмерное загрязнение нагревательных элементов может привести к перманентной потере номинальных параметров.
- Проверить состояние лопастей вентилятора. В случае, когда лопасти нуждаются в очистке, рекомендуется применить влажную тряпку,
- Проверить громкость работы вентилятора,
- Проверить состояние и установку консоли,
- Проверить состояние проводов,
- Проверить параметры питания аппарата,
- Проверить уровень аппарата по отношению к стене.

6. SERVICE AND WARRANTY TERMS	6. SERVISA UN GARANTIJAS NOTEIKUMI
Please contact your dealer in order to get acquainted 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 135, 81-571 Gdynia tel. +48 58 669 82 20 e-mail: info@flowair.pl www.flowair.com	Lūdzu, sazinieties ar savu izplatītāju, lai iepazītos ar garantijas noteikumiem un tās ierobežojumiem. Ja ierīces darbībā rodas kādas anomālijas, sazinieties ar ražotāja servisa nodaļu. Ražotājs neuzņemas nekādu atbildību par ierīces lietošanu neatbilstoši tās mērķim, ja to veic personas, kas nav pilnvarotas to darīt, kā arī par bojājumiem, kas rodas šādas darbības rezultātā! Ražots Polijā Ražots ES Ražotājs: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J. ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia tel. +48 58 669 82 20 e-pasts: info@flowair.pl www.flowair.com
6. SERVICE EN GARANTIEVOORWAARDEN	6. СЕРВИСНОЕ И ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
Garantievoorwaarden en beperkingen De garantie geldt voor een periode van 24 opeenvolgende maanden vanaf de datum van aankoop. De garantie geldt alleen voor onderdelen. De garantie is alleen geldig op Nederlands grondgebied (zie algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden op www.drl-products.nl). Neem bij storingen in de werking van de unit contact op met uw installateur. De fabrikant aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor het gebruik van het apparaat op een wijze die niet in overeenstemming is met het beoogde doel, door personen die hiertoe niet bevoegd zijn en voor schade die hieruit voortvloeit! Gefabriceerd in Polen Gefabriceerd in de EU Fabrikant: FLOWAIR ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia tel. +48 58 669 82 20 e-mail: info@flowair.pl www.flowair.com Distributed by DRL-Products b.v. Minervum 7268 4817 ZM Breda The Netherlands tel. +31(0)76 - 581 53 11 fax. +31(0)76 - 587 22 29 e-mail: info@flowair.nl www.flowair.nl	Условия гарантии и ее ограничения доступны у локального дистрибьютора. 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 135, 81-571 Gdynia tel. +48 58 669 82 20 e-mail: info@flowair.pl www.flowair.com

7. CONFORMITY WITH WEEE DIRECTIVE 2012/19/UE

Running a business without harming the environment and observing the rules of proper handling of waste electrical and electronic equipment is a priority for FLOWAIR.

The symbol of the crossed out wheeled bin placed on the equipment, packaging or documents attached means that the product must not be disposed of with other wastes. It is the responsibility of the user to hand the used equipment to a designated collection point for proper processing. The symbol means at the same time that the equipment was placed on the market after August 13, 2005.



For information on the collection system of waste electrical and electronic equipment, please contact the distributor.

REMEMBER :

Do not dispose of used equipment together with other waste! There are financial penalties for this. Proper handling of used equipment prevents potential negative consequences for the environment and human health. At the same time, we save the Earth's natural resources, reusing resources obtained from the processing of equipment.

7. ATBILSTĪBA EEIA DIREKTĪVAI 2012/19/ES

Uzņēmējdarbības veikšana, nenodarot kaitējumu videi un ievērojot elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu pareizas apstrādes noteikumus, ir FLOWAIR prioritāte.

Uz iekārtas, iepakojuma vai pievienotajos dokumentos redzamais simbols - pārsvītrotā atkritumu tvertne uz riteņiem - nozīmē, ka šo izstrādājumu nedrīkst izmest kopā ar citiem atkritumiem. Lietotājs ir atbildīgs par izlietotā aprīkojuma nodošanu noteiktā savākšanas vietā, lai to pienācīgi apstrādātu. Simbols vienlaikus nozīmē, ka iekārta ir laista tirgū pēc 2005. gada 13. augusta.



Lai iegūtu informāciju par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu savākšanas sistēmu, sazinieties ar izplatītāju.

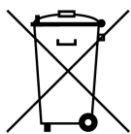
ATCERĪETIES:

Neizmetiet izlietoto aprīkojumu kopā ar citiem atkritumiem! Par to ir paredzēti finansiāli sodi. Pareiza rīcība ar izlietoto aprīkojumu novērš iespējamās negatīvās sekas videi un cilvēku veselībai. Tajā pašā laikā mēs saudzējam zemes dabas resursus, atkārtoti izmantojot aprīkojuma pārstrādē iegūtos resursus.

7. CONFORMITEIT MET WEEE RICHTLIJN 2012/19/UE

Het leiden van een onderneming zonder het milieu te schaden en het naleven van de regelgeving voor een juiste omgang met afgedankte elektrische en elektronische apparatuur is een prioriteit voor FLOWAIR.

Het symbool van de doorstreepte afvalcontainer op het apparaat, de verpakking of de bijgevoegde documenten betekent dat het product niet met ander afval mag worden weggegooid. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de gebruikte apparatuur aan een speciaal verzamelpunt te overhandigen voor een correcte verwerking. Het symbool betekent dat de apparatuur na 13 augustus 2005 op de markt is gebracht.



Neem voor informatie betreft het verwerken van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur contact op met de distributeur.

ONTHOUDT:

Gooi gebruikte apparatuur niet weg met ander afval! Hier kunnen financiële boetes voor staan. Een juiste verwerking van gebruikte apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de menselijke gezondheid. Tegelijkertijd besparen we de natuurlijke bronnen van de aarde en hergebruiken we materialen die zijn verkregen uit de verwerking van deze apparatuur.

7. СООТВЕТСТВИЕ ДИРЕКТИВЕ WEEE 2012/19/UE

Ведение бизнеса без ущерба для окружающей среды и соблюдение правил обращения с отходами электрического и электронного оборудования является приоритетом компании FLOWAIR.

Символ перечеркнутой мусорной корзины, размещенный на оборудовании, упаковке или прилагаемых документах, означает что продукт нельзя выбрасывать вместе с другими отходами. Пользователь несет ответственность за передачу использованного оборудования в назначенный пункт сбора для надлежащей обработки. Кроме того, символ означает, что оборудование появилось на рынке после 13 августа 2005 года.



Для получения информации о системе сбора отходов электрического и электронного оборудования свяжитесь с дистрибьютором.

ПОМНИТЕ:

Не выбрасывайте использованное оборудование вместе с другими отходами! Такое поведение может привести к штрафам. Правильное обращение с использованным оборудованием предотвращает возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека. В то же время экономим природные ресурсы Земли, повторно используя ресурсы, полученные в результате обработки оборудования.

Atbilstības deklarācija / Declaration Of Conformity / Conformiteitsverklaring / Декларация о соответствии**FLOWAIR**

ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia
tel. +48 58 669 82 20
e-[asts: info@flowair.pl www.flowair.com

FLOWAIR ar šo apstiprina, ka sildītājs / FLOWAIR hereby confirms that heating unit / FLOWAIR verklaart hierbij dat verwarmingsunits / Компания FLOWAIR декларирует, что электрические воздушонагреватели:

- LEO EL L BMS; LEO EL S BMS

tika ražots saskaņā ar šādām Eiropas Direktīvām /

were produced in accordance to the following Europeans Directives / zijn geproduceerd in overeenstemming met de volgende Europese Richtlijnen / произведены согласно требованиям Директива Европейского Союза:

1. **2014/30/ES** – Elektromagnētiskā saderība (EMS) / Electromagnetic Compatibility (EMC) / Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) / Электромагнитная совместимость (ЭМС) технических средств,
2. **2006/42/EK** – Mašīnas / Machinery / Machine / Машины и Механизмы,
3. **2014/35/ES** – Zemsprieguma elektroierīces (LVD) / Low Voltage Electrical Equipment (LVD) / Laagspanningsrichtlijn (LVD) / Низковольтное оборудование (LVD),
4. **2009/125/EK** – Ar enerģiju saistīti produkti (ErP 2015) / Energy-related products (ErP 2015) / Richtlijn energiegerelateerde producten (ErP 2015) / Энергопотребляющие продукты

un ar iepriekš minētajām direktīvām harmonizētajām normām / and harmonized norms ,with above directives / en geharmoniseerde normen, met de bovenstaande richtlijnen / а также в соединении с данными директивами стандартами

PN-EN ISO 12100:2012	<i>Mašīnu drošība - Vispārīgi konstrukcijas principi - Risku novērtējums un risku samazināšana / Safety Of Machinery - General Principles For Design - Risk Assessment And Risk Reduction / Veiligheid van Machines - Basisbegrippen voor ontwerp - Risicobeoordeling en risicoreductie / Безопасность машин – Общие принципы проектировки – Оценка риска и уменьшение риска.</i>
PN-EN 60204-1:2018-12	<i>Mašīnu drošība - Mašīnu elektroiekārtas - 1. daļa: Vispārīgas prasības / Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements / Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines - Deel 1: Algemene eisen / Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования.</i>
PN-EN 60034-1:2011	<i>Rotējošās elektriskās mašīnas - 1. daļa: Reitings un veiktspēja / Rotating electrical machines — Part 1: Rating and performance / Roterende elektrische machines - Deel 1: Beoordeling en prestatie / Вращающиеся электрические машины. Номинальные данные и характеристики.</i>
PN-EN 61000-6-2:2008	<i>Elektromagnētiskā saderība (EMS). Vispārīgie standarti. Noturība industriālā vidē / Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for industrial environments / Elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Algemene normen Immuniteit voor industriële omgevingen / Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-2: Общие стандарты - Помехоустойчивость для промышленных обстановок.</i>

Gdynia, 14.01.2019
Ražošanas direktors

Maciej Dunajski

KOMISIJAS REGULA (ES) 2016/2281

Kontaktinformācija: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J., ul. Chwaszczyńska 135, 81-571 Gdynia

Informācija, kas attiecas uz demontāžu, otrreizējo pārstrādi un/vai utilizāciju nolietoto ierīču ekspluatācijas beigās.

Demontāža jāveic personai ar atbilstošām pilnvarām. Pēc demontāžas

atkritumi ir jāšķiro:

korpus: tērauds - pārstrādājams

sildelementi: alumīnijs,

ventilators: utilizēt saskaņā ar noteikumiem par elektroiekārtu utilizāciju

Ierīces nosaukums: LEO EL BMS

Jaudas kontrole: 3 ātrumu

		LEO EL S BMS	LEO EL L BMS	
Prece	Simbols	Vērtība		Ierīce
Nominālā siltuma jauda	$P_{rated,h}$	10,8	22,8	kW
Minimālā jauda	P_{min}	5,5	7,5	kW
Apvalka zaudējumu koeficients	F_{env}	0	0	%
Emisijas efektivitāte	$\eta_{s, flow}$	93,3	95,6	%
Sezonālā telpu apkures energoefektivitāte	$\eta_{s, h}$	35,7	36,6	%

