

# **Lersen**

*power heating system*



## **Alfa**

*tepl vzdušné ohřivače vzduchu  
systémy plynového vytápění*

**Návod k použití**

## Obsah

Úvod.....	2
Modulace LERSEN FlexiDrive .....	3
Všeobecná upozornění.....	3
Všeobecné pokyny použití.....	4
Obal.....	4
Použití.....	4
Instalace všeobecně.....	4
Zásady instalace .....	4
Technické parametry .....	5
Rozměry - základní .....	5
Alfa 015, Alfa 020.....	6
Alfa 025, Alfa 029 .....	6
Alfa 035 .....	6
Alfa 045, Alfa 049.....	7
Alfa 062 .....	7
Kit IP44 pro jednotky AL15-AL62 .....	8
Pohled na zadní panel jednotky Alfa.....	8
Popis a montáž kitu IP44 .....	8
Způsob použití.....	9
Montáž obecně .....	9
Montáž na stěnu základní .....	9
Pevné podpěry.....	10
Otočné podpěry.....	10
Odtah spalin u výkonů nad 7 kW.....	11
Odtah spalin/přívod vzduchu.....	11
Instalace odtahu spalin .....	11
Odkouření .....	12
Prvky sání a odtahu .....	12
Typové příklady odtahů.....	13
Způsob použití.....	14
Anemostat - horizontální instalace.....	15
Anemostat - vertikální instalace .....	15
Podstropní žaluzie .....	16
Vertikální podstropní sestava.....	16
Směšovací komora.....	18
Horizontální sestava stěnou.....	18
Připojení na plyn/elektro.....	20
Elektrozapojení Alfa TOP.....	21
Elektrozapojení Alfa ECO.....	22
Elektrozapojení dálkové ovládání.....	23
Regulace - ovládání .....	24
Regulace - ovládání .....	25
Centrální regulace Lersen.Net II.....	25
ovládání jednotek Alfa TOP .....	25
Regulace - ovládání .....	26
Centrální regulace Lersen.Net II.....	26
ovládání jednotek Alfa TOP + servopohon SK.....	26
Centrální regulace Lersen.Net II.....	27
Uvedení do provozu.....	27
Modulace LERSEN FlexiDrive .....	27
Nastavení výkonu - Alfa ECO .....	28
Nastavení výkonu - Alfa TOP .....	28
Funkce modulační desky.....	29
Provoz jednotky .....	29
Pravidelná údržba, servis .....	29
Poruchy, FAQ .....	29
Normy, vyhlášky a protokoly.....	30
Ostatní všeobecné dodatky .....	31
Poznámky.....	31

## Úvod

Prémiová řada **AlfaTOP** používá plynule modulovaný výkon hořáku řízený na základě měřené účinnosti tepelné výměny. Plynulým řízením výkonu hořáku se zajišťuje výrazně snížená spotřeba plynu. Výhodou řady **AlfaTOP** 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 **AlfaTOP** tak podstatně zamezují stratifikaci horkého vzduchu v průřezu haly a zvyšují ekonomickou výhodnost oproti standardním zavedeným systémům. Samozřejmostí prémiové značky TOP je použití nejlepší materiálové řady. Součástí jednotek je komfortní dálkové ovládání, které zajišťuje potřebné ovládací funkce z obslužné výšky.

Plynové ohříváče vzduchu **AlfaTOP** 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
- speciální sekundární žaluzie Windmax
- výkonová řada od 15 do 62 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

Plynové ohříváče vzduchu Lersen **AlfaECO** jsou dostupným a levným prostředkem pro zajištění vytápění skladů hal a dílen. Plynule nastavitelný výkon premixového hořáku umožňuje zajistit nastavení optimálního tepelného výkonu a výsledného teplotního spádu.

- ekologický premixový hořák technologie Honeywell
- nastavitelné výkony regulace
- dvoustupňové řízení výkonu
- možnost vertikální a horizontální instalace
- použití směšovacích komor pro větrání
- speciální sekundární žaluzie Windmax
- výkonová řada od 15 do 45 kW
- vysoké průtoky a dosahy proudu vzduchu
- konektor napojení centrální regulace Lersen NET II
- široký sortiment příslušenství
- možnost instalace odkouření až 25 m v  $\varnothing$  100 mm

## 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  $\Delta t$  ohřívání 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  $\Delta t$  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.

## 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, tlak 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“.

## Všeobecné pokyny použití

### Obal

Sejměte obalový materiál a ujistěte se, že obsah neutrpěl 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 ponechány v dosahu dětí, aby se nestaly zdrojem nebezpečí. Pro případnou opětovnou dopravu nebo skladování používejte originální obal.

### Použití

Jednotky **AlfaTOP/ECO** 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 **AlfaTOP/ECO** 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 ohřívače. Tyto povrchy, obvykle v blízkosti plamene, se během provozu ohřejí a zůstanou po nějakou dobu horké i po vypnutí jednotky.

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

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

## Instalace všeobecně

Jednotky **Alfa** 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 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. 20.

b) Provedení a montáž spalínovodu musí respektovat normu ČSN734201. Množství spalovacího vzduchu musí odpovídat TPG 704 01. Typové instalace spalínovodů jsou uvedeny v kapitole - **Připojení plyn/elektro** str. 20.

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

d) Pro určení bezpečné vzdálenosti jednotek **AlfaTOP/ECO** 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 ohřívače bylo provedeno jen odborně kvalifikovaným personálem. Teplovzdušné ohřívače 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 L030423001.

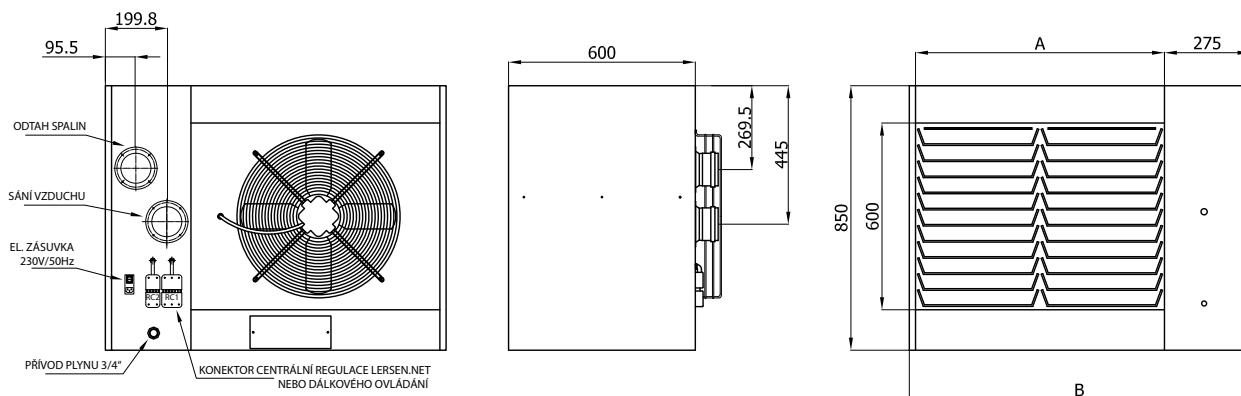
## Technické parametry

TYP		Alfa TOP 015 Alfa ECO 015	Alfa TOP 020 Alfa ECO 020	Alfa TOP 025 Alfa ECO 025	Alfa TOP 029 Alfa ECO 029	Alfa TOP 035 Alfa ECO 035	Alfa TOP 040 Alfa ECO 040	Alfa TOP 045 Alfa ECO 045	Alfa TOP 049 Alfa ECO 049	Alfa TOP 062
Jmenovitý příkon max.	kW	17,0	22,0	28,0	32,0	39,0	43,0	49,0	54,0	69,0
Jmenovitý příkon min.	kW	14,7	17,0	18,2	20,8	25,4	27,9	31,9	35,1	44,9
Jmenovitý výkon max.	kW	15,5	20,0	25,5	28,9	35,5	39,9	44,6	49,2	62,6
Jmenovitý výkon min.	kW	13,6	15,6	16,8	19,2	23,4	26,4	29,4	32,3	41,5
Účinnost (max. příkon)	%	91,5	90,7	90,9	90,4	91,1	90,3	91,0	91,2	90,8
Účinnost (min. příkon)	%	92,5	91,8	91,9	92,5	92,5	94,0	92,3	92,1	92,5
$\Delta t$ (max.)	°C	31	28	31	24	30	25	29	25	31
Dosah proudu vzduchu <sup>1</sup>   <sup>2</sup>	m	6   7	8   11	8   11	10   12	11   13	12   14	11   13	11   13	15   17
Průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	3095	3727	3600	4119	4078	6267	5561	5238	7045
Elektrický příkon jednotky	W	190	220	220	310	310	810	810	810	460
Počet / Ø ventilátoru	mm	1 / 350	1 / 400	1 / 400	1 / 450	1 / 450	1 / 500	1 / 500	1 / 500	2 / 400
Hladina akustického tlaku <sup>4</sup>   <sup>5</sup>	dB(A)	53,1   48,5	54,9   50,1	54,6   49,6	58,7   52,6	58,4   52,2	61,1   58,3	62,2   58,9	63,3   58,1	61,9   60,3
Otáčky ventilátoru	rpm	1365	1430	1430	1400	1400	1270	1270	1270	1430
Tlaková ztráta ventilátoru	Pa	90	150	150	85	85	140	140	140	150
Ø sání a odvodu spalin	mm	100								
Průměr připojení plynu		3/4"								
Připojovací tlak plynu <sup>3</sup>	mBar	20 - 50								
Elektrické připojení	V	230 / 50 Hz								
El. krytí ventilátoru / jednotky		IP44 / IP40 (IP44 <sup>6</sup> )								
Spotřeba plynu (max./min.)	m <sup>3</sup> /h	1,6/1,4	2,1/1,6	2,7/1,7	3,0/2,0	3,7/2,4	3,9/2,6	4,7/3,0	5,2/3,3	6,6/4,3
Váha	kg	79	81	94	96	106	111	115	119	128
<b>Horizontální provedení</b>										
Kód - horizontální instalace	TOP ECO	ALT15YH001 ALE15YH001	ALT20YH001 ALE20YH001	ALT25YH001 ALE25YH001	ALT29YH001 ALE29YH001	ALT35YH001 ALE35YH001	ALT40YH001 ALE40YH001	ALT45YH001 ALE45YH001	ALT49YH001 ALE49YH001	ALT62YH001
<b>Vertikální provedení</b>										
Kód - vertikální instalace <sup>7</sup>	TOP ECO	ALT15YV002 ALE15YV002	ALT20YV002 ALE20YV002	ALT25YV002 ALE25YV002	ALT29YV002 ALE29YV002	ALT35YV002 ALE35YV002	ALT40YV002 ALE40YV002	ALT45YV002 ALE45YV002	ALT49YV002 ALE49YV002	ALT62YH002

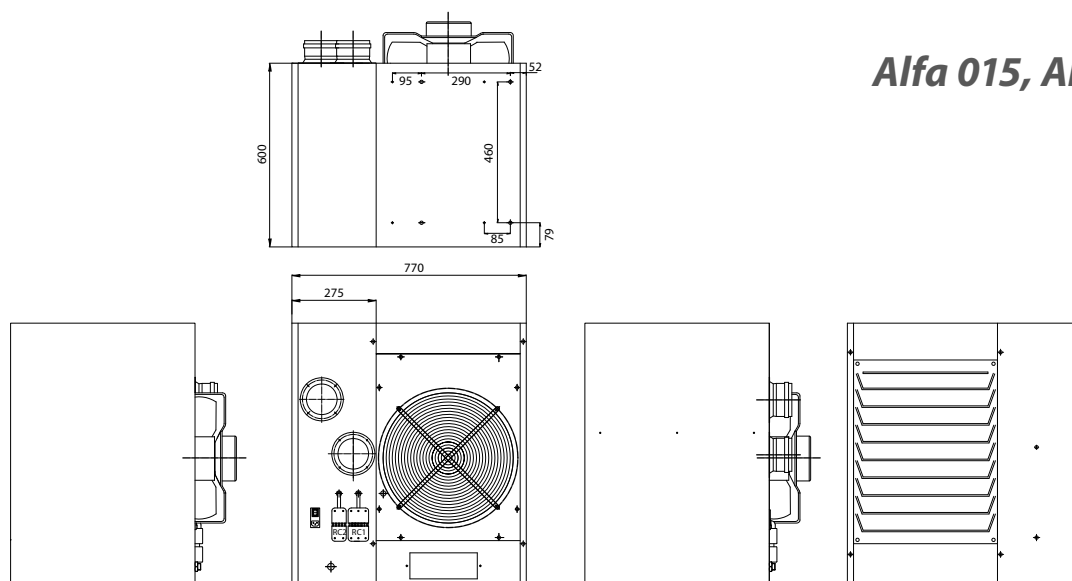
- Dosah proudu vzduchu při zbytkové rychlosti 3 km/h (0,833 m/s)
- Dosah proudu vzduchu při zbytkové rychlosti 2 km/h (0,556 m/s)  
Průtok vzduchu a dosah proudění vzduchu při 22 °C / 60 % r.v.
- Jednotka musí mít zajištěn nekolicující stálý tlak plynu (max. ± 5%)

- Ekvivalentní hodnota akustického tlaku A hluku, nezátížená jednotky ve vzdálenosti 5m v prostoru s průměrnými referenčními vlastnostmi na základě měření podle platných českých technických norem (ČSN ISO 1996-1, 1996-2, 1996-3)
- Hladina akustického tlaku na základě výpočtu při umístění jednotek v prostoru se středním součinitelem pohltivosti zvuku = 1,0. Vzdálenost 5m.
- Při instalaci kiti IPX4 IP44 obj. č. L720019701 je krytí IP44
- Tepl vzdušné jednotky pro vertikální instalaci jsou standardně dodávány bez žaluzie. Tuto je potřeba objednat zvlášť dle potřeby na vytápění a umístění jednotky.

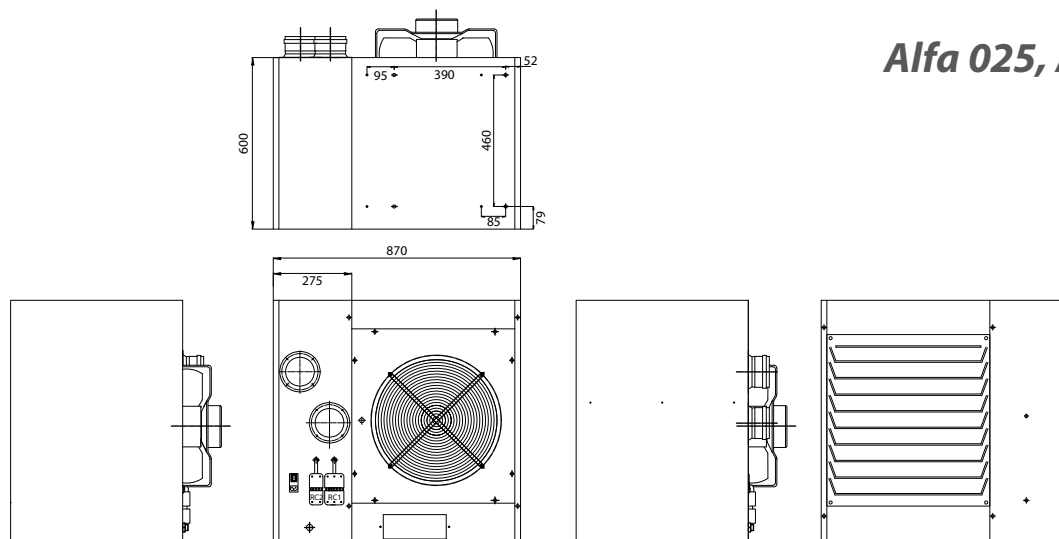
## Rozměry - základní



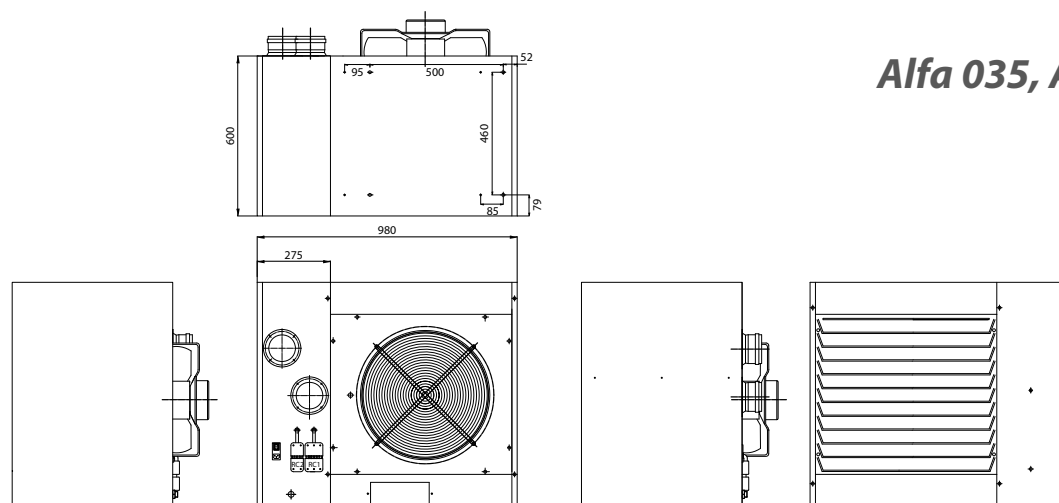
ROZMĚRY / TYP		Alfa TOP 015 Alfa ECO 015	Alfa TOP 020 Alfa ECO 020	Alfa TOP 025 Alfa ECO 025	Alfa TOP 029 Alfa ECO 029	Alfa TOP 035 Alfa ECO 035	Alfa TOP 040 Alfa ECO 040	Alfa TOP 045 Alfa ECO 045	Alfa TOP 049 Alfa ECO 049	Alfa TOP 062
Šířka žaluzie A	mm	470		570		680		800		1010
Šířka jednotky B	mm	770		870		980		1010		1310



**Alfa 015, Alfa 020**

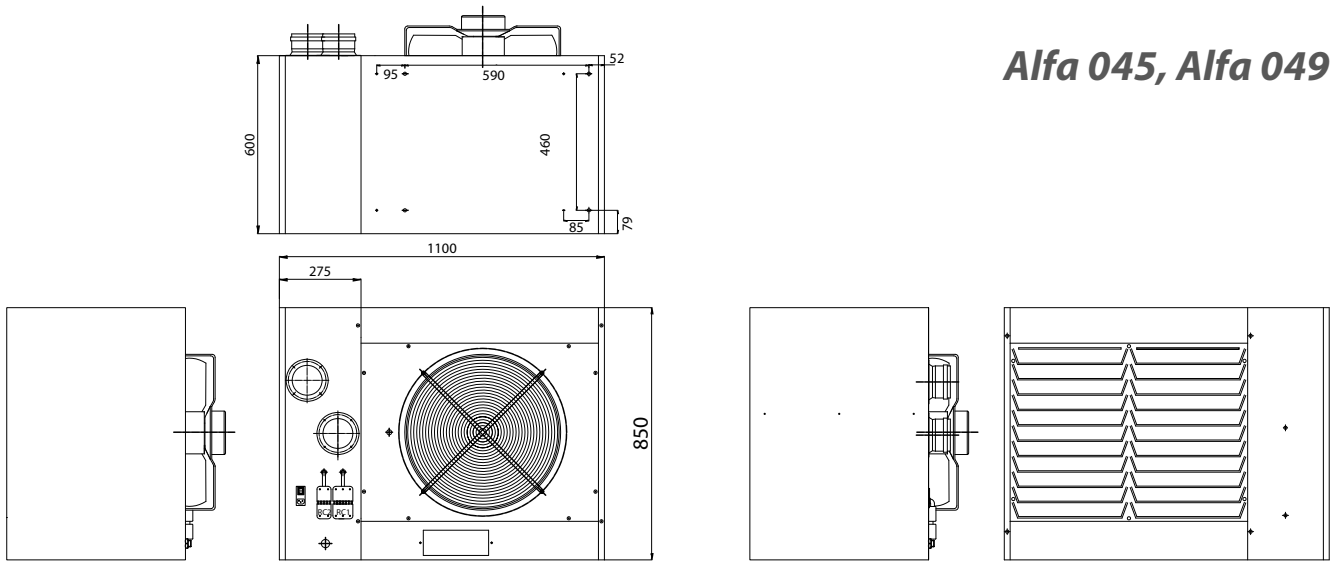


**Alfa 025, Alfa 029**

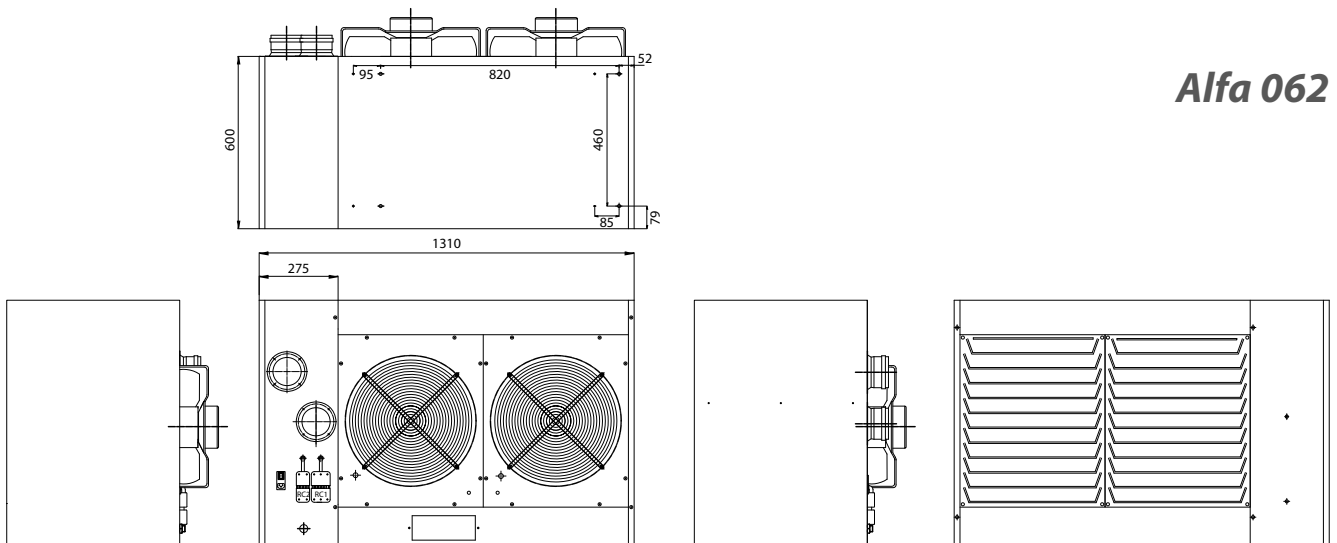


**Alfa 035, Alfa 040**

**Alfa 045, Alfa 049**



**Alfa 062**



## Kit IP44 pro jednotky AL15-AL62

### Popis a montáž kitu IP44

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

Jednotky Alfa jsou v základním provedení v krytí IPX4 s ochranou IP40, použitím kitu IP44 lze jednotku provozovat i v prostředí vyžadující elektrické krytí IP44.

Kit IP44 musí být namontován odborným personálem v souladu s platnými předpisy a nařízeními, chybná montáž může způsobit zranění osob a zvířat nebo poškození majetku, za které nemůže být výrobce odpovědný.

Jednotku Alfa s kitem IP44 lze ovládat/provozovat pouze s regulací Lersen.net II. Pokud specifikace zakázky určuje jinak kontaktujte našeho obchodního zástupce.

### Montáž kitu IP44

#### Krok 1

Odšroubujte 8x TEX šroub kitu IP44 a sejměte ho ze zadního panelu jednotky.

#### Krok 2

Prostrčte přívodní kabel 3x1,5 příslušnou průchodkou na kitu IP44, ponechte asi 30cm volného kabelu a na konec kabelu nainstalujte přístrojovou zástrčku.

#### Krok 3

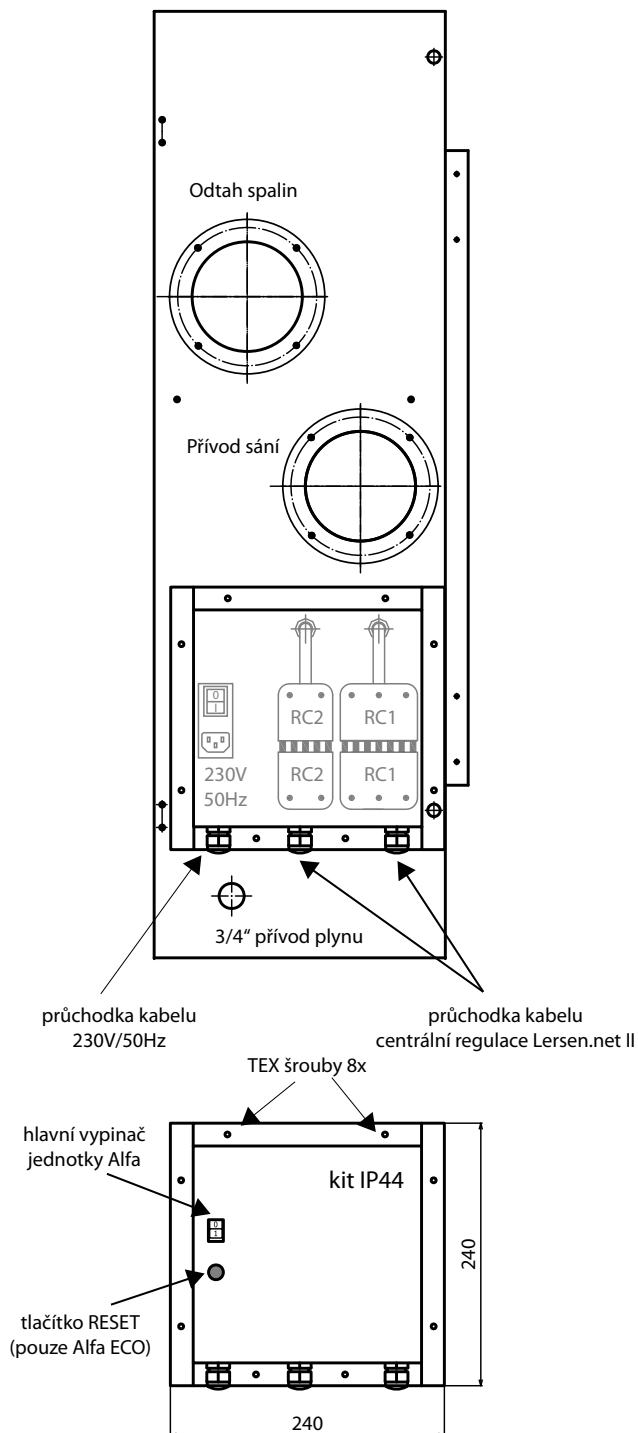
Prostrčte přívodní kabely 7x0,75/5x0,75 centrální regulace příslušnými průchodkami na kitu IP44, ponechte asi 30cm volné konce a na tyto nainstalujte sedmi (RC1) a pětikolíkové (RC2) konektory, dle schématu zapojení na str. 25. tohoto manuálu.

#### Krok 4

Konektory centrální regulace RC1+RC2 a přístrojovou zástrčku zasuňte do odpovídajících patiček, kit IP44 přiložte zpět na zadní panel jednotky. Zkontrolujte neporušenost a kvalitu těsnění a všech 8x TEX šroubů pečlivě dotáhněte.

#### Krok 5

Pečlivě dotáhněte průchodky kabelů.



Pohled na zadní panel jednotky Alfa



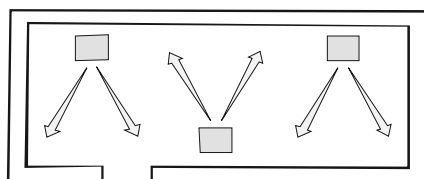
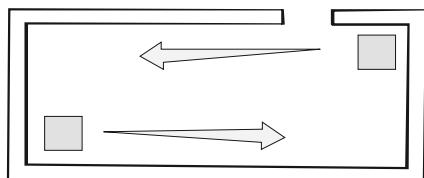
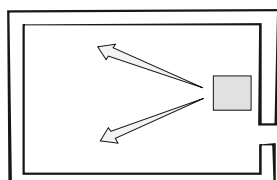
## Způsob použití

### Montáž obecně

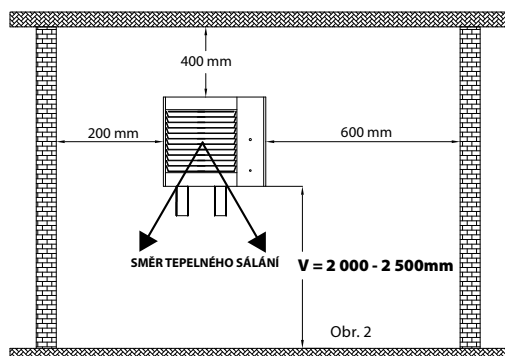
Jednotka musí být namontována odborným personálem v souladu s platnými předpisy a nařízeními, chybná montáž může způsobit zranění osob a zvláště nebo poškození majetku, za které nemůže být výrobce odpovědný. Viz. kapitola - **Připojení plyn/elektro** str. 20.

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. Bezpečná vzdálenost ve směru tepelného sálání pro zařizovací předměty ze dřeva (třídy Ds2,d0) je min.1500 mm.

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



Příklady montáže umístění v prostoru



Minimální prostor pro instalaci a doporučená pracovní výška.

### Montáž na stěnu základní



#### KIT A

obsahuje: pevnou podpěru, připojovací plynovou hadici, prodloužení sání (100/800 mm), prodloužení odkouření (100/1000 mm) a digitální týdenní termostat

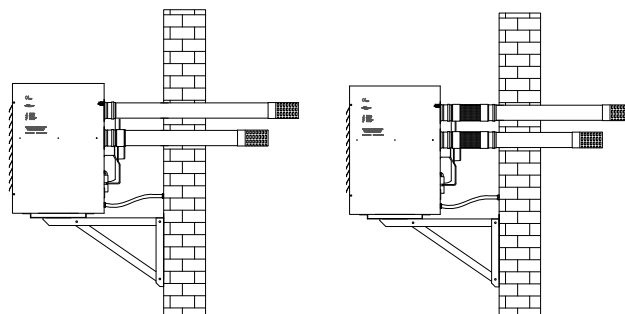
Objednací číslo	Pro typ jednotky
AK10700001	Akit pro jednotky AL15-49
AK10600001	Akit pro jednotky AL62



#### KIT B

obsahuje: otočnou podpěru, připojovací plynovou hadici, prodloužení sání (100/800 mm), prodloužení odkouření (100/1000 mm), 2 x flexi prodloužení 100/425mm a digitální týdenní termostat

Objednací číslo	Pro typ jednotky
BK11100001	Bkit pro jednotky AL15-29
BK11600001	Bkit pro jednotky AL35-40



KIT A  
pevná konzole

KIT B  
otočná konzole

Instalace přívodu vzduchu a odtahu spalin.



## 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 plynná 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 NO<sub>2</sub> a CO u oken obytných a pobytových místností, v blízkosti vývodu spalin nebo na přilehlé a protilehlé fasádě.<sup>10)</sup> 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 spalínovým 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).

<sup>10)</sup> Zákon č. 86/2002 Sb.

## Odtah spalin/přívod vzduchu

### Požadavky na vzduch pro spalování

Teplovzdušné jednotky *AlfaTOP/ECO* 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.

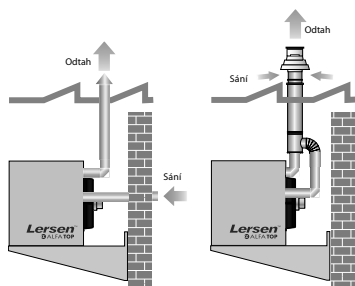
**Při instalaci jednotky na otočné konzoli musí být sání i odtah spalin napojen vhodnou flexibilní hadicí.**

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

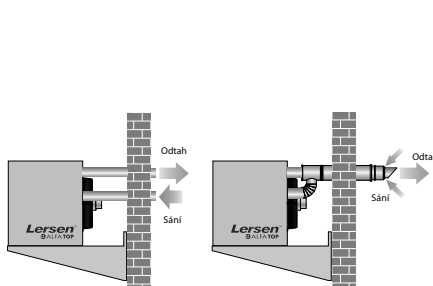
Pro zamezení vniknutí kondenzátu zpět do jednotky, je vhodné mít proti jeho zamrznutí v zimním období instalovánu kondenzační jímku. **Pokud není kondenzační jímka instalována, nenese výrobce odpovědnost za takto vzniklé škody.**

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.

## Sání a odtah



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.

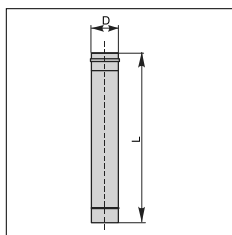
### C13

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

### B23

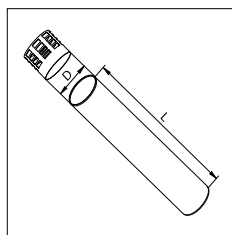
Otevřený okruh spalování, spalovací vzduch nasáván z vytápěného prostoru a odtah spalin je veden odděleně horizontálním nebo vertikálním odkouřením.

## Prvky sání a odtahu



Prodloužení AL

KÓD	L	D
102C	250	100
105C	500	100
108C	800	100
110C	1000	100
115C	1500	100
120C	2000	100

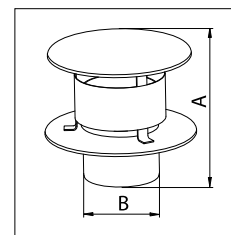


Prodloužení AL s protivětrnou koncovkou

KÓD	L	D
108CH	800	100
111CH	1000	100

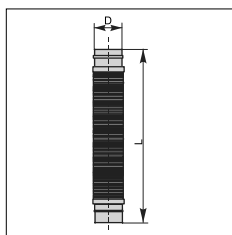
Protivětrná koncovka nerez leštěný Dx90

KÓD	D
890CH	100



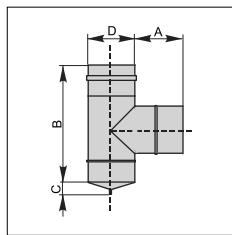
Komínová hlavice nerez leštěný

KÓD	A	B	C
518CS	100	185	200



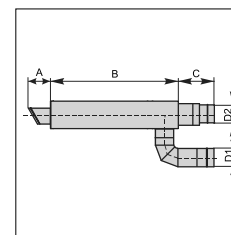
FLEXI prodloužení AL

KÓD	L	D
105CF (sání)	425	100
105CV (odtah)	425	100



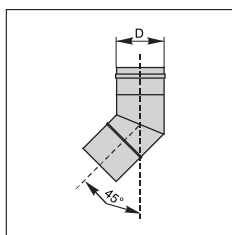
Kondenzační jímka T kus AL

KÓD	A	B	C	D2
509CK	70	250	30	100



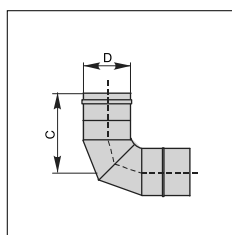
Koaxiální odkouření horizontální AL

KÓD	A	B	C	D1	D2
	140	680	195	100	100



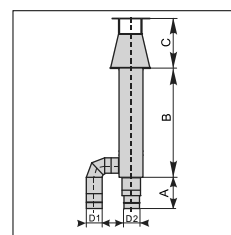
Koleno úhel 45° AL

KÓD	ÚHEL (°)	D
145CO	45	100



Koleno úhel 90° AL

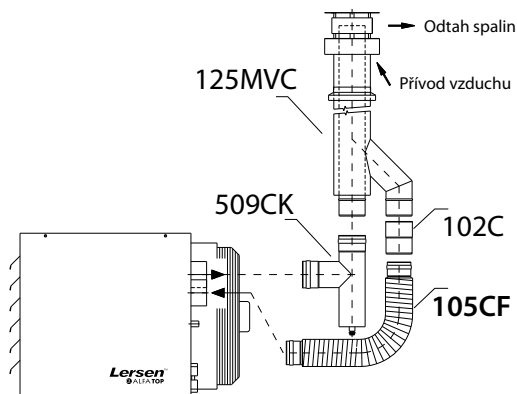
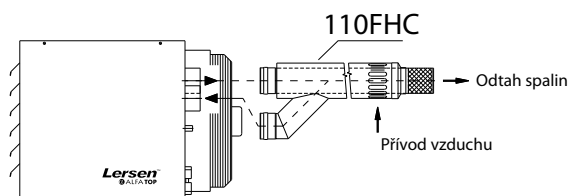
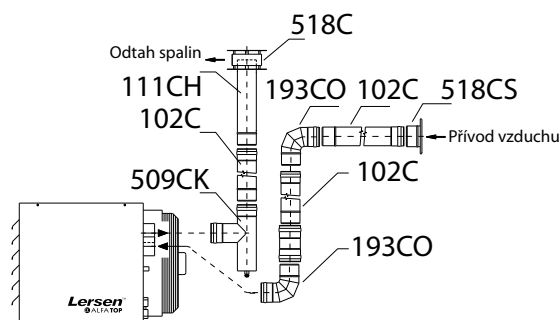
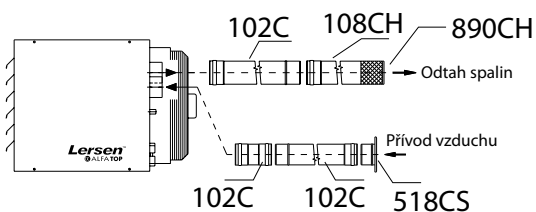
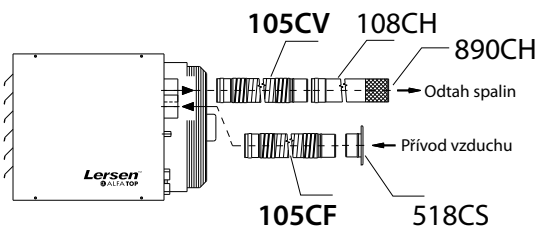
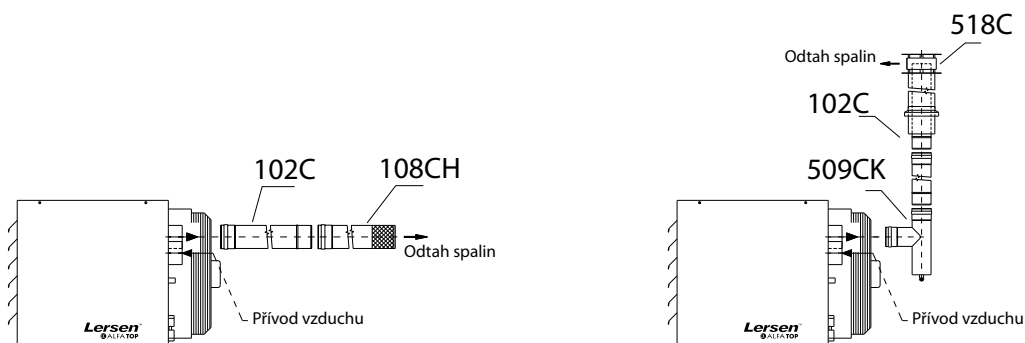
KÓD	ÚHEL (°)	D
193CO	90	100



Koaxiální odkouření vertikální AL

KÓD	A	B	C	D1	D2
125MCV	195	1075	205	100	100
117MCV	195	1300	205	100	100

## Typové příklady odtahů



### 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. 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.

## Způsob použití

TYP	Alfa TOP 015 Alfa ECO 015	Alfa TOP 020 Alfa ECO 020	Alfa TOP 025 Alfa ECO 025	Alfa TOP 029 Alfa ECO 029	Alfa TOP 035 Alfa ECO 035	Alfa TOP 040 Alfa ECO 040	Alfa TOP 045 Alfa ECO 045	Alfa TOP 049 Alfa ECO 049	Alfa TOP 062	
<b>Horizontální provedení</b>										
Kód - horizontální instalace	TOP ECO	ALT15YH001 ALE15YH001	ALT20YH001 ALE20YH001	ALT25YH001 ALE25YH001	ALT29YH001 ALE29YH001	ALT35YH001 ALE35YH001	ALT40YH001 ALE40YH001	ALT45YH001 ALE45YH001	ALT49YH001 ALE49YH001	ALT62YH001
<b>Příslušenství pro horizontální instalace</b>										
Horizontální sestava stěnou		-		KSK0310001			KSK0311001			KSK0306001
Směšovací komora		-		SK02025002			SK02030002			SK02035001
Podpěra pevná 900mm				L530019002						L530019003
Podpěra pevná 1000mm				L530011004						L530011003
Podpěra pevná 1290mm				L530012004						L530012003
Podpěra pevná 1340mm				L530013004						L530013003
Podpěra pevná 1490mm				L530021002						
Podpěra otočná		L541603001			L541601001				L541605007	
KIT A (pevná podpěra)		AK10700001								AK10600001
KIT B (otočná podpěra)		BK11100001				BK11600001		-	-	-
Jednostranný anemostat WINDMAX Zvyšuje dosah proudu vzduchu		L030413001		L030414001		L030415001		L030412001		-
Dosah proudu vzduchu <sup>2</sup>	m	7	10w	12	13	12	13	12	13	15
<b>Vertikální provedení</b>										
Kód - vertikální instalace <sup>4</sup>	TOP ECO	ALT15YV002 ALE15YV002	ALT20YV002 ALE20YV002	ALT25YV002 ALE25YV002	ALT29YV002 ALE29YV002	ALT35YV002 ALE35YV002	ALT40YV002 ALE40YV002	ALT45YV002 ALE45YV002	ALT49YV002 ALE49YV002	ALT62YV002
<b>Příslušenství pro vertikální instalace</b>										
Vertikální podstropní sestava		-		KPS0405001			KPS0100001			KPS0307001
Směšovací komora		-		SK02025002			SK02030002			SK02035001
Dvoustranný anemostat WINDMAX Zvyšuje dosah proudu vzduchu Určeno pro vysoké instalace		L030409001		L030410001		L030302001		L030406001		-
Dosah proudu vzduchu <sup>1</sup>	m	9	14	14	16	15	16	15	16	17
Podstropní sekundární žaluzie Win- dmax PV, rozdělení proudu vzduchu do dvou směrů. Určeno pro nízké instalace		L020207001		L020208002		L020209002		L020210001		-
Dosah proudu vzduchu <sup>1</sup>	m	7	9	9	10	11	13	10	11	14

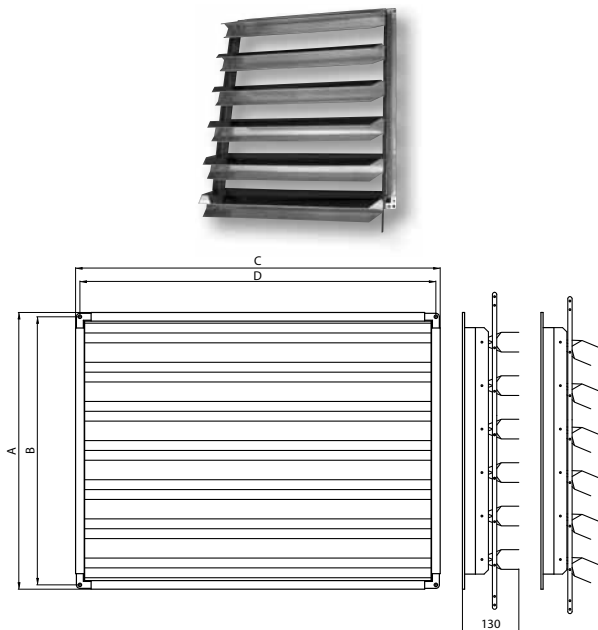
- 1 Dosah proudu vzduchu při zbytkové rychlosti 3 km/h (0,833 m/s)
- 2 Dosah proudu vzduchu při zbytkové rychlosti 2 km/h (0,556 m/s)
- 3 Jednotka musí mít zajištěn nekolicující stálý tlak plynu (max. ±2,5mbar)
- 4 Tepl vzdušné jednotky v provedení pro vertikální instalaci jsou standardně dodávány BEZ žaluzie.

Průtok vzduchu a dosah proudění vzduchu při 20 °C/50%r.v.

## Anemostat - horizontální instalace

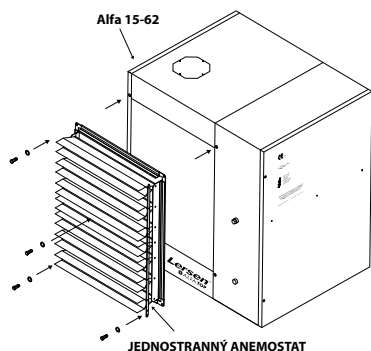
Jednostranný anemostat se sekundární žaluzií WINDMAX určený pro horizontální instalaci

Sekundární žaluzie snižuje teplotní gradient proudu vzduchu a zvyšuje dosah proudu vzduchu. Žaluzie je spojena táhlem pro snadné nastavení lamel.



Objednací číslo	A	B	C	D
L030413001	620	640	495	515
L030414001	620	640	595	615
L030415001	620	640	705	725
L030412001	620	640	743	823

Objednací číslo	Pro typ jednotky
L030413001	pro jednotky AL15-20
L030414001	pro jednotky AL25-29
L030415001	pro jednotky AL35-40
L030412001	pro jednotky AL45-49

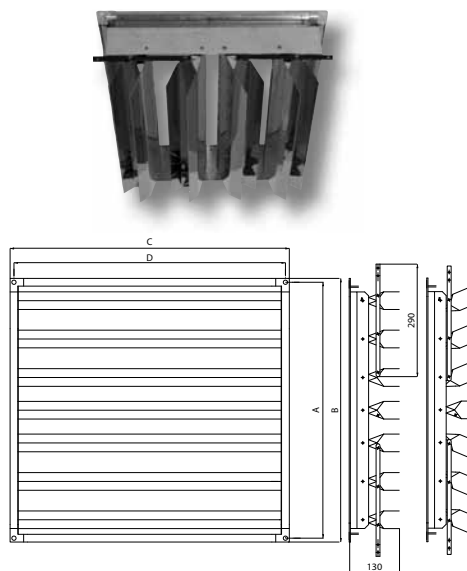


pro horizontální instalace zvyšuje dosah proudu vzduchu

## Anemostat - vertikální instalace

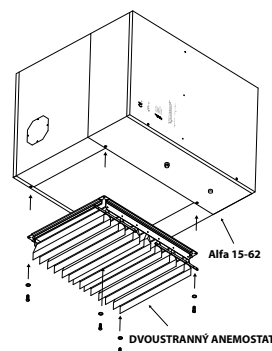
Dvoustranný anemostat podstropní se sekundární žaluzií WINDMAX vhodný pro instalaci nad 5m

Sekundární žaluzie snižuje teplotní gradient proudu vzduchu a zvyšuje dosah proudu vzduchu. Žaluzie je rozdělena do dvou sekcí. Každá sekce je spojena táhly.



Objednací číslo	A	B	C	D
L030409001	620	640	495	515
L030410001	620	640	595	615
L030302001	620	640	705	725
L030406001	620	640	743	823

Objednací číslo	Pro typ jednotky
L030409001	pro jednotky AL15-20
L030410001	pro jednotky AL25-29
L030302001	pro jednotky AL35-40
L030406001	pro jednotky AL45-49

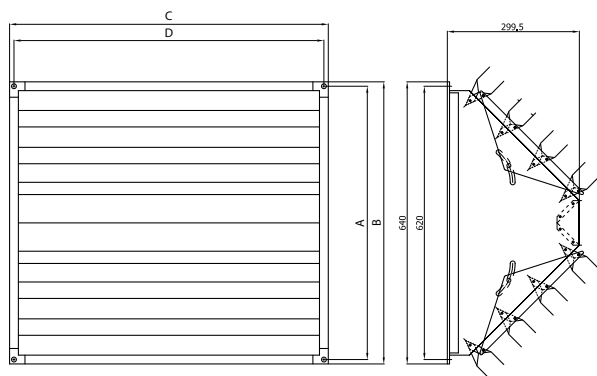


pro vysoké vertikální instalace zvyšuje dosah proudu vzduchu

## Podstropní žaluzie

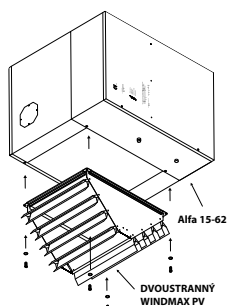
Dvoustranná podstropní sekundární žaluzie WINDMAX PV vhodná pro nízké instalace do 5m

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 AL35-40
L020210001	pro jednotky AL45-49



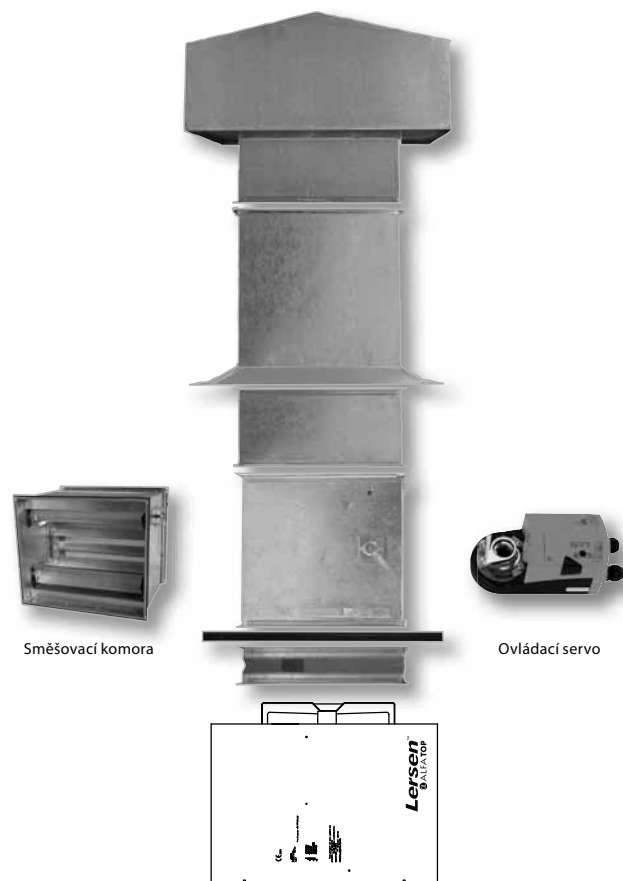
pro nízké instalace – proud vzduchu se dělí do dvou směrů

## 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

Objednací číslo	Pro typ jednotky
KPS0405001	AL15-29
KPS0100001	AL35-49
KPS0307001	AL62

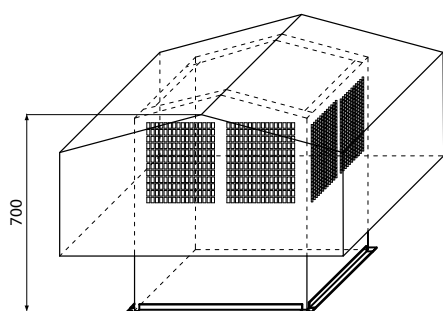
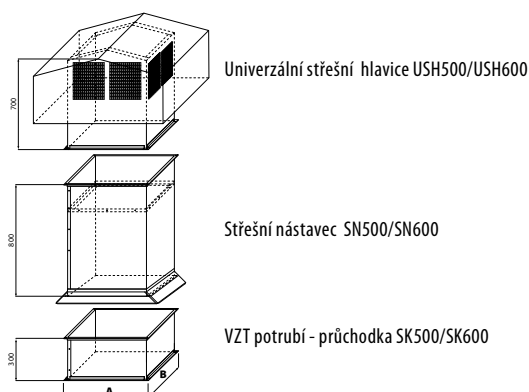
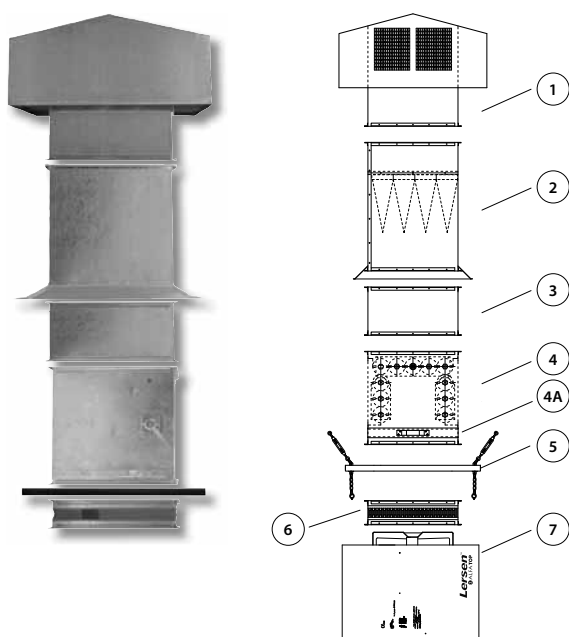


Servo řízení směšovací komory lze zapojit na systém centrální regulace Lersen.Net II.

**UPOZORNĚNÍ:**  
Tepl vzdušné jednotky pro vertikální instalaci jsou standardně dodávány bez žaluzie. Tuto je potřeba objednat zvlášť dle potřeby na vytápění a umístění jednotky.



## Komplet vertikální sestavy se směšovací komorou



### Univerzální střešní hlavice USH500/USH600 \*\*

Hlavice je určena pro sání nebo výdech vzduchu nad střechou objektu. V případě osazení USH500/600 na návětrných stranách objektů nebo v extrémních povětrnostních podmínkách, výrobce nezaručuje, že nedojde k nasátí-vniknutí vody (případně sněhu) přes USH, neboť vlivem větru může dojít ke zvýšení sací rychlosti. Minimální výška nad rovným nebo šikmým povrchem je 350 mm od spodního okraje hlavice. Hlavice USH500/600 není odolná vůči agresivním chemickým látkám nebo výparům!

## Vertikální podstropní sestava

Vertikální podstropní sestava se směšovací komorou  
Komplet obsahuje:

směšovací komoru s filtrem pro exteriérový vzduch, tlumící vložku, závěsný rám, průchodka, střešní nástavec <sup>1)</sup>, střešní hlavici a spojovací materiál

Objednací číslo	Pro typ jednotky
KPS0405001	AL15-29, AQ 4
KPS0100001	AL35-49, AQ 6
KPS0307001	AL62

Objednací číslo	A	B
KPS0405001	540	540
KPS0410001	600	600
KPS0307001	600	1010

### 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 s filtrem
4A	GBG4026201	Filtr G4 KS-W/48 papírový rám 490x490x48mm/SK500/
1	USH0111001	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/
7	AL25-AL29	bez žaluzie

varianta filtru do střešního nástavce

KS PAK 25.4. Filtr kapsový G3 490x490x48/SK500/

### 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 s filtrem
4A	ZB15001206	Filtr G4 KS-W/48 papírový rám 550x550x48mm/SK600/
1	USH0110001	Univerzální střešní hlavice USH600 **
2	SN01110001	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/
7	AL35-AL49	bez žaluzie

varianta filtru do střešního nástavce

KS PAK 25.3. Filtr kapsový G3 550x550x300/SK600/

### KPS0307001 ALT62

Sestava směšovací komory pro podstrop. provedení KPS700 - AL62

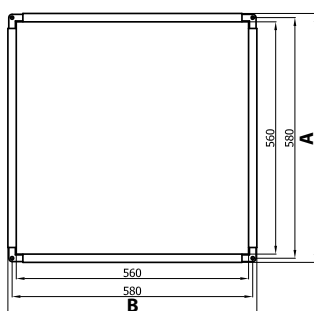
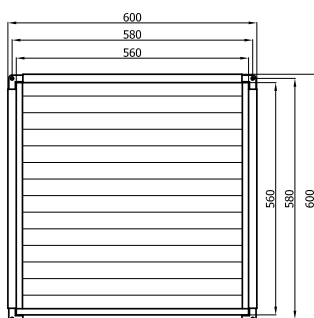
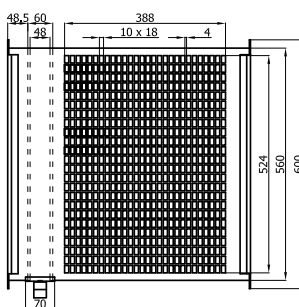
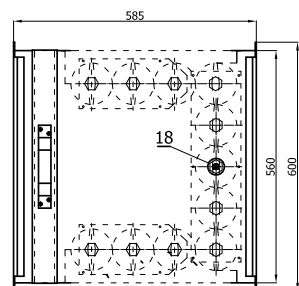
Registrační číslo Název 1

6	TV03130002	Tlumící vložka AL62
4	SK02035001	Směš. komora AL62 s filtrem
1	USH0303001	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/
7	ALT62	bez žaluzie

### 1), 4A Instalace filtrů:

Standardně dodávaný filtr G4 KS-W/48 s papírovým rámem lze použít i ve střešním nástavci. Do střešního nástavce doporučujeme instalovat kapsový filtr KS PAK 25.3/25.4

## 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
  - GBG4026201    Filtr G4 KS-W/48 papírový rám 490x490x48mm
  - 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
  - ZB15001206    Filtr G4 KS-W/48 papírový rám 550x550x48mm
  - GBG8021501    Spojovací materiál SK500,600/V/
  - 3 PR01110001    VZT potrubí - průchodka SK600/300mm/
  - 7 AL35-AL49    Konzole

- KSK0306001** AL62  
Sestava směšovací komory pro horizontální instalaci KSK700 - 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 AL62    Konzole



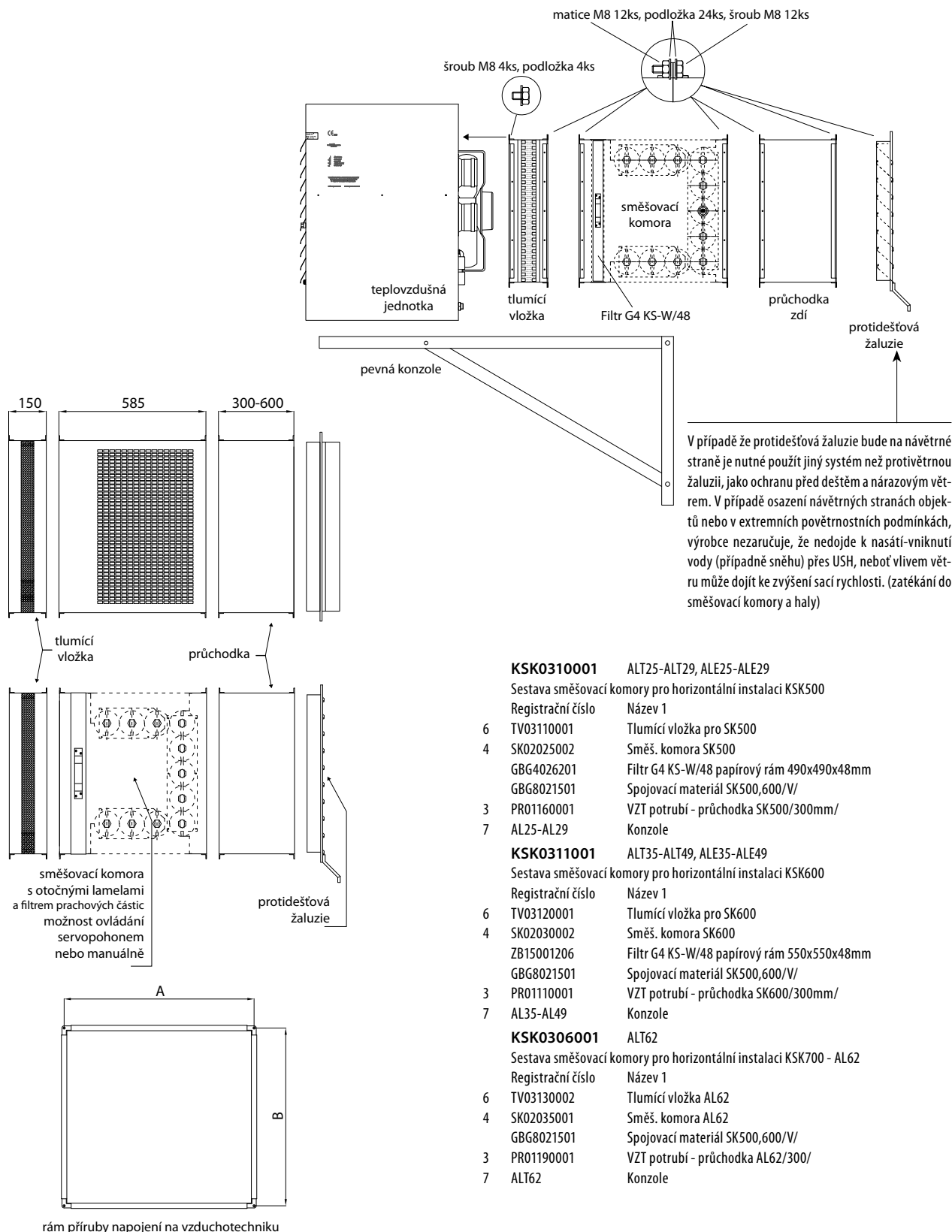
Ovládací servo pro směšovací komory lze zapojit na systém centrální regulace LERSEN.NET II.

## Horizontální sestava stěnou

### Kompletní sestava se směšovací komorou

Komplet obsahuje:

směšovací komoru s filtrem, tlumící vložku, průchodka zdí, protidešťovou žaluzii a spojovací materiál



#### 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                         |
|   | GBG4026201 | Filtr G4 KS-W/48 papírový rám 490x490x48mm |
|   | 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                         |
|   | ZB15001206 | Filtr G4 KS-W/48 papírový rám 550x550x48mm |
|   | 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 KSK700 - 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                           |

## 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 max.  $\pm 2,5$  mbar tabulkových hodnot daného typu. Přívod el. napětí je proveden přívodem minimalně 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> a má vlastní spínací zařízení.

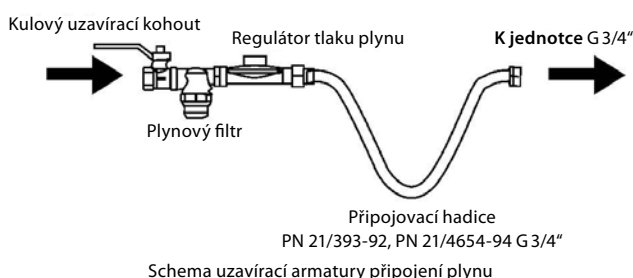
### Připojení na rozvod plynu

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 G3/4". Hadice **MUSÍ** mít v celé délce průřez odpovídající G3/4" , 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 G3/4". 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 od vzdušňovací 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 max.  $\pm 2,5$  mbar 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. 21-26.

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 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Příkon každého modelu je specifikován na výrobním štítku. Nepoužívejte tvrdé měděné vodiče, které by mohly svorky poškodit.

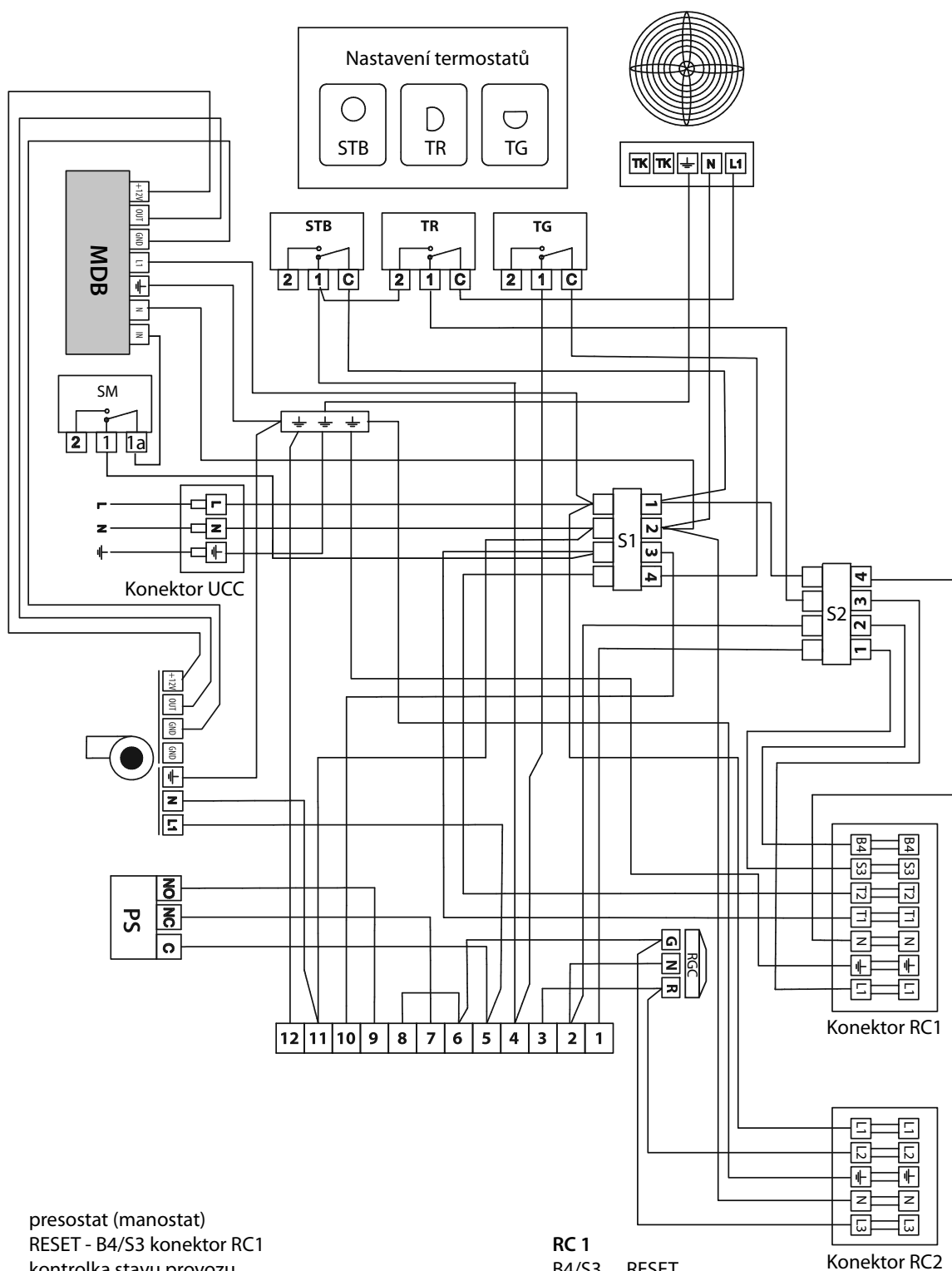
Elektrická bezpečnost jednotky se dosáhne jen pokud je hořák správně připojen k bezpečnému systému uzemnění, instalovanému podle platných bezpečnostních předpisů. Tento důležitý požadavek bezpečnosti musí být pečlivě ověřen. Výrobce neručí za škody, způsobené vadným uzemněním jednotky. **K připojení 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 mokrymi 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 svěřte 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 TOP

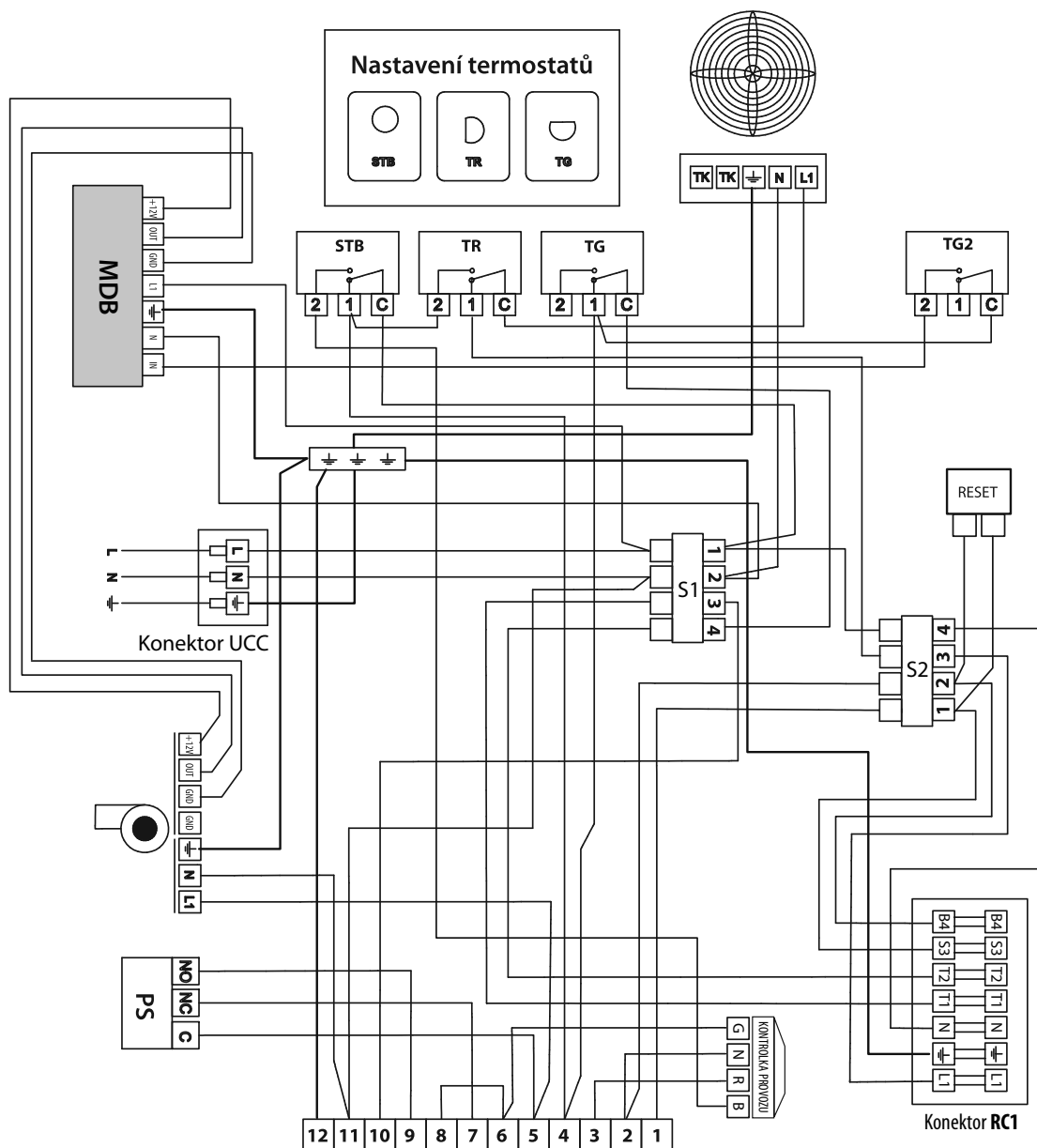


- PS presostat (manostat)  
 RS RESET - B4/S3 konektor RC1  
 RGC kontrolka stavu provozu  
 STB bezpečnostní termostat nevratný  
 TR provozní termostat ventilátoru  
 TG limitní termostat hořáku  
 PT prostorový termostat (T1/T2 konektor RC1)  
 WS přepínač topení/ventilace (N/L1 konektor RC1)  
 MDB modulační jednotka regulace otáček  
 SM přepínač MODULACE/MANUAL  
 S1, S2 svorkovnice  
 UCC konektor napájení jednotky 230V/50Hz

- RC 1**  
 B4/S3 RESET  
 T1/T2 termostat  
 N/L1 přepínač topení/ventilace

- RC2**  
 L1 napájení LersenNet II  
 L2 indikace stav PORUCHA  
 N napájení LersenNet II  
 L3 indikace stav PROVOZ

## Elektrozapojení Alfa ECO



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  
 TG2 limitní termostat hořáku - 2 stupeň  
 PT prostorový termostat (T1/T2 konektor RC1)  
 WS přepínač topení/ventilace (N/L1 konektor RC1)  
 MDB modulační jednotka regulace otáček  
 S1, S2 svorkovnice  
 UCC konektor napájení jednotky 230V/50Hz

**RC 1**  
 B4/S3 RESET  
 T1/T2 termostat  
 N/L1 přepínač topení/ventilace

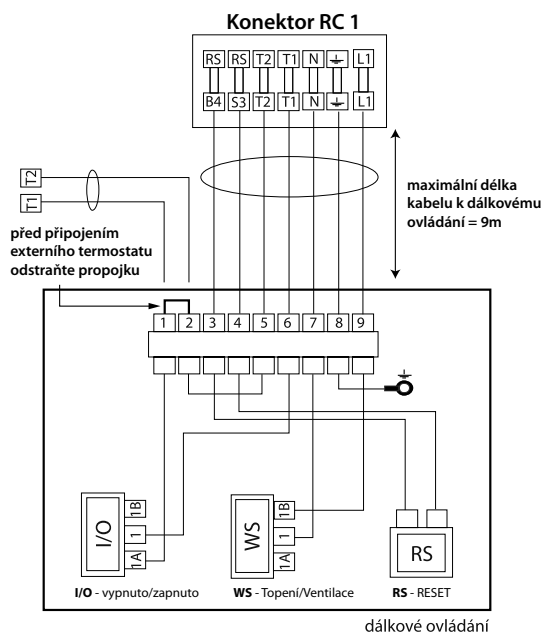
KONTROLKA PROVOZU  
 indikace - MODRÁ  
 stav **CHYBA TOPNÉ JEDNOTKY-MANUÁLNÍ RESET (STB)**

indikace - ČERVENÁ  
 stav **CHYBA TOPNÉ JEDNOTKY-RESETUJ**

indikace - ZELENÁ  
 stav **JEDNOTKA ZAPNUTA - HOŘÁK V PROVOZU**

indikace - NESVÍTÍ  
 stav **JEDNOTKA ZAPNUTA - VENTILÁTOR V PROVOZU**

## 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

přepnete 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.

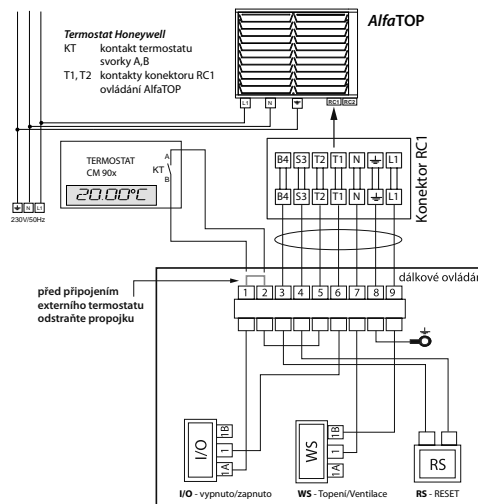
### Upozornění:

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 TOP(ECO) 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.

Teplovzdušné jednotky Alfa TOP(ECO) 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.

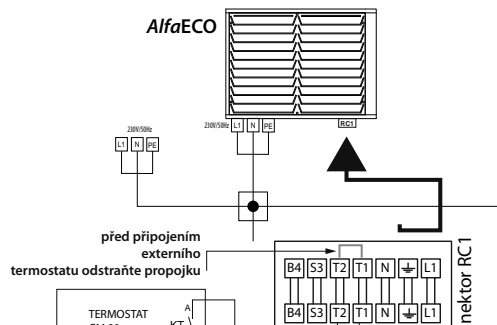
## Regulace - ovládání

### Manuální, termostat Honeywell, AlfaTOP



K teplovzdušným jednotkám AlfaTOP provedení HORIZONTÁLNÍ je standardně dodáván 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 PROKLEMŮVÁNÍ NA SVORCE 1/2 DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ. Dálkové ovládání je spojeno kabelem (CMSM 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 vést oddělené kabel pro RESET (svorky B4-S3, CMSM 2G 2x0,75), nebo použít oddělovací člen L030428001.

### 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 ODTAVENÍ**  
**Z PROVOZU PO DOCHLAZENÍ VÝMĚNÍKU**

#### POZOR !!

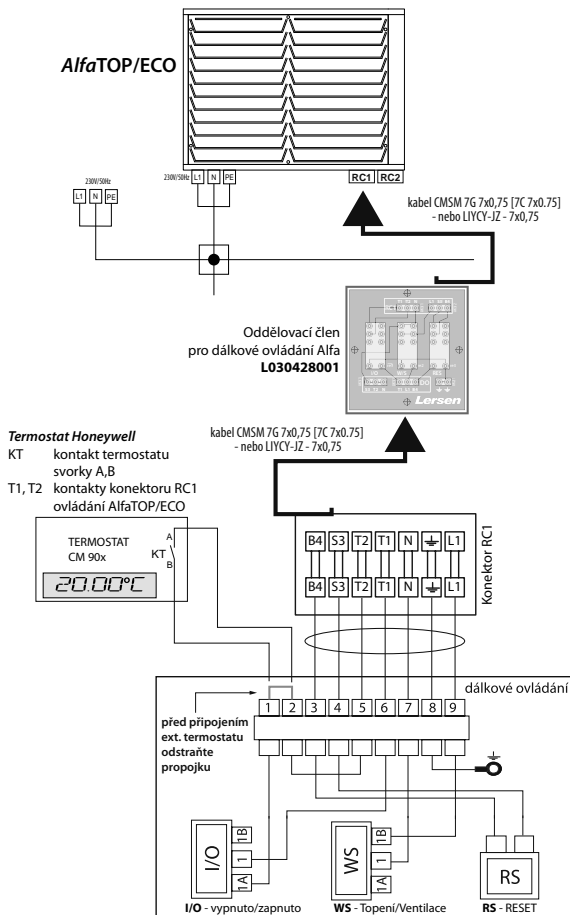
Jednotky Alfa TOP/ECO - NESMÍ být regulovány nebo vypínány bez předchozího vychladnutí výměníku - tzn. přímo odpojeny nebo vypnuty od elektrického napětí. Nedodržení této podmínky vede k poškození jednotky, případně ohrožení zdraví. Za takto vzniklé škody nese výrobce zodpovědnost.

#### 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 TRÍPÓLOVÁ PŘÍSTROJOVÁ ZÁSTRČKA. PŘI NESPRÁVNÉM ZAPOJENÍ DOJDE K POŠKOZENÍ JEDNOTKY. VÝROBCE NENESE ODPOVĚDNOST ZA ŠKODY TÍMTO VZNIKLÉ, A NELZE UPLATNIT ZÁRUKY.

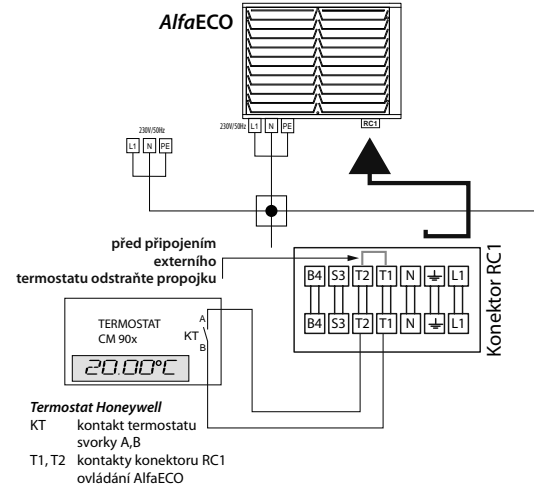
## Regulace - ovládání, termostat

### Manuální, oddělovací člen, termostat Honeywell, AlfaTOP

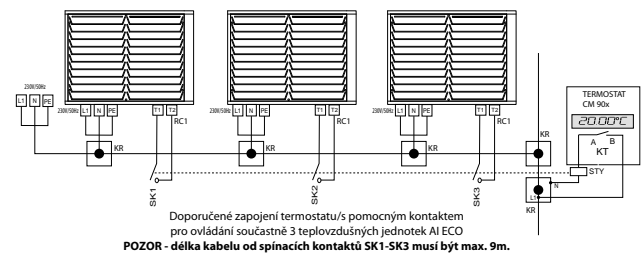


K teplot vzdušným jednotkám **AlfaTOP provedení HORIZONTAL** je standardně dodáváné dálkové ovládání, které slouží pro pohodlnou obsluhu dané jednotky. PRO ZVÝŠENÍ KONFORTU OVLÁDÁNÍ A ZEJMÉNA Z DŮVODU ŠETŘENÍ ENERGIE DOPORUČUJEME ZAPOJENÍ S TERMOSTATEM. SVORKY TERMOSTATU SE ZAPOJÍ MÍSTO PŘÍPOJENÍ NA SVORKY 1,2 DÁL KOVĚHO OVLÁDÁNÍ.

### Manuální, termostat Honeywell, AlfaECO



### Manuální, AlfaECO X jednotky - 1 termostat Honeywell

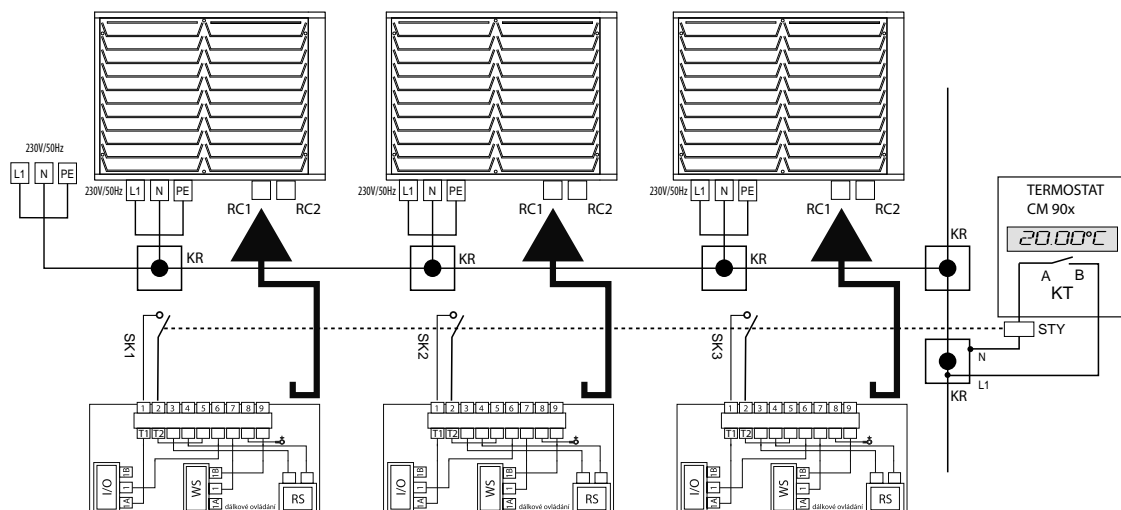


K jednotkám **AlfaECO**, lze přibojednat dálkové ovládání (obj. číslo L030423001). Zapojení a použitá kabeláž je pak shodná se zapojením pro jednotku **AlfaTOP**. Jednotka **AlfaECO** má **pouze konektor RC1**.

#### 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.**

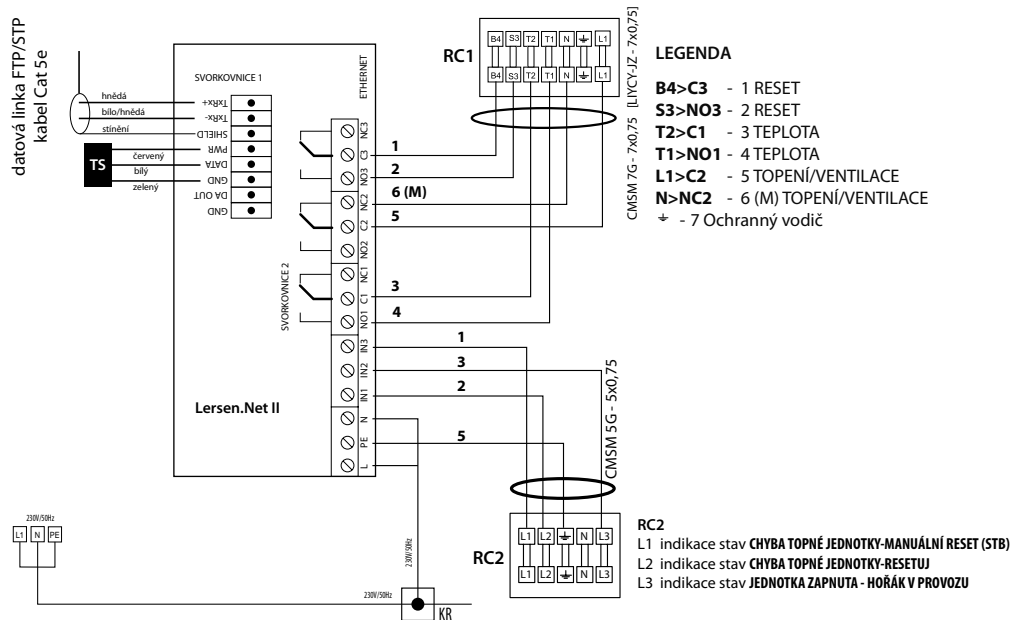
### Manuální, AlfaTOP X jednotky - 1 termostat Honeywell





## Regulace - ovládání, Lersen.net II

## Centrální regulace Lersen.Net II ovládání jednotek Alfa TOP



### Ovládací kabely mezi jednotkou Lersen.net II a Alfa TOP

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

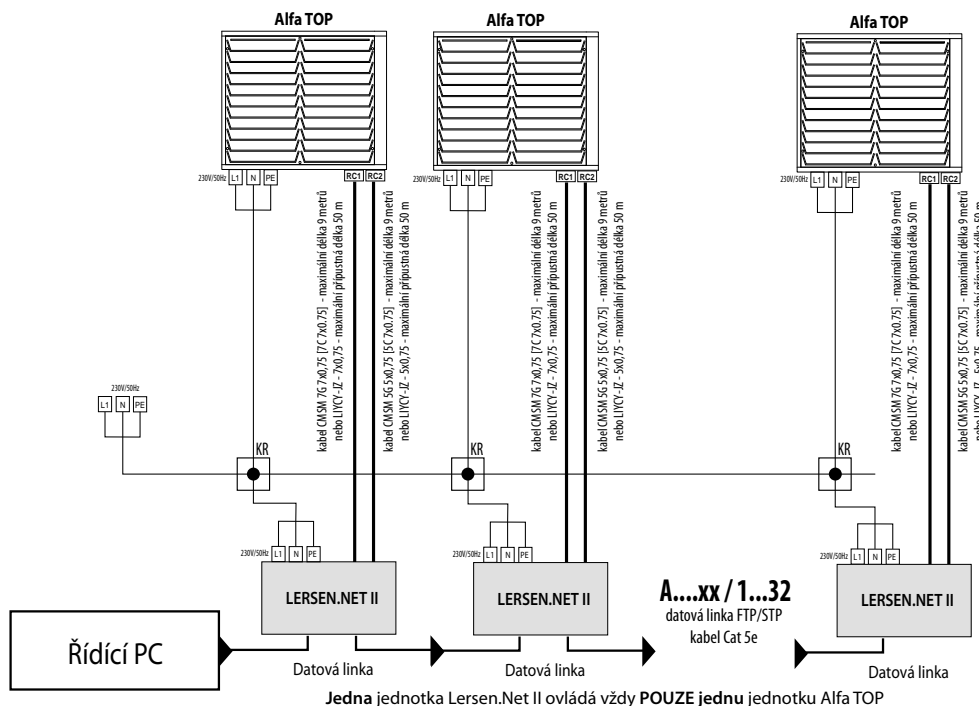
nebo LIYCY-JZ - 7x0,75 - maximální přípustná délka 50 m

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

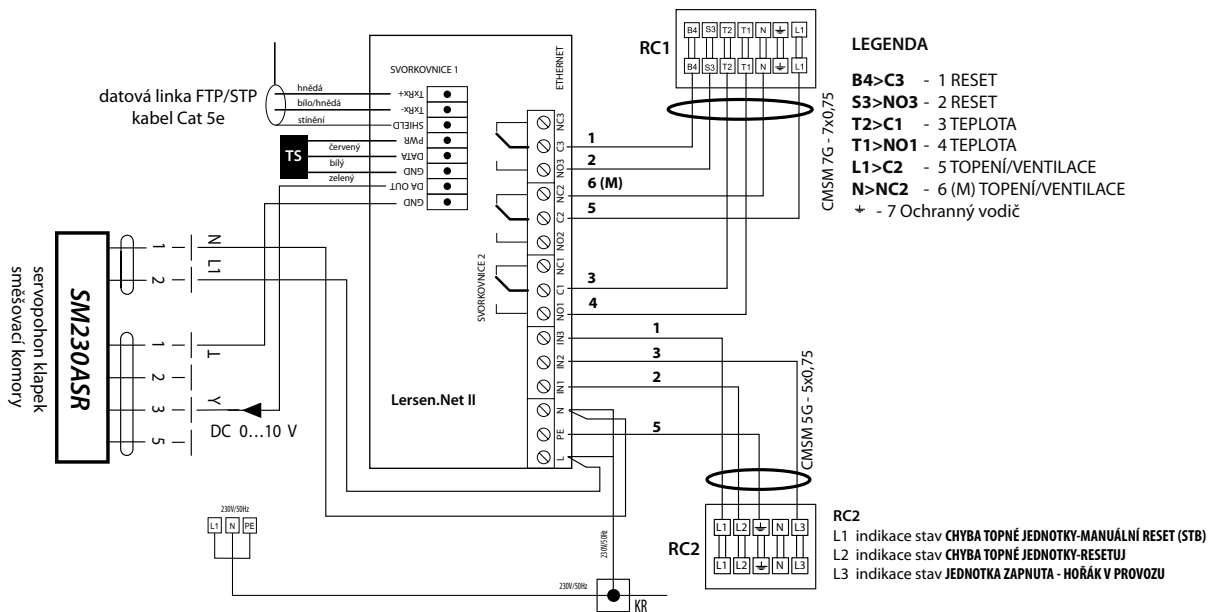
TS - teplotní senzor, integrován v Lersen.net II



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

## Regulace - ovládání SK

## Centrální regulace Lersen.Net II ovládání jednotek Alfa TOP + servopohon SK



### Ovládací kabely mezi jednotkou Lersen.Net II a Alfa TOP

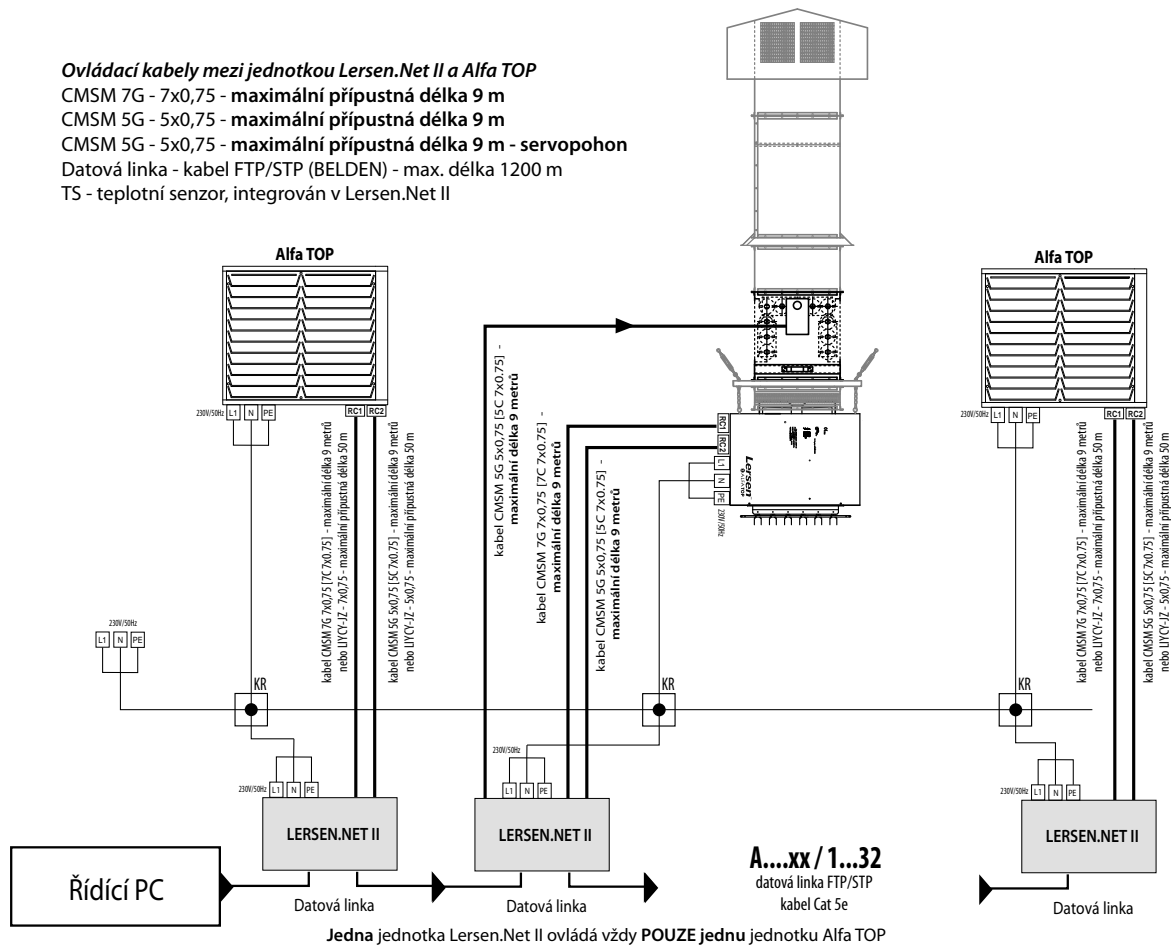
CMSM 7G - 7x0,75 - maximální přípustná délka 9 m

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, integrovaný 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.

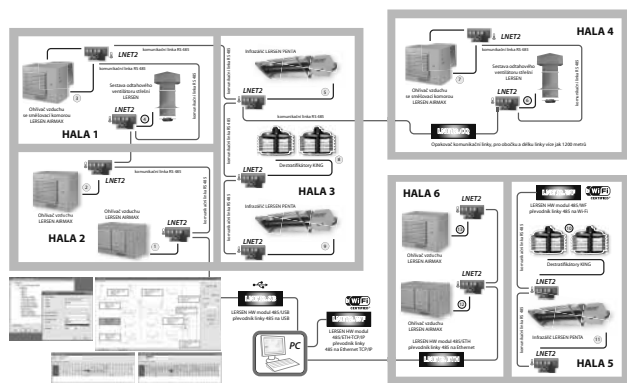
Komplet řídicí jednotky je vybaven vlastním snímačem teploty a dalšími nezbytnými řídicími a ochrannými funkcemi pro řízení provozu topné nebo větrací jednotky. **L.Net II** řídicí jednotka se umísťuje v blízkosti řízené jednotky/vytápění/větrání a s řídicím serverem je spojena datovou linkou 485, která 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  $\Delta t$  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  $\Delta t$  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

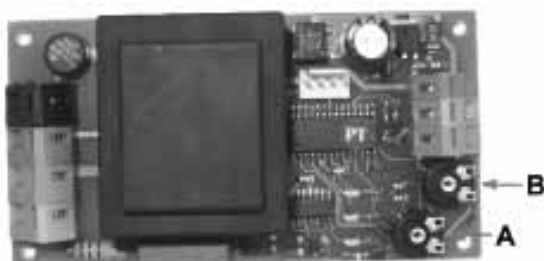
b) jestliže je odkouření delší a není opatřeno odvodem kondenzátu je třeba nastavit teplotu vyšší.

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

## Nastavení výkonu - Alfa ECO

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

1. Vytočte hřídel termostatu TG2 na maximum po směru hodinových ručiček
2. Výkon agregátu (hořáku) Alfa ECO nastavte trimrem High (pozice A) na modulační desce. Obr.1. Otáčením 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. 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.
5. Nastavení modulace na základě teploty spalin se provede na termostatu TG2. Za použití analyzátoru spalin zjistíte aktuální teplotu spalin, je-li vyšší než požadovaná pootočte hřídel termostatu TG2 proti směru hodinových ručiček do místa, kde se dá očekávat správná teplota. Nechte agregát v chodu a na analyzátoru spalin sledujte zda se teplota spalin pohybuje okolo zvolené teploty. Ne-li pokračujte otáčením hřídelí TG2 vlevo či vpravo a sledováním hodnot na analyzátoru až do ideálního stavu.

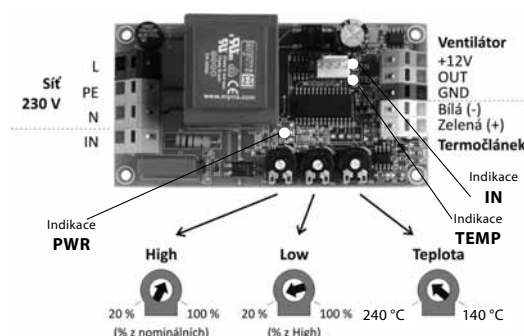


obr.1

## Nastavení výkonu - Alfa TOP

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

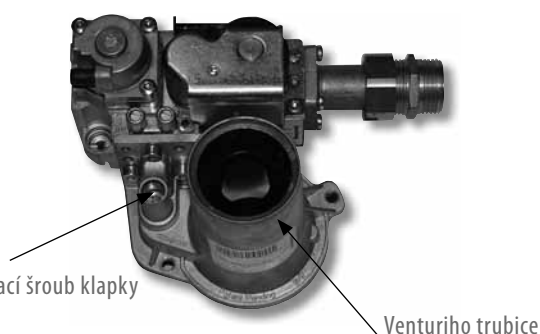
1. Přepněte přepínač SM uvnitř agregátu do polohy **MANUAL**
2. *Jmenovitý výkon* agregátu (hořáku) Alfa TOP nastavte trimrem High (pozice A) na modulační desce. Obrázek 2. Otáčení po směru hodinových ručiček se výkon agregátu (otáčky premixového ventilátoru) zvyšuje, otáčením proti směru se výkon snižuje. 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. Ne-li, tomu tak pokračujte v pootáčení trimru TEPLOTA a sledováním hodnot na analyzátoru až do ideálního stavu.



obr.2

## Nastavení spalování - obecně

Je-li nastaven výkon horáku je třeba nastavit také hodnoty spalování pomocí analyzátoru spalin. (viz. Nastavovací šroub klapky) Hodnota spalin se nastavuje šroubem umístěným na těle Venturi trubice. Otáčením šroubu se zvyšuje nebo snižuje bohatost směsi, která se odráží v hodnotě lambda a jsou s ní spojeny další hodnoty jako je účinnost a hodnoty Nox. Otáčením šroubu nastavte hodnotu lambda v rozmezí 1,25 – 1,35 tak, aby se účinnost spalování pohybovala nad úrovní 91%



Nastavovací šroub klapky

Venturiho trubice

## Funkce modulační desky

### Vstup IN

- IN= 0** Nedochází k modulaci, manuální režim, lze nastavovat otáčky **High**
- 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.
- 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)

Svíí, pokud je připojeno hlavní napájení modulační desky

#### IN (červená)

Svíí – indikuje stav MODULACE  
Nesvíí – 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 termočládku. Zařízení neumí rozpoznat zkrat nebo odpojení termočládku.

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

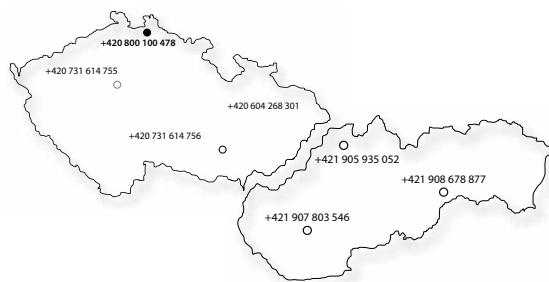
Jednotky a příslušenství musí být skladovány v krytých objektech, v prostředí bez agresivních par, plynů a prachu. Výrobce poskytuje na jednotky záruku 24 měsíců od data expedice. V případě uzavření servisní smlouvy se společností LERSEN je záruční doba 36 měsíců.

V rozsahu dodávky je sestava jednotky **ALFA TOP/ECO** přiložené osvědčení o jakosti a kompletnosti s razítkem kontroly a návod pro instalaci, obsluhu a údržbu.

### Obchodní podmínky sjednávají

#### Obchodně techničtí zástupci pro oblasti

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



## Poznámky

**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

**Obchodní oddělení - Čechy**

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 | +420 604 268 301

**Obchodní oddělení - Morava**

Hudcova 533 / 78c (budova fa. Prototypa) | 612 00 Brno | Czech Republic  
telefon: +420 541 218 975, +420 541 218 706 | fax: +420 483 723 532  
gsm: +420 731 614 756, +420 604 268 301, +420 603 466 365

e-mail: info.cz@lersen.com | servis: servis.cz@lersen.com | obchod: obchod.cz@lersen.com

---

**SK****Centrála**

Lersen SK, s.r.o. | Rudinská cesta 629 | 024 01 Kysucké Nové Mesto | Slovakia  
telefon: +421 414 216 262 | fax: +421 414 215 768

**Obchodné stredisko - Trenčianský, Žilinský, Prešovský, Košický kraj**

Lersen SK s.r.o. | Rudinská cesta 629 | 024 01 Kysucké Nové Mesto | Slovakia  
telefon: +421 414 216 262 | fax: +421 414 215 768  
gsm: +421 905 935 052

**Obchodné stredisko - Bratislavský, Trnavský, Nitriansky, Banskobystrický kraj**

Lersen SK s.r.o. | Chrenovská 14 | 949 01 Nitra | Slovakia  
telefon: +421 376 531 008 | fax: +421 414 215 768  
gsm: +421 907 803 546

e-mail: info.sk@lersen.com | servis: servis.sk@lersen.com | obchod: obchod.sk@lersen.com

***V prípade dotazů nebo poruchy volejte:***

***Zelenou linku***

**800 100 478**

**Lersen**  
power heating system

Lersen CZ nese odpovědnost za eventuální chyby nebo nepřesnosti v obsahu tohoto manuálu a vyhrazuje si právo uplatnit na své výrobky kdykoli a bez předchozího upozornění všechny nezbytné úpravy dle technických nebo obchodních požadavků.  
Aktuální informace naleznete na [www.lersen.com](http://www.lersen.com)