

Lersen

power heating system



Alfa

*tepl vzdušné ohřivače vzduchu
s radiálním ventilátorem
systémy plynového vytápění*

Návod k použití

Obsah

Úvod.....	2
Modulace LERSEN FlexiDrive	3
Všeobecná upozornění.....	3
Všeobecné pokyny použití.....	4
Instalace všeobecně	4
Technické parametry.....	5
Rozměry - základní.....	5
Způsob použití.....	6
Pevné podpěry	6
Odtah spalin/přívod vzduchu.....	7
Instalace odtahu spalin.....	7
Odkouření	8
Typové příklady odtahů.....	9
Směšovací komora	10
Horizontální sestava stěnou.....	10
Podstropní žaluzie	11
Vertikální podstropní sestava.....	11
Připojení na plyn/elektro	12
Elektrozapojení Alfa radial.....	13
Elektrozapojení dálkové ovládání.....	14
Regulace - ovládání.....	15
Regulace - ovládání.....	16
Centrální regulace Lersen.Net II.....	17
Centrální regulace Lersen.Net II.....	18
Uvedení do provozu	18
Modulace LERSEN FlexiDrive	18
Nastavení výkonu - Alfa C radial.....	19
Funkce modulační desky.....	19
Provoz jednotky	20
Pravidelná údržba, servis	20
Poruchy, FAQ	20
Normy, vyhlášky a protokoly	21
Ostatní všeobecné dodatky.....	22
Poznámky.....	23

Úvod

Alfa radial používá plynule modulovaný výkon hořáku řízený na základě měřené účinnosti tepelné výměny. Plynulým řízením výkonu hořáku se zajišťuje výrazně snížená spotřeba plynu. Výhodou řady **Alfa radial** je optimální výstupní teplota vzduchu z jednotky. Řízení výkonu Lersen Flexi Drive zajišťuje optimální teplotní spád se stálou komfortní teplotou na výstupu z jednotky bez přehřátého proudu vzduchu. Jednotky **Alfa radial** tak podstatně zamezují stratifikaci horkého vzduchu v průřezu haly a zvyšují ekonomickou výhodnost oproti standardním zavedeným systémům. Spalovací komora, výměníky a žaluzie jsou vyrobeny z vysoce jakostní nerezové oceli. Součástí jednotek je komfortní dálkové ovládání, které zajišťuje potřebné ovládací funkce z obslužné výšky.

Plynové ohřivače vzduchu **Alfa radial** lze doplnit o systém centrální regulace **Lersen.Net II**. Jednotky jsou osazeny konektorem pro zapojení centrální regulace **Lersen.Net II** nebo standardní ovládací skříňky, kterou je možné z obslužné výšky řídit základní funkce.

- inteligentní modulace výkonu hořáku Lersen Flexi Drive
- ekologický premixový hořák technologie Honeywell
- nerezová spalovací komora a nerezové žaluzie
- možnost vertikální a horizontální instalace
- použití směšovacích komor pro větrání
- výkonová řada od 39 do 69 kW
- vysoké průtoky a dosahy proudu vzduchu
- konektor napojení centrální regulace Lersen NET II
- záruka 60 měsíců
- široký sortiment příslušenství
- uvedení do provozu zdarma
- možnost instalace odkouření až 25 m v \varnothing 100 m
- v ceně je dálkové ovládání jednotky

Modulace LERSEN FlexiDrive

FlexiDrive je patentovaný systém modulace výkonu agregátů Lersen. Tento systém spočívá ve snímání a vyhodnocování teploty spalin a úpravou výkonu zařízení tak, aby účinnost spalování byla vždy na nejvyšší úrovni a spotřeba plynu vždy na nejnižší možné úrovni.

Teplota spalin je velmi přesným a rychlým ukazatelem stavu tepelné potřeby objektu. Je-li objekt nenatopený a potřeba tepelné energie je vysoká je úroveň teploty spalin nižší než nastavená. Tak jak dochází k natopení prostoru a přes výměník prochází teplejší vzduch tak i teplota spalin opouštějící výměník roste. Na to reaguje FlexiDrive snížením příkonu agregátu.

Současně, jak stoupá teplota vzduchu v místnosti je vhodné, aby klesala i Δt ohřivaného vzduchu tak, aby se eliminoval nežádoucí jev stratifikace tedy vrstvení teplého vzduchu pod stropem. Tím, že FlexiDrive sníží výkon agregátu, ale množství vzduchu procházející přes výměník stále stejné, dochází ke snižování Δt a zabraňuje se tak stratifikaci vzduchu v prostoru.

Teplota spalin

Teplota spalin by se měla podle délky a konstrukce odkouření pohybovat od 170°C do 220°C.

V této souvislosti platí

a) jestliže je odkouření kratší nebo je vybaveno odvodem kondenzátu může se teplota spalin blížit k hodnotě 170°C

b) jestliže je odkouření delší a není opatřeno odvodem kondenzátu je třeba nastavit teplotu vyšší.

Obecně platí, že při nižší teplotě spalin bude dosahováno vyšší účinnosti zařízení a relativně nižší spotřeby plynu a naopak.

Všeobecná upozornění

Tento manuál je součástí výrobku a nemůže být od něj oddělen. Čtěte ho pozorně, protože obsahuje důležité informace o instalaci, použití a údržbě topných agregátů. Uchovejte tento návod pro další konzultace.

Pokud by zařízení mělo být prodáno či předáno jinému uživateli, zajistěte, aby návod byl vždy předán se zařízením, aby mohl být použit dalším majitelem. Výrobce nebo dovozce neodpovídá za poškození vzniklá při neodborné instalaci, používání a údržbě, při poškození neautorizovanými osobami a v rozporu s normami a předpisy. Váš výrobek je v záruce po dobu a podle podmínek uvedených v záručním listě vydaném výrobcem nebo dovozcem.

Spuštění agregátu může provést pouze autorizovaný servis LERSEN. Instalace musí být provedena podle platných norem a podle instrukcí výrobce obsažených v tomto manuálu, a to pouze kvalifikovanou osobou. Při nesprávné instalaci nebo použití může dojít k hmotným škodám či ke zranění osob. V takovém případě zástupce či výrobce nenese odpovědnost. Toto zařízení musí být použito výhradně pro účel, ke kterému bylo vyrobeno.

Každé jiné použití je nebezpečné. Spuštění agregátu včetně změny při užití jiného plynu může provést pouze autorizovaný servis LERSEN.

Před instalováním zkontrolujte, zda místní podmínky rozvádění paliva, vlastnosti paliva, přetlak nastavení sestavy jsou kompatibilní. Zařízení nesmí být spouštěno v prostoru, kde teplota klesla pod 5°C (je vhodné prostor trvale temperovat).

Vzniklá škoda způsobená dopravou se řeší pouze prostřednictvím pojištění přepravní firmy. Tato škoda musí být přepravní firmou potvrzena.

Uživatel je povinen dodržovat normy týkající se používání plynových spotřebičů, zejména ČSN EN 416-1, ČSN EN 13410, ČSN 06 1510, ČSN 73 4210, NV 178/2001Sb. vč. novelizací, vyhlášky ČÚBP „O kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení“ a „Určující vyhrazená plynová zařízení a stanovující podmínky k zajištění jejich bezpečnosti“.

Při vlastním provozu plynového zařízení Lersen je třeba zajistit nepřetržitý provoz min. 30minut.

Zamezíte tak vzniku nadměrného množství kondenzátu, ke kterému dochází na začátku provozu díky nedostatečnému prohřátí výměníku a odtahu spalin. Na začátek spalinovodu doporučujeme zařadit kondenzační jímku, kterou je nutno pravidelně kontrolovat nebo zajistit nepřetržitý odvod kondenzátu.

Všeobecné pokyny použití

Obal

Sejměte obalový materiál a ujistěte se, že obsah neutrhl žádné poškození. Zkontrolujte dle dodacího listu kompletnost dodávky. V případě pochyb jednotku nepoužívejte a kontaktujte dodavatele.

Obalový materiál (dřevěnou bednu, hřebíky, úchytky, plastové pytle, pěnový polystyren atd.) nesmí být ponechán v dosahu dětí, aby se nestal zdrojem nebezpečí. Pro případnou opětovnou dopravu nebo skladování používejte originální obal.

Použití

Jednotky **Alfa radial** se musí použít v aplikacích, pro které je výslovně určena. Jakékoli jiné použití se považuje za nesprávné a proto za možný zdroj nebezpečí. Za škody způsobené nesprávným použitím neručí výrobce ani dodavatel. Riziko nese sám uživatel.

Pro všechny jednotky **Alfa radial** smí být použito jen originální příslušenství LERSEN. Náhradní díly mohou být vyměněny pouze značkovým servisem LERSEN. V případě použití neoriginálních dílů nenese výrobce žádnou odpovědnost za škody či případné zranění.

Vylučte kontakt s horkými povrchy ohřivače. Tyto povrchy, obvykle v blízkosti plamene, se během provozu ohřejí a zůstanou po nějakou dobu horké i po vypnutí jednotky.

Při ukončení provozu jednotky **Alfa radial** se musí veškeré možné zdroje nebezpečí odstranit. Pokud se jednotka **Alfa radial** definitivně vyřazuje z provozu, zajistěte si autorizovaný servis LERSEN.

Odpojení jednotky od hlavního vedení elektrického napětí odpojením přívodního kabelu a vypnutím hlavního vypínače. Přerušení dodávky paliva uzavřením ručního ventilu paliva - kulového ventilu na uzavírací armatuře. Nedodržením základních zásad může být důsledkem těžké poranění nebo smrt.

Instalace všeobecně

Jednotky **Alfa radial** musí být instalovány v souladu s platnými normami a předpisy. Za správnou a bezpečnou montáž, provoz jednotky a příslušenství zodpovídá projektant, montážní firma a provozovatel.

Jednotky Alfa radial nesmí být provozovány:

- v prostředí s agresivní atmosférou
- v prostředí se silným elektromagnetickým polem
- v prostředí s vysokou prašností a vlhkostí
- v prostředí s nebezpečím výbuchu

Pokud by bylo třeba jednotku instalovat v prostředí nepovoleném tak jak je výše uvedeno, musí být každá jednotlivá instalace posouzena příslušnými orgány dle platných předpisů.

Instalace zařízení musí být provedena kvalifikovaným pracovníkem k tomu způsobilým dle pokynů výrobce a platných norem (ČSN 06 1008, ČSN EN 416-1, ČSN 33 2000, ČSN 38 6420, TPG 704 01).

Uvedení do provozu, údržbu, opravy a servis musí být provedena pouze prostřednictvím autorizovaného servisu LERSEN

Za škody způsobené neodbornou instalací výrobce nenese odpovědnost.

Zásady instalace

a) Podmínky pro připojení jednotek na plynový rozvod a elektrickou síť jsou uvedeny v kapitole - **Připojení plyn/elektro** str. 12.

b) Provedení a montáž spalínovodu musí respektovat normu ČSN 734201. Množství spalovacího vzduchu musí odpovídat TPG 704 01.

Typové instalace spalínovodů jsou uvedeny v kapitole - **Typové příklady odtahů** str. 9.

c) Instalace musí být provedena tak, aby byl zachován dostatečný a bezpečný prostor pro seřízení a servis.

d) Pro určení bezpečné vzdálenosti jednotek **Alfa radial** a spalínovodů od povrchu stavebních hmot je třeba respektovat normu ČSN 06 1008.

e) Vždy proveďte pečlivou kontrolu okamžitě po ukončení montáže. Abyste zjistili zda systém pracuje jak bylo zamýšleno, zvláště s ohledem na funkci limitní regulace, provozujte systém nejméně po jeden kompletní cyklus. Doporučujeme, aby uvedení do provozu ohřivače bylo provedeno jen odborně kvalifikovaným personálem. Tepl vzdušné ohřivače vyžadují odborný servis k zajištění spolehlivého provozu, úspory paliva a udržování vysoké účinnosti. V případě potřeby přepnutí na provoz - ventilace, doporučujeme použít dálkové ovládání s přepínačem - topení/ventilace, kód L761500001.

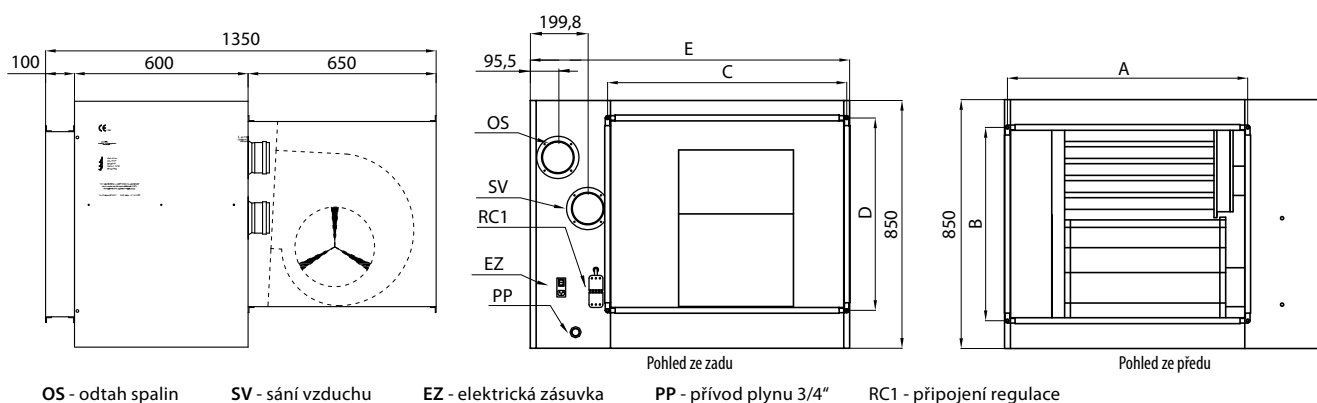
Technické parametry

TYP		ALR 25	ALR 35	ALR 45	ALR 62
Jmenovitý příkon max.	kW	28,0	39,0	49,0	69,0
Jmenovitý příkon min.	kW	18,2	25,4	31,9	44,9
Jmenovitý výkon max.	kW	25,3	35,5	44,6	62,6
Jmenovitý výkon min.	kW	16,7	23,4	29,4	41,5
Účinnost (max. příkon)	%	90,5	91,1	91,0	90,8
Účinnost (min. příkon)	%	91,5	92,5	92,3	92,5
DeltaT (max.)	°C	18	29	30	31
Průtok vzduchu ²	m ³ /h	4774	4800	4505	6000
Statický tlak	Pa	200	210	210	200
Elektrický příkon	W	630	1000	1000	1200
Hladina akustického tlaku ⁴	dB(A)	61	58	59	62
Počet ventilátoru	ks	1			2
Otáčky ventilátoru	rpm	840	930		840
Průměr sání a odvodu spalin	mm	100			
Průměr připojení plynu		3/4"			
Připojovací tlak plynu ³	mBar	18 - 40 (max. ± 5%)			
Napětí/ Elektrické krytí	V / Hz	230 / 50Hz / IP 20			
Spotřeba plynu (max.příkon)	m ³ /h	2,7	3,7	4,7	6,6
Spotřeba plynu (min.příkon)	m ³ /h	1,8	2,4	3,0	4,3
Váha	kg	130	153	164	220
Objednací kód		ALR25Y0001	ALR35Y0001	ALR45Y0001	ALR62Y0001

Tlak v plynovém řádu musí být stabilní, nesmí kolísat o více než + -5% od nastavené hodnoty a nikdy nesmí přesáhnout uvedené mezní hodnoty připojovacího tlaku plynu.

- 2 Průtok vzduchu a dosah proudění vzduchu při 22 °C / 60% r.v.
- 3 Jednotka musí mít zajištěn nekolísající stálý tlak plynu (max. ± 2,5mbar)
- 4 Hladina akustického tlaku na základě výpočtu při umístění jednotek v prostoru se středním součinitelem pohltivosti zvuku =1,0. ve vzdálenosti 5m.

Rozměry - základní



ROZMĚRY / TYP		ALR 25	ALR 35	ALR 45	ALR 62
A	mm	590	700	820	1030
B	mm	620	620	620	620
C	mm	590	700	820	1030
D	mm	580	580	580	580
E	mm	870	980	1100	1310

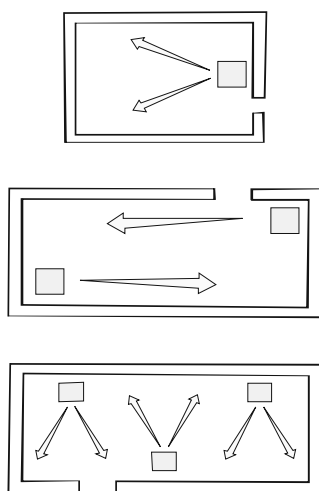
Způsob použití

Montáž obecně

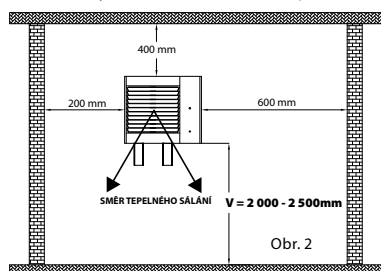
Jednotka musí být namontována odborným personálem v souladu s platnými předpisy a nařízeními, chybná montáž může způsobit zranění osob a zvrátat nebo poškození majetku, za které nemůže být výrobce odpovědný. Viz. kapitola - **Připojení plyn/elektro** str. 20.

Pečlivě zvažte rozmístění jednotek vzhledem k velikosti prostoru který plánujete vyhřívat či větrat. Dále je nutné dodržet minimální instalační parametry viz obr.2. z bočních stran musí být zachován volný prostor pro přístup k hořáku a výměníku. Bezpečné vzdálenosti jednotek a spalinovodů určuje norma ČSN 06 1008.

Před montáží se doporučuje pečlivě vyčistit potrubní systém přívodu paliva a odstranění cizích materiálů, které by mohly zhoršit provoz ohříváče.



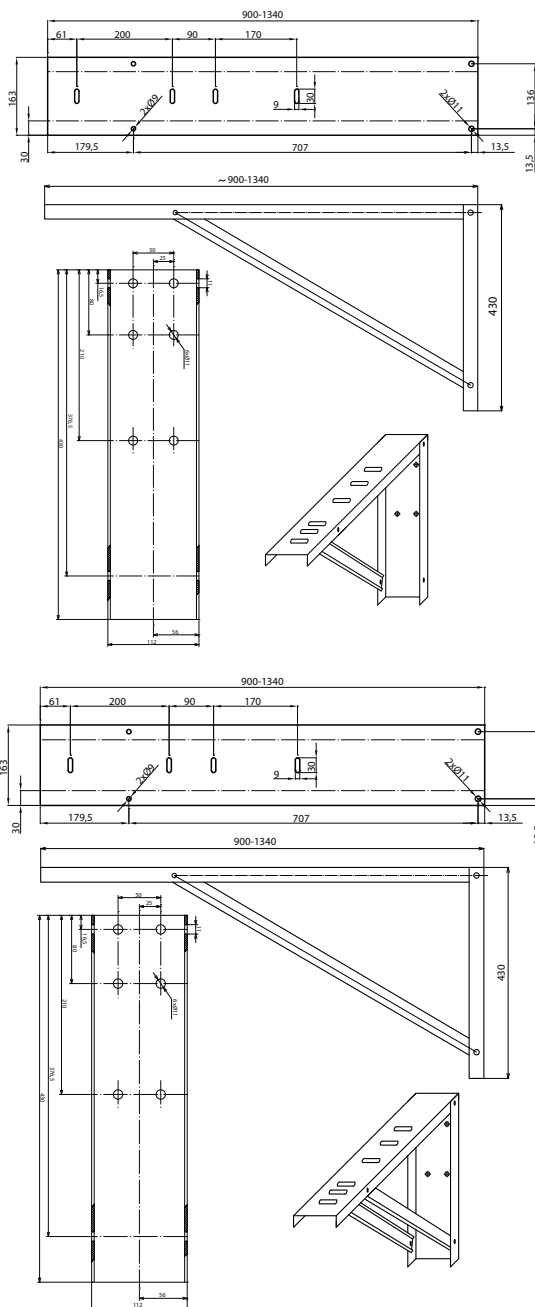
Příklady montáže umístění v prostoru



Minimální prostor pro instalaci a doporučená pracovní výška.

Pevné podpěry

Po upevnění na zdi slouží jako nosník tepl vzdušných jednotek.



Objednací číslo	Podpěra pevná - délka
PP90000001	Podpěra pevná 900mm - AL15-49, AQ3-6, Etha 1830/2435
PP90000101	Podpěra pevná 900mm - AL62
PP10500001	Podpěra pevná 1050mm - AL15-49, AQ3-6
PP10500101	Podpěra pevná 1050mm - AL62
PP11750001	Podpěra pevná 1175mm - AL15-62, AQ3-6
PP13400001	Podpěra pevná 1340mm - AL15-62, AQ3-6
L531900002	Podpěra pevná pro světlý infrazářič DC na stěnu
PPAQ340001	Podpěra pevná pro AQ3-4, Etha 1830/2435

Odtah spalin u výkonů nad 7 kW

10.3

Spotřebiče jmenovitého výkonu vyššího než 7 kW

10.3.1 Odvod spalin stěnou fasády do volného ovzduší spotřebičů na plyná paliva s vyšším jmenovitým výkonem než 7 kW lze volit jedině v těchto, technicky odůvodněných případech:

a) u průmyslových objektů, do jmenovitého výkonu 40 kW, při dodržení podmínek podle 10.3.2, 10.3.5 a 10.3.7. Nad vyústěním nesmí být okna.

b) při rekonstrukci bytových domů a u rodinných domů, kdy nelze zajistit odvod spalin komínem nad střechu budovy, do jmenovitého výkonu spotřebiče 14 kW, při dodržení podmínek podle 10.3.2 až 10.3.9

10.3.2 Při odvodu spalin stěnou fasády a do volného ovzduší musí být dodrženy imisní limity NO₂ a CO u oken obytných a pobytových místností, v blízkosti vývodu spalin nebo na přilehlé a protilehlé fasádě.¹⁰⁾ Nejmenší vzdálenosti protilehlých nebo přilehlých bytových a rodinných domku od vývodu spalin jsou shodné s 10.3.8.

10.3.3 Při instalaci spotřebičů podle 10.1.1 nesmí být dotčeny stanovené požadavky dalších zákonů a předpisů (např. Stavební zákon a související vyhlášky, předpisy na ochranu budov, požární předpisy, předpisy pro protivýbuchovou bezpečnost apod.).

10.3.4 Spotřebiče v provedení C s odvodem spalin stěnou fasády do volného ovzduší, které nejsou vybavené spalinovým ventilátorem nebo hořákem s nuceným přívodem vzduchu, nesmějí mít větší jmenovitý tepelný výkon než 7 kW.

10.3.5 Vývod spalin musí být vždy za stěnou fasády (vnější plochou obvodové stěny). Prodlužování vývodu může být provedeno pouze se souhlasem výrobce spotřebiče. Vyústění nesmí být pod balkonem nebo pod přesahující střechou.

10.3.6 Od vyústění nesmí být na fasádě použit hořlavý materiál do vzdálenosti 0,5 m ve vodorovném a svislém směru, nad vyústěním do vzdálenosti 1,5 m.

10.3.7 Výška vyústění u bytových domů musí být nejméně 4 m nad terénem

10.3.8 U průmyslových objektů musí být vzdálenost sousedních nebo protilehlých průmyslových budov od vývodů spalin nejméně 10 m, od budov s okny nejméně 15 m.

10.3.9 Každá instalace spotřebiče musí být v projektové dokumentaci doplněna schématem vyústění s vyznačením ochranného pásma. Z tohoto schématu musí být patrný vztah k ostatním vyústěním, k oknům, dveřím, otvorům apod. V dokumentaci musí být také popsán, vyznačen nebo zdokumentován vztah sousedních nebo protilehlých budov.

10.3.10 Přípustné vzdálenosti od otvorů a způsob vytvoření ochranných pásem je v příloze B (normy).

¹⁰⁾ Zákon č. 86/2002 Sb.

Odtah spalin/přívod vzduchu

Požadavky na vzduch pro spalování

Teplovzdušné jednotky *Alfa C radial* musí být instalovány ve vhodně ventilovaných prostorách, a to podle platných předpisů, aby se dosáhlo dobrého spalování. Pokud přísun vzduchu pro spalování není dostatečný, nebo znečištěný, zhorší se účinnost spalování a může dojít až k poškození jednotky. Nezbytnost dostatečného přísunu vzduchu se vztahuje na všechna zařízení spalující paliva včetně zařízení s nuceným odtahem spalin. **Nedostatek vzduchu pro spalování zapříčiní tvorbu oxidů uhlíku, které mohou být jedovaté.**

Instalace odtahu spalin

Veškeré spoje přívodu vzduchu a spalinových cest musí být utěsněny vhodným těsnícím materiálem tak, aby nedocházelo k nedovolenému přísávání spalovacího vzduchu a k úniku spalin mimo místa k tomu určená.












Při instalaci jednotky na otočné konzoli musí být sání i odtah spalin napojen vhodnou flexibilní hadicí.

V případě použití axiálního odkouření musí být odtah spalin napojen na střední trubku odkouření.




Pro zamezení vniknutí kondenzátu zpět do jednotky, je vhodné mít proti jeho zamrznutí v zimním období instalovánu kondenzační jímku. **Pokud není kondenzační jímka instalována, nenese výrobce odpovědnost za takto vzniklé škody.**

Vždy se ujistěte, že komíny odtahu spalin a přívodu vzduchu jsou opatřeny ochrannou mřížkou proti vniknutí ptactva. Komponenty na řešení odtahu spalin, najdete viz. Prvky sání a odtahu na str. 8 tohoto manuálu. Nebo kontaktujte společnost LERSEN.

Prvky sání a odtahu

	Obj. číslo	Komponenty odkouření - jednorubkové
	102C	Prodloužení AL p100/d200mm
	105C	Prodloužení AL p100/d500mm
	108C	Prodloužení AL p100/d800mm
	110C	Prodloužení AL p100/d1000mm
	115C	Prodloužení AL p100/d1500mm
	120C	Prodloužení AL p100/d2000mm
	193CO	Koleno AL 90° p100mm
	145CO	Koleno AL 45° p100mm
	108CH	Prodloužení AL p100/d800mm s protivětr. konc.
	111CH	Prodloužení AL p100/d1000mm s protivětr.konc.
	115CH	Prodloužení AL p100/d1500mm s protivětr.konc.
	105CF	Flexi prodloužení p100/d425mm POUZE PRO SÁNÍ
	105CV	Flexi prodloužení p100/d425mm POUZE PRO ODTAH
	110CF	Flexi prodloužení p100/d1000mm
	518CS	Komínová hlavice p100x184mm
	509CK	Kondenzační jímka T-kus AL p100mm
	552CN	Kondenzační uzávěr AL p100mm
	519BR	Redukce AL p80/100mm
	519CR	Redukce AL p100/80mm

	Obj. číslo	Komponenty odkouření - koaxiální
	518MCV	Komínová hlavice koaxiálního odkouření p100/150/d280mm
	555MCH	Nástavec horizontální - koaxiální p100/d150mm
	110MCV	Koaxiální odkouření vertikální S/O p100/100/150 - d1600mm
	110MCH	Koaxiální odkouření vertikální S/O p100/100/150 - d1600mm +555MCH
	105MC	Prodloužení koaxiálního odkouření p100/150 - d500mm
	110MC	Prodloužení koaxiálního odkouření p100/150 - d1000mm

	Obj. číslo	Komponenty odkouření - izolované
	112FKI	Zakončení fasádní p100/130 - d1200mm
	118FHI	Střešní nástavec p100/130 - d1800mm
	115FHI	Střešní nástavec p100/130 - d1500mm
	509CKI	Kondenzační jímka T-kus s jímkou p100mm
	518CSI	Komínová hlavice p100/d184mm

Vysvětlivky rozměrů:

p100/d1000 = průměr 100mm/délka 1000mm
 Uvedená délka jednotlivých komponentů je délka - **KONSTRUKČNÍ** tzn. že stavební délka je o 50mm méně (hloubka příruby)

detailní rozměry najdete v DOKUMENTACE

na <http://www.lersen.cz/produkty-odkoureni.php>

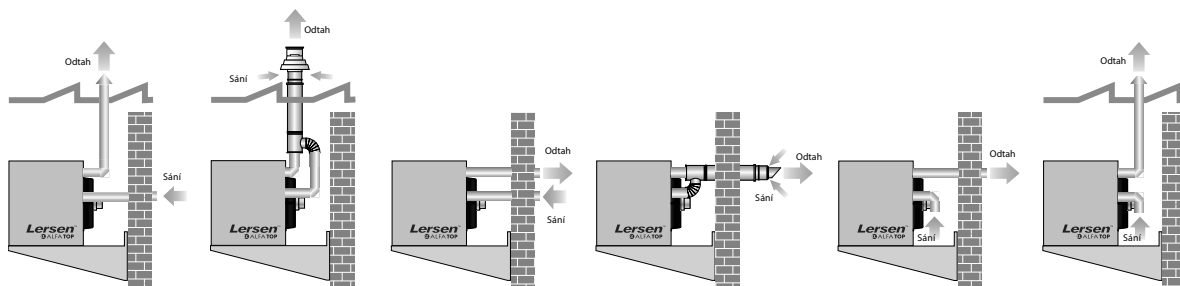
Upozornění:

V případě provedení konstrukce odtahu a přívodu, flexi prodloužením je **NUTNÉ** správné použití potrubí tzn.

ODTAH SPALIN - xxxCV a PŘÍVOD VZDUCHU - xxxCF

U provedení konstrukce odtahu spalin střechou je **NUTNÉ** instalovat do potrubí kondenzační jímku 509CK. Nad střešní konstrukcí je třeba použít izolované komponenty. V případě předpokládaného většího výskytu kondenzátu, typicky v zimním období, je **NUTNÉ** přechod mezi jímku 509CK a potrubím dotěsnit silikonem - S300 vysokoteplotní silikon, a z kondenzační jímky odvést kondenzát odpovídající hadicí na bezpečné místo.

Typové příklady odtahů



Instalace odkouření typ „C“

Instalace odkouření typ „B“

Uzavřený okruh spalování. Sání a odvod spalin jsou vyvedeny mimo vytápěný prostor.

C53

Sání horizontální přívod, odtah spalin je veden odděleně vertikálním odkouřením.

C33

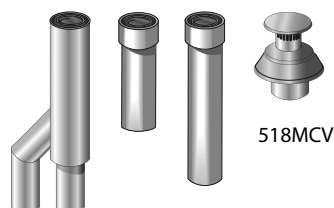
Sání i odtah spalin je veden koaxiálním vertikálním odkouřením.

C13

Sání a odtah spalin je veden buď odděleně horizontálním sáním a odkouřením, nebo je veden koaxiálním horizontálním odkouřením.

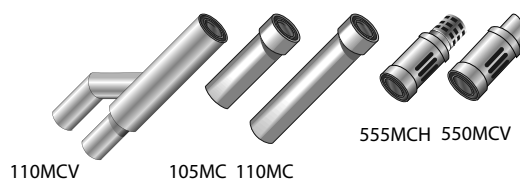
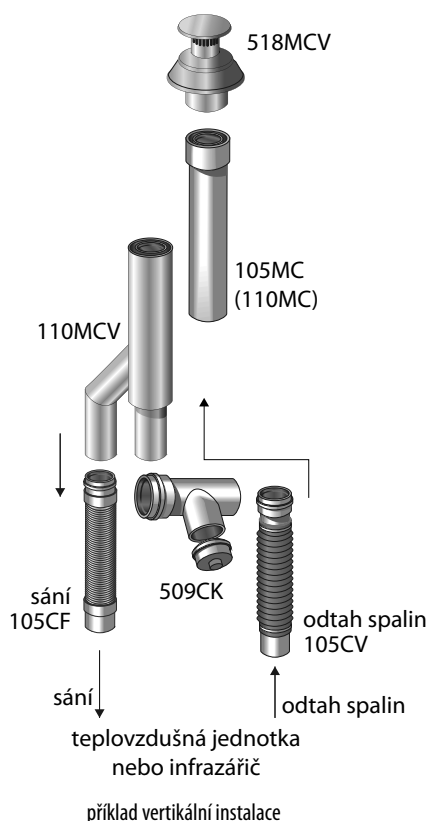
B23

Otevřený okruh spalování, spalovací vzduch nasáván z vytápěného prostoru a odtah spalin je veden odděleně horizontálním nebo vertikálním odkouřením.



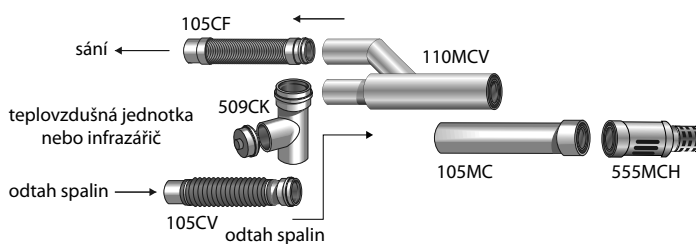
110MCV 105MC 110MC

110MCV + 105/110MCV prodloužení + 518MCV
možnosti vertikální instalace

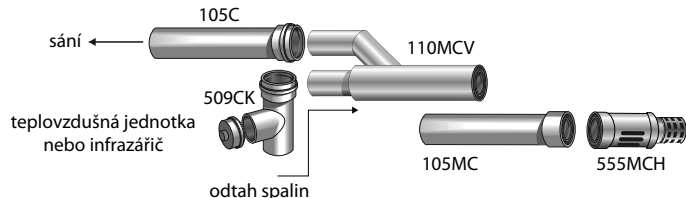
110MCV + 105/110MCV prodloužení + 555MCH nebo 550MCV
možnosti horizontální instalace

tepl vzdušná jednotka
nebo infrazářič

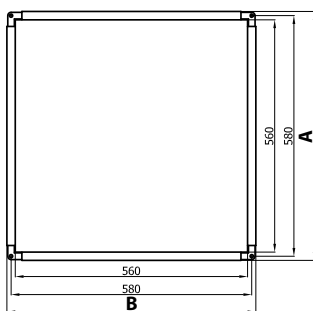
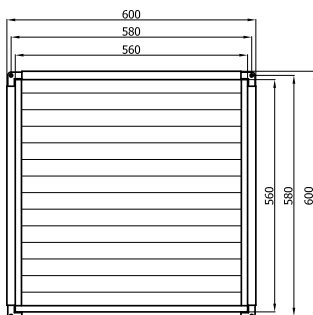
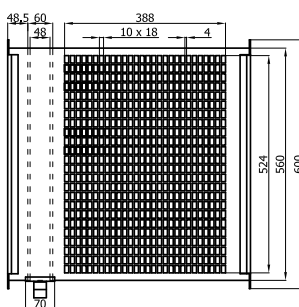
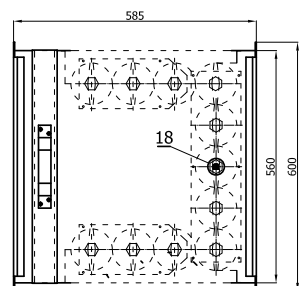
příklad vertikální instalace



příklad horizontální instalace



Směšovací komora



Objednací číslo	A	B	Pro typ jednotky
SK02025002	540	540	AL25-29, AQ4
SK02030002	600	600	AL35-49, AQ6
SK02035001	600	1010	AL62



Směšovací komora s otočnými lamelami

Horizontální sestava stěnou



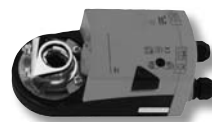
Objednací číslo	A	B
KSK0310001	500	540
KSK0311001	600	600
KSK0306001	600	1010

Objednací číslo	Pro typ jednotky
KSK0310001	AL25, AL29, AQ4
KSK0311001	AL35 - AL49, AQ 6
KSK0306001	AL62

KSK0310001	ALT25-ALT29, ALE25-ALE29
Sestava směšovací komory pro horizontální instalaci KSK500	
Registrační číslo	Název 1
6	TV03110001 Tlumící vložka pro SK500
4	SK02025002 Směš. komora SK500
	ZB16000007 KS GLAZ Z 2" G3 490x490x48/SK500/, třída filtrace G3
	GBG8021501 Spojovací materiál SK500,600/V/
3	PR01160001 VZT potrubí - průchodka SK500/300mm/
7	AL25-AL29 Konzole
KSK0311001	ALT35-ALT49, ALE35-ALE49
Sestava směšovací komory pro horizontální instalaci KSK600	
Registrační číslo	Název 1
6	TV03120001 Tlumící vložka pro SK600
4	SK02030002 Směš. komora SK600
	ZB15000925 Filtr KS GLAZ Z 2" G3 550x550x48, třída filtrace G3
	GBG8021501 Spojovací materiál SK500,600/V/
3	PR01110001 VZT potrubí - průchodka SK600/300mm/
7	AL35-AL49 Konzole
KSK0306001	ALT62
Sestava směšovací komory pro horizontální instalaci KSK306 - AL62	
Registrační číslo	Název 1
6	TV03130002 Tlumící vložka AL62
4	SK02035001 Směš. komora AL62
	GBG8021501 Spojovací materiál SK500,600/V/
3	PR01190001 VZT potrubí - průchodka AL62/300/
7	ALT62 Konzole

Upozornění:

- při použití radiálních ventilátorů je možné objednat vyšší třídu filtrace G4
 Filtr G4 KS-W/48 papírový rám 490x490x48mm
 ZB15001206 Filtr G4 KS-W/48 papírový rám 550x550x48mm
- při použití axiálních ventilátorů **NELZE** použít filtr s vyšší třídou filtrace

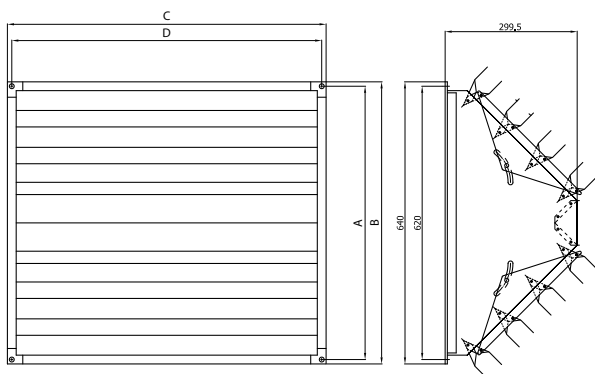
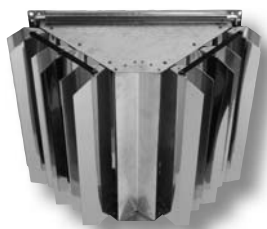


Ovládací servo pro směšovací komory lze zapojit na systém centrální regulace LERSEN.NET II.

Podstropní žaluzie

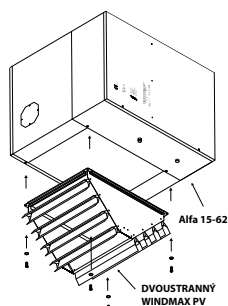
Dvoustranná podstropní sekundární žaluzie WINDMAX PV vhodná pro nízké instalace do 5m

Sekundární žaluzie snižuje teplotní gradient proudu vzduchu. Dělí proud vzduchu do dvou směrů. Žaluzie je rozdělena do dvou sekcí. Každá sekce je spojena táhly.



Objednací číslo	A	B	C	D
L020207001	620	640	495	515
L020208002	620	640	595	615
L020209002	620	640	705	725
L020210001	620	640	843	843

Objednací číslo	Pro typ jednotky
L020207001	pro jednotky AL15-20
L020208002	pro jednotky AL25-29
L020209002	pro jednotky AL35
L020210001	pro jednotky AL45-49

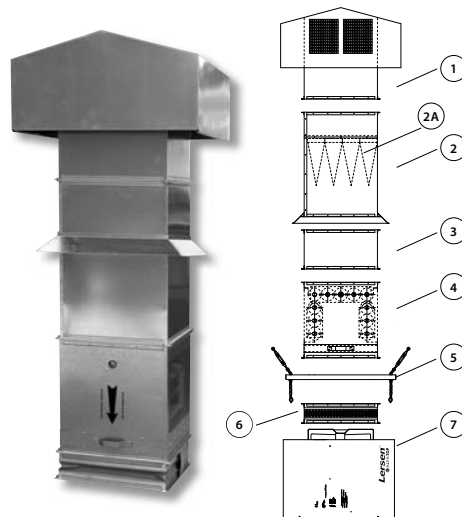


pro nízké instalace – proud vzduchu se dělí do dvou směrů

Vertikální podstropní sestava

Vertikální podstropní sestava se směšovací komorou
Komplet obsahuje:

směšovací komoru pro exteriérový vzduch, tlumící vložku, závěsný rám, průchodku, střešní nástavec s filtrem, střešní hlavici a spojovací materiál



KPS0405001	ALT25-ALT29, ALE25-ALE29
Sestava směšovací komory pro podstropní provedení KPS500	
Registrační číslo	Název 1
6 TV03110001	Tlumící vložka pro SK500
4 SK02025002	Směš. komora SK500
2A KS PAK 25.4.	Filtr kapsový G3 490x490x48/SK500/
1 USH01110001	Univerzální střešní hlavice USH500 **
2 SN01100001	Střešní nástavec SN500 **
GBG8021501	Spojovací materiál SK500,600/V/
5 ZR03070001	Závěsný rám k zavěšení jednotek AL25-29
3 PR01160001	VZT potrubí - průchodka SK500/300mm/ bez žaluzie
7 AL25-AL29	
KPS0100001	ALT35-ALT49, ALE35-ALE49
Sestava směšovací komory pro podstrop. provedení KPS600	
Registrační číslo	Název 1
6 TV03120001	Tlumící vložka pro SK600
4 SK02030002	Směš. komora SK600
2A KS PAK 25.3.	Filtr kapsový G3 550x550x300/SK600/
1 USH01100001	Univerzální střešní hlavice USH600 **
2 SN01100001	Střešní nástavec SN600 **
GBG8021501	Spojovací materiál SK500,600/V/
5 ZR02030003	Závěsný rám k zavěšení jednotek AL45-49
3 PR01110001	VZT potrubí - průchodka SK600/300mm/ bez žaluzie
7 AL35-AL49	
KPS0307001	ALT62
Sestava směšovací komory pro podstrop. provedení KPS700 - AL62	
Registrační číslo	Název 1
6 TV03130002	Tlumící vložka AL62
4 SK02035001	Směš. komora AL62
1 USH03030001	Univerzální střešní hlavice AL62 **
2 SN03030001	Střešní nástavec AL62 **
GBG8021501	Spojovací materiál SK500,600/V/
5 ZR03050001	Závěsný rám k zavěšení jednotek AL62
3 PR01190001	VZT potrubí - průchodka AL62/300/ bez žaluzie
7 ALT62	

Připojení na plyn/elektro

Před připojením jednotky zkontrolujte, zda místní podmínky rozvádění paliva, vlastnosti paliva, přetlak nastavení sestavy jsou kompatibilní. Jednotka musí mít zajištěn stálý tlak plynu v rozsahu $\pm 5\%$ tabulkových hodnot daného typu. Přívod el. napětí je proveden přívozem minimalně $3 \times 1,5\text{mm}^2$ a má vlastní spínací zařízení.

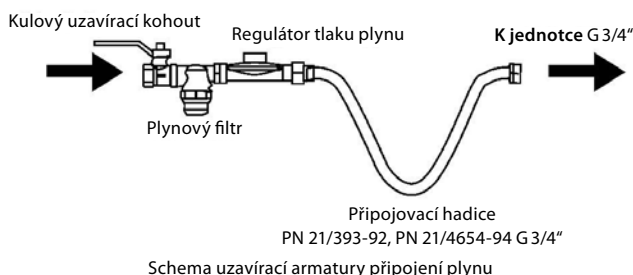
Připojení na rozvod plynu

Při plynovém připojování a uvádění jednotky do provozu, je nutno dodržovat předpisy pro bezpečnost práce a provozu a obecně uznávaná technická pravidla. Jednotky s výkonem do 50 kW se řeší dle ČSN EN 1775 Zásobování plynem, plynovody v budovách, provozní požadavky. Jednotky nad 50 kW se řeší dle ČSN 38 6420 Průmyslové plynovody.

Plynovou instalaci mohou provádět pouze osoby s kvalifikací dle vyhlášky č. 21/79 Sb. a vyhlášky FMPE č. 175/75 Sb. - Montér plynových zařízení.

Přívod plynu k hořáku jednotky, musí být proveden a musí odpovídat předpisům a normám ČSN. Připojení k plynovému rozvodu je provedeno pružnou plynovou hadicí pro topné plyny PN 21/393-92, PN 21/4654-94 G 3/4". Hadice **MUSÍ** mít v celé délce průřez odpovídající G 3/4", v opačném případě výrobce neodpovídá za škody nebo problémy s tímto vzniklé. K připojení jednotek doporučujeme námi dodávané hadice. Všechny teplovzdušné jednotky Alfa TOP/Alfa ECO jsou vybaveny vnějším závitem rozměru G 3/4". Maximální délka připojovací hadice je 1,5 m. Do soustavy připojení plynového rozvodu je nutné zařadit ruční kulový uzavírací ventil. Uzavírací ventil musí být umístěn tak, aby byl přístupný obsluze bez omezení. Ventil musí mít vyznačeny krajní polohy. Do této soustavy doporučujeme zařadit odvzdušňovací a vzorkovací kohout, manometr, případně plynový filtr, který zabraňuje vnikání nečistot do elektromagnetického ventilu hořáku jednotky. Jednotka musí mít zajištěn stálý tlak plynu, kolísat může pouze v rozsahu $\pm 5\%$ tabulkových hodnot daného typu. Při montáži je třeba dbát na to, aby pružná plynová připojovací hadice nebyla v přímém kontaktu s jednotkou. Hadice musí být spolehlivě připevněná k pevným částem plynovodu.

Před uvedením jednotky do provozu se provede kontrola těsnosti spojů. Je přísně zakázáno zkoušet těsnost otevřeným plamenem. První uvedení do provozu provede oprávněná osoba, která zaškolí obsluhu.



Připojení k elektrické síti

Při elektrickém připojení a uvádění jednotky do provozu, je nutno dodržovat předpisy pro bezpečnost práce a provozu a obecně uznávaná technická pravidla.

Elektrickou instalaci mohou provádět pouze osoby s kvalifikací vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č 50/78 Sb. § 6. Veškerá bezpečnostní opatření musí být zajištěna při montáži zařízení. Při uvedení jednotky do provozu je nutno zajistit revizi elektrického zařízení dle ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy-Revize elektrických zařízení.

Zapojení jednotek ALFA dle platných norem na soustavu TNC-S, je nutno provést dle platných schémat jež jsou uvedena v kapitole ELEKTROZAPOJENÍ str. 13.

U silového přívodu musí být zařazen odstavňový vypínač. Silový přívod musí mít předepsané jištění dle ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-5-54 a ČSN 34 1610. Elektrické vodiče se připojí přímo na tříkolíkovou vidlici, která je součástí dodávky. Na připojení použijte třížilový kabel průřezu $3 \times 1,5\text{mm}^2$. Příkon každého modelu je specifikován na výrobním štítku. Nepoužívejte tvrdé měděné vodiče, které by mohly svorky poškodit.

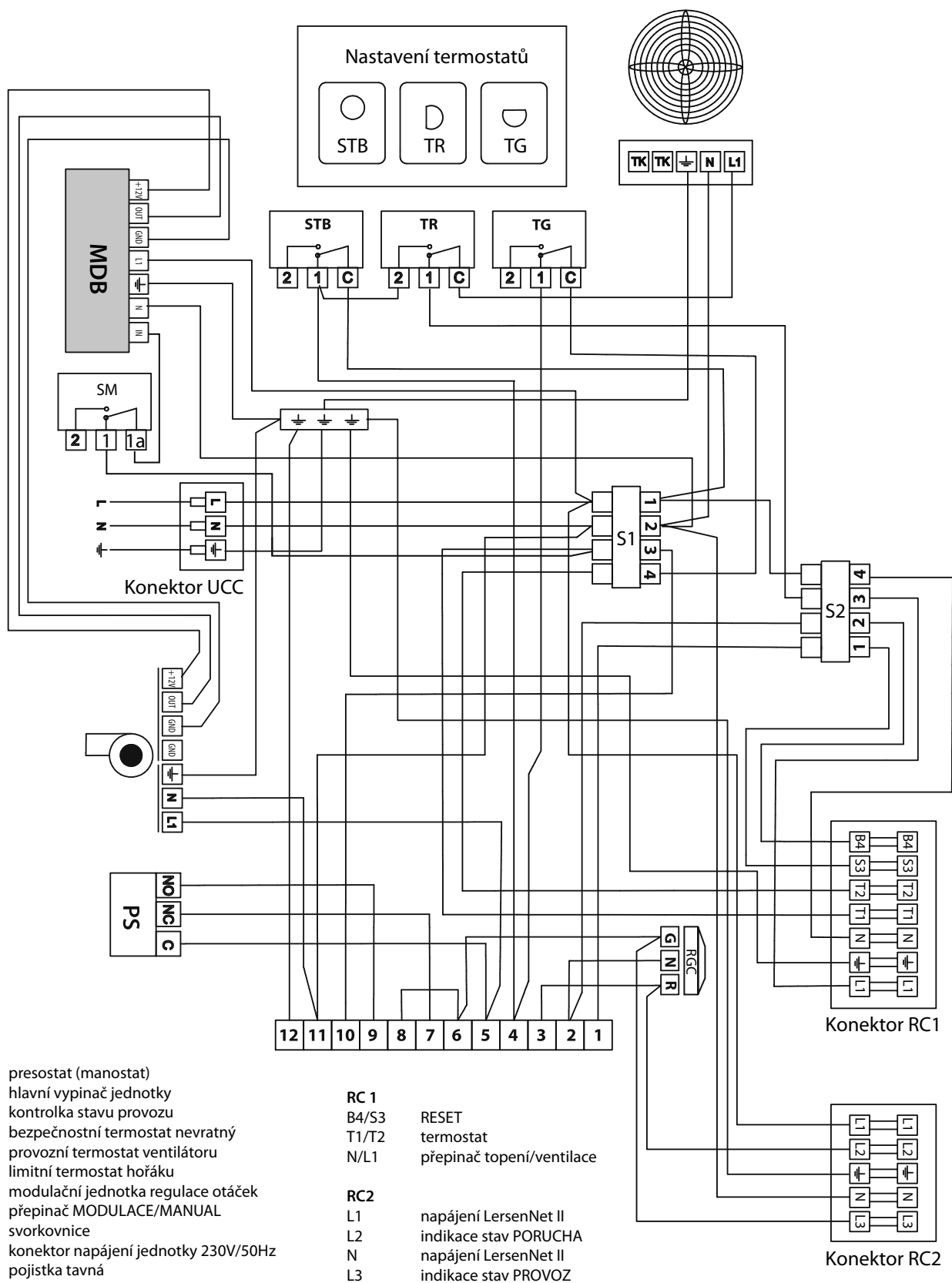
Elektrická bezpečnost jednotky se dosáhne jen pokud je hořák správně připojen k bezpečnému systému uzemnění, instalovanému podle platných bezpečnostních předpisů. Tento důležitý požadavek bezpečnosti musí být pečlivě ověřen. Výrobce neručí za škody, způsobené vadným uzemněním jednotky. **K připojení jednotky k hlavnímu vedení nesmí být použity žádné adaptéry s několikanásobnými zásuvkami nebo prodlužovací kabely.**

Použití jakéhokoliv zařízení, uváděného v činnost elektrickým proudem, předpokládá dodržování některých níže uvedených základních pravidel:

- nikdy se nedotýkat jednotky mokřými nebo vlhkými částmi těla
- netahat za elektrické kabely
- nenechat jednotku vystavenou nepříznivým vlivům počasí (déšť, přímé sluneční světlo atd.)
- nedovolit dětem nebo nezkušeným osobám používat jednotku.

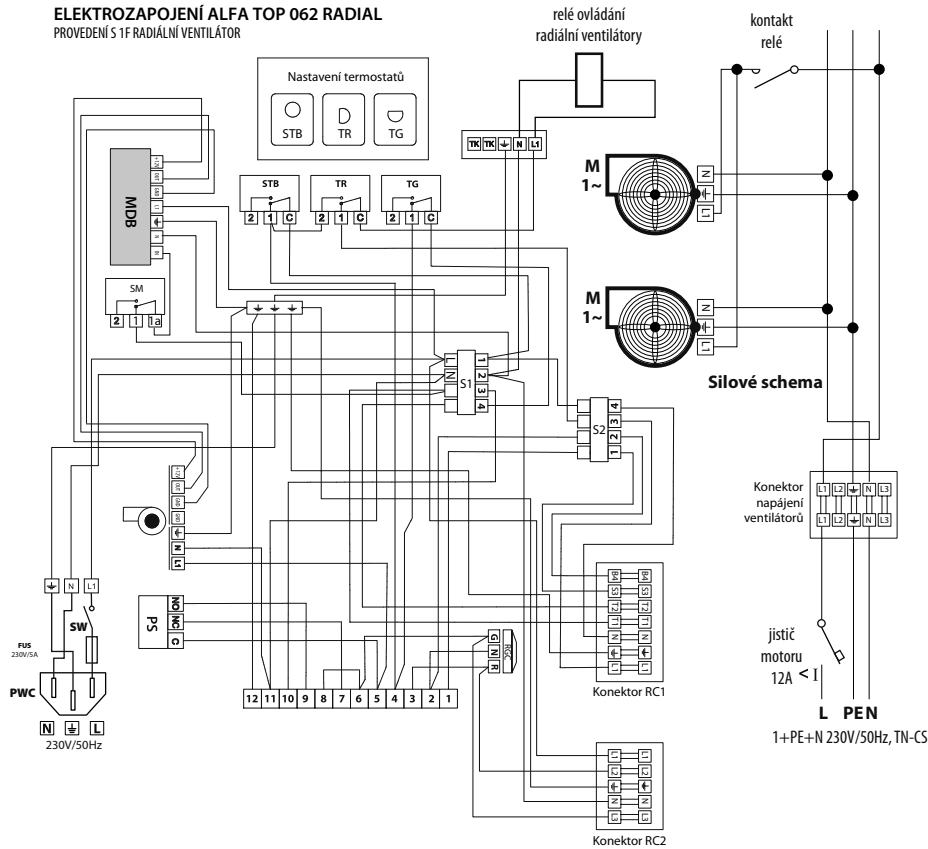
Přívodní kabel jednotky nesmí být vyměňován uživatelem. V případě poškození kabelu jednotku vypněte a světe výměnu jen kvalifikovanému personálu. Bude-li jednotka delší dobu v nečinnosti, vypněte elektrický spínač, který napájí všechny komponenty systému, ovládané elektrickým proudem (ventilátor, hořák atd.).

Elektrozapojení Alfa C radial



Elektrozapojení Alfa C radial

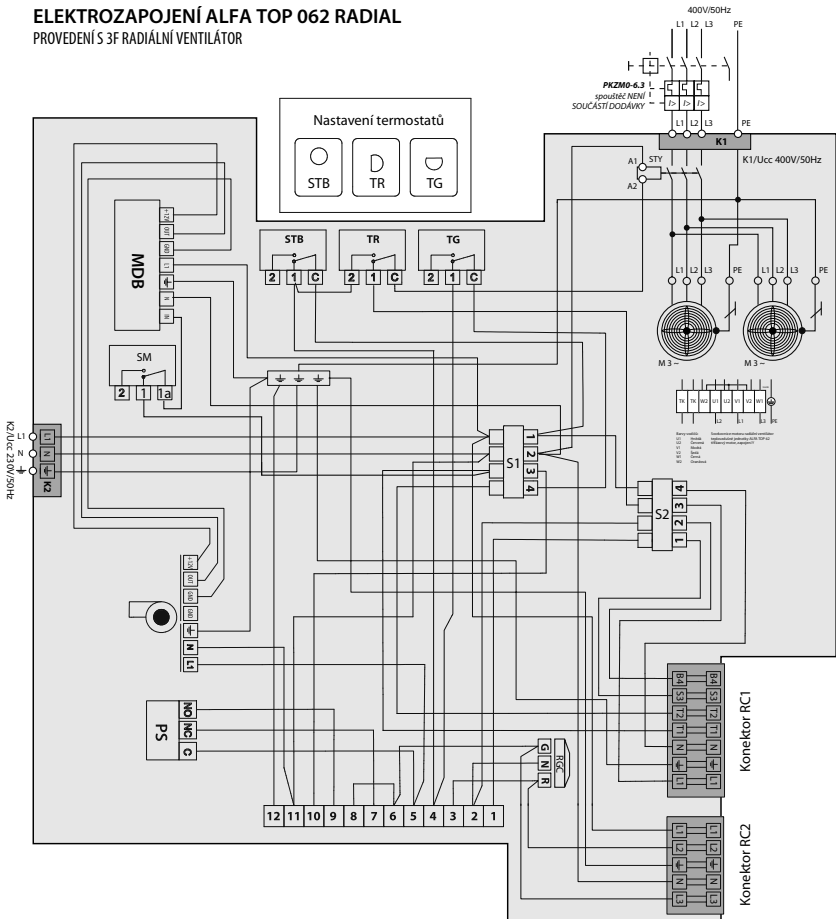
ELEKTROZAPOJENÍ ALFA TOP 062 RADIAL PROVEDENÍ S 1F RADIÁLNÍ VENTILÁTOR



- PS presostat (manostat)
- SW hlavní vypínač jednotky
- RGC kontrolka stavu provozu
- STB bezpečnostní termostat nevratný
- TR provozní termostat ventilátoru
- TG limitní termostat hořáku
- MDB modulační jednotka regulace otáček
- SM přepínač MODULACE/MANUAL
- S1, S2 svorkovnice
- PWC konektor napájení jednotky 230V/50Hz
- FUS pojistka tavná

- RC 1**
- B4/S3 RESET
- T1/T2 termostat
- N/L1 přepínač topení/ventilace
- RC 2**
- L1 napájení LersenNet II
- L2 indikace stav PORUCHA
- N napájení LersenNet II
- L3 indikace stav PROVOZ
- SWVENT**
- konektor řízení ventilátorů

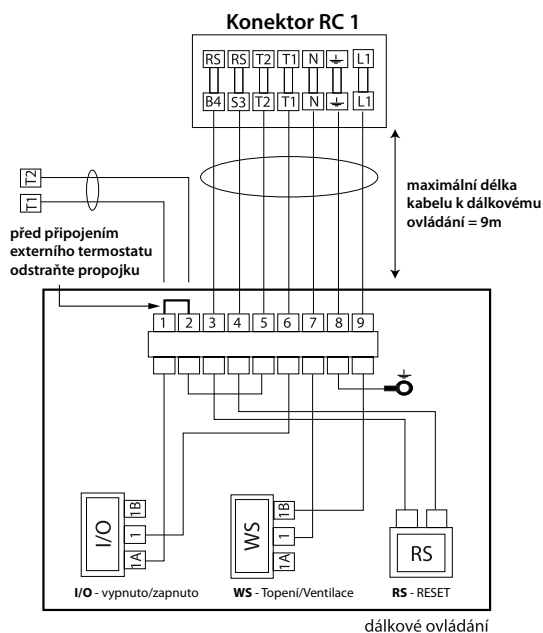
ELEKTROZAPOJENÍ ALFA TOP 062 RADIAL PROVEDENÍ S 3F RADIÁLNÍ VENTILÁTOR



- PS presostat (manostat)
- RS RESET - B4/S3 konektor RC1
- RGC kontrolka stavu provozu
- STB bezpečnostní termostat nevratný
- TR provozní termostat ventilátoru
- TG limitní termostat hořáku
- PT prostorový termostat (T1/T2 konektor RC1)
- WS přepínač topení/ventilace (N/L1 konektor RC1)
- MDB modulační jednotka regulace otáček
- SM přepínač MODULACE/MANUAL
- S1, S2 svorkovnice
- STY stykač radiální ventilátor
- A1, A2 svorky cívk stykače
- K1 přípojka napájení ventilátorů 3f-400V/50Hz
- K2 přípojka napájení jednotky 230V/50Hz

- RC 1**
- B4/S3 RESET
- T1/T2 termostat
- N/L1 přepínač topení/ventilace
- RC 2**
- L1 napájení LersenNet II
- L2 indikace stav PORUCHA
- N napájení LersenNet II
- L3 indikace stav PROVOZ

Elektrozapojení dálkové ovládání



Funkce dálkového ovládání

Režim topení

přepněte první přepínač do polohy „I“ a druhý do polohy „TOPENÍ“. V tomto režimu agregát topí, je-li připojen na svorkovnicích 1 a 2 prostorový termostat je agregát regulován. Vhodné pro zimní provoz.

Režim ventilace

přepněte první přepínač do polohy „0“ a druhý do polohy „VENTILACE“. V tomto režimu spuštěn pouze ventilátor agregátu, prostorový termostat je vyřazen z provozu. Vhodné pro letní provoz či výměnu vzduchu v hale.

Režim ventilace a topení

přepněte první přepínač do polohy „I“ a druhý do polohy „VENTILACE“. V tomto režimu je stále spuštěn ventilátor agregátu a i hořák, je-li instalován prostorový termostat je agregát regulován. Vhodné pro stálou výměnu vzduchu v hale při zimním provozu.

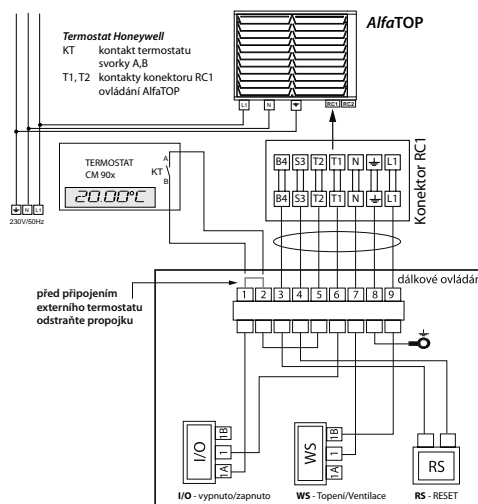
Upozornění:

Při použití neoriginálního dálkového ovládání nese výrobce zodpovědnost za špatnou funkci či škody tímto způsobené. Maximální přípustná délka propojovacího kabelu může být 9m.

Teplovzdušné jednotky Alfa radial musí mít vlastní elektrický okruh napájení, ovládacího panelu-termostatu/ relé. Ovládací okruhy NESMÍ být propojovány ani kříženy. Pokud nebude splněna tato podmínka fáze z jednoho agregátu se přes ovládací skříňku a termostat dostane na druhý agregát a tím funkčně odpojí jeho bezpečnostní pojistky, vzniká tak nebezpečí výbuchu. Za takto vzniklé škody nese výrobce zodpovědnost.

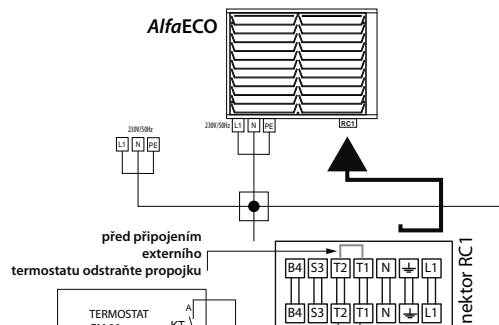
Regulace - ovládání

Manuální, termostat Honeywell, Alfa radial



K jednotkám AlfaTOP provedení HORIZONTÁL je standardně dodávané dálkové ovládání, které slouží pro pohodlnou obsluhu dané jednotky. PRO ZVÝŠENÍ KONFORTU OVLÁDÁNÍ A ZEJMÉNA Z DŮVODU ŠETŘENÍ ENERGII DOPORUČUJEME ZAPOJENÍ S TERMOSTATEM. SVORKY TERMOSTATU SE ZAPOJÍ MÍSTO PROBLEMOVÁNÍ NA SVORCE 1/2 DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ. Dálkové ovládání je spojeno kabelem (CMSG 7G 7x0,75/7Cx0,75) do konektoru RC 1 na jednotce AlfaTOP/ECO. Maximální přípustná délka kabelu je 9m. Při požadavku delšího kabelu je nutné použít oddělovací člen L030428001. K jednotkám Alfa provedení VERTIKÁL se dálkové ovládání NEDODÁVÁ

Manuální, termostat Honeywell, AlfaECO



Poznámka:

K jednotkám AlfaECO, lze přibojednat dálkové ovládání (obj. číslo L030423001). Zapojení a použitá kabeláž je pak shodná se zapojením pro jednotku AlfaTOP. Jednotka AlfaECO má pouze konektor RC1.

HLAVNÍ VYPÍNAČ AGREGÁTU
VYPNOUT POUZE PRO ÚPLNÉ ODSTAVENÍ
Z PROVOZU PO DOCHLAZENÍ VÝMĚNÍKU

POZOR !!

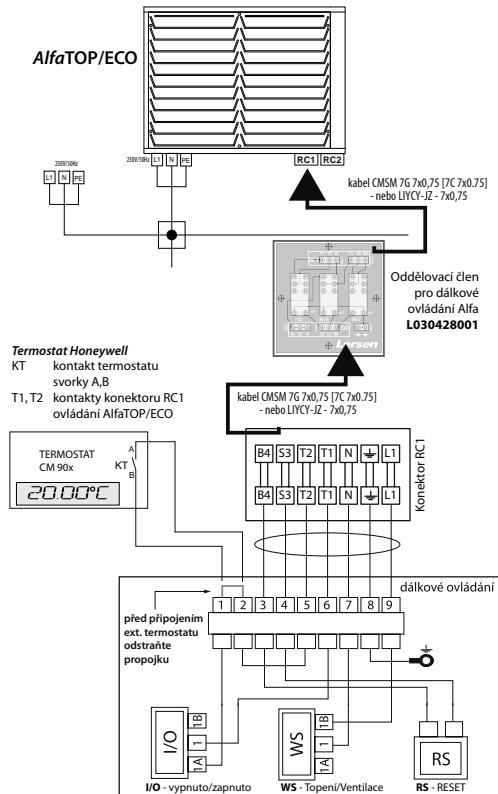
Jednotky Alfa radial - NESMÍ být regulovány nebo vypínány bez předchozího vychladnutí výměníku - tzn. přímo odpojeny nebo vypnuty od elektrického napětí. Nedodržení této podmínky vede k poškození jednotky, případně ohrožení zdraví. Za takto vzniklé škody nese výrobce zodpovědnost.

POZOR !!

KONEKTORY RC1 A RC2 NA JEDNOTKÁCH ALFA NEJSOU URČENY PRO NAPÁJENÍ. SLOUŽÍ VÝHRADNĚ PRO POUŽITÍ S DÁLKOVÝM OVLÁDÁNÍM, TERMOSTATEM NEBO PRO OVLÁDÁNÍ S CENTRÁLNÍ REGULACÍ. PRO NAPÁJENÍ JE URČENA TŘÍPÓLOVÁ PŘÍSTROJOVÁ ZÁSTRČKA. PŘI NESPRÁVNÉM ZAPOJENÍ DOJDE K POŠKOZENÍ JEDNOTKY. VÝROBCE NENESE ODPOVĚDNOST ZA ŠKODY TÍMTO VZNIKLÉ, A NELZE UPLATNIT ZÁRUKY.

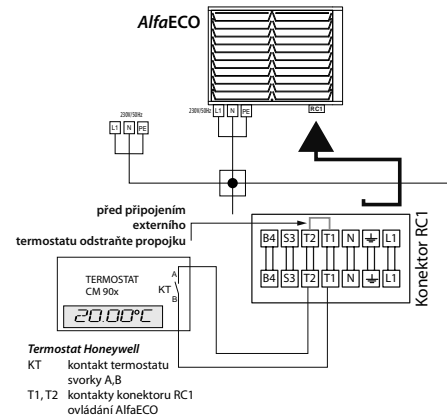
Regulace - ovládání

Manuální, oddělovací člen, termostat Honeywell, Alfa radial

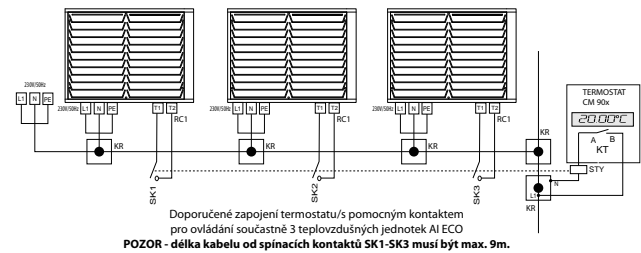


K jednotkám **AlfaTOP provedení HORIZONTAL** je standardně dodávané dálkové ovládání, které slouží pro pohodlnou obsluhu dané jednotky. PRO ZVÝŠENÍ KONFORTU OVLÁDÁNÍ A ZEJMÉNA Z DŮVODU ŠETŘENÍ ENERGIÍ DOPORUČUJEME ZAPOJENÍ S TERMOSTATEM. SVORKY TERMOSTATU SE ZAPOJÍ MÍSTO PROKLEMOVÁNÍ NA SVORCE 1/2 DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ. V případě požadavku delšího kabelu připojení dálkového ovládání je potřeba zařadit mezi dálkové ovládání a jednotku Alfa - oddělovací člen **L030428001**. Celková maximální přípustná délka kabelu je 59m. K jednotkám **Alfa provedení VERTIKAL** se dálkové ovládání **NEDODÁVÁ**

Manuální, termostat Honeywell, Alfa radial



Manuální, Alfa radial X jednotky - 1 termostat Honeywell

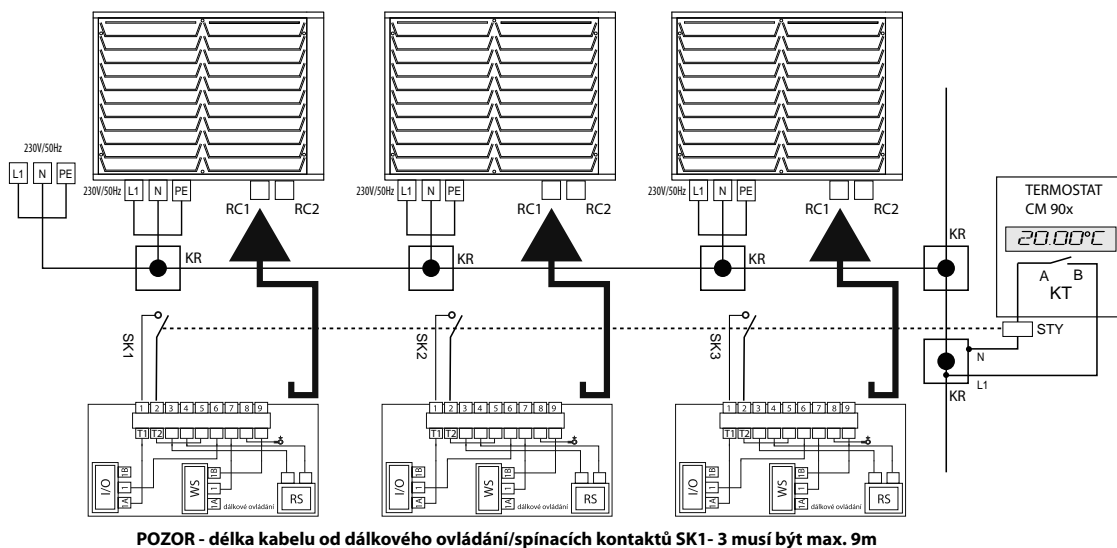


K jednotkám **AlfaECO**, lze přibjednat dálkové ovládání (obj. číslo L030423001). Zapojení a použitá kabeláž je pak shodná se zapojením pro jednotku **AlfaTOP**. Jednotka **AlfaECO** má **pouze konektor RC1**.

POZOR !!

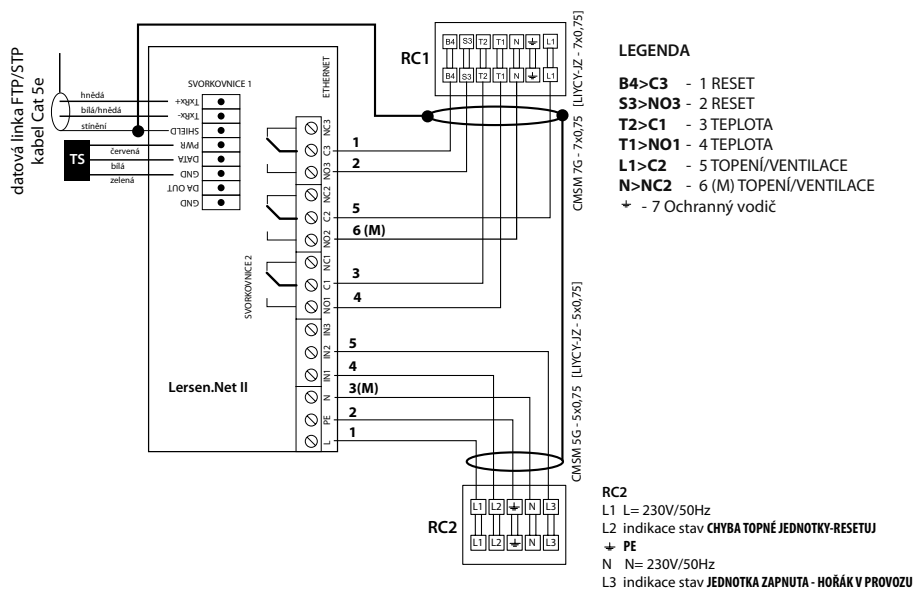
KONEKTORY RC1 A RC2 NA JEDNOTKÁCH ALFA NEJSOU URČENY PRO NAPÁJENÍ. SLOUŽÍ VÝHRADNĚ PRO POUŽITÍ S DÁLKOVÝM OVLÁDÁNÍM, TERMOSTATEM NEBO PRO OVLÁDÁNÍ S CENTRÁLNÍ REGULACÍ. PRO NAPÁJENÍ JE URČENA TŘÍPÓLOVÁ PŘÍSTROJOVÁ ZÁSTRČKA. PŘI NESPRÁVNÉM ZAPOJENÍ DOJDE K POŠKOZENÍ JEDNOTKY. VÝROBCE NENESE ODPOVĚDNOST ZA ŠKODY TÍMTO VZNIKLÉ, A NELZE UPLATNIT ZÁRUKY.

Manuální, Alfa radial X jednotky - 1 termostat Honeywell



Regulace - ovládání

Centrální regulace Lersen.Net II ovládání jednotek AlfaC radial



Ovládací kabely mezi jednotkou Lersen.net II a Alfa TOP

CMSM 7G - 7x0,75 - maximální přípustná délka 9 m

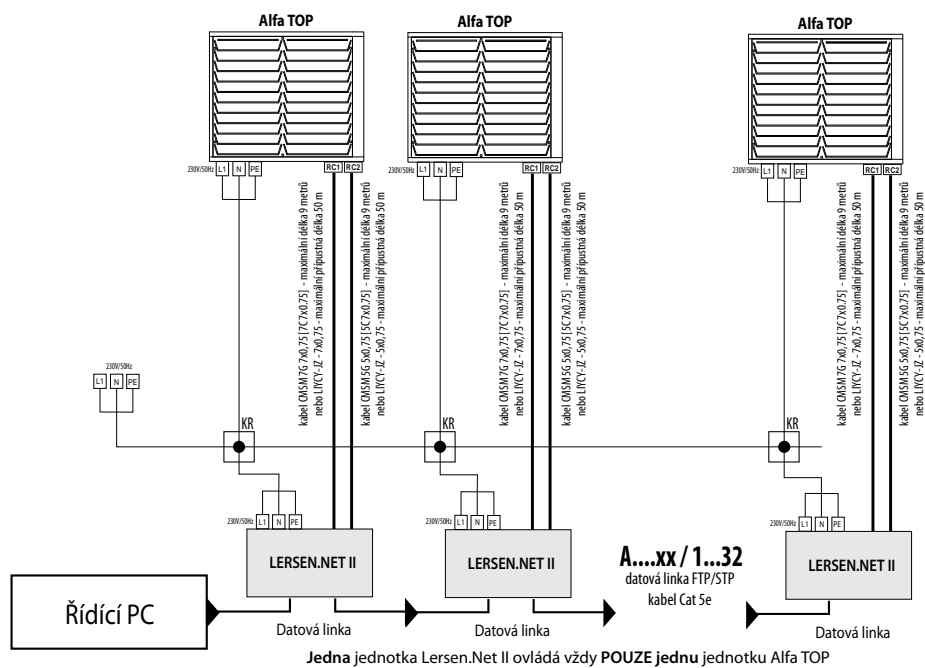
nebo LIYCY-JZ - 7x0,75 - maximální přípustná délka 50 m

CMSM 5G - 5x0,75 - maximální přípustná délka 9 m

nebo LIYCY-JZ - 5x0,75 - maximální přípustná délka 50 m

Datová linka - kabel FTP/STP (BELDEN) - max. délka 1200 m

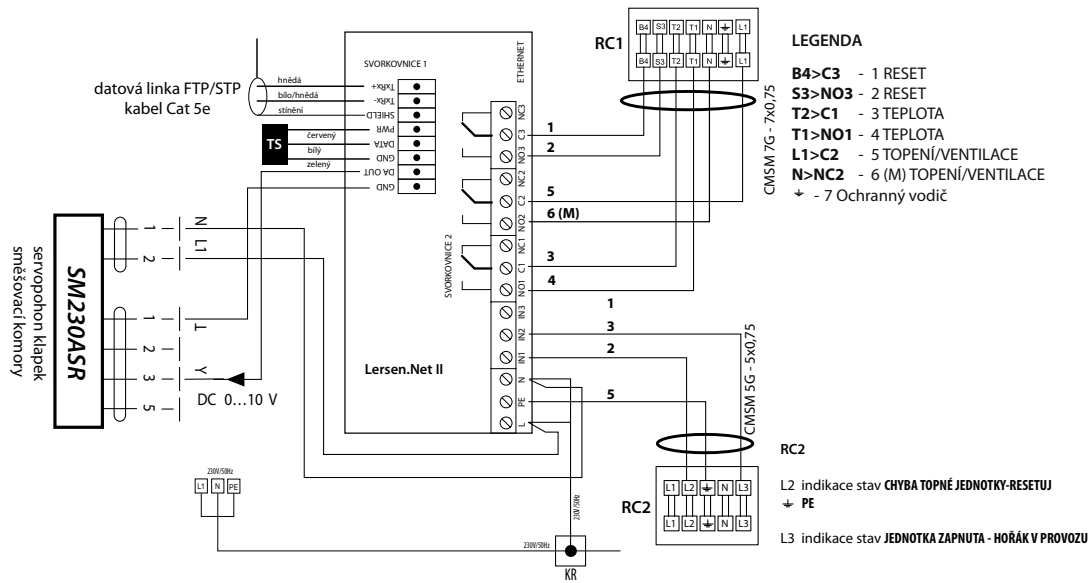
TS - teplotní senzor, integrován v Lersen.net II



Tepl vzdušné jednotky Alfa TOP musí mít vlastní elektrický okruh napájení, ovládacího panelu-termostatu/relé. Ovládací okruhy NESMÍ být propojovány ani kříženy.

Regulace - ovládání

Centrální regulace Lersen.Net II ovládání jednotek Alfa C radial + servopohon SK



Ovládací kabely mezi jednotkou Lersen.Net II a Alfa TOP

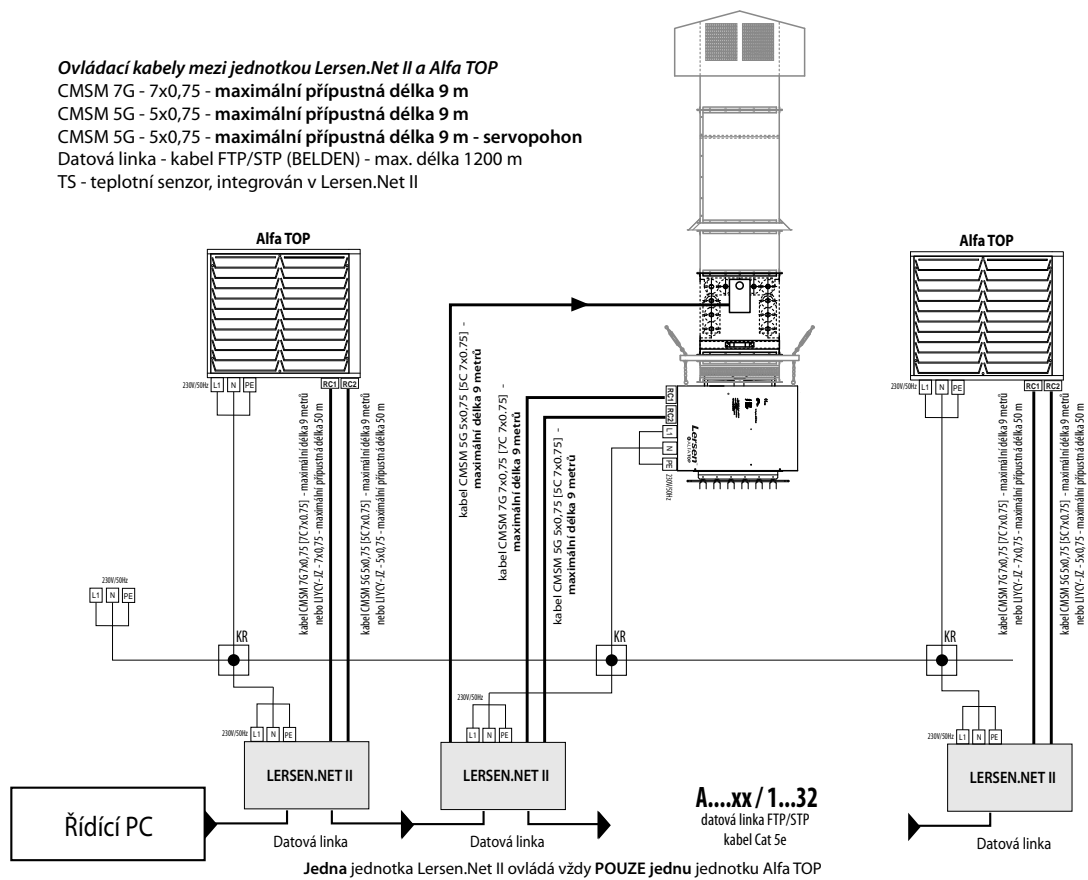
CMSM 7G - 7x0,75 - maximální přípustná délka 9 m

CMSM 5G - 5x0,75 - maximální přípustná délka 9 m

CMSM 5G - 5x0,75 - maximální přípustná délka 9 m - servopohon

Datová linka - kabel FTP/STP (BELDEN) - max. délka 1200 m

TS - teplotní senzor, integrován v Lersen.Net II



Teplovzdušné jednotky Alfa TOP musí mít vlastní elektrický okruh napájení, ovládacího panelu-termostatu/relé. Ovládací okruhy NESMÍ být propojovány ani kříženy.

Centrální regulace Lersen.Net II

Společnost LERSEN přední výrobce průmyslového vytápění uvádí na trh zcela nový systém centrální regulace. **Lersen.Net II** je kompletní řídicí systém pro dokonalou regulaci vytápění a větrání.

Systém je navržen tak aby splňoval většinu požadavků na řízení provozu vytápění nebo větrání. Přestože je systém primárně navržen pro řízení vytápěcích a větracích jednotek dodávaných firmou LERSEN je možné jej nasadit i ve verzi speciálně navržené pro řízení jiných jednotek druhých stran.

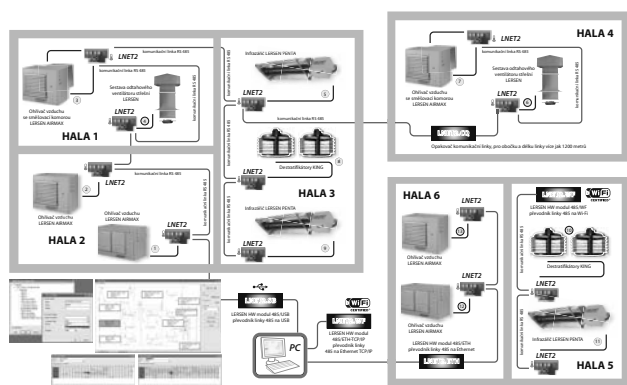
Komplet řídicí jednotky je vybaven vlastním snímačem teploty a dalšími nezbytnými řídicími a ochrannými funkcemi pro řízení provozu topné nebo větrací jednotky. **L.Net II** řídicí jednotka se umísťuje v blízkosti řízené jednotky/vytápění/větrání a s řídicím serverem je spojena datovou linkou 485, která je připojena pomocí převodníků. Tím je umožněna komunikace prakticky na neomezenou vzdálenost.

Základní režim

- ovládání topení v týdenním režimu, automaticky jsou zahrnuty svátky
- přepíná režim zima/léto
- řídí směšovací komory/natačení lamel v týdenním režimu
- indikace poruchy
- autonomní provoz

Rozšířený režim

- ovládání topení v týdenním režimu automaticky jsou zahrnuty svátky
- přepíná režim zima/léto
- indikace stavu jednotky - jednotka zapnuta, topení, větrání, porucha, reset
- vzdálený reset jednotky
- přepnutí na manuální provoz jednotky topení
- změna profilu jednotky nebo skupiny
- podmíněné funkce řízení vytápění prostoru topení/větrání/cirkulace
- řízení skupin
- sledování spotřeby a sumarizace



příkladové zapojení

Uvedení do provozu

Uvedení do provozu je oprávněn provádět pouze autorizovaný servis LERSEN.

Při uvedení do provozu bezpodmínečně dodržovat provozní a montážní návod hořáku. Před uvedením do provozu musí montážní organizace zajistit kontrolu nebo revizi elektrického přívodu podle ČSN 33 1 50G a výchozí revizi plynu podle ČSN 38 6405

Přezkouší se všechna elektrická a plynová připojení podle příložených schémat zapojení. Před započítím prací při uvádění do provozu je nutné zajistit řádné odzdušnění přívodu plynu podle ČSN 38 6405. Přezkouší se, zda jsou všechny vzduchové cesty jednotky a jeho příslušenství volné a čisté. Jednotku smí instalovat organizace oprávněná podle vyhl. ČG BPČ. 21/79Sb_ a vyhl. FMPE č. 175/75 i pracovníky řádně proškolenými. Uvedení do provozu je oprávněn pouze autorizovaný servis LERSEN.

Po prvním uvedení do provozu musí být prováděcí organizací o tomto vystaven protokol o nastavení zabezpečovacích prvku a seřízení spalování s uvedením naměřených hodnot, typovým výkonem jednotky a potvrzen záruční list.

Modulace LERSEN FlexiDrive

FlexiDrive je patentovaný systém modulace výkonu agregátů Lersen. Tento systém spočívá ve snímání a vyhodnocování teploty spalin a úpravou výkonu zařízení tak, aby účinnost spalování byla vždy na nejvyšší úrovni a spotřeba plynu vždy na nejnižší možné úrovni.

Teplota spalin je velmi přesným a rychlým ukazatelem stavu tepelné potřeby objektu. Je-li objekt nenatopený a potřeba tepelné energie je vysoká je úroveň teploty spalin nižší než nastavená. Tak jak dochází k natopení prostoru a přes výměník prochází teplejší vzduch tak i teplota spalin opouštějící výměník roste. Na to reaguje FlexiDrive snížením příkonu agregátu.

Současně, jak stoupá teplota vzduchu v místnosti je vhodné, aby klesala Δt ohřivaného vzduchu tak, aby se eliminoval nežádoucí jev stratifikace tedy vrstvení teplého vzduchu pod stropem. Tím, že FlexiDrive sníží výkon agregátu, ale množství vzduchu procházející přes výměník stále stejné, dochází ke snižování Δt a zabraňuje se tak stratifikaci vzduchu v prostoru.

Teplota spalin

Teplota spalin by se měla podle délky a konstrukce odkouření pohybovat od 170°C do 220°C.

V této souvislosti platí

a) jestliže je odkouření kratší nebo je vybaveno odvodem kondenzátu může se teplota spalin blížit k hodnotě 170°C

b) jestliže je odkouření delší a není opatřeno odvodem kondenzátu je třeba nastavit teplotu vyšší.

Obecně platí, že při nižší teplotě spalin bude dosaženo vyšší účinnosti zařízení a relativně nižší spotřeby plynu a naopak.

Nastavení výkonu - Alfa C radial

Nastavení výkonu může provést pouze značkový servis Lersen. Správné spalování nelze nastavit bez analyzátoru spalin.

1. Přepněte přepínač SM uvnitř agregátu do polohy **MANUAL**
2. *Jmenovitý výkon* agregátu (hořáku) **Alfa C radial** nastavte trimrem High (pozice A) na modulační desce. Obrázek 2. Otáčení po směru hodinových ručiček se výkon agregátu (otáčky premixového ventilátoru) zvyšuje, otáčením proti směru se výkon snižuje. Tímto trimrem se nastavuje *Jmenovitý příkon max.*, tak jak je popsán na straně 5. tohoto manuálu v tabulce Technické parametry. *Jmenovitý příkon max.* odpovídá ustálené teplotě spalin 200°C při teplotě okolního vzduchu 18°C
3. Seřídte bohatost směsi a hodnoty spalin za pomoci regulačního šroubu umístěného na venturi trubici premixového hořáku s pomocí analyzátoru spalin.
4. Přepněte tlačítko uvnitř agregátu do polohy **MODULACE**
5. Po nastavení hodnoty High je nutné nastavit hodnotu Low. Jedná se o hodnotu, o kolik % se maximálně sníží otáčky premixového ventilátoru (výkon agregátu) a tím se stanoví hodnota *Jmenovitý příkon min.*, tak jak je popsán na straně 5. tohoto manuálu v tabulce Technické parametry. Doporučený pokles výkonu zařízení je maximálně 30% z nastavené hodnoty High
6. Nastavení modulace na základě teploty spalin se provede na trimru TEPLOTA umístěném na modulační desce. Za použití analyzátoru spalin zjistíte aktuální teplotu spalin. Pootáčením trimrem TEPLOTA vlevo či vpravo najdete místo kde je aktuální teplota. Tu zjistíte sledováním žluté LED diody TEMP. Dosažená teplota se projeví stálým svícením této diody. Následným pootáčením trimru vlevo či vpravo nastavíte místo, kde se dá očekávat správná teplota. Nechte agregát v chodu a na analyzátoru spalin sledujte zda se teplota spalin pohybuje okolo zvolené teploty. Není-li, tomu tak pokračujte v pootáčení trimru TEPLOTA a sledováním hodnot na analyzátoru až do ideálního stavu.

Funkce modulační desky

Další funkce modulační desky **Alfa C radial**

Vstup IN

- a. **IN= 0** Nedochází k modulaci, manuální režim, lze nastavovat otáčky **High**
- b. **IN 0 » 1** Do 120 sec. od změny stavu nedochází k modulaci, lze nastavovat otáčky High. Od 120 sec. od změny stavu dochází k modulaci dle nastavené teploty.
- c. **IN 1 » 0** Dojde k restartu zařízení, k návratu do polohy **High** po 120 sec. nedochází k modulaci a lze nastavovat otáčky **High**.

Kontrolky modulační desky

PWR (zelená)

Svítlí, pokud je připojeno hlavní napájení modulační desky

IN (červená)

Svítlí – indikuje stav **MODULACE**

Nesvítlí – indikuje stav **MANUAL**

TEMP (žlutá)

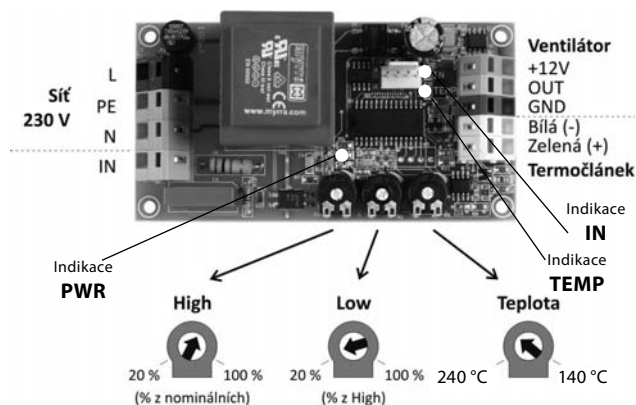
Kontrolka bliká dlouze - dosažená teplota je nižší než nastavená

Kontrolka bliká krátce - dosažená teplota je vyšší než nastavená

Kontrolka svítí - dosažená teplota je přibližně stejná jako nastavená (rozdíl není větší než 5 °C)

Upozornění:

Pro správnou funkci je nutné dodržet polaritu zapojení termočlánu. Zařízení neumí rozpoznat zkrat nebo odpojení termočlánu.



Provoz jednotky

Po spuštění a zapálení hořáku jednotka pracuje automaticky podle nastavených hodnot ovládacích prvků. V případě poruchy dojde k zablokování jednotky a hořáku. Na jednotce se rozsvítí červené světlo. Pokud byla příčina odstraněna, je možné hořák jednotky uvést opět do provozu stlačením resetovacího tlačítka na zadní stěně jednotky, resp. na dálkovém ovládacím nebo pomocí příkazu v Centrální regulaci. Pokud není příčina poruchy v přerušení dodávky elektrické energie, přívodu plynu či překročení přípustných bezpečných parametrů jednotky a hořáku jednotky nelze spustit je nutné k odstranění poruchy objednat příslušný autorizovaný servis LERSEN.

POZOR !!

Jednotky Alfa TOP/ECO - je třeba při uvedení do provozu ponechat minimálně 4 hodiny zapnuté v režimu TOPENÍ v kontinuálním provozu. V tomto režimu dojde k tepelné a povrchové stabilizaci výměníku.

Pravidelná údržba, servis

Pravidelná údržba plynové vytápěcí jednotky spočívá v periodickém provádění servisních prohlídek a odstraňování případných závad.

Pravidelná kontrola zanešení prachového filtru směšovací komory. Kontrolu je nutné provádět dle potřeby s ohledem na prašnost prostředí. Zanešení filtru směšovací komory může vést k poškození jednotky nebo příslušenství. Za takto vzniklou škodu nenese výrobce zodpovědnost.

Doporučujeme instalovat signalizaci zanešení filtru.

Povinná údržba je minimálně jednou ročně (a to v období mezi topnými sezonami). Údržba se může provádět pouze tehdy, je-li jednotka odpojena od el. sítě a uzavřen přívod plynu. Jednotku Alfa radial vypněte od el. přívodu pouze až po úplném zchlazení tepelného výměníku. V opačném případě hrozí poškození motoru ventilátoru nebo jednotky. Za takto vzniklou škodu nenese výrobce zodpovědnost. Tuto pravidelnou údržbu smí provádět pouze personál s příslušnou kvalifikací. Je velice vhodné uzavřít servisní smlouvu s autorizovaným servisem LERSEN.

Poruchy, FAQ

Jestliže jednotka přejde do poruchového stavu (svítí červené světlo na čelní stěně jednotky, indikován stav PORUCHA v centrální regulaci), postupujte následovně:

Zkontrolujte, zda je dostatečný tlak v přívodu plynu a zda jsou úplně otevřeny ruční uzavírací ventily přívodu plynu. Zkontrolujte neporušenost plynového rozvodu, a v případě zjištění úniku plynu okamžitě uzavřete hlavní přívod plynu a volejte servis.

Zkontrolujte, zda není porušen přívod elektrického proudu a zkontrolujte stav elektrické pojistky na přívodu. Zkontrolujte stav stykače v rozvodné skříni. Jestliže jsou splněny všechny podmínky pro provoz, proveďte odblokování automatiky jednotky stlačením červeného tlačítka RESET, **Alfa C radial**, radial na dálkovém ovládacím, Alfa ECO na zadní části jednotky) nebo dálkově z centrální regulace příslušným příkazem.

Pokud jednotka začne normálně pracovat, sledujte její funkci v delším časovém úseku. Jestliže dojde k opětovnému zablokování, popřípadě zablokování hlavní pojistky, nebo není možné činnost jednotky obnovit, uzavřete přívod plynu, jednotku odpojte od elektrické sítě a zavolejte odborný servis LERSEN.

Normy, vyhlášky a protokoly

- ČSN 06 1008 :1997Požární bezpečnost tepelných zařízení.
ČSN 06 1401 :1991Lokální spotřebiče na plyná paliva. Základní ustanovení.
ČSN 06 1950 :1992Průmyslová tepelná zařízení na plyná paliva. Technické předpisy.
ČSN 33 1500 :1991Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení.
ČSN 33 2130 :1985Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody.
ČSN 33 2180 :1980Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.
ČSN 33 2000-3:1995Elektrotechnické předpisy. Stanovení základních charakteristik.
ČSN 33 2000-4-41:2000Elektrotechnické předpisy. Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-5-54:2002Elektrotechnické předpisy. Uzemnění a ochranné vodiče.
ČSN 33 2000-6-61:2000Elektrotechnické předpisy. Postupy při výchozí revizi.
ČSN 33 3210 :1987Rozvodná zařízení. Společná ustanovení.
ČSN 34 1390 :1970Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu před bleskem.
ČSN 34 1610 :1993Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách.
ČSN 34 3100 :1967Elektrotechnické předpisy ČSN. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních.
ČSN 38 6405 :1988Plynová zařízení. Zásady provozu.
ČSN 38 6420 :1983Průmyslové plynovody.
ČSN 73 0802 :2001Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
ČSN 06 1008Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 73 4201 :2002Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv.
ČSN EN 13501-1Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb, reakce na oheň
ČSN EN 416-1 :2000Závěsné tmavé trubkové zářiče s hořákem na plyná paliva s ventilátorem pro všeobecné použití vyjma domácností - Část 1: požadavky na bezpečnost.
ČSN EN 1127-1:1998Výbušná zařízení. Zamezení a ochrana proti výbuchu. Část 1: Základní pojmy metodologie.
ČSN EN 1775 :1999Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Provozní požadavky.
ČSN EN 45004 :1996Všeobecná kritéria pro činnost různých typů orgánů provádějících inspekce.
ČSN EN 60335-1 :1997Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.
ČSN EN 60721-3-3 :1995Klasifikace podmínek prostředí. Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí, oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům.
ČSN EN 60947-1:2000Spínací a řídicí přístroje NN. Část 1: Všeobecně.
ČSN EN 61140 ed.2:2003Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
TPG 704 01 :1999Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plyná paliva v budovách.
Vyhl.ČÚBP č.48/82 SbZákladní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.
Vyhl.ČÚBP č.324/90 Sb.Bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích.
Vyhl.č.50/78 Sb.Odborná způsobilost v elektrotechnice.

Nařízení vlády č. 441/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb. , kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb.

Ostatní všeobecné dodatky

Všeobecné obchodní podmínky

- Při 100% platbě předem nabízíme zvýhodněné obchodní podmínky
- Provize za projekci zařízení
- Při podpisu Rámcové kupní smlouvy je možné poskytnout splatnost + dodávky bez zálohové platby
- financování zakázek prostřednictvím splátkového prodeje nebo leasingu popřípadě úvěru prostřednictvím ČSOB Leasing nebo další společnosti

Záruky

Zařízení TOP

- uvedení do provozu zdarma
- záruka 60 měsíců při dodržení platných záručních podmínek

Zařízení ECO

- uvedení do provozu placené
- záruka 24 měsíců při dodržení platných záručních podmínek

Balení, doprava, přejímka, skladování, záruka

Jednotky a příslušenství jsou opatřeny balicí fólií a zabaleny v kartónových krabicích. Převážují se krytými dopravními prostředky bez přímého vlivu povětrnosti. Nesmí docházet k hrubým otřesům a teplota okolí nesmí přesáhnout +50°C. Při manipulaci po dobu dopravy a skladování musí být jednotky a příslušenství chráněny proti mechanickému poškození.

Nebude-li v objednávce určen způsob přejímky, bude za přejímku považováno předání jednotky spolu s příslušenstvím dopravci.

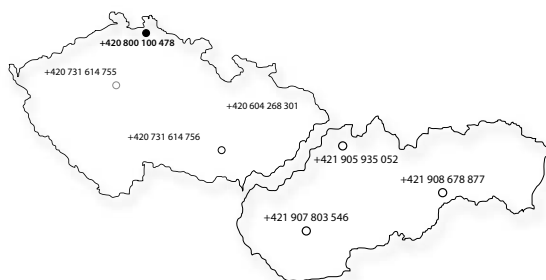
Jednotky a příslušenství musí být skladovány v krytých objektech, v prostředí bez agresivních par, plynů a prachu. Výrobce poskytuje na jednotky záruku 24 měsíců od data expedice. V případě uzavření servisní smlouvy se společností LERSEN je záruční doba 36 měsíců.

V rozsahu dodávky je sestava jednotky **Alfa C radial** přiložené osvědčení o jakosti a kompletnosti s razítkem kontroly a návod pro instalaci, obsluhu a údržbu.

Obchodní podmínky sjednávají

Obchodně techničtí zástupci pro oblasti

Oblast 1	+420 731 614 755	Severovýchodní část Čech
Oblast 2	+420 731 614 755	Jihozápadní část Čech
Oblast 3	+420 731 614 756	Severní část Moravy
Oblast 4	+420 604 268 301	Jižní část Moravy
Oblast 5	+421 905 935 052	Severní část Slovenska
Oblast 6	+421 907 803 546	Jižní část Slovenska
Oblast 7	+421 905 935 052	Východní část Slovenska



CZ**Centrála**

Lersen CZ, s.r.o. | Chotyně 182 | 463 34 Hrádek nad Nisou | Czech Republic
telefon: +420 482 723 699 | fax: +420 482 723 532
zelená linka: +420 800 100 478
e-mail: info@lersen.com | servis: servis.cz@lersen.com

Obchodní středisko - Liberecký, Ústecký, Karlovarský, Plzeňský, Středočeský kraj
+ Praha a okres Trutnov, Jičín

Lersen CZ, s.r.o. | Chotyně 182 | 463 34 Hrádek nad Nisou | Czech Republic
telefon: +420 482 723 699 | fax: +420 482 723 532
gsm: +420 731 614 755

Obchodní středisko - Pardubický, Moravskoslezský, Olomoucký kraj, Zlínský kraj
+ okres Náchod, Rychnov n. Kněžnou, Hradec Králové, Blansko

Hudcova 533 / 78c (budova fa. Prototypa) | 612 00 Brno | Czech Republic
telefon: +420 541 218 975 | fax: +420 483 723 532
gsm: +420 731 614 756

Obchodní středisko - Jihomoravský, Vysočina, Jihočeský kraj

Hudcova 533 / 78c (budova fa. Prototypa) | 612 00 Brno | Czech Republic
telefon: +420 541 218 706 | fax: +420 483 723 532
gsm: +420 604 268 301

SK**Centrála**

Lersen SK, s.r.o. | Bytčická 89 (areál SETA TEHELNE a.s.) | 010 09 Žilina | Slovakia
telefon: +421 414 216 262 | fax: +421 414 215 768
e-mail: info@lersen.com | servis: servis.sk@lersen.com

Obchodné stredisko - Trenčianský, Žilinský, Prešovský, Košický kraj

Lersen SK s.r.o. | Rastislavova 12 | 949 01 Nitra | Slovakia
telefon: +421 376 531 008 | fax: +421 414 215 768 | gsm: +421 905 935 052

Obchodné stredisko - Bratislavský, Trnavský, Nitriansky, Banskobystrický kraj

Lersen SK s.r.o. | Rastislavova 12 | 949 01 Nitra | Slovakia
telefon: +421 376 531 008 | fax: +421 414 215 768 | gsm: +421 907 803 546

V případě dotazů nebo poruchy volejte:

Zelenou linku

800 100 478

Lersen
power heating system