

TEPLOVZDUŠNÉ VYTÁPĚNÍ VĚTRÁNÍ A DESTRATIFIKACE



LEO S, L, XL

teplovodní vytápěcí jednotky

str. 4



LEO KM

směšovací komory

str. 12



ATLAS SX, SP, A

**vytápěcí jednotky horkovodní, parní
a pro prostory s nebezpečím výbuchu**

str. 14



LEO EL

elektrické vytápěcí jednotky

str. 18



LEO D, DT

destratifikátory

str. 20



LEO M-DF

HVLS destratifikátory

str. 24



NOVÁ ŘADA VYTÁPĚCÍCH JEDNOTEK LEO

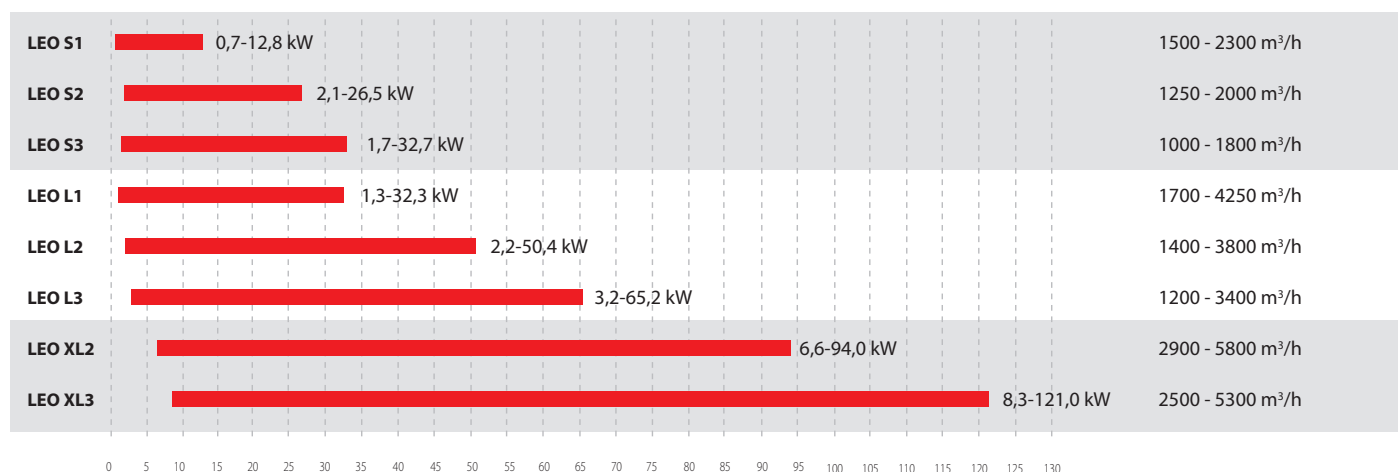
Upravené dle Vaší potřeby

Běžné teplovzdušné jednotky nejsou pro nás a pro naše zákazníky dostatečné. Proto jsme připravili novou řadu vytápěcích jednotek LEO s vylepšenými parametry. Topné výkony, vzduchové výkony, hladiny akustického tlaku i výkonu jsou certifikovány akreditovanou laboratoří.

Zvolte jednu z **osmi velikostí**. U každé můžete nastavit jednu ze tří úrovní topného výkonu, vzduchového výkonu a hladiny akustického tlaku.

RYCHLÝ VÝBĚR

PRŮTOK VZDUCHU



Rozsah topného výkonu při následujících parametrech:

min. – I. rychlost ventilátoru, teplota topné vody 40/30 °C, teplota vstupního vzduchu 20 °C
max. – III. rychlost ventilátoru, teplota topné vody 120/90 °C, teplota vstupního vzduchu 0 °C

JEDNOTKY JSOU K DISPOZICI VE TŘECH VERZÍCH OPLÁŠTĚNÍ



EPP

Opláštění z extrudovaného polypropylenu.



RAL

Ocelové opláštění s povrchovou úpravou v barevné škále RAL.



INOX

Opláštění z nerezavějící oceli.

QUALITY LABEL / ETYKIETA JAKOŚCI

LEO L2



64,1 dB

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

Poziom ciśnienia akustycznego przy max. wydajności, dla pomieszczenia objętości 1500 m³ o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, w odległości 5 m od urządzenia.

Maximal akoestisch drukniveau van de unit, gemeten op een afstand van 5 meter van de unit, in een ruimte met een inhoud van 1500m³ en een gemiddeld vermogen aan geluidsabsorptie.

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



19,1 kW

Heat power, at max. airflow, when the heating medium of 70/50°C, air temperature at the supply 16°C.

Moc grzewcza, przy max. wydajności, czynnika grzewczym 70/50°C, temp. powietrza na wlocie 16°C.

Verwarmingvermogen bij maximale ventilatiehoeveelheid en watertemperatuur van 70°C / 50°C en aanzuigtemperatuur van 16°C.

Тепловая мощность при макс. производительности и темп. теплоносителя 70/50°C, темп. на входе в аппарат 16°C.



21,5 m

Range of horizontal isothermal air stream, at max. airflow and 0,5 m/s velocity limit.

Zasięg poziomy strumienia izotermicznego przy max. wydajności oraz prędkości granicznej 0,5 m/s.

Worp bij horizontale isothermische luchtstroom bij een maximale luchtsnelheid van 0,5 m/s.

Длина потока изотермического воздуха при макс. производительности и граничной скорости 0,5 м/с.



7,5 m

Range of vertical non-isothermal air stream at max. airflow, $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ and 0,5 m/s velocity limit.

Zasięg pionowy strumienia nieizotermicznego przy max. wydajności, $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ oraz prędkości granicznej 0,5 m/s.

Worp bij verticale niet isothermische luchtstroom, temperatuurverschil van 5°C en een maximale luchtsnelheid van 0,5 m/s.

Длина потока неизотермического воздуха при макс. производительности, для $\Delta T = 5^\circ\text{C}$ и при граничной скорости 0,5 м/с.

Parametry jednotek jsou ověřeny akreditovanou laboratoří č. 1579



Kvalita je pro nás na prvním místě. Proto spolupracujeme s nezávislou mezinárodně akreditovanou laboratoří, jejíž měření potvrzuje námi deklarované parametry našich výrobků.

Informace na štítku představují skutečné parametry výrobku - topný výkon, hladinu akustického tlaku a dosahy proudu vzduchu. Parametry jsou měřeny v podmínkách blízkých reálnému provozu.

Štítek na FLOWAIR výrobcích je zárukou pro všechny subjekty zainteresované na daném projektu - od projektanta po investora. Záruka validity deklarovaných parametrů eliminuje rizika spojené s realizací daného projektu a garantuje investorovi, že za své peníze dostane skutečnou kvalitu.

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ

Parametry deklarované na štítku jsou ověřeny českou laboratoří č. 1579 ELRAB s. r. o. (osvědčení o akreditaci č. 8/2018) akreditovanou dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005.

TEPLOVZDUŠNÉ JEDNOTKY LEO



Topný výkon [kW]

0,7–121



Hmotnost [kg]

9,5–26,2



Opláštění

EPP

(extrudovaný polypropylen)



Průtok vzduchu [m³/h]

1000–5800



Barva

Šedá



POUŽITÍ

Rozlehlé budovy jako výrobní haly, skladové haly, obchodní centra, průmyslové objekty, sportovní haly atp.

Stejně tak menší prostory jako prodejny, garáže, vzorkovny autoservisy atp.

DOSTUPNÁ PROVEDENÍ JEDNOTEK:

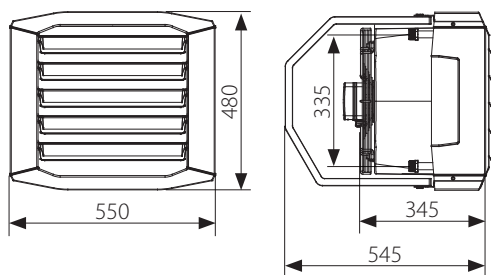
LEO BMS

Teplovzdušné jednotky LEO BMS jsou vybaveny úsporným 3-rychlostním motorem ovládaným pomocí řídicího DRV modulu. DRV modul umožňuje ovládání pomocí T-Box programovatelného regulátoru nebo přímé připojení do nadřazeného řídicího systému.

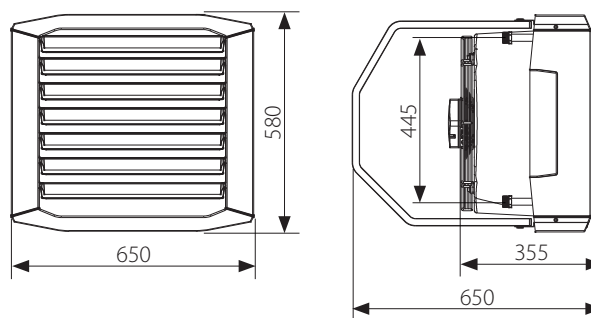
LEO

LEO teplovzdušné jednotky s 3-rychlostním AC motorem.

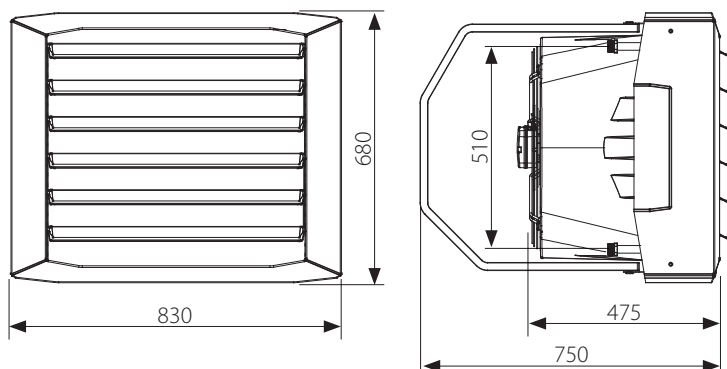
ROZMĚRY



LEO S1 | S2 | S3 / LEO S1 BMS | S2 BMS | S3 BMS



LEO L1 | L2 | L3 / LEO L1 BMS | L2 BMS | L3 BMS



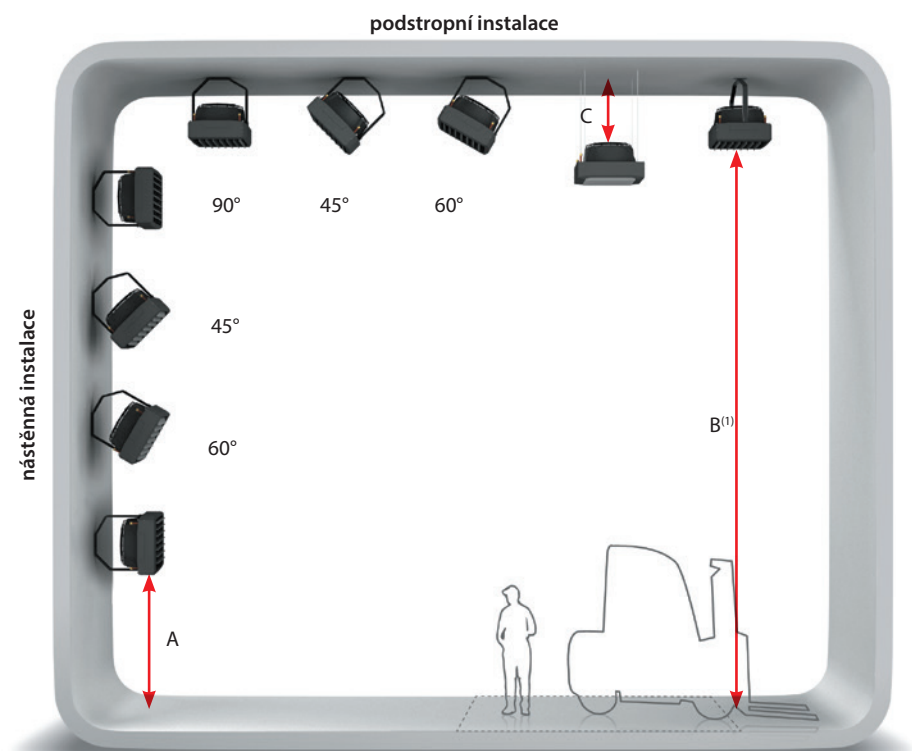
LEO XL2 | XL3 / LEO XL2 BMS | XL3 BMS

CAD výkresy, BIM Revit soubory a podrobná technická dokumentace je k dispozici na www.flowair.cz a www.hydronic.cz.



INSTALACE A RŮZNÉ MOŽNOSTI OSAZENÍ

Možnost nastavení směru proudu výst. vzduchu

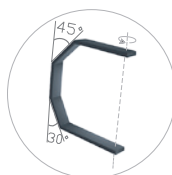


⁽¹⁾ Při podstropní instalaci vycházejte prosím z teplotních parametrů dané instalace - neizotermický proud vzduchu



Závěsná instalace

Teplovzdušné jednotky LEO je možné v rozích osadit držáky pro závěsnou instalaci.



Otočná konzole

Konzoli lze na štěnu nebo strop osadit pod úhlem 45°, 60° nebo 90° a následně plynule otáčet jednotkou kolem své osy.

I DOPORUČENÉ VZDÁLENOSTI [m]

	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
A	max. 3,0	max. 3,0	max. 3,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0
B	2,5–7,0	2,5–6,0	2,5–6,0	2,5–9,5	2,5–8,5	2,5–8,0	2,5–9,5	2,5–9,0
C	min. 0,3							

PROVEDENÍ JEDNOTEK LEO

**Když hledáte
jednoduché řešení**

LEO Basic line



VÝHODY

- ekonomické, ale kvalitní řešení
- snadná instalace
- 3-rychlostní motor ventilátoru

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ



Otočná konzole

- možnost natočení jednotky v úhlu až 170°
- nástěnná i podstropní instalace
- možnost osazení na zeď pod různými úhly



TS - 3-rychlostní regulátor s termostatem

- 3-rychlostní regulace otáček ventilátoru
- ruční nebo automatické spínání ventilátoru
- ovládání regulačního ventilu



HMI - digitální programovatelný regulátor

- 3-rychlostní regulace otáček ventilátoru
- denní/týdenní časový program
- možnost integrace do BMS



NTC - externí čidlo teploty

- pro HMI regulátor
- volitelně IP 30 nebo IP 65



RX - rozbočovač

- umožňuje připojit k jednomu regulátoru:
 - až 18 jednotek LEO S nebo LEO L
 - až 9 jednotek LEO XL

**Pokročilé řešení s možností integrování
do FLOWAIR SYSTEM**

LEO BMS



VÝHODY

- pokročilé, energeticky úsporné řešení
- možnost integrovat až 31 jednotek do FLOWAIR SYSTEM
- možnost připojit k nadřazenému řídicímu systému
- možnost řízení dle teploty v místě instalace
- automatická volba otáček
- snadná instalace

SOUČÁSTI DODÁVKY



Teplovzdušná jednotka LEO

- 3-rychlostní motor
- lehké a pevné EPP opláštění
- velký rozsah topného výkonu 0,7-121 kW



DRV V - komunikační a řídicí modul

- napájení 230 V
- krytí IP54
- nástěnná instalace



PT-1000 - teplotní čidlo

- krytí IP65
- nástěnná instalace

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ



Otočná konzole

- možnost natočení jednotky v úhlu až 170°
- nástěnná i podstropní instalace
- možnost osazení na zeď pod různými úhly

T-box



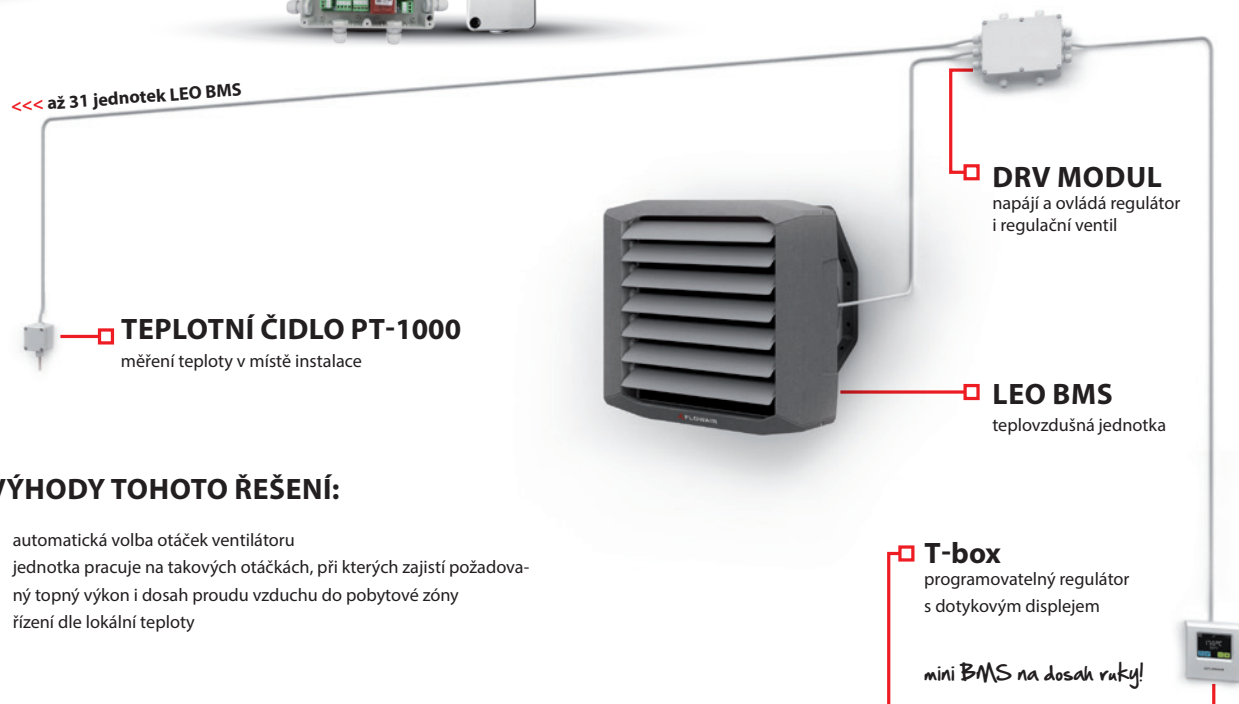
T-box

Programovatelný regulátor
s dotykovým displejem
možnost připojení až 31 jednotek

LEO BMS SET

Intelligent solution

Teplovzdušné jednotky LEO BMS jsou osazeny úsporným 3-rychlostním motorem ovládaným pomocí DRV komunikačního a řídicího modulu. DRV modul řídí jednotku na základě signálu z regulátoru T-box nebo z nadřazeného řídicího systému.



VÝHODY TOHOTO ŘEŠENÍ:

- automatická volba otáček ventilátoru
- jednotka pracuje na takových otáčkách, při kterých zajistí požadovaný topný výkon i dosah proudu vzduchu do pobytové zóny
- řízení dle lokální teploty

Teplovzdušné jednotky LEO

Max. průtok vzduchu [m³/h]

Topný výkon [kW]

Nominální topný výkon (70/50/16 °C, III. rychlost) [kW]

Napájení [V/Hz]

Max. pracovní proud [A]

Max. pracovní příkon [W]

Elektrické krytí

Max. hladina akustického tlaku [dB(A)]⁽¹⁾

Max. hladina akustického výkonu [dB(A)]⁽²⁾

Horizontální dosah [m]⁽³⁾

Vertikální dosah [m]⁽⁴⁾

Max. teplota topné vody [°C]

Max. provozní tlak [MPa]

Připojení

Max. okolní teplota [°C]

Hmotnost jednotky [kg]

Hmotnost jednotky naplněné vodou [kg]

LEO S1 / S1 BMS	LEO S2 / S2 BMS	LEO S3 / S3 BMS	LEO L1 / L1 BMS	LEO L2 / L2 BMS	LEO L3 / L3 BMS	LEO XL2 / XL2 BMS	LEO XL3 / XL3 BMS
2300	2000	1800	4250	3800	3400	5800	5300
0,7–12,8	2,1–26,5	1,7–32,7	1,3–32,3	2,2–50,4	3,2–65,2	6,6–94,0	8,3–121,0
4,5	10,2	12,3	11,7	19,1	25,6	36,5	48,1
230/50			230/50			230/50	
0,5	0,6	0,6	1,4	1,5	1,5	2,3	2,4
120	130	130	330	340	340	520	550
IP 54/F			IP 54/F			IP 54/F	
56,3			64,1			67,5	
71,4			79,2			82,6	
16,0	14,0	12,5	24,0	21,5	19,0	26,0	23,5
6,0	5,3	4,9	8,3	7,5	6,8	8,5	7,7
120 / 130 ⁽⁵⁾			120 / 130 ⁽⁵⁾			120 / 130 ⁽⁵⁾	
1,6			1,6			1,6	
½"			¾"			¾"	
60			60			60	
9,5	10,4	10,8	14,9	16,2	17,8	23,2	26,2
10,2	11,6	12,2	15,9	18,2	20,5	25,9	30,3

⁽¹⁾ Hladina akustického tlaku v místnosti 1500 m³ s průměrnou absorpcí hluku, měřeno 5 m od jednotky.

⁽²⁾ Dle PN-EN ISO3744

⁽³⁾ Horizontální dosah izotermického proudu vzduchu jednotky se základní žaluzií (koncová rychlost proudění 0,5 m/s).

⁽⁴⁾ Vertikální dosah neizotermického proudu vzduchu jednotky se základní žaluzií $\Delta T = 5$ K (koncová rychlost proudění 0,5 m/s).

⁽⁵⁾ Jednotky s ocelovým nebo nerezovým opláštěním

REGULACE

pro jednotky LEO / LEO BMS



TS REGULÁTOR pro LEO

Nejjednodušší nástěnný regulátor s termostatem pro regulaci jednotek s 3-rychlostním motorem.



HMI REGULÁTOR pro LEO

Digitální programovatelný regulátor s termostatem.



T-box REGULÁTOR pro LEO BMS

Nástěnný ovladač s dotykovým displejem pro regulaci a integraci do nadřazeného řídicího systému.

MOŽNOSTI REGULACE



TS regulátor



HMI regulátor



T-BOX regulátor

Způsob ovládání

manuální 3-rychlostní regulace
automatická 3-rychlostní regulace

✓

✓

✓

Možnosti

topení / ventilace
ovládání ventilátoru dle teploty
týdenní program
nadřazený řídicí systém
protimrazová ochrana
integrace do FLOWAIR SYSTEM

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

Max. počet ovládaných jednotek

samostatný regulátor
regulátor + releový modul

7/3/2 (S/L/XL)

5/2/1 (S/L/XL)

31

18/18/9 (S/L/XL)

18/18/9 (S/L/XL)

-

REGULAČNÍ VENTILY

2/3-cestné regulační ventily ZV
rychlé přestavení, zpětná pružina



LEO S

LEO L

LEO XL

Kombinované 2-cestné regulační ventily D9525



LEO S

LEO L

LEO XL

Tlakově nezávislé 2-cestné regulační ventily Optima Compact



LEO S

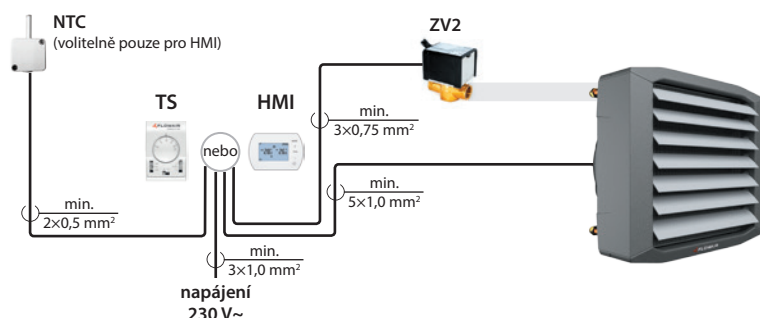
LEO L

LEO XL

	LEO S	LEO L	LEO XL	LEO S	LEO L	LEO XL	LEO S	LEO L	LEO XL
DN 10							✓		
DN 15	✓			✓			✓	✓	
DN 20		✓			✓			✓	
DN 25		✓	✓		✓	✓		✓	✓

SCHÉMA ZAPOJENÍ

REGULÁTOR TS / HMI



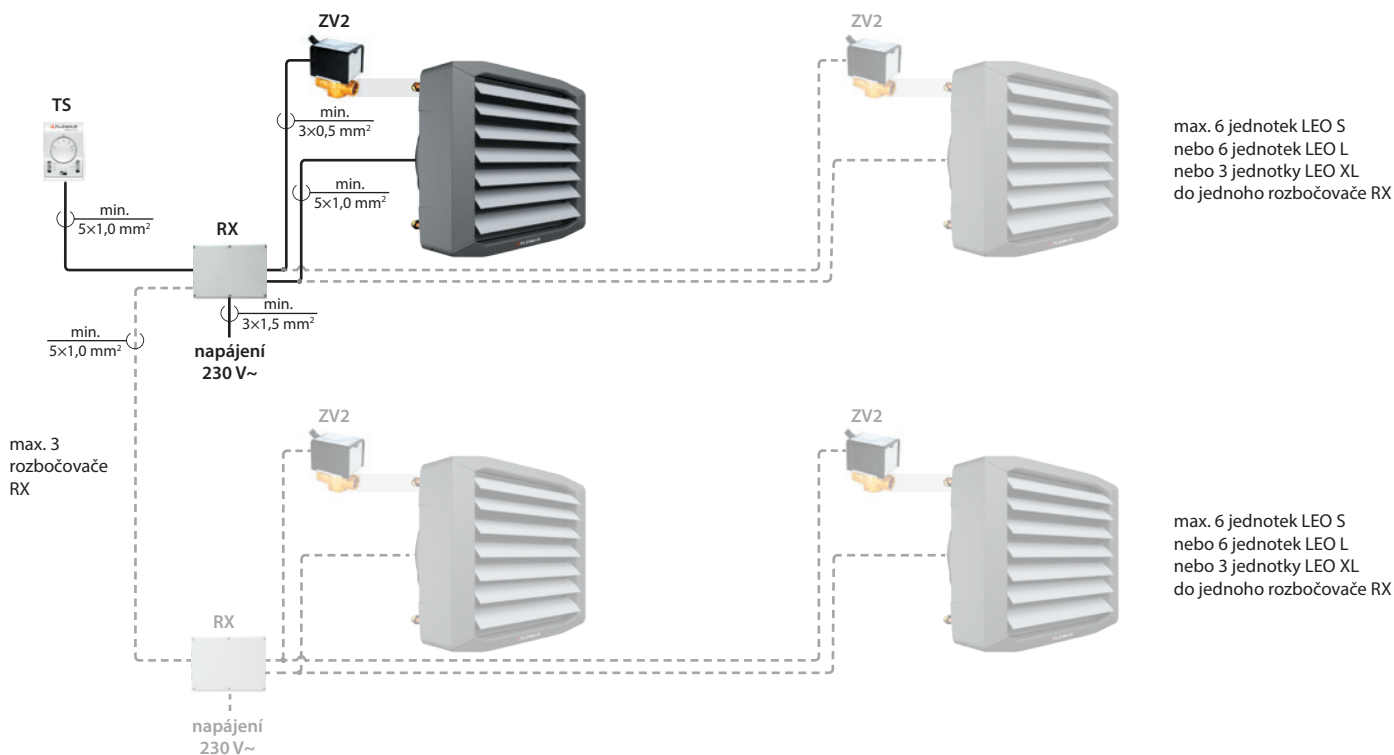
k 1 TS regulátoru:

- max. 7 jednotek LEO S
- max. 3 jednotky LEO L
- max. 2 jednotky LEO XL

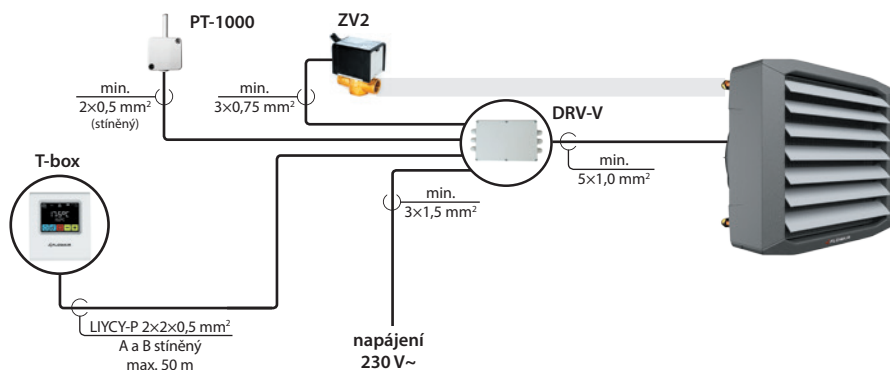
k 1 HMI regulátoru:

- max. 5 jednotek LEO S
- max. 2 jednotky LEO L
- max. 1 jednotku LEO XL

REGULÁTOR TS / HMI S POUŽITÍM ROZBOČOVAČE RX



REGULÁTOR T-box



max. 31 jednotek
integrováných
do FLOWAIR SYSTEM

TOPNÉ VÝKONY

Tw1/Tw2 = 120/90 °C					Tw1/Tw2 = 90/70 °C					Tw1/Tw2 = 70/50 °C					Tw1/Tw2 = 60/40 °C					Tw1/Tw2 = 40/30 °C				
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
LEO S1 / LEO S1 BMS (III. rychlost ventilátoru)																								
V = 2300 m³/h																								
0,0	12,8	381	1,8	16,5	0,0	9,8	430	2,4	12,5	0,0	6,7	292	1,3	8,5	0,0	5,0	219	0,8	6,5	0,0	3,8	325	1,7	5,0
5,0	12,2	362	1,6	20,5	5,0	9,1	401	2,1	16,5	5,0	6,0	262	1,0	12,5	5,0	4,3	188	0,6	10,5	5,0	3,0	263	1,2	9,0
10,0	11,5	343	1,5	24,5	10,0	8,4	372	1,8	21,0	10,0	5,3	232	0,8	17,0	10,0	3,6	155	0,4	14,5	10,0	2,3	197	0,7	13,0
15,0	10,9	324	1,3	29,0	15,0	7,8	343	1,6	25,0	15,0	4,6	202	0,7	21,0	15,0	2,7	117	0,3	18,5	15,0	1,2	104	0,2	16,5
20,0	10,2	305	1,2	33,0	20,0	7,1	314	1,3	29,0	20,0	3,9	170	0,5	25,0	20,0	1,7	74	0,1	22,0	20,0	0,8	72	0,1	21,0
LEO S2 / LEO S2 BMS (III. rychlost ventilátoru)																								
V = 2000 m³/h																								
0,0	26,5	788	10,7	39,0	0,0	20,1	889	14,2	30,0	0,0	14,4	631	8,2	21,5	0,0	11,5	502	5,6	17,0	0,0	8,3	719	11,4	12,5
5,0	25,2	750	9,8	42,0	5,0	18,9	832	12,6	33,0	5,0	13,1	574	6,9	24,5	5,0	10,2	445	4,5	20,0	5,0	7,0	604	8,4	15,5
10,0	24,0	713	8,9	45,0	10,0	17,6	776	11,1	36,0	10,0	11,8	517	5,7	27,5	10,0	8,9	386	3,6	23,0	10,0	5,6	488	5,8	18,5
15,0	22,7	676	8,1	48,0	15,0	16,3	719	9,7	39,0	15,0	10,5	459	4,6	30,5	15,0	7,5	328	2,7	26,0	15,0	4,3	370	3,5	21,0
20,0	21,5	639	7,3	51,0	20,0	15,0	663	8,4	42,0	20,0	9,2	401	3,6	33,5	20,0	6,1	267	1,9	29,0	20,0	2,8	246	1,7	24,0
LEO S3 / LEO S3 BMS (III. rychlost ventilátoru)																								
V = 1800 m³/h																								
0,0	32,7	973	8,4	54,0	0,0	24,9	1098	11,1	41,0	0,0	17,6	769	6,2	29,0	0,0	13,8	603	4,2	23,0	0,0	10,1	872	8,6	16,5
5,0	31,1	925	7,6	56,0	5,0	23,3	1026	9,8	43,0	5,0	15,9	697	5,2	31,0	5,0	12,2	530	3,3	25,0	5,0	8,4	726	6,2	18,5
10,0	29,5	878	6,9	58,0	10,0	21,6	954	8,6	45,5	10,0	14,3	624	4,3	33,5	10,0	10,5	457	2,5	27,0	10,0	6,7	579	4,1	21,0
15,0	27,9	831	6,3	60,5	15,0	20,0	883	7,5	47,5	15,0	12,6	551	3,4	35,5	15,0	8,8	382	1,8	29,0	15,0	4,9	428	2,4	23,0
20,0	26,3	784	5,6	62,5	20,0	18,4	811	6,4	49,5	20,0	10,9	478	2,6	37,5	20,0	7,0	304	1,2	31,5	20,0	3,1	264	1,0	25,0
LEO L1 / LEO L1 BMS (III. rychlost ventilátoru)																								
V = 4250 m³/h																								
0,0	32,3	961	7,0	22,5	0,0	24,6	1086	9,4	17,0	0,0	17,1	749	5,1	12,0	0,0	13,3	578	3,3	9,0	0,0	9,8	845	7,0	7,0
5,0	30,7	913	6,4	26,5	5,0	23,0	1014	8,3	21,0	5,0	15,4	676	4,2	15,5	5,0	11,6	504	2,6	13,0	5,0	8,0	697	4,9	10,5
10,0	29,1	865	5,8	30,0	10,0	21,3	941	7,2	25,0	10,0	13,8	602	3,4	19,5	10,0	9,8	429	1,9	17,0	10,0	6,3	547	3,2	14,5
15,0	27,5	818	5,2	34,0	15,0	19,7	869	6,3	28,5	15,0	12,1	528	2,7	23,5	15,0	8,1	352	1,4	20,5	15,0	4,5	391	1,8	18,0
20,0	25,9	770	4,7	37,5	20,0	18,0	796	5,3	32,5	20,0	10,4	453	2,1	27,0	20,0	6,2	272	0,9	24,5	20,0	1,6	139	0,3	21,0

V – průtok vzduchu
PT – topný výkon
Tp1 – teplota vstupního vzduchu

Tp2 – teplota výstupního vzduchu
Tw1 – teplota vody - přívod
Tw2 – teplota vody - zpátečka

Qw – průtok topné vody
Δpw – tlaková ztráta výměníku na straně vody

TOPNÉ VÝKONY

Tw1/Tw2 = 120/90 °C					Tw1/Tw2 = 90/70 °C					Tw1/Tw2 = 70/50 °C					Tw1/Tw2 = 60/40 °C					Tw1/Tw2 = 40/30 °C				
Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C

LEO L2 / LEO L2 BMS (III. rychlost ventilátoru)

V = 3800 m³/h																								
0,0	50,4	1 500	7,9	43,5	0,0	38,4	1 693	10,5	33,0	0,0	27,2	1 190	5,9	23,5	0,0	21,5	937	4,0	18,5	0,0	15,6	1 351	8,2	13,5
5,0	48,0	1 428	7,2	46,5	5,0	35,9	1 584	9,3	36,0	5,0	24,7	1 079	4,9	26,5	5,0	18,9	825	3,2	21,5	5,0	13,0	1 128	5,9	16,0
10,0	45,5	1 355	6,5	49,0	10,0	33,4	1 474	8,1	38,5	10,0	22,1	968	4,1	29,0	10,0	16,3	712	2,4	24,0	10,0	10,4	902	4,0	19,0
15,0	43,1	1 283	5,9	52,0	15,0	30,9	1 364	7,1	41,5	15,0	19,6	856	3,3	31,5	15,0	13,7	598	1,8	26,5	15,0	7,7	671	2,4	21,5
20,0	40,7	1 211	5,3	54,5	20,0	28,4	1 254	6,1	44,0	20,0	17,0	743	2,5	34,5	20,0	11,0	480	1,2	29,5	20,0	4,9	425	1,1	24,0

LEO L3 / LEO L3 BMS (III. rychlost ventilátoru)

V = 3400 m³/h																								
0,0	65,2	1 942	11,9	63,0	0,0	49,4	2 182	15,7	48,0	0,0	35,7	1 564	9,1	34,5	0,0	28,8	1 254	6,4	28,0	0,0	20,5	1 775	12,6	20,0
5,0	62,2	1 852	10,9	65,0	5,0	46,4	2 046	13,9	49,5	5,0	32,6	1 426	7,7	36,5	5,0	25,6	1 115	5,2	29,5	5,0	17,3	1 499	9,3	21,5
10,0	59,2	1 762	10,0	67,0	10,0	43,3	1 910	12,3	51,5	10,0	29,5	1 289	6,4	38,5	10,0	22,4	975	4,1	31,5	10,0	14,1	1 220	6,5	23,5
15,0	56,2	1 672	9,1	68,5	15,0	40,2	1 775	10,8	53,5	15,0	26,3	1 150	5,3	40,0	15,0	19,1	832	3,1	33,5	15,0	10,8	935	4,0	25,5
20,0	53,2	1 584	8,2	70,5	20,0	37,1	1 639	9,3	55,0	20,0	23,1	1 010	4,2	42,0	20,0	15,8	686	2,2	35,0	20,0	7,3	637	2,1	27,0

LEO XL2 / LEO XL2 BMS (III. rychlost ventilátoru)

V = 5800 m³/h																								
0,0	94,0	2 799	23,1	52,5	0,0	71,6	3 159	30,7	40,0	0,0	51,4	2 248	17,5	28,5	0,0	41,2	1 794	12,1	23,0	0,0	29,6	2 568	24,4	16,5
5,0	89,5	2 666	21,1	54,5	5,0	67,0	2 958	27,2	42,0	5,0	46,8	2 046	14,7	31,0	5,0	36,5	1 591	9,7	25,5	5,0	24,9	2 161	17,9	19,0
10,0	85,1	2 533	19,2	57,0	10,0	62,5	2 757	23,9	44,5	10,0	42,1	1 843	12,2	33,5	10,0	31,8	1 386	7,6	27,5	10,0	20,2	1 751	12,3	21,0
15,0	80,6	2 400	17,4	59,5	15,0	57,9	2 556	20,8	47,0	15,0	37,5	1 639	9,9	35,5	15,0	27,1	1 179	5,7	30,0	15,0	15,4	1 336	7,6	23,5
20,0	76,2	2 269	15,7	61,5	20,0	53,4	2 355	17,9	49,0	20,0	32,8	1 433	7,8	38,0	20,0	22,2	969	4,0	32,0	20,0	10,5	910	3,8	25,5

LEO XL3 / LEO XL3 BMS (III. rychlost ventilátoru)

V = 5300 m³/h																								
0,0	121,0	3 602	18,7	74,0	0,0	91,6	4 043	24,6	56,0	0,0	66,6	2 916	14,4	41,0	0,0	54,0	2 352	10,2	33,0	0,0	38,2	3 313	20,0	23,5
5,0	115,4	3 436	17,2	75,5	5,0	86,0	3 794	21,9	57,5	5,0	60,9	2 664	12,3	42,0	5,0	48,1	2 097	8,3	34,5	5,0	32,4	2 807	14,9	25,0
10,0	109,9	3 270	15,7	76,5	10,0	80,3	3 545	19,4	59,0	10,0	55,1	2 411	10,2	43,5	10,0	42,2	1 840	6,5	35,5	10,0	26,5	2 297	10,4	26,0
15,0	104,3	3 106	14,3	78,0	15,0	74,7	3 296	17,0	60,0	15,0	49,3	2 157	8,4	45,0	15,0	36,2	1 580	5,0	37,0	15,0	20,5	1 777	6,6	27,5
20,0	98,9	2 944	12,9	79,5	20,0	69,1	3 048	14,7	61,5	20,0	43,4	1 900	6,7	46,0	20,0	30,1	1 314	3,6	38,0	20,0	14,3	1 238	3,5	28,5

V – průtok vzduchu
PT – topný výkon
Tp1 – teplota vstupního vzduchu
Tp2 – teplota výstupního vzduchu
Tw1 – teplota vody - přívod

Tw2 – teplota vody - zpátečka
Qw – průtok topné vody
Δpw – tlaková ztráta výměníku na straně vody



**NÁVRHOVÝ SOFTWARE
ON-LINE**
pro návrh teplovzdušných jednotek

LEO PŘÍSLUŠENSTVÍ

KONFUZOR LEO

Materiál: ocel s povrchovou úpravou RAL 9007

Hmotnost:

konfuzor LEO L: 3,8 kg

konfuzor LEO XL: 6,2 kg

Konfuzor zvyšuje výstupní rychlost proudění vzduchu a tím umožňuje instalaci ve vyšší výšce.



4-STRANNÝ DIFUZER LEO

Materiál: ocel s povrchovou úpravou RAL 9007

Hmotnost:

4-stranný difuzer LEO L: 2,8 kg

4-stranný difuzer LEO XL: 4,8 kg

4-stranný difuzer zlepšuje distribuci vzduchu. Je vhodný zejména pro prostory s nižším stropem.



INDUKČNÍ ŽALUZIE LEO

Indukční žaluzie zajistí současně snížení teploty výstupního vzduchu z jednotky a prodloužení dosahu výstupního vzduchu z jednotky o cca 20%.

Bližší info viz samostatná technická dokumentace k indukčním žaluziím.



FILTRAČNÍ SEKCE

dostupná pro všechny modely LEO

Třída filtrace EU3

Bližší informace viz podrobná technická dokumentace - Projekční katalog LEO S-XL.



LEO + KF



SMĚŠOVACÍ KOMORA

dostupná pro všechny modely LEO

Při použití směšovací komory LEO KM lze teplovzdušné jednotky LEO použít i pro přívod vzduchu.

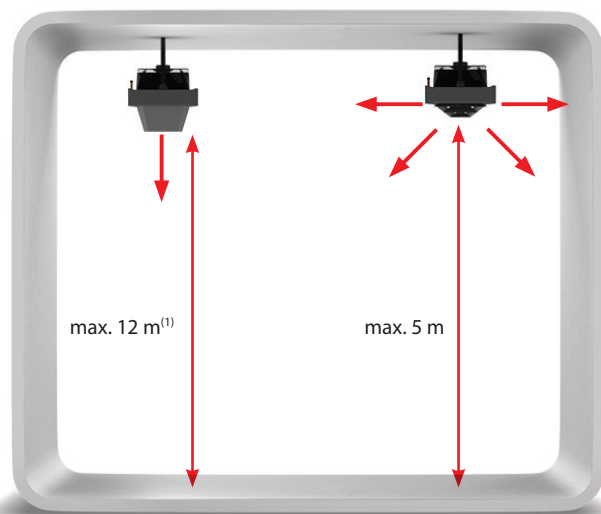
Bližší informace viz podrobná technická dokumentace - Projekční katalog LEO S-XL.



LEO + KM

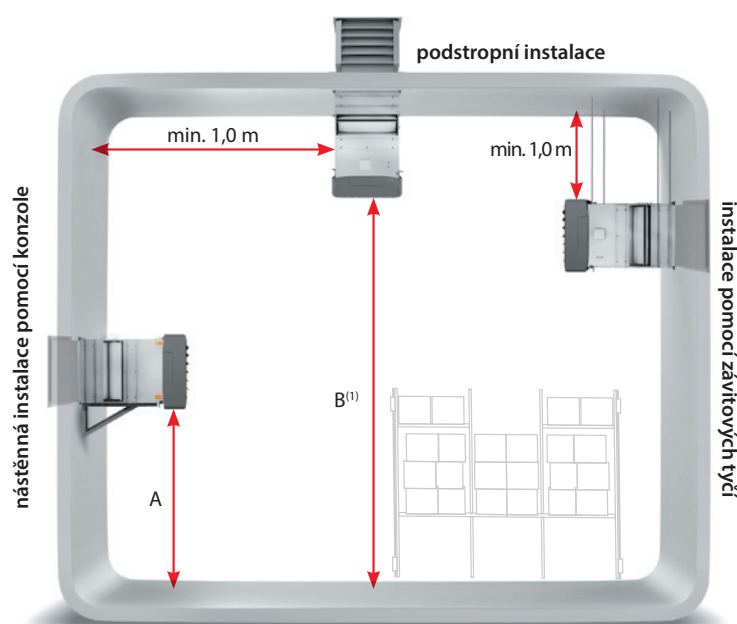


dostupné pro LEO L i XL



⁽¹⁾ Při podstropní instalaci vycházejte prosím z teplotních parametrů dané instalace - neizotermický proud vzduchu

I LEO SE SMĚŠOVACÍ KOMOROU



Instalační konzole
Vhodná pro nástěnnou instalaci všech velikostí směšovacích komor.

⁽¹⁾ Při podstropní instalaci vycházejte prosím z teplotních parametrů dané instalace - neizotermický proud vzduchu

I DOPORUČENÉ VZDÁLENOSTI [m]

	LEO S1 + KM S	LEO S2 + KM S	LEO S3 + KM S	LEO L1 + KM L	LEO L2 + KM L	LEO L3 + KM L	LEO XL2 + KM XL	LEO XL3 + KM XL
A	max. 3,0	max. 3,0	max. 3,0	2,5 – 5,0	2,5 – 5,0	2,5 – 5,0	2,5 – 5,0	2,5 – 5,0
B	2,5 – 4,5	2,5 – 4,0	2,5 – 4,0	2,5 – 6,5	2,5 – 6,0	2,5 – 5,5	2,5 – 7,0	2,5 – 6,0

Teplovzdušné jedn. LEO KM se směšovací komorou

	LEO S1 + KM S	LEO S2 + KM S	LEO S3 + KM S	LEO L1 + KM L	LEO L2 + KM L	LEO L3 + KM L	LEO XL2 + KM XL	LEO XL3 + KM XL
Max. průtok vzduchu [m³/h]⁽¹⁾	1200	1100	1000	2600	2400	2250	3700	3100
Nominální topný výkon (70/50/16 °C, III. rychlost) [kW]	3,1	7,2	8,3	9,1	14,4	19,5	27,4	33,0
Napájení [V/Hz]	230/50			230/50			230/50	
Max. pracovní proud [A]	0,5	0,6	0,6	1,4	1,5	1,5	2,3	2,4
Max. pracovní příkon [W]	110	130	130	320	340	340	520	550
Elektrické krytí	IP 54/F			IP 54/F			IP 54/F	
Max. hladina akustického tlaku [dB(A)]⁽²⁾	56,3			64,1			67,5	
Max. hladina akustického výkonu [dB(A)]⁽³⁾	71,4			79,2			82,6	
Horizontální dosah [m]⁽⁴⁾	8,0	7,5	7,0	14,5	13,5	12,5	16,5	14,0
Vertikální dosah [m]⁽⁵⁾	3,4	3,2	2,9	5,3	5,0	4,7	5,8	4,9
Max. teplota topné vody [°C]	120 / 130 ⁽⁶⁾			120 / 130 ⁽⁶⁾			120 / 130 ⁽⁶⁾	
Max. provozní tlak [MPa]	1,6			1,6			1,6	
Připojení	½"			¾"			¾"	
Hmotnost jednotky [kg]	25,9	26,8	27,9	34,3	35,5	37,8	53,6	57,9
Hmotnost jednotky naplněné vodou [kg]	26,6	28,0	29,3	35,3	37,5	40,5	56,3	62,0

⁽¹⁾ při 100 % čerstvého vzduchu

⁽²⁾ Hladina akustického tlaku v místnosti 1500 m³ s průměrnou absorpcí hluku, měřeno 5 m od jednotky.

⁽³⁾ Dle PN-EN ISO3744

⁽⁴⁾ Horizontální dosah izotermického proudu vzduchu (koncová rychlost proudění 0,5 m/s).

⁽⁵⁾ Vertikální dosah neizotermického proudu vzduchu $\Delta T = 5$ K (koncová rychlost proudění 0,5 m/s).

⁽⁶⁾ Jednotky s ocelovým nebo nerezovým opláštěním

TEPLOVZDUŠNÉ JEDNOTKY ATLAS

Topný výkon [kW]
8,4–151,1

Hmotnost [kg]
19–125

Opláštění
ocel

Průtok vzduchu [m³/h]
1000–12000

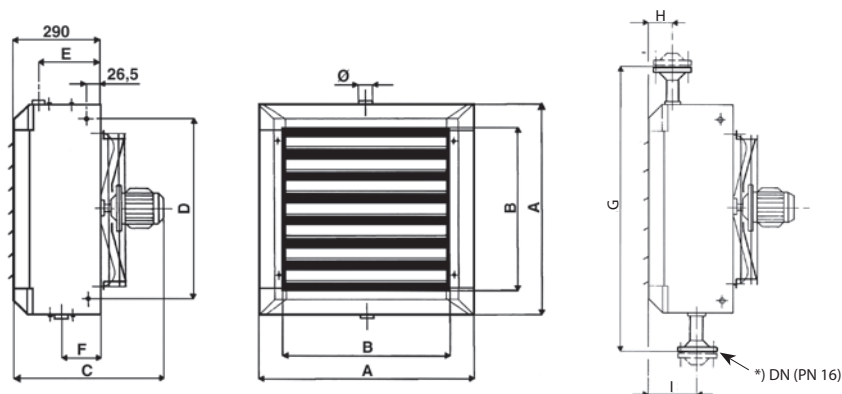
Barva
RAL9002



POUŽITÍ

Nejnáročnější průmyslové aplikace, soustavy s vysokou teplotou topné vody, parní rozvody, prostory s nebezpečím výbuchu.

ROZMĚRY



rozměry [mm]

hmotnost [kg]

velikost	rozměry [mm]							hmotnost [kg]										
	A	B	C SX/SP	C A	D	E	F	Ø	DN ^{*)} (SP)	G (SP)	H (SP)	I (SP)	1-řadý		2-řadý		3-řadý	
	SX/SP	A	SX/SP	A	SX/SP	A	SX/SP	A	SX/SP	A	SX/SP	A	SX/SP	A	SX/SP	A	SX/SP	A
1	472	336	465	595	375	220	130	1 ¼"	20	665	70	160	19	32	22	35	24	37
2	526	390	465	595	429	220	130	1 ¼"	20	719	70	160	22	35	25	37	27	40
3	580	444	465	595	483	220	130	1 ¼"	25	773	70	160	26	38	30	42	33	45
4	634	498	488	618	537	220	130	1 ¼"	25	827	70	160	30	42	34	46	38	50
5	688	552	488	618	591	220	130	1 ¼"	32	881	70	160	33	47	40	54	44	58
6	742	606	513	643	645	220	130	1 ¼"	32	935	70	160	38	52	46	60	51	65
7	793	657	560	740	696	210	140	1 ½"	40	989	80	150	46	63	55	72	61	78
8	900	764	575	755	803	210	140	1 ½"	40	1097	80	150	55	71	66	82	73	89
9	1010	874	595	775	913	210	140	1 ½"	40	1205	80	150	65	86	79	100	88	109
10	1117	980	640	820	1020	210	140	2"	50	1313	80	150	79	98	95	114	106	125

DOSTUPNÁ PROVEDENÍ JEDNOTEK:

- ATLAS SX**
Teplovzdušné jednotky pro horkovodní rozvody s teplotou topné vody až 170 °C. Díky 3-fázovému 2-rychlostnímu motoru s krytím IP 55 a vysoce účinnému ventilátoru splňují jednotky ATLAS SX požadavky na Ecodesign.
- ATLAS SP**
Teplovzdušné jednotky pro parní rozvody s tlakem syté páry až 10 Bar. Díky 3-fázovému 2-rychlostnímu motoru s krytím IP 55 a vysoce účinnému ventilátoru splňují jednotky ATLAS SP požadavky na Ecodesign.
- ATLAS A**
Teplovzdušné jednotky pro teplovodní a horkovodní rozvody s certifikací pro prostředí s nebezpečím výbuchu

CE Ex II 2 G IIB T4/T3

PROVEDENÍ JEDNOTEK ATLAS

- Řešení pro **vysoké teploty** a **parní systémy**

ATLAS SX

pro horkovodní systémy



VÝHODY

- 2-rychlostní 3-fázové motory
- topná voda až 170 °C
- robustní výměník z ocelových trubek
- pevné opláštění z ocelového plechu
- příruby jako volitelné příslušenství

ATLAS SP

pro parní systémy

VÝHODY

- 2-rychlostní 3-fázové motory
- přetlak syté páry 4–10 Bar
- teplota až 184 °C
- korozivzdorný výměník z měděných trubek
- pevné opláštění z ocelového plechu
- standardně v přírubovém provedení

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Konzole

- pro nástěnnou instalaci

Podstropní závěs

- snadná podstropní závěsná instalace

Indukční žaluzie Jetstream

- prodloužení dosahu proudu vzduchu
- podstropní i nástěnné provedení
- ruční nebo motorické ovládání

Příruby pro ATLAS SX

- v ceně jednotek ATLAS SP
- doporučujeme pro jednotky ATLAS SX při vyšších teplotách topné vody než 140 °C



- Řešení pro prostory s **nebezpečím výbuchu** **CE** **II 2 G IIB T4/T3**

ATLAS A



VÝHODY

- nejširší nabídka A (ATEX) jednotek - 15 velikostí
- teplovodní i horkovodní systémy - až 170 °C
- 1-rychlostní 3-fázové motory
- robustní výměník z ocelových trubek
- pevné opláštění z ocelového plechu

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Konzole

- pro nástěnnou instalaci

Podstropní závěs

- snadná podstropní závěsná instalace

Indukční žaluzie Jetstream

- prodloužení dosahu proudu vzduchu
- podstropní i nástěnné provedení
- pouze ruční ovládání



REGULACE

Nástěnný regulátor - BS2S

- ruční volba otáček ventilátoru
- možnost připojení externího termostatu
- spínání ventilátoru dle externího termostatu
- externí kontakty pro spínání on/off ovládacího pohonu regulačního ventilu

Nástěnný regulátor s termostatem - BS2ST

- ruční volba otáček ventilátoru
- nastavení žádané teploty
- spínání ventilátoru dle žádané a měřené teploty
- externí kontakty pro spínání on/off ovládacího pohonu regulačního ventilu

ATLAS SX

pro horkovodní systémy

Model	46A11SX	46A21SX	46A31SX	46A41SX	46A51SX	46A61SX	68A71SX	68A81SX	68A91SX	68A101SX
Max. průtok vzduchu [m³/h]	1 415	2 190	3 325	4 415	5 770	6 590	5 106	7 650	10 600	12 250
Topný výkon [kW]										
170/120/15 °C	10,5	15,5	23,1	31,1	40,5	49,2	51,5	65,9	92,4	116,2
160/110/15 °C	9,7	14,4	21,4	28,8	37,5	45,6	47,7	61,1	85,6	107,6
140/90/15 °C	8,0	11,9	17,7	23,9	31,1	37,8	39,6	50,7	71,0	89,3
Napájení [V/Hz]	400 / 50									
Max. pracovní proud [A]	0,28	0,40	0,75	0,75	1,06	1,06	0,9	1,55	2,50	3,40
Max. pracovní příkon [W]	130	160	280	280	530	530	380	670	1030	1520
Elektrické krytí	IP 55									
Max. hladina akustického tlaku [dB(A)]⁽¹⁾	56	59	61	64	66	69	65	67	68	71
Horizontální dosah [m]⁽²⁾	7,5	10,0	13,5	16,0	18,0	22,0	24,0	26,0	28,0	30,0
Vertikální dosah [m]⁽³⁾	3,5	4,0	5,0	5,5	6,0	7,0	7,0	9,0	11,0	12,0
Max. teplota topné vody [°C]	170 °C									
Max. provozní tlak	PN 16									
Max. okolní teplota [°C]	40 °C									

ATLAS SP

pro parní systémy

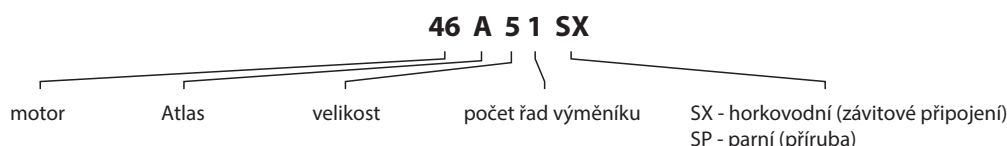
Model	46A11SP	46A21SP	46A31SP	46A41SP	46A51SP	46A61SP	68A71SP	68A81SP	68A91SP	68A101SP
Max. průtok vzduchu [m³/h]	1 415	2 190	3 325	4 415	5 770	6 590	5 106	7 650	10 600	12 250
Topný výkon [kW]										
8 bar/15 °C	15,0	22,2	27,5	43,2	55,9	67,6	63,5	86,7	121,2	151,1
6 bar/15 °C	14,1	20,8	30,3	40,4	52,3	63,2	59,4	81,1	113,3	141,3
4 bar/15 °C	12,8	18,9	32,4	36,7	47,6	57,5	54,0	73,8	103,1	128,5
Napájení [V/Hz]	400 / 50									
Max. pracovní proud [A]	0,28	0,40	0,75	0,75	1,06	1,06	0,9	1,55	2,50	3,40
Max. pracovní příkon [W]	130	160	280	280	530	530	380	670	1030	1520
Elektrické krytí	IP 55									
Max. hladina akustického tlaku [dB(A)]⁽¹⁾	56	59	61	64	66	69	65	67	68	71
Horizontální dosah [m]⁽²⁾	7,5	10,0	13,5	16,0	18,0	22,0	24,0	26,0	28,0	30,0
Vertikální dosah [m]⁽³⁾	3,5	4,0	5,0	5,5	6,0	7,0	7,0	9,0	11,0	12,0
Max. teplota syté páry [°C]	184 °C									
Max. provozní tlak	PN 10									
Max. okolní teplota [°C]	40 °C									

⁽¹⁾ Hladina akustického tlaku v místnosti 1500 m³ s průměrnou absorpcí hluku, měřeno 5 m od jednotky.

⁽²⁾ Horizontální dosah izotermického proudy vzduchu jednotky se základní žaluzií.

⁽³⁾ Vertikální dosah neizotermického proudy vzduchu jednotky se základní žaluzií $\Delta T = 5$ K.

I ZNAČENÍ



ATLAS A

pro prostory s nebezpečím výbuchu

	4 A 12 A	4 A 13 A	4 A 22 A	4 A 23 A	4 A 32 A	4 A 33 A	4 A 42 A	4 A 43 A
Max. průtok vzduchu [m³/h]	1 340	1 195	2 010	1 875	2 915	2 610	3 725	3 210
Topný výkon [kW]	8,4	9,5	12,0	15,3	18,5	22,9	25,3	29,2
90/70/15 °C	7,1	8,0	10,2	13,0	15,7	19,5	21,5	24,8
80/60/15 °C	4,5	5,1	6,5	8,2	10,0	12,4	13,6	15,7
60/40/15 °C	400 / 50							
Napájení [V/Hz]	0,67	0,67	0,67	0,67	0,8	0,8	0,8	0,8
Max. pracovní proud [A]	180	180	180	180	250	250	250	250
Max. pracovní příkon [W]	IP 55							
Elektrické krytí	56	56	59	59	61	61	64	64
Max. hladina akustického tlaku [dB(A)] ⁽¹⁾	7,5	7,5	10,0	10,0	13,5	13,5	16,0	16,0
Horizontální dosah [m] ⁽²⁾	3,5	3,5	4,0	4,0	5,0	5,0	5,5	5,5
Vertikální dosah [m] ⁽³⁾	170 °C							
Max. teplota topné vody [°C]	PN 10							
Max. provozní tlak	40 °C							
Max. okolní teplota [°C]								

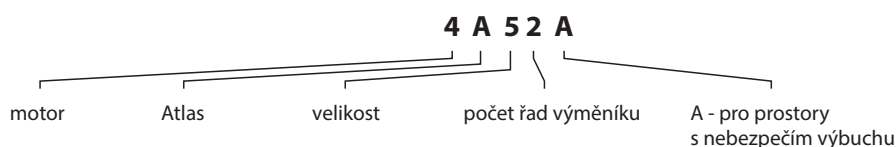
	4 A 52 A	4 A 53 A	4 A 63 A	6 A 83 A	6 A 92 A	6 A 93 A	6 A 103 A
Max. průtok vzduchu [m³/h]	4 800	4 325	4 900	6 300	10 200	9 400	11 000
Topný výkon [kW]	32,1	39,8	47,7	64,7	76,6	94,8	118,1
90/70/15 °C	27,2	33,8	40,5	55,0	65,1	80,6	100,3
80/60/15 °C	17,3	21,5	25,7	34,9	41,3	51,2	63,7
60/40/15 °C	400 / 50						
Napájení [V/Hz]	1,1	1,1	1,6	1,8	2,2	2,2	3,35
Max. pracovní proud [A]	370	370	550	550	750	750	1100
Max. pracovní příkon [W]	IP 55						
Elektrické krytí	66	69	69	67	68	68	71
Max. hladina akustického tlaku [dB(A)] ⁽¹⁾	22,0	22,0	22,0	26,0	28,0	28,0	30,0
Horizontální dosah [m] ⁽²⁾	7,0	7,0	7,0	9,0	11,0	11,0	12,0
Vertikální dosah [m] ⁽³⁾	170 °C						
Max. teplota topné vody [°C]	PN 10						
Max. provozní tlak	40 °C						
Max. okolní teplota [°C]							

⁽¹⁾ Hladina akustického tlaku v místnosti 1500 m³ s průměrnou absorpcí hluku, měřeno 5 m od jednotky.

⁽²⁾ Horizontální dosah izotermického proudu vzduchu jednotky se základní žaluzií.

⁽³⁾ Vertikální dosah neizotermického proudu vzduchu jednotky se základní žaluzií $\Delta T = 5 \text{ K}$.

ZNAČENÍ



ELEKTRICKÁ TEPLOVZDUŠNÁ JEDNOTKA LEO EL BMS

Hmotnost [kg]
19,7–27,8

Průtok vzduchu [m³/h]
1250–4250

Barva
Šedá

Opláštění
Ocelový plech



PROVEDENÍ:

LEO EL BMS

Elektrická teplovzdušná jednotka s integrovaným DRV řídicím modulem pro možnost samostatného ovládání nebo integrace do FLOWAIR SYSTEM.

POUŽITÍ

Leo EL BMS jsou teplovzdušné jednotky určené pro vnitřní použití. Jsou vhodné zejména pro vytápění velkých prostor jako jsou např. výrobní a skladové haly, sportoviště, vzorkovny, velké prodejní plochy, garáže atp.

Jednotky Leo EL BMS jsou vhodné zejména tam, kde není možné nebo efektivní realizovat rozvody teplé/horké vody pro vytápění.

Teplovzdušná jednotka LEO EL

LEO EL S BMS

LEO EL L BMS

Stupeň otáček	III. rychlost	II. rychlost	I. rychlost	III. rychlost	II. rychlost	I. rychlost
Max. průtok vzduchu [m³/h]	2000	1600	1250	4250	2800	1700
Topný výkon [kW] ⁽¹⁾	5,8 / 10	5,5 / 9,6	5,3 / 8,9	8 / 14,7 / 20	7,6 / 13,7 / 19,1	6,8 / 12,4 / 16,6
Napájení [V/Hz]	3×400 / 50			3×400 / 50		
Max. pracovní proud jednotky [A] ⁽¹⁾	8,3 / 14,4	8,0 / 13,8	7,7 / 12,8	11,4 / 21,2 / 30,1	10,8 / 19,9 / 27,5	9,8 / 17,8 / 24,0
Max. pracovní proud ventilátoru [A]	0,6	0,4	0,3	1,4	1,2	0,6
Max. pracovní příkon ventilátoru [W]	130	90	70	330	240	120
Elektrické krytí motoru	IP 54/F			IP 54/F		
Elektrické krytí jednotky	IP 20			IP 20		
Max. hladina akustického tlaku [dB(A)] ⁽²⁾	56,5	50,7	43,9	64,1	54,5	42,1
Max. hladina akustického výkonu [dB(A)] ⁽³⁾	71,4	65,8	59,0	79,2	69,6	57,2
Horizontální dosah [m] ⁽⁴⁾	14,0	11,0	8,5	24,0	15,0	9,5
Vertikální dosah [m] ⁽⁵⁾	5,3	4,3	3,4	8,3	5,5	3,5
Max. okolní teplota [°C]	50			50		
Hmotnost jednotky [kg]	19,7			27,8		

⁽¹⁾ Při teplotě vstupního vzduchu 20 °C

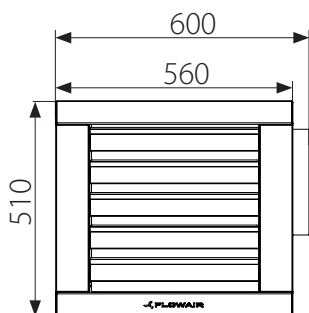
⁽²⁾ Hladina akustického tlaku v místnosti 1500 m³ s průměrnou absorpcí hluku, měřeno 5 m od jednotky.

⁽³⁾ Dle PN-EN ISO3744

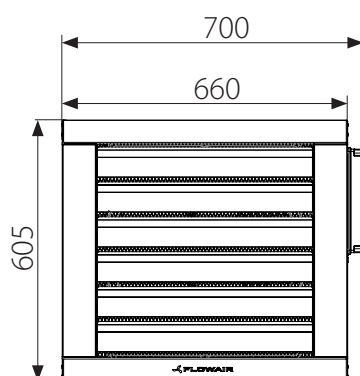
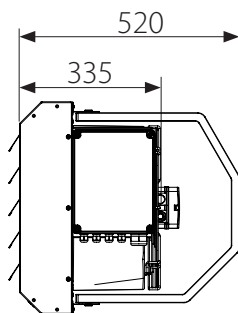
⁽⁴⁾ Horizontální dosah izotermického proudu vzduchu (koncová rychlost proudění 0,5 m/s).

⁽⁵⁾ Vertikální dosah neizotermického proudu vzduchu ΔT = 5 K (koncová rychlost proudění 0,5 m/s).

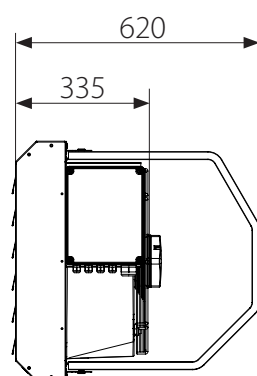
ROZMĚRY



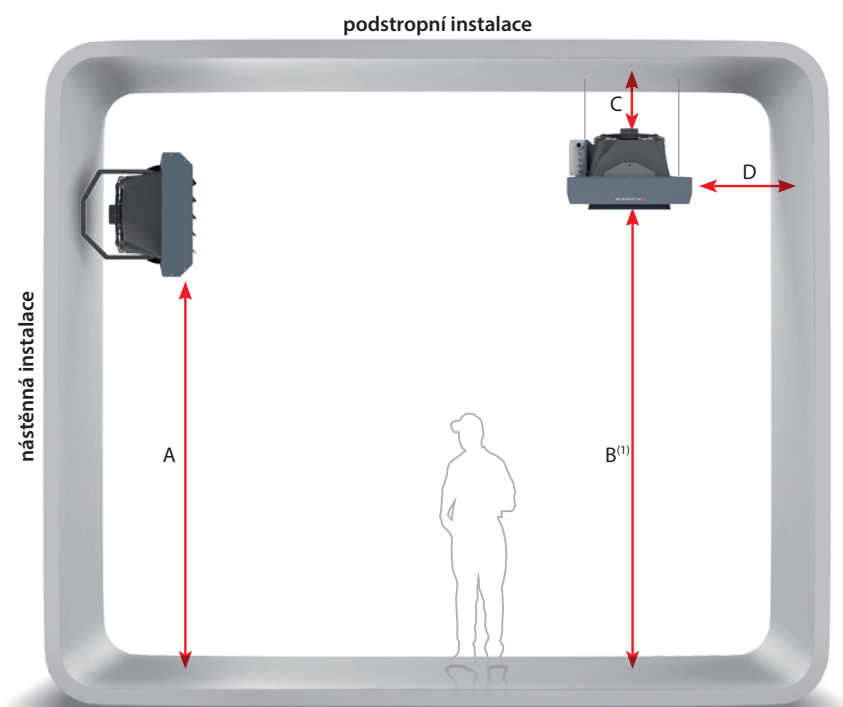
LEO EL S BMS



LEO EL L BMS



INSTALACE



Otočná konzole

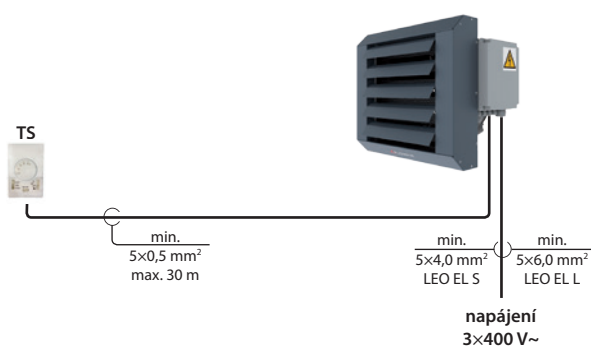
Jednotku LEO EL BMS je možné pomocí otočné konzole osadit kolmo na stěnu a následně plynule otáčet jednotkou kolem své osy.

DOPORUČENÉ VZDÁLENOSTI [m]

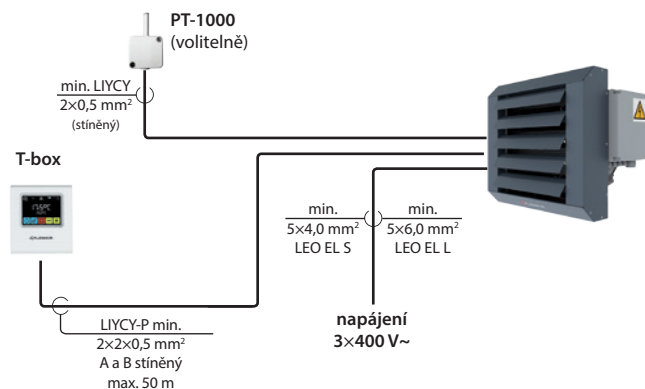
	S	L
A	max. 3	max. 6
B	max. 6	max. 9,5
C	min. 0,2	min. 0,2
D	min. 0,5	min. 0,5

(1) Při podstropní instalaci vycházejte prosím z teplotních parametrů dané instalace - neizotermický proud vzduchu

REGULACE TS / LEO EL BMS



REGULACE T-box / LEO EL BMS



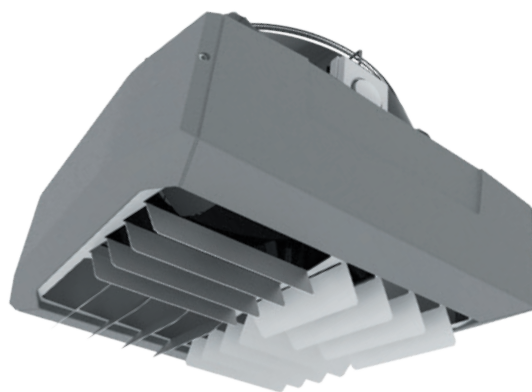
DESTRATIFIKÁTORY LEO D

Hmotnost [kg]
8,9–19,5

Průtok vzduchu [m³/h]
2500–7200

Barva
Šedá

Opláštění
EPP
(extrudovaný
polypropylen)



POUŽITÍ

Destratifikátor (obraceč tahu) může být součástí systému vytápění zejména objektů s vyššími stropy jako např. skladových a výrobních hal, nákupních center, výstavních hal atp. kde zvyšuje účinnost vytápění.

Destratifikátory LEO D jsou určeny pro instalaci uvnitř budovy, v prostoru chráněném proti povětrnostním vlivům a to výhradně v prostorách, kde nehrozí nebezpečí výbuchu.

PROVEDENÍ:

- **LEO D BMS**
provedení s DRV-D řídicím a komunikačním modulem pro integraci do FLOWAIR SYSTEM.
- **LEO D**
bez regulace
- **LEO DT**
s integrovaným termostatem

Destratifikátor LEO D

LEO D S

LEO D L

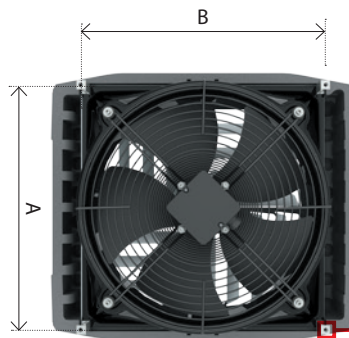
LEO D XL

	LEO D S	LEO D L	LEO D XL
Motor ventilátoru	3-rychlostní 1-fázový AC motor	3-rychlostní 1-fázový AC motor	3-rychlostní 1-fázový AC motor
Max. průtok vzduchu [m³/h]	2500	5200	7200
Napájení [V/Hz]	230/50	230/50	230/50
Max. pracovní proud [A]	0,5	1,3	2,0
Max. pracovní příkon [W]	110	280	450
Elektrické krytí	IP 54/F	IP 54/F	IP 54/F
Max. hladina akustického tlaku [dB(A)]⁽¹⁾	56,9	65,7	72,8
Max. hladina akustického výkonu [dB(A)]⁽²⁾	72,0	80,0	87,9
Max. pracovní teplota [°C]	60	60	60
Instalace	podstropní	podstropní	podstropní
Hmotnost jednotky [kg]	8,9	13,9	19,5

⁽¹⁾ Hladina akustického tlaku v místnosti 1500 m³ s průměrnou absorpcí hluku, měřeno 5 m od jednotky.

⁽²⁾ Dle PN-EN ISO3744

INSTALACE

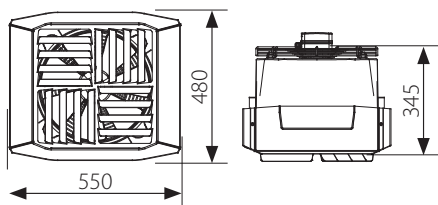


	LEO D S	LEO D L	LEO D XL
A	415	515	585
B	415	515	665

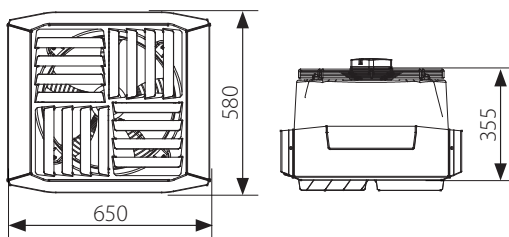


Destratifikátor je v rozích vybaven úchyty, které umožňují snadnou instalaci pomocí závěsů nebo závitových tyčí. V případě kotvení do materiálu přenášejícího vibrace doporučujeme použít tlumiče chvění.

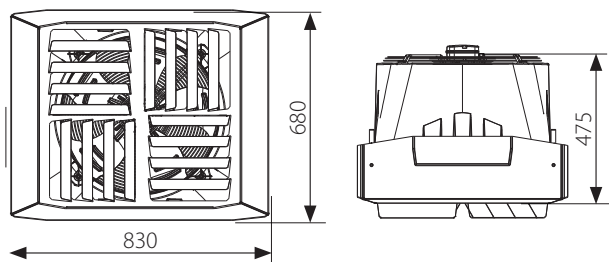
ROZMĚRY



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



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



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

CAD výkresy, BIM Revit soubory a podrobná technická dokumentace je k dispozici na www.flowair.cz a www.hydronic.cz.



FUNCE DESTRATIFIKÁTORU

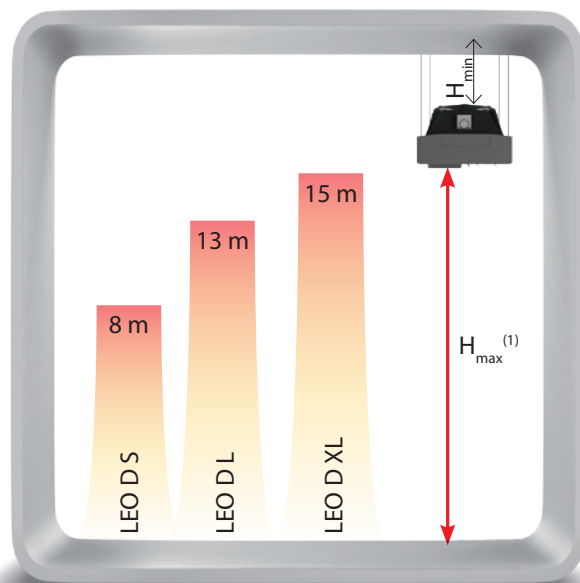
Hlavní funkcí destratifikátoru je zamezit hromadění teplého vzduchu v horních částech haly a zajistit jeho zpětné směřování do pobytové zóny. Axiální ventilátor tedy nasává teplý vzduch v místě instalace destratifikátoru (pod stropem) a směřuje jej směrem k podlaze haly, čímž snižuje teplotní gradient a tepelné ztráty stropem dané haly.



ZVOLTE SPRÁVNOU VELIKOST DESTRATIFIKÁTORU

Destratifikátory LEO D přispívají ke správné a efektivní funkci otopné soustavy tím, že směřují nahromaděný teplý vzduch z horních částí budovy zpět do pobytové zóny.

Jen od nás máte k dispozici 3 velikosti konvenčních destratifikátorů s rozsahem 1900–7200 m³/h jimiž obsáhnete potřeby různě velkých hal a dále kompletní sortiment HVLS vysokoobjemových nízkorychlostních destratifikátorů se vzduchovým výkonem až 529 000 m³/h - viz str. 20.



⁽¹⁾ Při podstropní instalaci vycházejte prosím z teplotních parametrů dané instalace - neizotermický proud vzduchu

INTELIGENTNÍ REGULACE

AUTOMATICKÁ DESTRATIFIKACE:

Tento režim umožňuje efektivní a energeticky optimální společné fungování destratifikátorů a teplovzdušných jednotek. Lze nastavit pracovní režim, kdy při nakumulování teplého vzduchu v horní části haly sepnou nejprve destratifikátory a pokusí se teplotní rozdíl mezi horní částí haly a pobytovou zónou vyrovnat. Pokud toto vyrovnání teplot nestačí k dosažení žádané teploty v pobytové zóně, zapnou teplovzdušné jednotky a začnou objekt vytápět.

- Krok 1** – zapnutí destratifikátorů, dopravení teplého vzduchu z horní části haly do pobytové zony.
- Krok 2** – pokud krok 1 nestačí k dosažení žádané teploty v pobytové zóně, sepnou teplovzdušné jednotky v režimu topení.



VÍCE INFORMACÍ

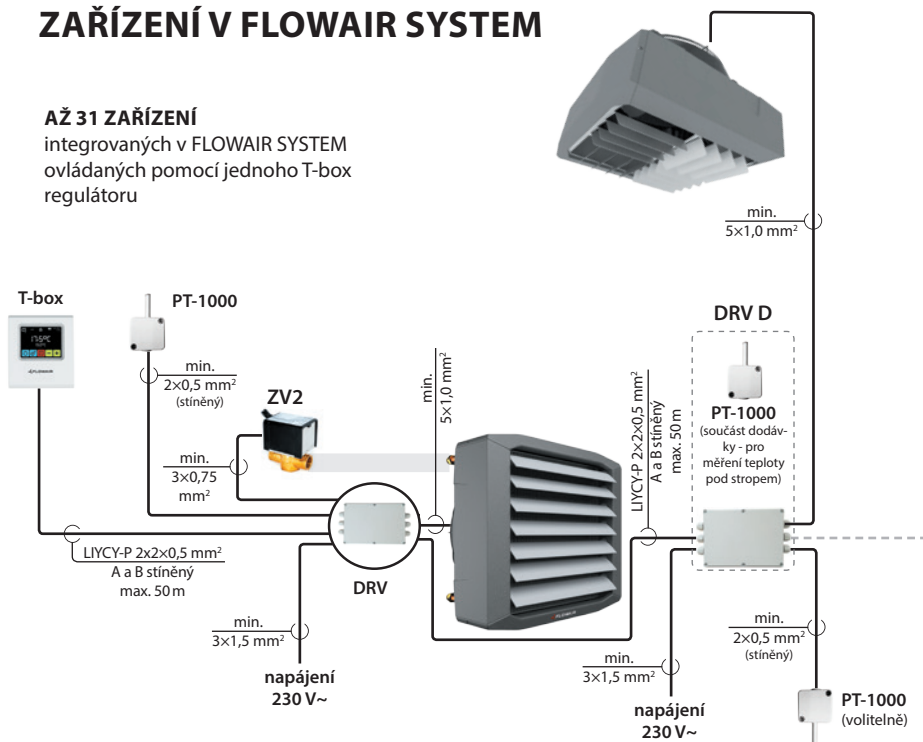
Podívejte se na demonstrační video jak funguje automatická destratifikace.

SCHÉMA ZAPOJENÍ

SPOLEČNÁ INSTALACE VÍCE ZAŘÍZENÍ V FLOWAIR SYSTEM

AŽ 31 ZAŘÍZENÍ

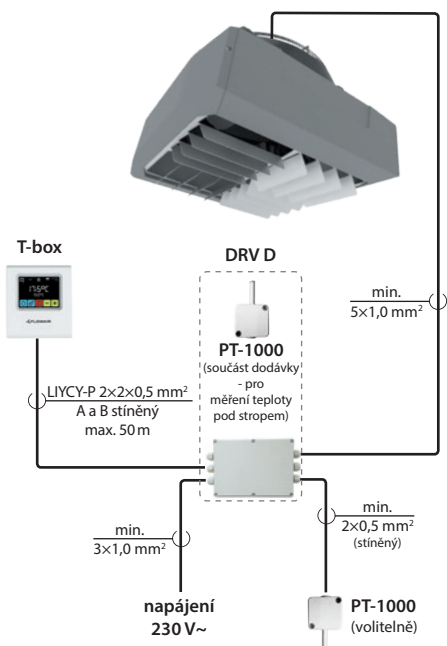
integrovaných v FLOWAIR SYSTEM
ovládaných pomocí jednoho T-box
regulátoru



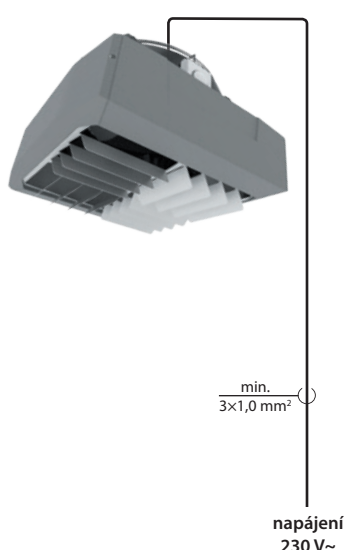
KOMPONENTY:

- **T-box**
inteligentní regulátor
s dotykovým displejem
- **PT-1000**
teplotní čidlo na zeď
- **ZV2**
ventil s ovládacím pohonem

LEO D BMS samostatně ovládaný T-box regulátorem



LEO DT ON/OFF mód



HVLS VENTILÁTOR A DESTRATIFIKÁTORY LEO-M-DF (DESTRAFAN)



Hmotnost [kg]
33–95

Průtok vzduchu [m³/h]
37 400 – 529 240

POUŽITÍ

HVLS (high volume low speed) tedy vysokoobjemové nízkorychlostní ventilátory a destratifikátory jsou ideální řešení pro velké prostory. Plní svou funkci jak v zimě (destratifikace), tak v létě (provětrávání). Unikátní je potom možnost jejich integrace do FlowAir Systemu a tedy jejich ovládání stejným řídicím systémem jako např. dveřní / vratové clony.

PROVEDENÍ:

- **LEO-M-DF (DESTRAFAN)**
HVLS destratifikátor/ventilátor s komunikačním modulem pro integraci do FLOWAIR SYSTEM.
- **LEO-M-UP**
jako LEO-M-DF, zvednutím vnější strany listů je dosaženo až o 50 % větší ovlivněné plochy
- **LEO-M-TOR**
pro nástěnnou instalaci

HVLS destratifikátor LEO-M-DF

**DESTRAFAN
3000**

**DESTRAFAN
4000**

**DESTRAFAN
5000**

**DESTRAFAN
6000**

**DESTRAFAN
7000**

Motor ventilátoru

1-rychlostní 3-fázový AC motor s předřazeným frekvenčním měničem

Napájení [V/Hz]

3×400/50 3×400/50 3×400/50 3×400/50 3×400/50

Max. pracovní příkon [kW]

0,25 0,55 0,75 0,75 1,1

Max. průtok vzduchu [m³/h]

37 407 96 810 237 505 342 002 529 240

Průměr ovlivněné plochy [m]

12 16 20 24 28

Ovlivněná plocha [m²]

113 201 314 452 615

Průměr lopatek [m]

3 4 5 6 7

Počet lopatek

5 5 6 6 6

Min. vzdálenost od podlahy [m]

3,7 4,0 4,0 5,0 6,0

Min. vzdálenost od stropu [m]

0,5 0,5 0,5 1,0 1,0

Hmotnost jednotky [kg]

33 68 75 85 95

FLOWAIR SYSTEM

mini BMS na dosah ruky

T-box
inteligentní regulátor
s dotykovým displejem



LEO BMS
teplovzdušné jednotky



LEO KM
směšovací komory

INTEGROVÁNÍ VÍCE ZAŘÍZENÍ

FLOWAIR SYSTEM je pokročilý, uživatelsky velmi příjemný řídicí systém pro vytápění i větrání komunikující s uživatelem v českém jazyce. Pomocí jednoho nástěnného ovladače umožňuje ovládat všechna integrovaná zařízení.



Ovládání pomocí T-Box
regulátoru



Regulace dle místních
podmínek



Pokročilé řízení vytápění
i větrání.



Časový program



Protimrazová ochrana



LEO EL BMS
elektrické teplo-
vzdušné jednotky



LEO D BMS
destratifikátory



ELIS
dveřní clony



LEO - M - DF
HVLS destratifikátory

A JEJICH SYNERGIE

Společné řízení více zařízení v jednom prostoru má svou funkční i ekonomickou logiku. Teplovzdušné jednotky např. začnou topit až v případě, kdy teplo nahromaděné v horní části haly a dopravené destratifikátory do pobytové zóny nedostačuje k dosažení žádané teploty.



Výrobce si vyhrazuje právo měnit parametry svých výrobků bez předchozího upozornění.
Aktualizované vydání naleznete na internetové adrese www.hydronic.cz

12.2018

Bližší informace získáte na adresách:



Jesenická 513
252 44 Psáry, Dolní Jirčany
tel: +420 - 244 466 792-3
praha@hydronic.cz

Šámalova 78
615 00 Brno
tel: +420 - 545 247 246
brno@hydronic.cz

Hattalova 12/C
831 03 Bratislava
tel: +421 - 650 - 822 284
bratislava@hydronic.sk