



Teplovzdušná jednotka Leo verze S, L, XL, INOX, ST

(Návod k instalaci, uvedení do provozu a použití)

Základní popis:

Teplovzdušná jednotka Leo je vybavena 3 rychlostním asynchronním motorem

Teplovzdušná jednotka Leo je určena pro vnitřní použití v prostředí běžném, tedy tam, kde množství prachových částic ve vzduchu nepřevyšuje 0,3g/m³.

Všeobecná bezpečnostní upozornění a pravidla:



Toto zařízení není určeno pro použití osobami (včetně dětí), které mají snížené psychické, senzomotorické nebo mentální schopnosti nebo osobami s nedostatkem zkušeností či schopností vyjma situací, kdy obsluha, dozor a provoz zařízení je zajištěn osobou, která je odborně způsobilá a / nebo je zaškolená pro bezpečný provoz zařízení.



Veškeré práce se zařízením provádějte s maximálním důrazem na dodržování závazných i doporučených bezpečnostních předpisů a na dodržování návodu k instalaci zařízení, uvedení do provozu a použití.



Všechny práce se zařízením, (transport, instalace, uvedení do provozu, provoz, servis, opravy, likvidace po dožití zařízení) musí provádět odborně zdatní, řádně poučení a proškolení pracovníci a v případě potřeby si přibrat dostatečný počet spolupracovníků a potřebnou mechanizaci.



Je striktně zakázáno provádět jakékoliv výslovně nedovolené úpravy nebo zásahy do zařízení či jej provozovat v rozporu s účelem pro který byl výrobek zkonstruován!!!



Tento výrobek není hračkou a jedná se o elektrické zařízení. Při jeho poškození a/nebo neodborné manipulaci s ním může dojít k úrazu elektrickým proudem, popálením od horkých nebo studených částí nebo pohybujícími se mechanickými částmi.



Mějte na paměti, že práce na elektroinstalaci smí provádět pouze osoba k tomu odborně způsobilá, znalá příslušných norem, zákonů, směrnic, direktiv EU a ostatních v místě instalace platných norem a nařízení a s platným oprávněním v příslušném rozsahu!!!



Je-li tento výrobek připojen na rozvody tepla a / nebo chladu, smí odborné práce s tím spojené provádět pouze osoba k tomu odborně způsobilá, znalá příslušných norem, zákonů, směrnic, direktiv EU a ostatních v místě instalace platných norem a nařízení a s platným oprávněním v příslušném rozsahu!!!



Mějte na paměti, topná /chladičí soustava musí být provozována v souladu s platnou EU legislativou a v souladu s ČSN 060310, teplotnosné médium musí být nekorozivní a neagresivní a musí odpovídat platné EU legislativě a ČSN 07 7401. Nesmí být tedy použito destilované vody nebo demineralizované vody. V případě použití nemrznoucí směsi, musí být tato v doporučených koncentracích a musí být její součástí schválené inhibitory koroze.



Je-li teplotnosným médiem nemrznoucí směs, podřizuje se manipulace s tímto médiem příslušným legislativním požadavkům a provozním předpisům pro nakládání s nebezpečnými látkami!!!



V případech kdy k poškození či zničení zařízení, nebo jeho příslušenství došlo vlivem agresivních či korozivních kapalin nebo došlo k zanesení zařízení mechanickými či jinými nečistotami z potrubí (teplotnosná látka tedy není médiem určeným pro topné a chladičí soustavy a tedy nejedná se o vodu, neutrální roztoky, směsi voda/glykol určenou pro topné a chladičí systémy, ale jedná se o teplotnosnou látku agresivní nebo korozivní nebo o teplotnosnou látku s mechanickými nečistotami či kaly), nebo došlo-li k poškození zařízení díky působení řádně neodvzdušněné, neodkalené či neodplyněné teplotnosné látky (např. působením nepřipustných rázů v potrubí), nebo došlo-li k poškození či zničení zařízení působením teplotnosné látky o nedostatečném přetlaku (kavitace ve výměníku zařízení), nebo došlo-li k poškození zařízení působením nepřiměřené mechanické síly, došlo k poškození nebo v krajním případě ke zničení zařízení způsobem, na které se nevztahuje záruka.



Veškeré práce na zařízení, vyjma zkoušky funkčnosti a provozních testů, provádějte pouze tehdy, když je zařízení odpojeno od napětí, proudu i od ovládání.



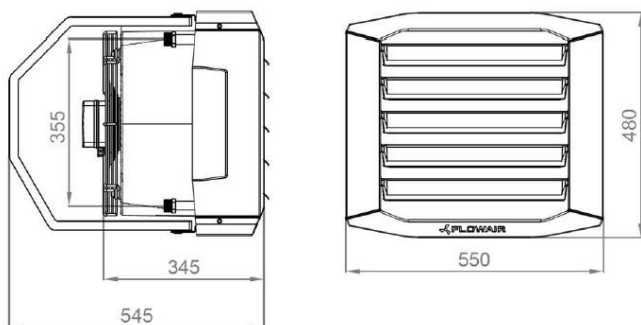
Informace uvedené v tomto dokumentu nezbavují montážníka, provozovatele ani uživatele povinnosti postupovat při všech činnostech v souladu s místně i obecně platnými zákony, technickými normami a nařízeními, ať už jsou závazná nebo jen doporučená, stejně tak jako jej nezbavují povinnosti dodržovat místně i obecně platné bezpečnostní zásady, nařízení a doporučení.



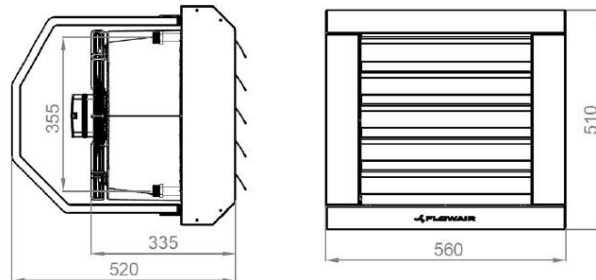
Vždy používejte předepsané i doporučené ochranné pomůcky a nástroje. Mějte na paměti, že jednotlivé komponenty mohou mít ostré hrany (krycí plechy, izolační pouzdra, víka, závity šroubů, konce kabelů, elektronické komponenty, svorkovnice a pod) a za provozu mohou být horké (ohřáté od průchodu elektrického proudu či od teplotnosné látky) nebo studené (podchlazené od teplotnosné látky v režimu chlazení).

Technická data:

LEO S1 | S2 | S3 / BMS



LEO S1 INOX / ST | S2 INOX / ST | S3 INOX / ST



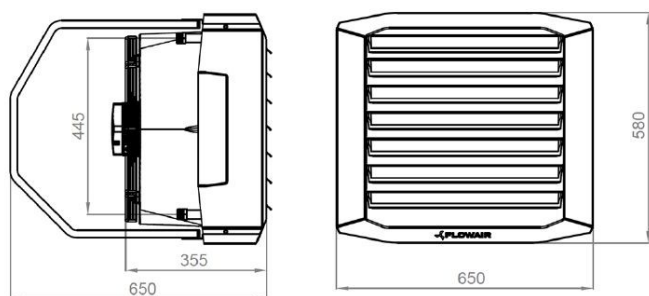
	LEO S1			LEO S2			LEO S3		
Otáčky ventilátoru	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Max. průtok vzduchu [m³/h]	2300	1900	1500	2000	1600	1250	1800	1400	1200
Napájení [V/Hz]	230 V / 50 Hz								
Maximální proud [A]	0,5	0,4	0,3	0,6	0,4	0,3	0,6	0,4	0,3
Maximální příkon [W]	120	90	70	130	90	70	130	90	70
IP /třída izolace	54 / F								
Max. akustický tlak [dB(A)*]	56,3	50,7	43,9	56,3	50,7	43,9	56,3	50,7	43,9
Horizontální dosah ** [m]	16,0	13,0	10,0	14,0	11,0	8,5	12,5	9,5	7,0
Vertikální dosah *** [m]	6,0	5,1	4,1	5,3	4,4	3,5	4,9	3,9	2,9
Maximální teplota topné vody	120°C (INOX: 130°C; ST: 130°C)								
Max. tlak v systému [MPa]	1,6								
Připojení výměníku	1/2"								
Instalace	Ve vnitřním prostředí (INDOOR) o maximální prašnosti 0,3 g/m³								
Max. pracovní teplota [°C]	60								
Suchá hmotnost zařízení [kg]	9,5 (INOX: 13,1; ST: 13,1)			10,4 (INOX: 13,8; ST: 13,8)			10,8 (INOX: 14,3; ST: 14,3)		
Celková hmotnost zařízení (vč. vody) [kg]	10,2 (INOX: 13,8; ST: 13,8)			11,6 (INOX: 14,0; ST: 14,0)			12,2 (INOX: 15,7; ST: 15,7)		

* - Akustický tlak je měřen ve vzdálenosti 5m od zařízení v prostoru o objemu 1500m³ se středním absorpčním koeficientem

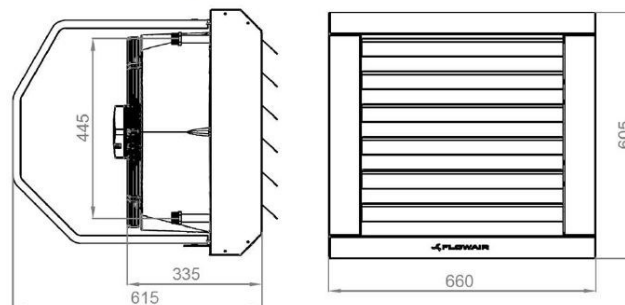
** - Horizontální izotermický dosah pro koncovou rychlost proudu 0,5 m/s

*** - Vertikální neizotermický dosah pro $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$ a koncovou rychlost proudu 0,5 m/s

LEO L1 | L2 | L3 / BMS



LEO L1 INOX / ST | L2 INOX / ST | L3 INOX / ST



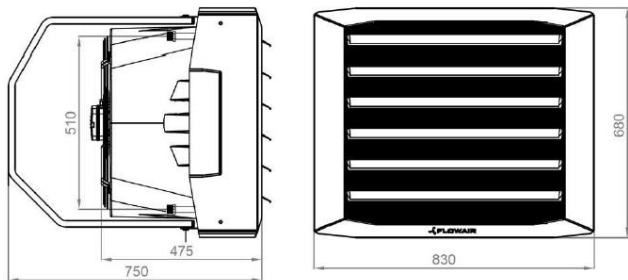
	LEO L1			LEO L2			LEO L3		
Otáčky ventilátoru	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Max. průtok vzduchu [m ³ /h]	4250	2800	1700	3800	2400	1400	3400	2100	1200
Napájení [V/Hz]	230 V / 50 Hz								
Maximální proud [A]	1,4	1,2	0,6	1,5	1,2	0,6	1,5	1,2	0,6
Maximální příkon [W]	330	240	120	340	240	120	340	240	120
IP /třída izolace	54 / F								
Max. akustický tlak [dB(A)*]	64,1	54,5	42,1	64,1	54,5	42,1	64,1	54,5	42,1
Horizontální dosah ** [m]	24,0	15,0	9,5	21,5	13,0	8,0	19,0	11,5	6,5
Vertikální dosah *** [m]	8,3	5,6	3,7	7,5	4,9	3,1	6,8	4,4	2,8
Maximální teplota topné vody	120°C (INOX: 130°C; ST: 130°C)								
Max. tlak v systému [MPa]	1,6								
Připojení výměníku	3/4"								
Instalace	Ve vnitřním prostředí (INDOOR) o maximální prašnosti 0,3 g/m ³								
Max. pracovní teplota [°C]	60								
Suchá hmotnost zařízení [kg]	14,9 (INOX: 19,4; ST: 19,4)			16,2 (INOX: 20,8; ST: 20,8)			17,8 (INOX: 22,7; ST: 22,7)		
Celková hmotnost zařízení (vč. vody) [kg]	15,9 (INOX: 20,4; ST: 20,4)			18,2 (INOX: 22,8; ST: 22,8)			20,5 (INOX: 25,4; ST: 25,4)		

* - Akustický tlak je měřen ve vzdálenosti 5m od zařízení v prostoru o objemu 1500m³ se středním absorpčním koeficientem

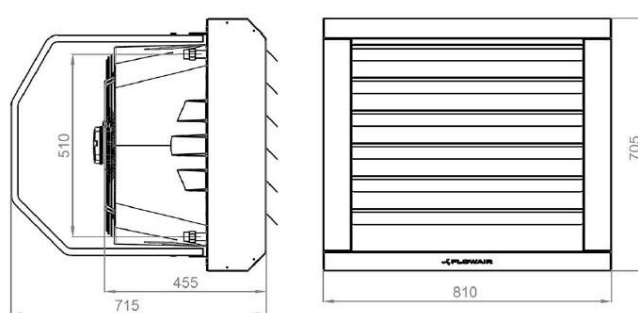
** - Horizontální izotermický dosah pro koncovou rychlost proudu 0,5 m/s

*** - Vertikální neizotermický dosah pro $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$ a koncovou rychlost proudu 0,5 m/s

LEO XL2 | XL3 / BMS



LEO XL2 INOX / ST | XL3 INOX / ST



	LEO XL2			LEO XL3		
Otáčky ventilátoru	III	II	I	III	II	I
Max. průtok vzduchu [m ³ /h]	5800	4600	2900	5300	4100	2500
Napájení [V/Hz]	230 V / 50 Hz					
Maximální proud [A]	2,3	1,8	1,4	2,4	1,8	1,4
Maximální příkon [W]	520	370	270	550	370	270
IP /třída izolace	54 / F					
Max. akustický tlak [dB(A)*]	67,5	61,1	52,3	67,5	61,1	52,3
Horizontální dosah ** [m]	26,0	20,5	13,0	23,5	18,0	11,0
Vertikální dosah *** [m]	8,5	7,0	4,7	7,7	6,2	4,1
Maximální teplota topné vody	120°C (INOX: 130°C; ST: 130°C)					
Max. tlak v systému [MPa]	1,6					
Připojení výměníku	3/4"					
Instalace	Ve vnitřním prostředí (INDOOR) o maximální prašnosti 0,3 g/m ³					
Max. pracovní teplota [°C]	60					
Suchá hmotnost zařízení [kg]	23,2 (INOX: 29,9; ST: 29,9)			26,2 (INOX: 34,2; ST: 34,2)		
Celková hmotnost zařízení (vč. vody) [kg]	25,9 (INOX: 32,6; ST: 32,6)			30,3 (INOX: 38,3; ST: 38,3)		

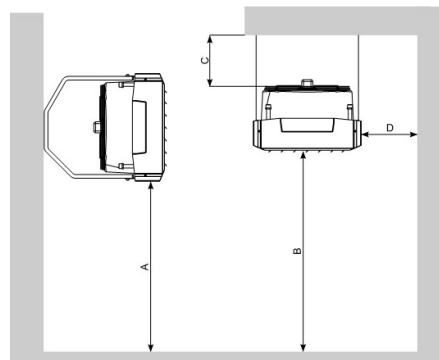
- * - Akustický tlak je měřen ve vzdálenosti 5m od zařízení v prostoru o objemu 1500m³ se středním absorpčním koeficientem
- ** - Horizontální izotermický dosah pro koncovou rychlost proudu 0,5 m/s
- *** - Vertikální neizotermický dosah pro $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$ a koncovou rychlost proudu 0,5 m/s

Instalace zařízení

Zařízení se upevňuje na zeď nebo ke stropu v jakékoliv poloze obvykle pomocí konzole (placené příslušenství).



Při montáži je nutné dodržet minimální a maximální odstupy od konstrukcí budovy uvedené v tabulce:

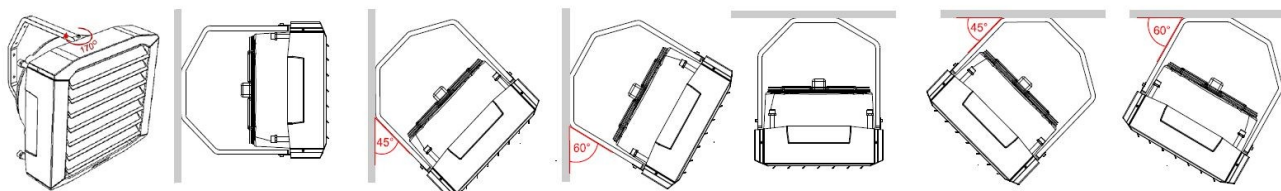


(viz obrázek) v [m]	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
A	< 3,0	< 3,0	< 3,0	2,5~8,0	2,5~8,0	2,5~8,0	2,5~8,0	2,5~8,0
B	2,5~7,0	2,5~6,0	2,5~6,0	2,5~9,5	2,5~8,5	2,5~8,0	2,5~9,5	2,5~9,0
C	> 0,3	> 0,3	> 0,3	> 0,3	> 0,3	> 0,3	> 0,3	> 0,3
D	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5

Možné polohy montáže při použití originální konzole

(doplátkové příslušenství)

Originální montážní konzola je vyrobena nesymetricky (s úhly 45°, 60°) což umožňuje připevnit jednotku ke konstrukci budovy ve více variantách sklonu (viz obrázek).



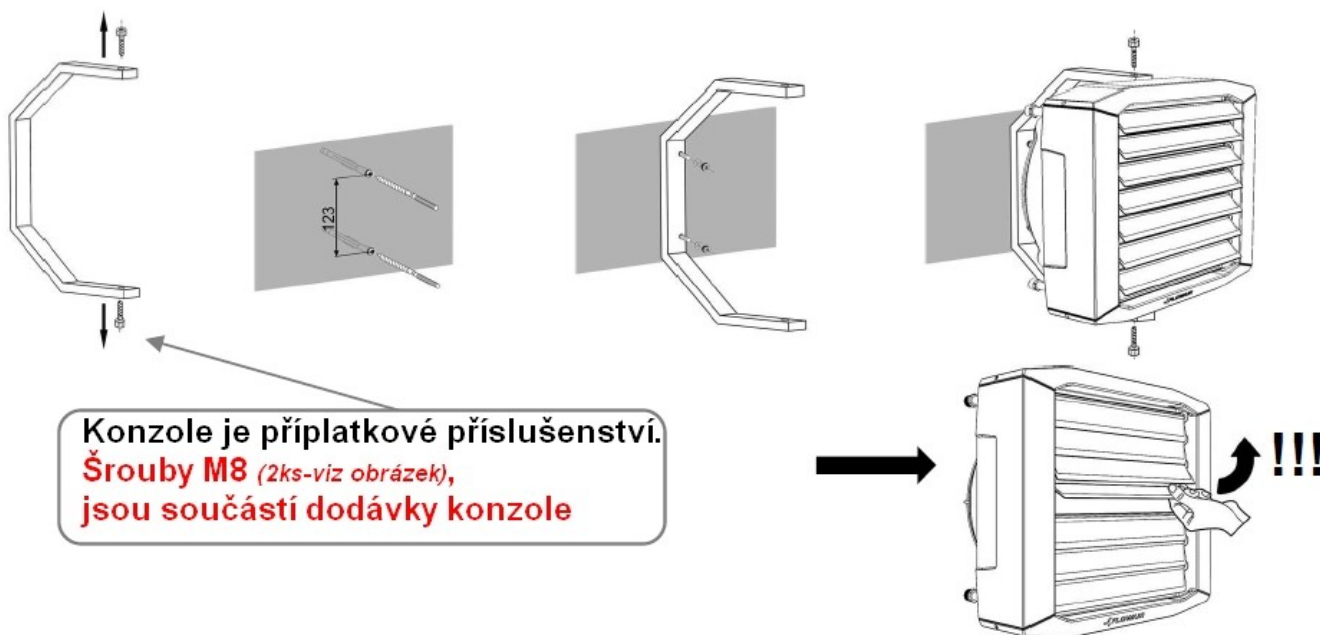
Přípevnění konzole (doplatkové příslušenství) ke konstrukci budovy

Originální konzole se připevňuje ke konstrukci budovy dvěma šrouby v rozteči 123mm (viz obrázek níže).

Vlastní jednotka se ke konzoli upevňuje dvěma šrouby s vnitřním šestihranem (imbuss).



Šrouby ani montážní materiál pro přípevnění konzole ke konstrukci budovy nejsou součástí dodávky konzole a

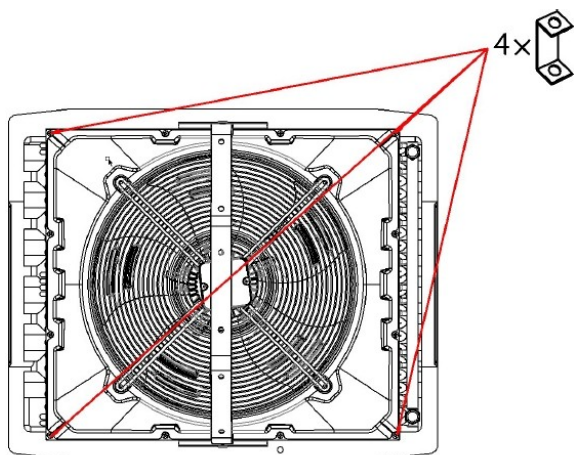


Konzole je příplatkové příslušenství.
Šrouby M8 (2ks-viz obrázek),
jsou součástí dodávky konzole

zajišťuje si je montážní firma dle situace na místě.

Přípevnění zařízení pomocí „U“ závěsů (doplatkové příslušenství) ke konstrukci budovy zavěšením

Zařízení lze instalovat vertikálně zavěšením při použití 4ks „U“ závěsů (viz obrázek). „U“ závěsy jsou příplatkové příslušenství. „U“ závěsy se připevňují do rohů zařízení. Jiné umístění závěsů NENÍ povoleno.



	LEO S	LEO L	LEO XL
A	415	515	585
B	415	515	655



Závěsy a příslušný spojovací materiál nejsou součástí dodávky zařízení. Dodávku si zajišťuje montážní organizace podle zvyklostí v místě.



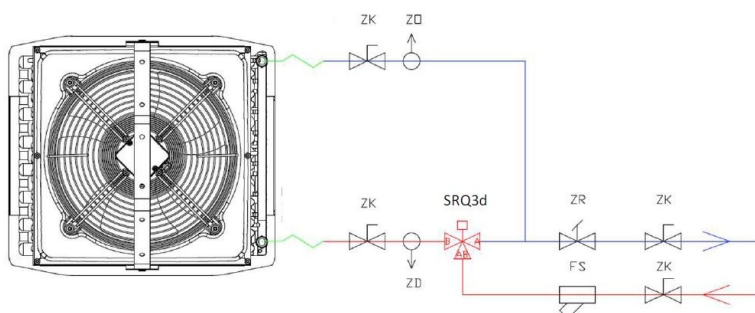
Vždy dodržujte minimální a maximální odstupy od konstrukcí.

Doporučený způsob připojení zařízení k rozvodu teplotnosné látky

Zařízení se připojuje k rozvodům teplotnosné látky tak, aby nebyly namáhány ani rozvody teplotnosné látky, ani výměník tepla.

Je striktně zakázáno zavěšovat zařízení přímo na připojovací potrubí.

Doporučený způsob připojení zařízení na rozvody teplotnosné látky je vidět na obrázku níže:



Vysvětlivky:

- ZK – uzavírací armatura
- ZO – odvědušovací armatura
- ZD – vypouštěcí armatura
- ZR – regulační armatura
- FS – filtr mechanických nečistot
- SRQ3d – 3cestný regulační ventil v rozdělovací funkci

Elektrické připojení zařízení

Zařízení je osazeno třemi otáčkovým asynchronním motorem.

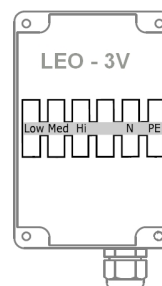
Tato varianta je primárně určena pro ovládání analogovými regulátory (např. TS-New, HMI, DB-TA-383-433 apod.) nebo, při použití ovládacího driveru DRV-V a ovladače T-Box, pro začlenění do Flowair-systemu nebo BMS systému s řízením MODBUS RTU.

Napájení motoru se vždy připojuje do svorkovnice v připojovací krabici.

Napájení motoru je 1 fázové 230Vac/50Hz (OMY 5x1,0mm²)

Připojení ventilátoru ke svorkám je následovné (viz obrázek):

- | | | |
|------------|---|---|
| Low | - | Ventilátor – rychlost I (nejnižší) |
| Med | - | Ventilátor – rychlost II (střední) |
| Hi | - | Ventilátor – rychlost III (nejvyšší) |
| N | - | Pracovní nula |
| PE | - | ochranné přizemnění |

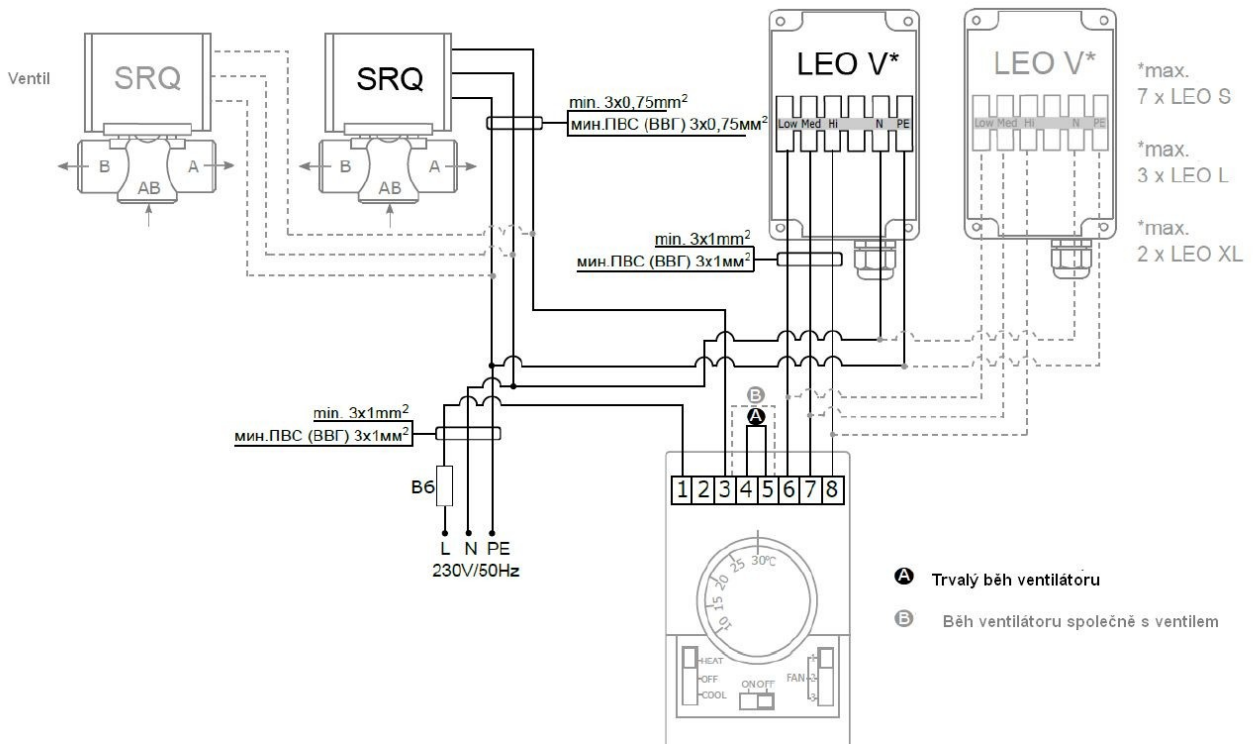


Vždy se řiďte popiskou u každé svorkovnice!!! (Výše uvedený obrázek je pouze ilustrační)

Vzorová zapojení s doporučenými regulátory vč. doporučených typů a průřezu vodičů:

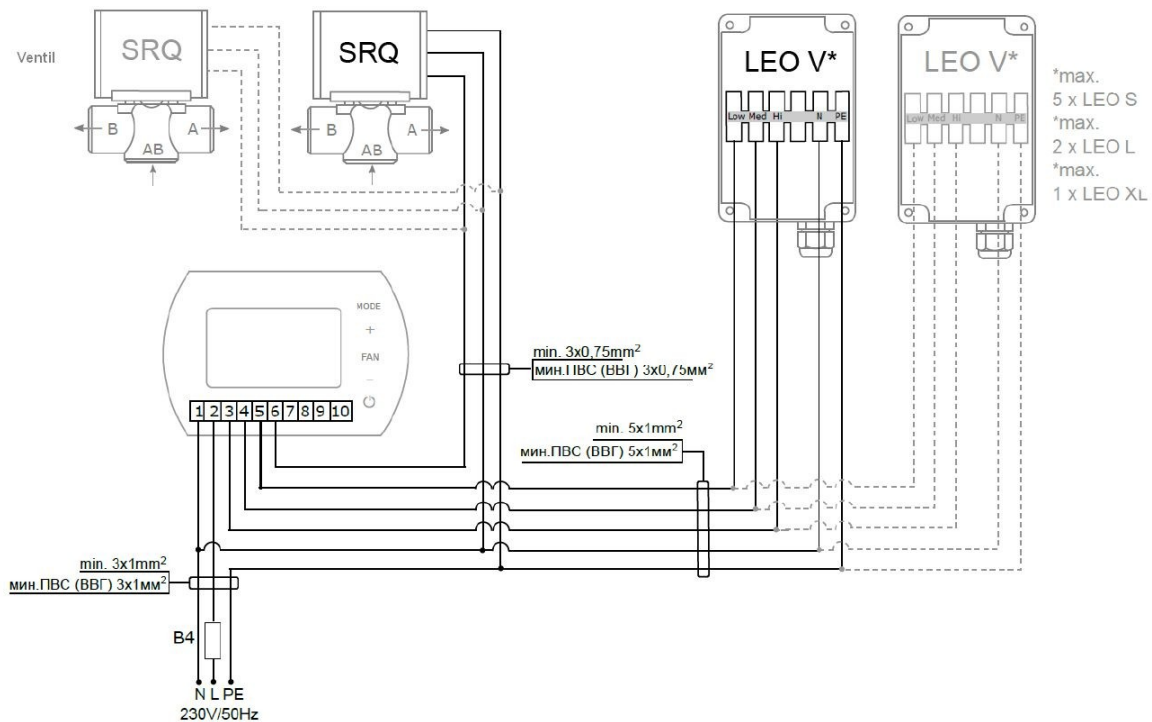
Regulátor TS

(Doporučené jištění B6A)



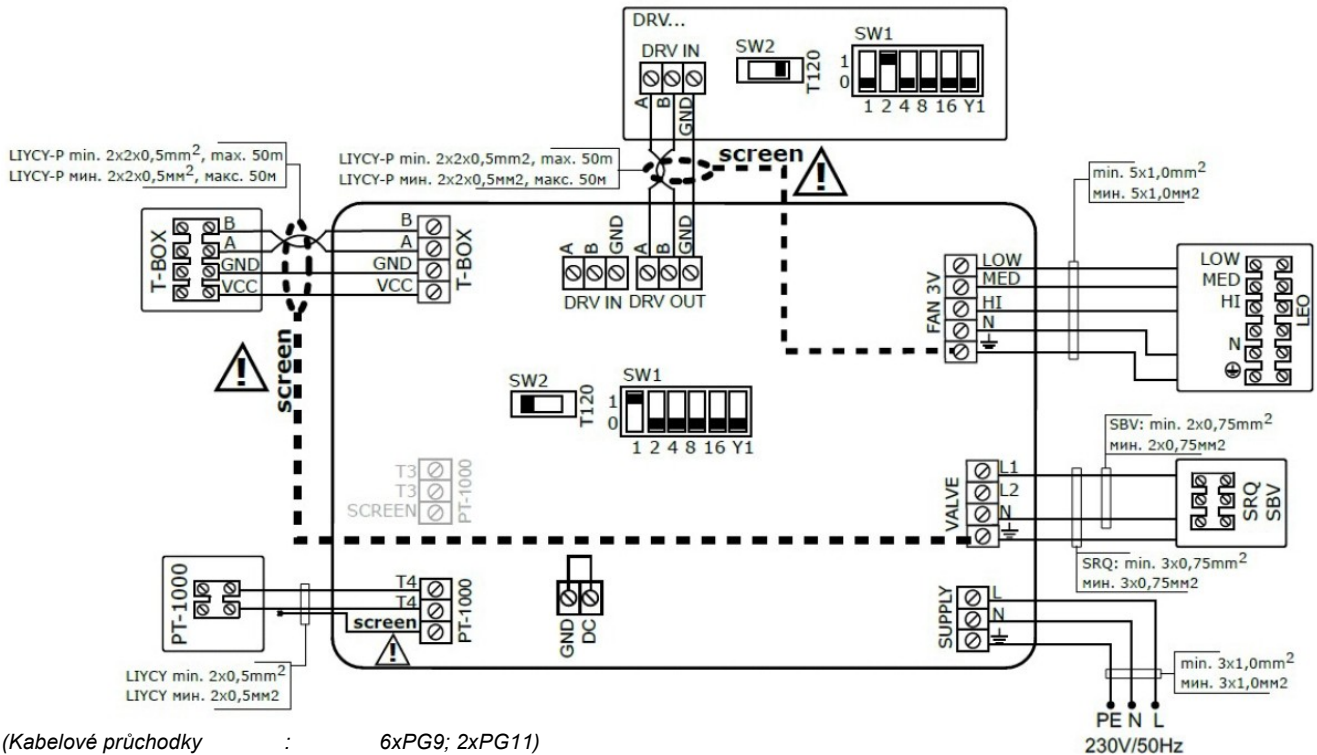
Regulátor HMI

(Doporučené jištění B4A)



Regulátor T-Box + DRV-V

(Doporučené jištění B4A)



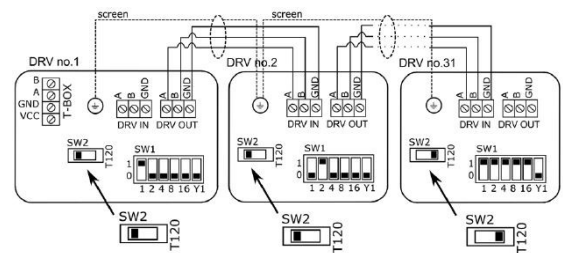
Je-li DRV-V modul připojen k regulátoru T-Box nebo je-li připojen do BMS systému, musí být každému, do sítě připojenému DRV modulu, přiřazena unikátní adresa. Adresa se nastavuje pomocí přepínačů DIP na SW1 (viz obrázek).

Když se provádí nastavení adresy, MUSÍ být zařízení včetně DRV modulu odpojeno od napájení!!

DRV no.	SW1					
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...						
31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	4	8	16	Y1

Maximální počet připojených DRV modulů (adres) k jednomu regulátoru T-Box je 31.

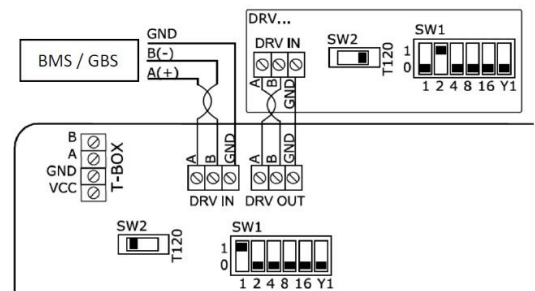
Na koncovém DRV modulu musí být na přepínači SW2 ukončena síť (viz obrázek)



DRV moduly lze též připojit přímo do BMS systému.

DRV moduly se připojují pomocí 3-žilového kabelu s krouceným párem a se stíněním (např. LIYCY 2x2x0,5 mm²).

Napojení do sítě BMS musí být provedeno přes konektor DRV IN (viz obrázek).



Pravidla pro uvedení do provozu

Připojení na rozvody tepla

Zařízení musí být připojeno na rozvody budovy tak, aby nebylo zařízení ani rozvody po budově zatíženy pnutím.

- Je důrazně doporučeno instalovat na nejvyšších místech rozvodu od vzdušňovací ventily, na nejnižších místech odkalovací/vypouštěcí ventily a teplovzdušné jednotky včetně regulačních ventilů chránit filtry mechanických nečistot příslušných hrubostí.
- Pro případ potřeby odstavení zařízení z provozu (porucha zařízení, netěsnost na rozvodu), je důrazně doporučeno instalovat uzavírací armatury jak na přívodu, tak na zpátečce zařízení.
- System musí být vybaven takovým souborem zabezpečovacích zařízení, aby bylo zajištěno, že v zařízení nedojde k převýšení maximálního povoleného tlaku (1,6 MPa).
- Při dotahování spoje výměníku a potrubí, vždy používejte dva klíče a to tak, aby nemohlo dojít k otočení trubního zakončení výměníku tepla.
- Připojovací závit výměníku je vnitřní 3/4".



- ⚠** Je-li výměník vybaven přípravou pro instalaci ponorného čidla teploty - návarek se závitovým spojem a šroubem (viz obrázek), a není-li ponorné čidlo použito, nezapomeňte zkontrolovat těsnost tohoto šroubového spoje a případně jej utěsnit!

Chemické složení topného, resp. chladicího média:

ph při +20 °C (-)	7,5~9,0
Mechanické substance	bez mechanických příměsí
Poměrové množství tvrdidel [Ca ²⁺ ; Mg ²⁺]/[HCO ₃ ⁻]	>0,5
Oleje a mazadla	<1 mg/l
Obsah kyslíku	<0,1 mg/l
Bikarbonáty, HCO ³	60-300mg/l
Obsah amoniaku (NH ₄ ⁺)	<0,1 mg/l
Obsah Sulfátu (SO ₄ ²⁻)	<0,05 mg/l
Obsah chloridů (Cl ⁻)	<100 mg/l
Obsah dusičnanu (NO ₂)	<1 mg/l
Obsah dusičnanu (NO ₃)	<1 mg/l

Výměník tepla je vyroben ze slitin mědi. lamely ze slitin hliníku. Tomu musí odpovídat i složení teplotnosného média (viz tabulka).

Mějte na paměti, že zanesený výměník tepla snižuje vzduchový i tepelný výkon jednotky, zapříčiňuje přetěžování ventilátoru a může způsobit jeho zničení.

V případě, že budete potřebovat čistit zanesený výměník tepla, postupujte vždy tak, aby jste nepoškodili lamely výměníku ani jiné části zařízení.

Uvedení do provozu

- Před připojením zařízení na elektrickou síť zkontrolujte správnost připojení ventilátoru a regulace. Zapojení musí být provedeno v souladu s platnou legislativou a dokumentací.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte elektrický přívod a jeho soulad s parametry zařízení.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte, je-li přítomno teplotnosné médium, a je-li celá soustava těsná.
- Elektrický přívod musí být vybaven příslušnou ochranou proti přetížení a zkratu.
- Uvedení zařízení do provozu a jeho provoz, bez řádného uzemnění, je zakázáno!!!**

Provoz a údržba zařízení

- Zařízení je konstruováno pro provoz uvnitř budov tedy při teplotách $>+0^{\circ}\text{C}$.
Při teplotách nižších než 0°C hrozí nebezpečí zamrznutí teplotnosného média ve výměníku.

Výrobce nezodpovídá za poškození výrobku v důsledku zamrznutí teplotnosného média ve výměníku armaturách nebo v potrubí.

Při provozování za teplot $<0^{\circ}\text{C}$ je nutno použít schválených nemrznoucích kapalin, a vybavit zařízení takovým automatickým systémem, který zabezpečí ochranu celého zařízení před zamrznutím.

- Je zakázáno pokládat jakékoliv předměty na výměník a/nebo je zavěšovat na konce potrubí. Je zakázáno jakýmkoliv způsobem zastíňovat výměník tepla nebo sání ventilátoru či chlazení motoru.
- Při provádění jakýchkoliv prací, vyjma testu funkčnosti, musí být zařízení odpojeno od elektrické sítě.

Je zakázáno používat jakýmkoliv způsobem poškozené zařízení. Výrobce ani prodejce neodpovídají za žádné škody způsobené provozováním poškozeného zařízení.

- Je-li nutno provést čištění, chraňte před poškozením lamely výměníku
- Udržujte okolí zařízení v čistotě. Při jeho údržbě mějte vždy vypnutý přívod elektrického proudu.
- Je-li nutno vypustit vodu z výměníku na delší čas, proveďte vypuštění a vysušení výměníku za pomoci stlačeného vzduchu
- Je zakázáno provádět jakékoliv neschválené úpravy na zařízení. Jakákoliv úprava zařízení bez jejího předchozího schválení má za následek ztrátu všech záruk.
- Filtr vzduchu, je-li osazen, se vyměňuje obvykle dvakrát za rok. Větší znečištění filtru má za následek snížení výkonu zařízení a nutnost častější výměny filtru.
- Je doporučeno provádět pravidelnou kontrolu funkce klapky na vzduchu, je-li osazena, a kontrolu ventilu vždy minimálně před topnou sezónou. Při poruše funkce klapky vždy kontaktujte servisní organizaci. Poškozená nebo nefunkční klapka či ventil mohou zapříčinit zamrznutí výměníku tepla.

Pravidelná údržba zařízení – min. 1x ročně

Kontrolu zařízení je doporučeno provádět každých 6 měsíců, minimálně však 1x za rok.

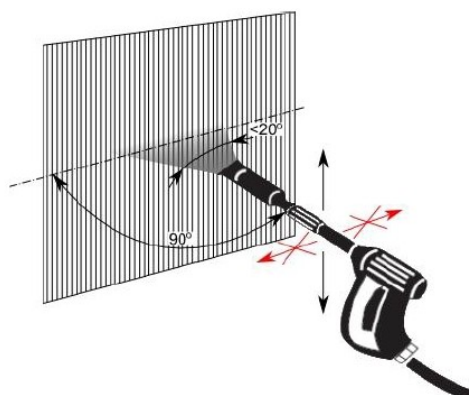
Seznam úkonů při pravidelné kontrole:

- kontrola těsnosti výměníku tepla včetně těsnosti spojů a armatur
- kontrola čistoty (zanesení) výměníku tepla
- kontrola čistoty (zanesení) výdechových lamel (případně jejich otření vlhkým hadříkem, vyžádá-li si to situace)
- kontrola čistoty (zanesení) ventilátoru, včetně nasávací mříže a chlazení motoru (případně jejich otření vlhkým hadříkem, vyžádá-li si to situace)
- kontrola pevnosti uchycení zařízení ke konstrukci budovy
- kontrolní přeměření průtoku teplotnosného média výměníkem
- kontrola ustavení zařízení do vodováhy
- kontrola izolačního odporu vodičů a zařízení
- kontrola napájecího přívodu včetně jištění

Zanesený výměník tepla snižuje vzduchový i tepelný výkon jednotky, zapříčiňuje přetěžování ventilátoru a může způsobit jeho zničení.

Při čištění výměníku postupujte následovně:

- Odpojte zařízení od napětí
- Demontujte krycí mřížky nebo je nastavte do polohy kolmo na výměník
- Pro čištění výměníku je doporučeno použít stlačeného vzduchu a postupovat dle obrázku vedle.
- Je striktně zakázáno používat pro čištění výměníku vody, abrazivních směsí a/nebo pohybovat proudem vzduchu kolmo na lamely výměníku (viz obrázek).



Informace vyžadované dle nařízení EU 2016/2281

Kontaktní spojení výrobce :
 FLOWAIR G ŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J., ul. Chwaszczyńska 135,81-571 Gdynia.

Informace relevantní pro nakládání s odpady po skončení životnosti zařízení:
 Demontáž zařízení smí být prováděna pouze osobami s příslušnou kvalifikací.
 Po provedení demontáže musí být odpad vytríděn.

Tělo zařízení : EPP, ocel, nerez - recyklovatelný
 Topný článek : měď, hliník, ocel - recyklovatelný
 Ventilátor : nakládat podle nařízení o nakládání s elektrickým zařízením
 Název zařízení : LEO
 Regulace výkonu : 3 otáčková

Model	Název	Symbol	Hodnota	Jednotka
LEO S1	Jmenovitý topný výkon	P _{rated, h}	2,7 **	kW
LEO S2			5,7 **	
LEO S3			7,0 **	
LEO L1			6,9 **	
LEO L2			10,8 **	
LEO L3			13,9 **	
LEO XL2			20,2 **	
LEO XL3			25,7 **	

** Topný výkon při parametrech: vstupní teplota topné vody +45°C; teplotní spád na topné vodě 5°C; teplota vzduchu v prostoru +20°C.

Model	Název	Symbol	Hodnota	Jednotka
LEO S1	Celkový elektrický příkon	P _{elec}	0,12	kW
LEO S2			0,13	
LEO S3			0,13	
LEO L1			0,33	
LEO L2			0,34	
LEO L3			0,34	
LEO XL2			0,52	
LEO XL3			0,55	

Model	Název	Symbol	Hodnota	Jednotka
LEO S1	Hladina akustického výkonu	L _{WA}	71,4	dB
LEO S2			71,4	
LEO S3			71,4	
LEO L1			79,2	
LEO L2			79,2	
LEO L3			79,2	
LEO XL2			82,6	
LEO XL3			82,6	

Nakládání s odpady



Opatřebované či vyměněné díly musí být zpracovány bezpečně v souladu s místně platnými nařízeními a legislativou pro nakládání s odpady.

Nakládání s elektroodpady nebo elektrozařízení (RAEE) musí být prováděno v souladu s Direktivou č. 2012/19/UE (WEEE) a v místě platnými nařízeními.

Zařízení nesmí být po skončení své životnosti uloženo do běžného komunálního odpadu.

Zařízení musí být recyklováno.

Omezená záruka

Nerespektování doporučení uvedených v tomto dokumentu a v ostatních souvisejících dokumentech nebo obecně platných nařízeních bude mít za následek při případném poškození zařízení ztrátu záruky.