

Lersen

power heating system



Alfa
teplovzdušné ohříváče vzduchu
systemy plynového vytápění

Návod k použití

Obsah

Úvod	3
Všeobecná upozornění	3
Všeobecné pokyny použití	4
Instalace všeobecně	4
Zásady instalace	5
Podmínky připravenosti pro UDP	5
Technické parametry	6
Modulace LERSEN FlexiDrive	6
Rozměry - základní	7
Způsob použití	8
Bezpečné vzdálenosti	8
Pevné podpěry	9
Otočné podpěry	9
Závěsný lankový systém	10
Montážní kity	11
Žaluzie	12
Amenostaty	13
Kit IP44	14
Směšovací komory	15
Ovládání směšovacích komor	15
Signalizace zanešení filtru	16
Protimrazová ochrana	16
Sestavy pro výměnu vzduchu - horizontální	17
Filtry pro horizontální sestavy	17
Sestavy pro výměnu vzduchu - vertikální	18
Filtry pro vertikální sestavy	18
Odtahy spalin a instalace	19
Typové příklady a základní prvky odtahů	20
Prvky sání a odtahů spalin	21
Příklady sání a odkouření spalin	22
Připojení na plyn a elektro	23
Elektrozapojení Alfa TOP	24
Elektrozapojení Alfa ECO	25
Dálkové ovládání jednotek Alfa	26
Oddělovací člen	26
Regulace Alfa TOP/ECO	27
Termostaty Honeywell	27
Zónová bezdrátová regulace Sky.Net	28
Centrální regulace Lersen.Net II	29
Centrální regulace Lersen.Net II - zapojení	30
Uvedení do provozu	31
Nastavení výkonu - Alfa ECO	31
Nastavení výkonu - Alfa TOP	32
Funkce modulační desky	32
Provoz jednotky	33
Pravidelná údržba a servis	33
Poruchy, FAQ	33
Normy	34
Poznámky	35

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.

- 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 Ø 100 mm
- 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 Ø 100 mm

Plynové ohříváče vzduchu **AlfaTOP/ECO** lze doplnit o systém bezdrátové regulace **Sky.Net** nebo centrální regulace **Lersen.Net II**. Jednotky jsou osazeny konektorem pro zapojení regulace nebo dálkového ovládání, kterým je možné z obslužné výšky řídit základní funkce.

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 klesá 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. 30 minut.

Zamezíte tak vzniku nadměrného množství kondenzátu, ke kterému dochází na začátku provozu díky nedostatečnému prohřátí výměníku a odtahu spalin. Na začátek spalínovodu 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 ne-
utrpěl žádné poškození. Zkontrolujte dle dodacího listu
kompletnost dodávky. V případě pochyb jednotku ne-
používejte a kontaktujte dodavatele.

Obalový materiál (dřevěnou bednu, hřebíky, úchyty,
plastové pytle, pěnový polystyren atd.) nesmí být
ponechány v dosahu dětí, aby se nestaly zdrojem ne-
bezpečí. Pro případnou opětovnou dopravu nebo skla-
dování používejte originální obal.

Použití

Jednotky **AlfaTOP/ECO** se musí použít v aplikacích,
pro které je výslovně určena. Jakékoli jiné použití se po-
važuje za nesprávné a proto za možný zdroj nebezpečí.
Za škody způsobené nesprávným použitím neručí vý-
robce ani dodavatel. Riziko nese sám uživatel.

Pro všechny jednotky **AlfaTOP/ECO** smí být použito
jen originální příslušenství LERSEN. Náhradní díly mo-
hou 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 provo-
zu 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 hlav-
ního vypínače. Přerušení dodávky paliva uzavřením
ručního ventilu paliva - kulového ventilu na uzavírací
armatuře. Nedodržením základních zásad může být dů-
sledkem těžké poranění nebo smrt.

Instalace všeobecně

Jednotky **Alfa** musí být instalovány v souladu s plat-
nými normami a předpisy. Za správnou a bezpečnou
montáž, provoz jednotky a příslušenství zodpovídá pro-
jektant, 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 kvalifika-
ním pracovníkem k tomu způsobilým dle pokynů vý-
robce 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. 23.

b) Provedení a montáž spalínovodu musí respektovat normu ČSN734201. Množství spalovacího vzduchu musí odpovídat TPG 704 01.

Typové instalace spalínovodů jsou uvedeny v kapitole - **Typové příklady odtahů** 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 **Alfa-TOP/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 ohříváče bylo provedeno jen odborně kvalifikovaným personálem. Teplovzdušné ohříváče 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 DOAL000001.

Podmínky připravenosti pro uvedení do provozu vyhrazeného plynového zařízení Lersen

Montážní firma použije pouze v pořádku dodané zařízení, zboží, bez známek viditelného poškození, a to včetně dokladů ke zboží. Montážní firma nese odpovědnost za řádnou instalaci zařízení a přípojek podle pokynů výrobce a podle projektové dokumentace v následujících bodech:

Namontování nosné konstrukce.

Osazení sání a odkouření.

Přívod elektrického napětí.

Montáž ovládacího termostatu nebo centrální regulace Lersen-net II.

Zapojení kabelů regulace.

Zapojení ostatní elektrické kabeláže do jednotky.

Plynová přípojka s řádným tlakem a množstvím plynu pro správný chod zařízení.

Montážní firma je rovněž povinna prověřit a doložit:

Správnost umístění a sestavení výrobku podle manuálu a v případě nejasností kontaktovat Lersen.

Platnou revizi elektro.

Platnou revizi plyn.

Platnou revizi plynových rozvodů. (Tlaková zkouška, protokol o napuštění.)

Platnou revizi odtahu spalín-komíny

Pro uvedení do provozu je nadále nutné:

Řádná písemná objednávka servisu.

Potvrzené potvrzení přijaté objednávky servisu.

Zabezpečit řádný přístup bezprostředně k zařízení.

Poskytnout pracovníka/ky, které by servisní technik zaškolil jako obsluhu.

Potvrdit veškerou dokumentaci předloženou servisním technikem. (Vyplněný servisní list, objednávku víceprací atd.)

Podmínkou pro jakékoliv servisní práce a dodávku zboží (například: uvedení do provozu, roční prohlídka, pozáruční servis atd.) je úhrada všech závazků objednatele vůči Lersen CZ, s.r.o. V případě, že nebudou uhrazeny tyto závazky nebude docházet k plnění objednávek společností Lersen CZ, s.r.o. a to do doby vyrovnání všech závazků objednatele.

V případě, že servisní technik na místě servisního zásahu sezná, že nejsou splněny podmínky pro servisní zásah, nepřipravenost zařízení, stavby nebo přístupu k zařízení pro servisní zásah, bude objednateli servisního zásahu fakturován pláný výjezd. Jeho cena se sestává z fixní platby, cestovného u vzdáleností nad 100 km a sazby za každou započatou hodinu práce servisního technika.

Technické parametry

TYP		Alfa TOP 15 Alfa ECO 15	Alfa TOP 20 Alfa ECO 20	Alfa TOP 25 Alfa ECO 25	Alfa TOP 29 Alfa ECO 29	Alfa TOP 35 Alfa ECO 35	Alfa TOP 40 Alfa ECO 40	Alfa TOP 45 Alfa ECO 45	Alfa TOP 49 Alfa ECO 49	Alfa TOP 62
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
Δt (max.)	°C	31	28	31	24	27	25	24	25	31
Dosah proudu vzduchu ¹ ²	m	6 7	8 11	8 11	10 12	11 13	12 14	11 13	11 13	15 17
Průtok vzduchu	m ³ /h	3095	3727	3600	4119	4078	5502	5502	5502	7045
Elektrický příkon jednotky	W	190	220	220	310	310	610	610	610	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 ⁴ ⁵	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 ³	mBar	18 - 40 +/- 5%								
Elektrické připojení	V	230 / 50 Hz								
El. krytí ventilátoru / jednotky		IP44 / IP20 (IP44 ⁶)								
Spotřeba plynu (max./min.)	m ³ /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
Horizontální provedení										
Kód - horizontální instalace	TOP ECO	ALT15YH002 ALE15YH002	ALT20YH002 ALE20YH002	ALT25YH002 ALE25YH002	ALT29YH002 ALE29YH002	ALT35YH002 ALE35YH002	ALT40YH002 ALE40YH002	ALT45YH002 ALE45YH002	ALT49YH002 ALE49YH002	ALT62YH002
Vertikální provedení										
Kód - vertikální instalace ⁷	TOP ECO	ALT15YV002 ALE15YV002	ALT20YV002 ALE20YV002	ALT25YV002 ALE25YV002	ALT29YV002 ALE29YV002	ALT35YV002 ALE35YV002	ALT40YV002 ALE40YV002	ALT45YV002 ALE45YV002	ALT49YV002 ALE49YV002	ALT62YH002

- 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)
Průtok vzduchu a dosah proudění vzduchu při 22 °C / 60 % r.v.
- 3 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.

- 4 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)
- 5 Hladina akustického tlaku na základě výpočtu při umístění jednotek v prostoru se středním součinitelem pohltivosti zvuku = 1,0. Vzdálenost 5m.
- 6 Při instalaci kitu IPX4 IP44 obj. č. KIP4400001 je krytí IP44
- 7 Tepl vzdušné jednotky pro VERTIKÁLNÍ instalaci jsou standardně dodávány BEZ ŽALUZIE A DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ.

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 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 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

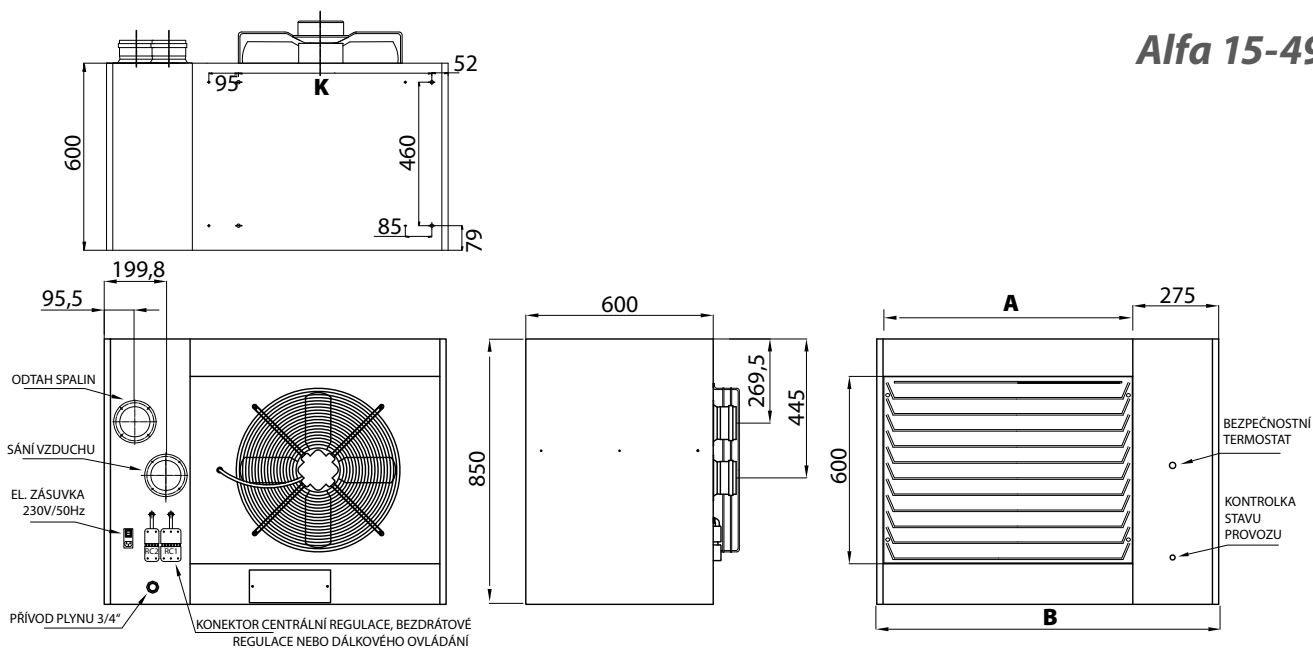
b) jestliže je odkouření delší a není opatřeno odvodem kondenzátu je třeba nastavit teplotu vyšší.

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

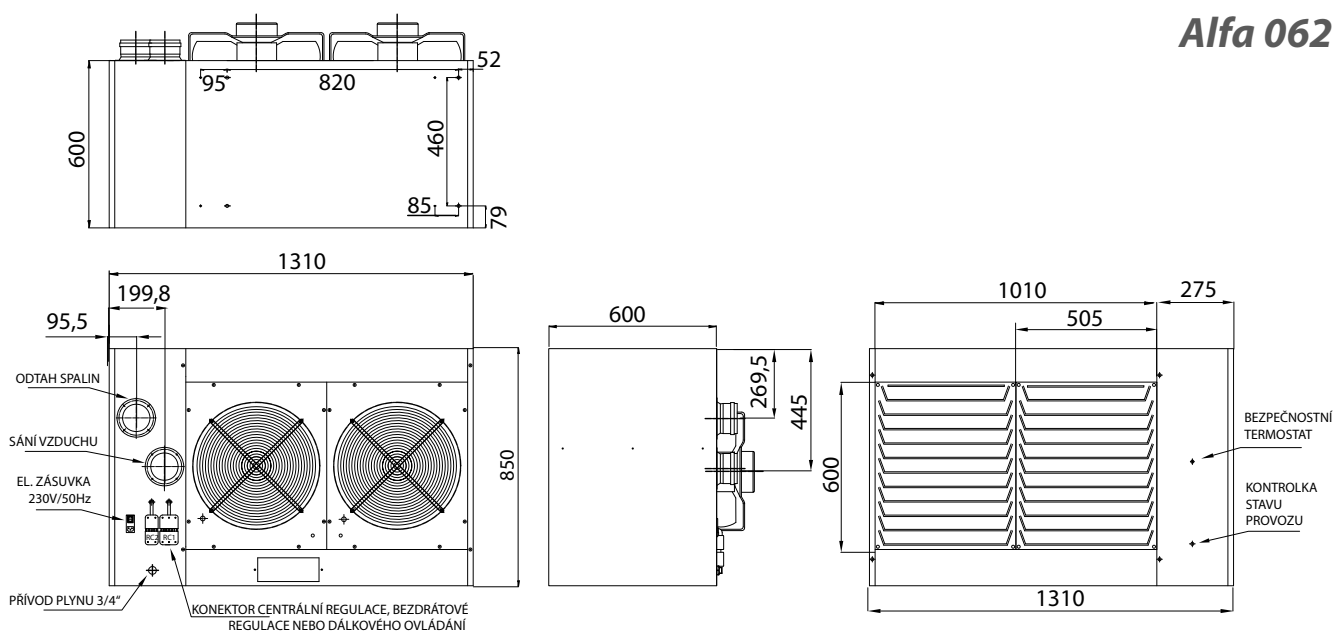
Rozměry - základní

ROZMĚRY / TYP		Alfa TOP/ECO 15-20	Alfa TOP/ECO 25-29	Alfa TOP/ECO 35-40	Alfa TOP/ECO 45-49
Šířka žaluzie A	mm	470	570	680	800
Šířka jednotky B	mm	770	870	980	1010
Rozteč uchycení konzole K	mm	290	390	500	590

Alfa 15-49



Alfa 062



Způsob použití

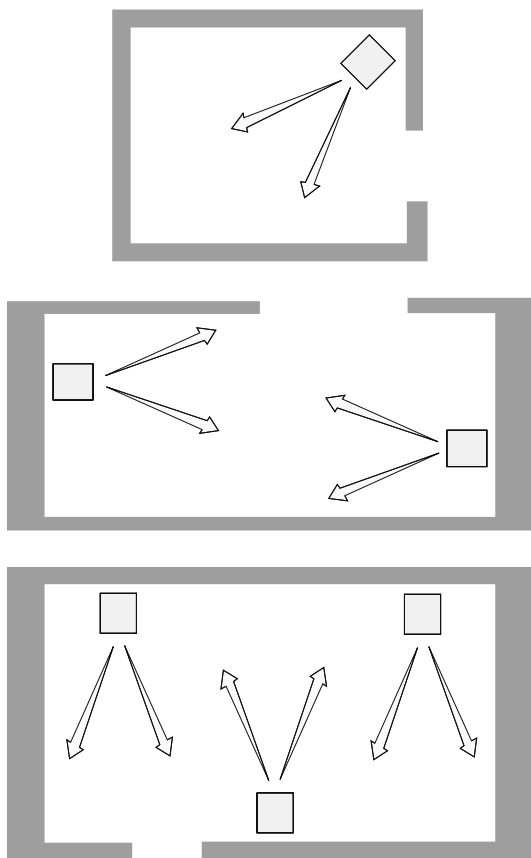
Montáž obecně

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. 23.

Před připojením teplovzdušné jednotky se doporučuje pečlivě vyčistit potrubní systém přívodu paliva a odstranit případné cizí materiály, které poškodí jednotku. V případě nedodržení nenese výrobce zodpovědnost za případné škody nebo zranění, a nelze uplatnit záruky.

Pečlivě zvažte rozmístění a výkon teplovzdušných jednotek vzhledem k velikosti prostoru který plánujete vyhřívat či větrat. Příklad umístění jednotek viz. obr. 1

Dále je nutné dodržet minimální instalační parametry viz obr.2. z bočních stran musí být zachován volný prostor pro přístup k hořáku a výměníku.



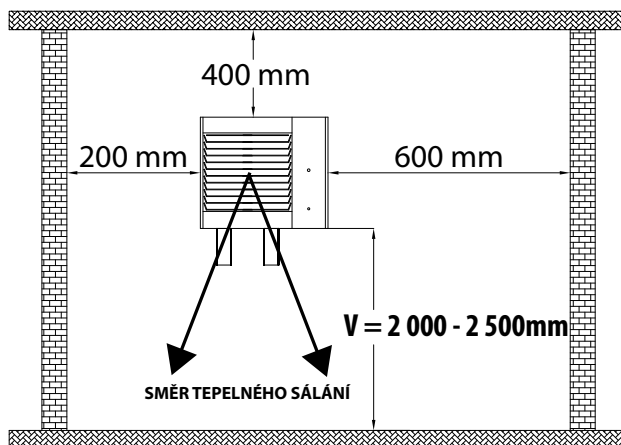
obr. 1 Příklad umístění jednotek v prostoru

Bezpečné vzdálenosti instalace

Informace o stupni hořlavosti/třídy reakce na oheň u některých hmot:

- A** – nehořlavé
 - žula, pískovec, betony těžké porovité, cihly, keramické obkladačky, speciální omítkoviny,
- B** – nesnadno hořlavé – heraklit, itaver,
- C1** – těžce hořlavé
 - dřevo listnaté, překližka, tvrzený papír, umakart,
- C2** – středně hořlavé
 - dřevotřískové desky, korkové desky, pryž
- C3** – lehce hořlavé
 - dřevovláknité desky, polystyren, polyuretan, PVC „lehčený“

! Při paletovém skladování je nutno dbát na dodržování bezpečné vzdálenosti od hořlavých předmětů. Viz. ČSN 06 1008 a ČSN EN 13501-1. 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.

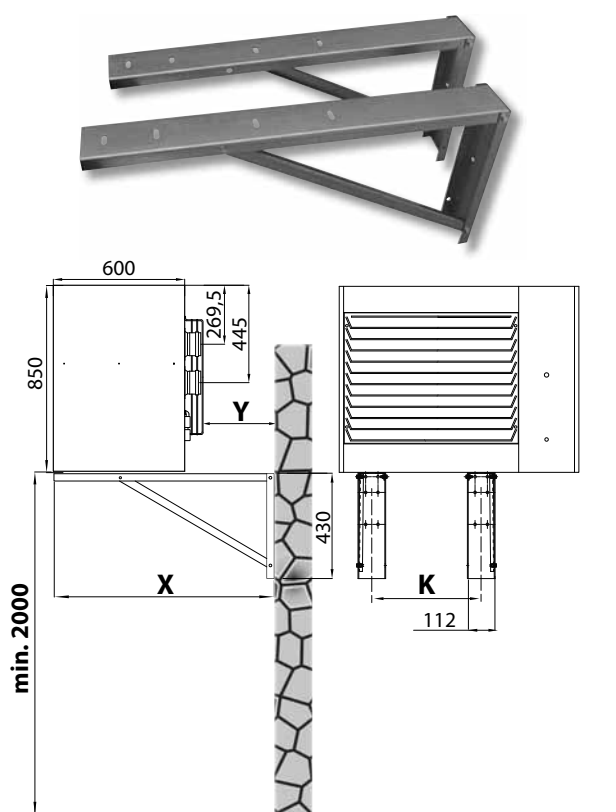


obr. 2

Minimální prostor pro instalaci a doporučená pracovní výška.

! V případě, že instalační výška „V“ ohříváče vzduchu je vyšší než 3m, doporučujeme použít sekundární žaluzie WINDMAX pro prodloužení dosahu proudu vzduchu.

Pevné podpěry

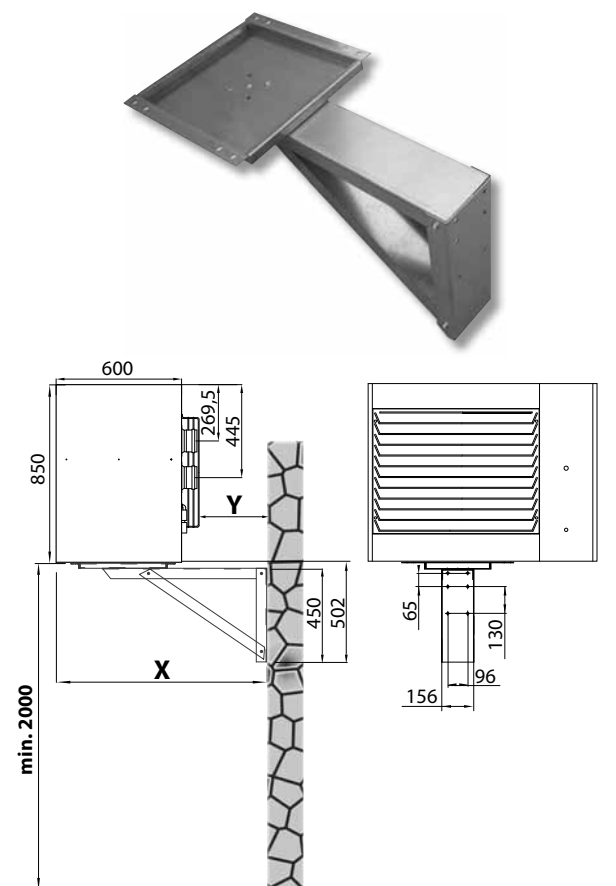


Objednací číslo	Použití pro	X - délka (mm)	Y (mm)
PP90000001	AL15-49	900	270
PP10500001	AL15-49	1050	320
PP11750001	AL15-62	1175	445
PP13400001	AL15-62	1340	610
PP90000101	AL62	900	270
PP10500101	AL62	1050	320

Slouží jako nosník teplovzdušných jednotek.
 Délky jednotlivých typů umožňují variabilní použití jednotlivých typů teplovzdušných jednotek.

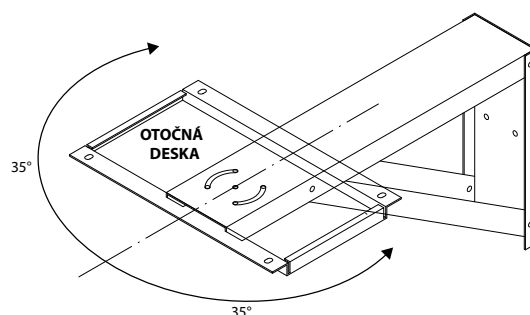
ROZMĚRY / TYP	Alfa TOP/ECO 15-20	Alfa TOP/ECO 25-29	Alfa TOP/ECO 35-40	Alfa TOP/ECO 45-49
Rozteč uchycení konzole K mm	290	390	500	590

Otočné podpěry

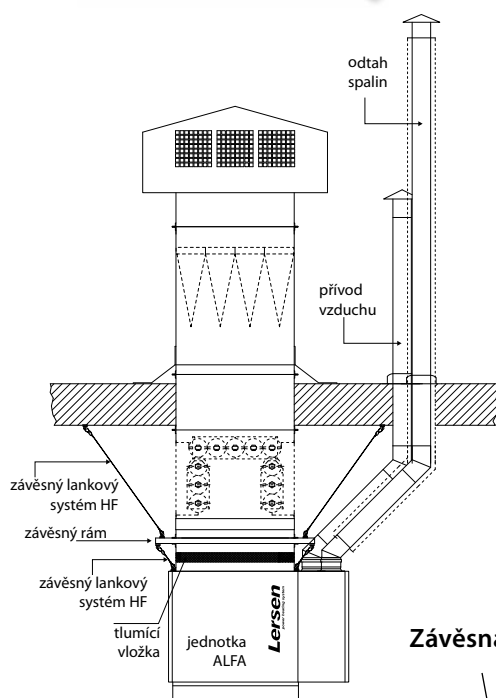


Objednací číslo	Použití pro	X - délka (mm)	Y (mm)
OPAL152901	AL15-29	956	350
OPAL354901	AL35-49	956	350
OPAL620001	AL62	1200	470

Slouží jako nosník teplovzdušných jednotek.
 Délky jednotlivých typů umožňují variabilní použití jednotlivých typů teplovzdušných jednotek. Po upevnění na zdi umožňuje deska podpěry natáčení jednotky a tím umožňuje nasměrování toku vzduchu z teplovzdušných jednotek. Je nutné použití flexibilních hadic a odkouření.



Závěsný lankový systém



Objednací číslo	Popis
HF34EC	Závěs jednokarabina, vel.3 s pojistkou, 90kg (*tab.1), 4m
HF32EC	Závěs jednokarabina, vel.3 s pojistkou, 90kg(*tab.1), 2m

VÝHODY ZÁVĚSNÉHO LANKOVÉHO SYSTÉMU

- Velká nosnost - 5:1 poměr zátěže systému
- Nahrazuje závitové tyče - už žádné řezání, pilování a upevňovací matice
- Rychlost - zkrácení doby instalace o 80%
- Bezpečný - lehké, instalace a úpravy na místě
- Šetří čas a peníze - není potřeba použít pomocné konzole

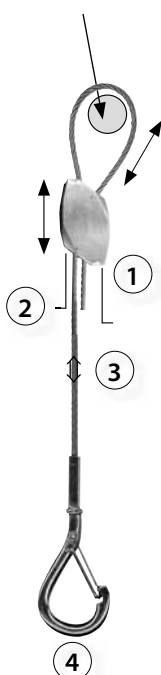
Úhel zavěšení	0°	15°	30°	45°	60°
Typ závěsu - HF	Maximální nosnost při úhlu od svislé osy (v kg)				
HF32EC/ HF34EC	90	86	77	63	45
Pracovní zatížení %	100	96	86	70	50

tab.1

1. V prostorech instalace s vysokou vlhkostí, nebo kyselostí je třeba brát v úvahu použití při výběru materiálů závěsného systému. Je třeba konzultovat místní podmínky před výběrem závěsu a instalace.
2. Po dokončení instalace je třeba závěs kontrolovat a to nejméně jednou ročně.

Závěsná konzole

Typ závěsu
HF32EC/HF34EC



1 Zvětšení nebo zmenšení oka pro konzoli

(pomocí přiloženého nástroje zatlačením na pojistku v samosvorné sponě máte možnost volně pohybovat lankem ve sponě a tím regulovat velikost oka **)

2 Samosvorná spona závěsu

(pomocí přiloženého nástroje zatlačením na pojistku v samosvorné sponě máte možnost volně pohybovat sponou a nastavovat tak délku závěsu **)

3 Délka závěsu

(základní délka je 2 nebo 4m, měřeno od konce lanka po oko karabiny)

4 Karabina s drátěnou pojistkou

(průchozí průměr 11mm). Karabina se zacvakne do závěsného oka zavěšovaného zařízení (drátěná pojistka zabraňuje samovolné vycvaknutí při přidávaných vibracích)

**) - provádějte pokud jsou minimálně tři závěsy, v opačném případě hrozí pád zavěšovaného předmětu a může dojít ke zranění nebo smrti. Při nedodržení této podmínky nenese výrobce žádnou odpovědnost

Montážní kity

Kompletní sestavy pro rychlou instalaci teplovzdušných jednotek



Objednací číslo	Pro typ jednotky
KIAA000001	Akit pro jednotky AL15-49
KIAB000001	Akit pro jednotky AL62

Kit A obsahuje -
 pevnou podpěru, připojovací plynovou hadici, trubky odkouření a sání, digitální týdenní termostat

KIT A - obsahuje	
PP90000001	Podpěra pevná 900mm - 2ks
111CH	Prodloužení AL 100/délka 1000 mm s protivětrnou koncovkou
108CH	Prodloužení AL 100/ délka 800mm s protivětrnou koncovkou
L330101001	Připojovací plynová trubka 3/4" - 3/4" 1000 mm
CMT507A1007	Týdenní programovatelný termostat



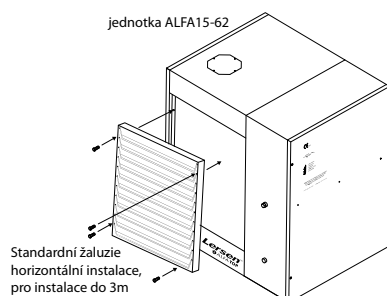
Objednací číslo	Pro typ jednotky
KIBA000001	Bkit pro jednotky AL15-29
KIBB000001	Bkit pro jednotky AL35-40

Kit B obsahuje -
 otočnou podpěru, připojovací plynovou hadici, flexi trubky odkouření a sání, trubky odkouření a sání digitální týdenní termostat

KIT B - pro AL15-29 obsahuje	
OPAL152901	Podpěra otočná AL15-29
111CH	Prodloužení AL 100/délka 1000 mm s protivětrnou koncovkou
108CH	Prodloužení AL 100/ délka 800mm s protivětrnou koncovkou
105CV	Flexi prodloužení 100/425 ODTAH
105CF	Flexi prodloužení 100/425 SÁNÍ
L330101001	Připojovací plynová trubka 3/4" - 3/4" 1000 mm
CMT507A1007	Týdenní programovatelný termostat

KIT B - pro AL35-45 obsahuje	
OPAL354901	Podpěra otočná AL35-49
111CH	Prodloužení AL 100/délka 1000 mm s protivětrnou koncovkou
108CH	Prodloužení AL 100/ délka 800mm s protivětrnou koncovkou
105CV	Flexi prodloužení 100/425 ODTAH
105CF	Flexi prodloužení 100/425 SÁNÍ
L330101001	Připojovací plynová trubka 3/4" - 3/4" 1000 mm
CMT507A1007	Týdenní programovatelný termostat

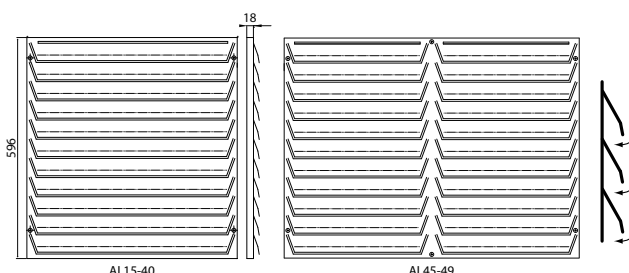
Standardní žaluzie - horizontální instalace, pro instalace do 3m



Objednací číslo	Standardní žaluzie provedení/pro jednotku	šířka (mm)
ZSPA000001	pozink/AL15-20	470
ZSNA000001	nerez/AL15-20	470
ZSPB000001	pozink/AL25-29	570
ZSNB000001	nerez/AL25-29	570
ZSPC000001	pozink/AL35-40	680
ZSNC000001	nerez/AL35-40	680
ZSPD000001	pozink/AL45-49	800
ZSND000001	nerez/AL45-49	800
ZSNE000001	nerez/AL62	1010

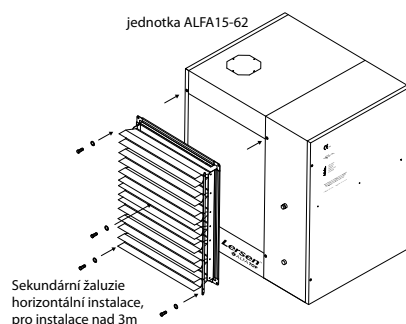
Standardní žaluzie pro všechny typy jednotek Alfa

Provedení pozink nebo nerez. U jednotek pro horizontální použití je součástí, u jednotek pro vertikální použití se nedodává. Na objednávku.



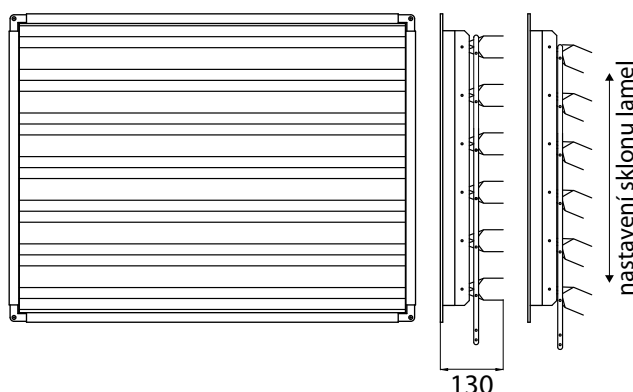
Úhel sklonu žaluzie lze bezpečně nastavit ručně, dle potřeby

Sekundární žaluzie - horizontální instalace, pro instalace nad 3m



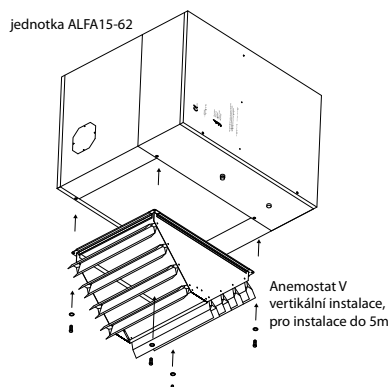
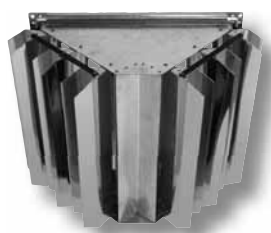
Objednací číslo	Sekundární žaluzie Windmax pro
SZWA000001	AL15-20
SZWHB000001	AL25-29
SZWHC000001	AL35-40
SZWHD000001	AL45-49
SZWHE000001	AL62

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



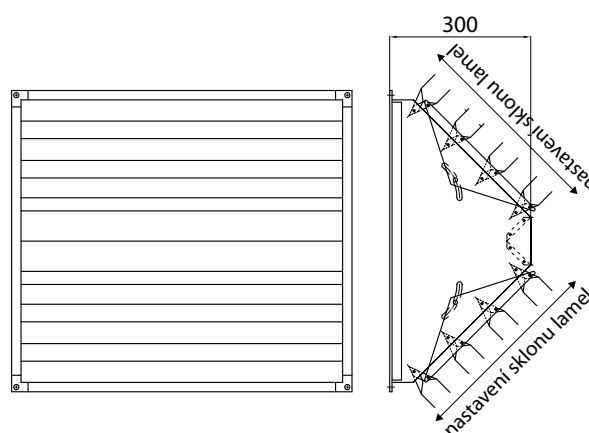
pro horizontální instalace zvyšuje dosah proudu vzduchu

Anemostat V - vertikální instalace, pro instalace do 5m

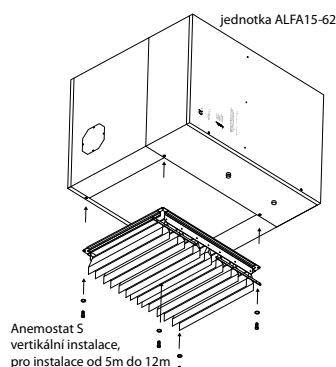
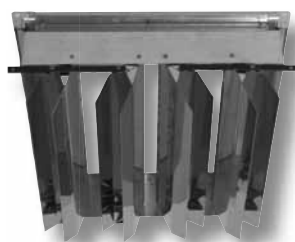


Objednací číslo	Anemostat dvoustranný se sekundární žaluzií Windmax PV pro
ADVAV00001	AL15-20
ADVBV00001	AL25-29
ADVCV00001	AL35-40
ADV DV00001	AL45-49
ADVEV00001	AL62

Dvoustranný anemostat se sekundární žaluzií WINDMAX PV. Sekundární žaluzie snižuje teplotní gradient proudu vzduchu. Dělí proud vzduchu do dvou směrů. Žaluzie je rozdělena do dvou sekcí. Každá sekce je spojena táhly.



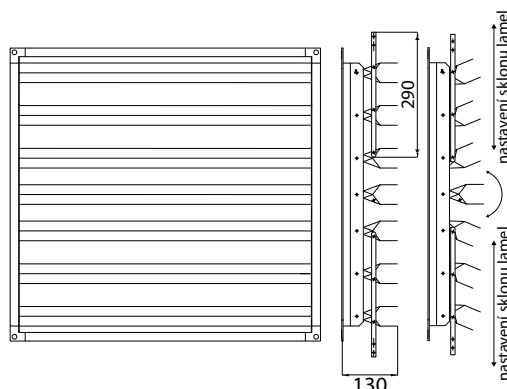
Anemostat S - vertikální instalace, pro instalace od 5m do 12m



Objednací číslo	Anemostat dvoustranný se sekundární žaluzií Windmax pro
ADSAV00001	AL15-20
ADSBV00001	AL25-29
ADSCV00001	AL35-40
ADSDV00001	AL45-49
ADSEV00001	AL62

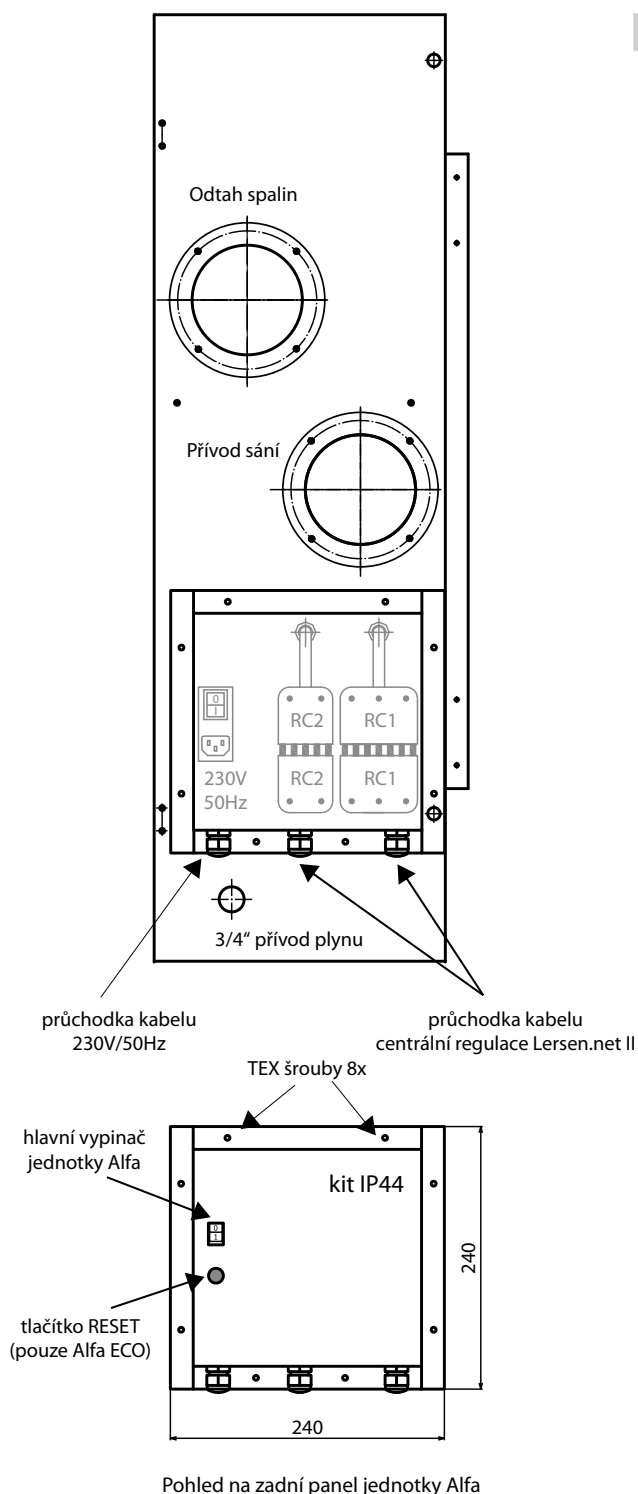
Dvoustranný anemostat WINDMAX se sekundární žaluzií

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



pro vysoké vertikální instalace zvyšuje dosah proudu vzduchu

Kit IP44 pro jednotky AL15-AL62



Objednací číslo	Pro typ jednotky
KIP4400001	Kit IP44 pro jednotky AL15-AL62

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. 23.

Jednotky Alfa jsou v základním provedení v krytí IP20 s ochranou IPX4, 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

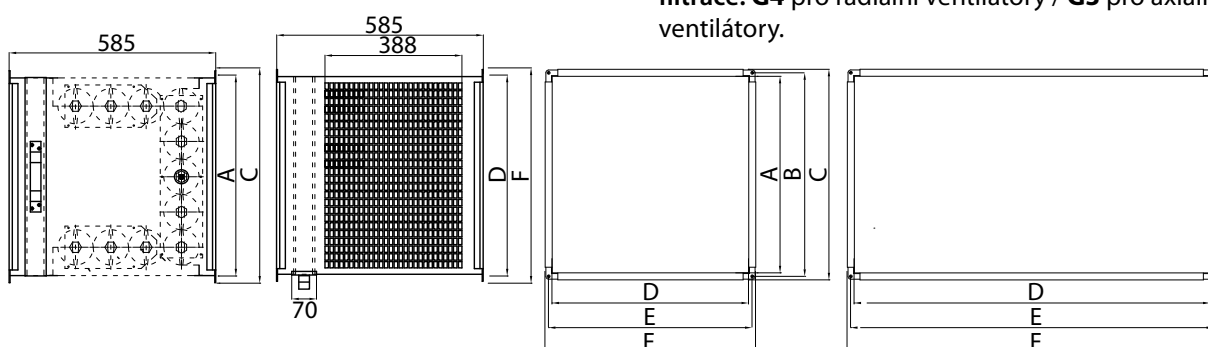
Pečlivě dotáhněte průchodky kabelů.

Směšovací komory



Objednací číslo	Pro jednotku	Rozměry (mm)					
		A	B	C	D	E	F
SKAU000001	AL25-29	500	520	540	500	520	540
SKBU000001	AL35-49	560	580	600	560	580	600
SKCU000001	AL62	560	580	600	1010	1030	1050

Směšovací komory pro horizontální nebo vertikální použití. Ovládání je volitelné se servopohonem nebo ručně (servopohony ON/OFF, plynule nastavitelné nebo pružinové s protimrazovou ochranou). Hliníkové lamely zaručující těsnost a dlouhou životnost. Na objednání -signalizace zanesení filtru, nebo protimrazová ochrana. Vyměnitelný filtr je součástí směšovací komory. **Stupeň filtrace: G4** pro radiální ventilátory / **G3** pro axiální ventilátory.



V případě, že není nainstalována signalizace zanesení filtru doporučujeme používat směšovací komoru bez filtru. Jestliže uživatel bude i přes toto doporučení filtr používat a tento se v průběhu času zanesle a nebude včas měněn hrozí poškození výměníku a dalších částí agregátu.

V takovém případě nenese Lersen zodpovědnost za způsobené škody a není možné uznat záruku.

Ovládání směšovacích komor

Ruční ovládání



Objednací číslo	Pro typ jednotky
SRST100001	Ruční ovládání SK SRST1

Pákový ovladač namontovaný na stěně pod jednotkou. Se směšovací komorou je spojen táhlem (délka 1,5 nebo 2 metry).

Ovládání servopohonem



Servopohon Belimo 230



Ovládání ON/OFF (2polohy)
OSP2P00001



Ovládání plynulé nastavení
F299

Objednací číslo	Pro typ jednotky
F314	Servopohon Belimo 230A, 2 polohy
F318	Servopohon Belimo 230 - SR plynulé nastavení
OSP2P00001	Nástěnné ovládání servopohonu 2 polohy
F299	Ovládání servopohonů nástěnné - plynulá regulace 0-100%

Belimo 230 - 2-S umožňuje nastavení směšovací komory pouze do poloh otevřeno-zavřeno. Na tento typ je možné nainstalovat pomocný spínač SA1, SA 2 pro signalizaci nastavení polohy lamel.

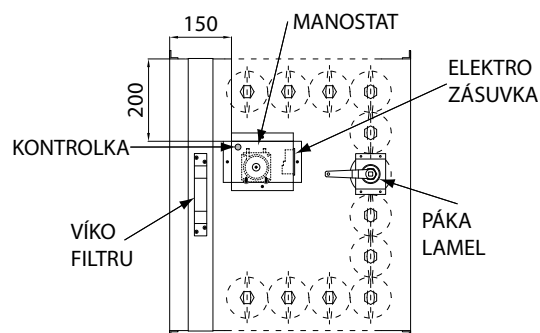
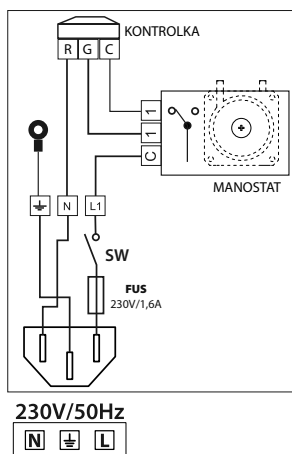
Belimo 230 - SR nastavuje lamely do libovolné polohy a umožňuje tak směšování čerstvého a ohřátého vzduchu. Na tento typ lze nainstalovat veškeré elektrotechnické příslušenství.

Signalizace zanešení filtru směšovací komory



Objednací číslo	Pro typ jednotky
SZFSK00001	Signalizace zanešení filtru

Při poklesu průtoku vzduchu vlivem zanešení filtru, sepnou manostat a rozsvítí se červená kontrolka. Nemaniplujte s nastavením manostatu. V případě signalizace zanešení, ihned filtr vyměňte.



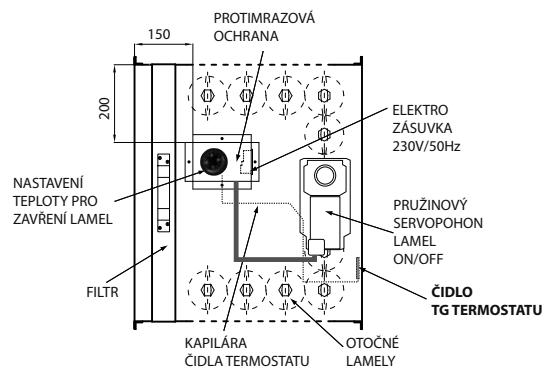
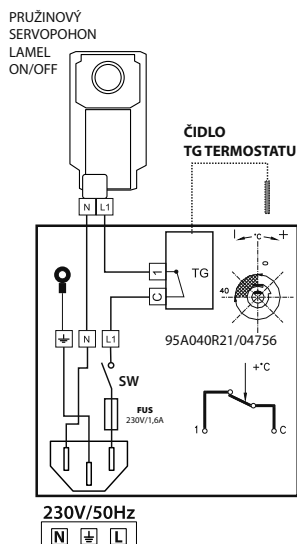
Protimrazová ochrana



Objednací číslo	Pro typ jednotky
PMOSK00001	Protimrazová ochrana

Při poklesu teploty pod nastavenou mez na regulátoru termostatu TG dojde k sepnutí kontaktů a servopohon uzavře klapky na vstupu do SK.

Pokud teplota stoupne nad nastavenou mez, dojde k rozepnutí kontaktů a pružina vrátí servopohon do normální polohy a lamely SK se otevrou.



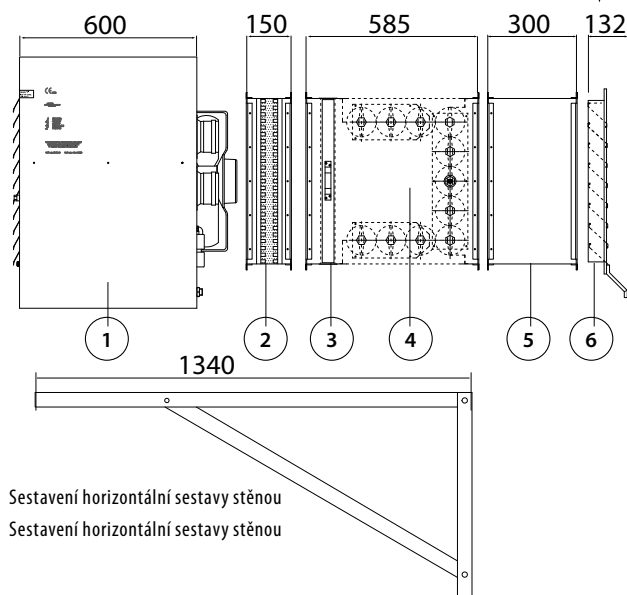
ČIDLO TERMOSTATU MUSÍ BÝT UMÍSTĚNO PŘED LAMELAMI

Sestavy pro výměnu vzduchu

Horizontální sestava stěnou



V případě že protidešťová žaluzie bude na návětrné straně je nutné použít jiný systém jako ochranu před deštěm a nárazovým větrem. V případě osazení na návětrných stranách objektů nebo v extrémních povětrnostních podmínkách, výrobce nezaručuje, že nedojde k nasátí-vniknutí vody (případně sněhu) přes žaluzii, neboť vlivem větru může dojít ke zvýšení sací rychlosti. (zatékání do směšovací komory a haly)



Objednací číslo	Pro jednotku	Rozměry (mm)					
		A	B	C	D	E	F
KSKAH00001	AL25-29	500	520	540	500	520	540
KSKBH00001	AL35-49	560	580	600	560	580	600
KSKCH00001	AL62	560	580	600	1010	1030	1050

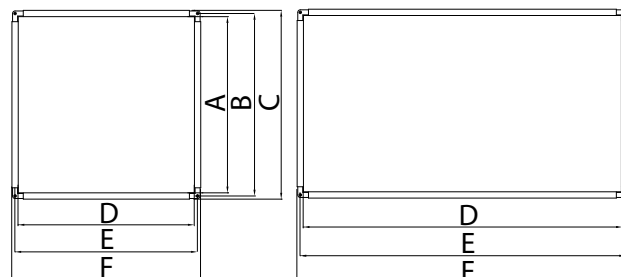
Kompletní sestava se směšovací komorou

Součástí kompletu je:

protivibrační vložka, směšovací komora, průchodka zdí, protidešťová žaluzie a spojovací materiál

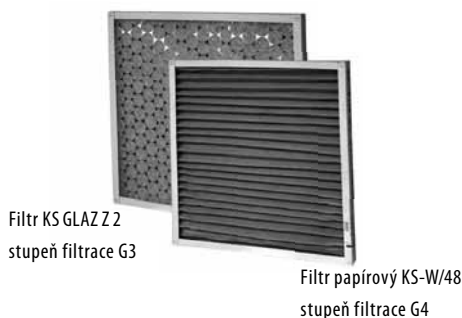
- 1 Teplovzdušná jednotka Alfa15-62
 - 2 Tlumící vložka pro
 - 3 FILTR - třída filtrace G3 nebo G4
 - 4 Směšovací komora
 - 5 Průchodka zdí
 - 6 Protidešťová žaluzie
- Spojovací materiál

Objednací číslo	Doporučená pevná konzole pro instalaci	X - délka (mm)
PP13400001	AL15-62	1340



Stykové příruby - tlumící vložky, směšovací komory, a průchodky v sestavě

Filtry - GLAZ Z a papírové



Objednací číslo	Typ filtru /pro směšovací komoru/
ZB16000007	Filtr KS GLAZ Z 2" G3 490x490x48/SKAU000001/
ZB16000925	Filtr KS GLAZ Z 2" G3 550x550x48/SKB0000001/
ZB16000940	Filtr KS GLAZ Z 2" G3 550x1000x48/SKCU000001/
ZB15000005	Filtr G4 KS-W/48 490x490x48mm/SKAU000001/
ZB15001206	Filtr G4 KS-W/48 550x550x48mm/SKB0000001/

Filtry jsou určeny pouze pro použití v horizontálních instalacích.

Použití filtrů:

Filtr - GLAZ Z - pro axiální a radiální ventilátory

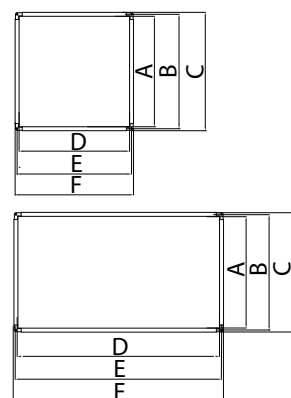
Filtr - PAPIR KS-W/48 - pouze radiální ventilátory



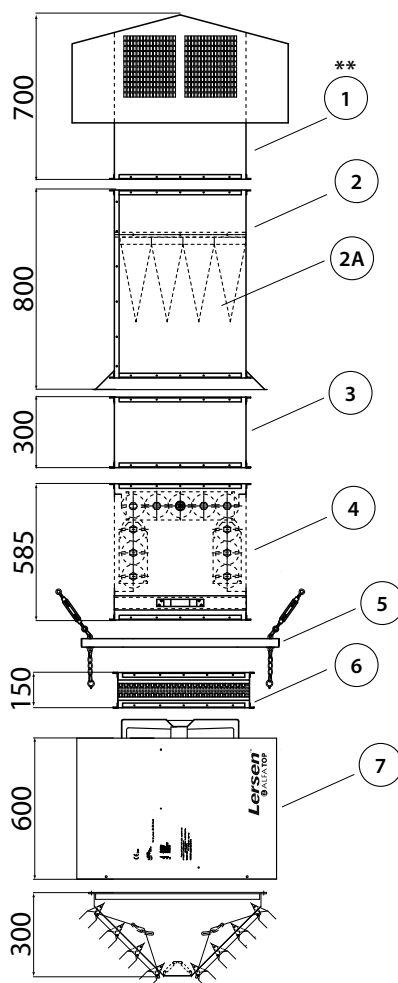
Při použití filtru dojde k poklesu průtoku vzduchu o cca 35% z uváděných hodnot. U zaneseného filtru může být pokles mnohem vyšší.

Sestavy pro výměnu vzduchu

Vertikální sestava stropem



Stykové příruby
- tlumící vložky,
směšovací komory,
a průchodky v sestavě



Sestavení vertikální sestavy stropem

Objednací číslo	Pro jednotku	Rozměry (mm)					
		A	B	C	D	E	F
KSKAV00001	AL25-29	500	520	540	500	520	540
KSKBV00001	AL35-49	560	580	600	560	580	600
KSKCV00001	AL62	560	580	600	1010	1030	1050

Kompletní sestava se směšovací komorou

Součástí kompletu je:
protivibrační vložka, směšovací komora, průchodka stropem,
protidešťová hlavice

- 1 Univerzální střešní hlavice **
 - 2 Střešní nástavec
 - 2A FILTR kapsový - třída filtrace G3 nebo G4
 - 3 Průchodka stropem
 - 4 Směšovací komora
 - 5 Závěsný rám k zavěšení jednotek
 - 6 Tlumící vložka
 - 7 Jednotka ALFA, bez žaluzie (volitelné)
- Spojovací materiál



** 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!

Filtry - kapsové



Kapsový filtr

Objednací číslo	Typ filtru /pro směšovací komoru/
ZB01000551	Filtr kapsový G3 490x490x300/SK500/
ZB01001994	Filtr kapsový G3 550x550x300/SK600/
ZB02004229	Filtr kapsový G4 550x1000x300/SK62/

Kapsové filtry jsou určeny pouze pro použití v podstropních instalacích.



Při použití radiálních ventilátorů je možné objednat vyšší třídu filtrace G4 při použití axiálních ventilátorů NELZE použít filtr s vyšší třídou filtrace než G3

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 **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 způsobí 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 instalovanu kondenzační jímku. **Pokud není kondenzační jímka instalována, nenese výrobce odpovědnost za takto vzniklé škody.**

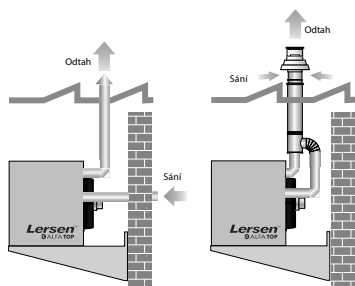
Vždy se ujistěte, že komíny odtahu spalin a přívodu vzduchu jsou opatřeny ochrannou mřížkou proti vniknutí ptactva. Komponenty na řešení odtahu spalin, najdete viz. Prvky sání a odtahu na str. 21 tohoto manuálu. Nebo kontaktujte společnost LERSEN.

Systémy odvodu spalin musí být instalovány v souladu s platnými normami a předpisy. Splněny musí být také podmínky k instalaci infrazářiče Penta dle tohoto manuálu.

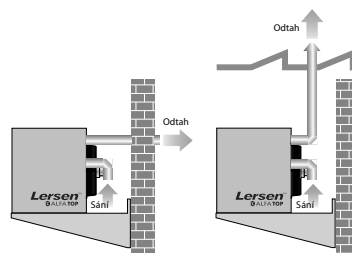
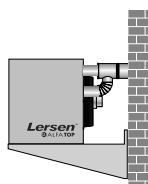
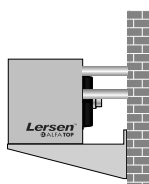
- Provedení a montáž spalinovodu musí respektovat ČSN 73 4201 a TPG G 800 01.
- Spalinovod musí být zakončen volně v nezakryté pozici tak, aby vystupujícím spalinám nebyl kladen odpor a zároveň, aby spaliny nemohly vnikat okny zpět do objektu.
- Navržený spalinovod by měl minimalizovat tvorbu kondenzátu a jeho provedení musí zabránit jeho pronikání do plynového spotřebiče.
- Spalinovod musí být proveden z materiálu vyhovujícím příslušným normám.
- Spalinovod nesmí být staticky namáhán.
- Potrubí (ohebná hadice), u kterých je možnost prověšení, se musí fixovat k tuhé konstrukci.
- Vertikální spalinovod (koaxiální komín) musí procházet přes střešní plášť utěsněným střešním průchodem.

Veškeré prvky spalinovodu procházející nad střešní plášť je nutno pospojit na ochranu před bleskem a přepětím.

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.

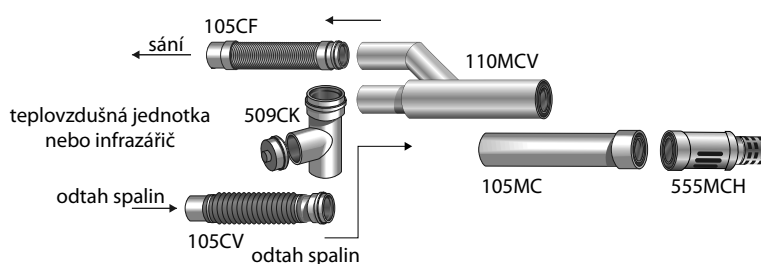
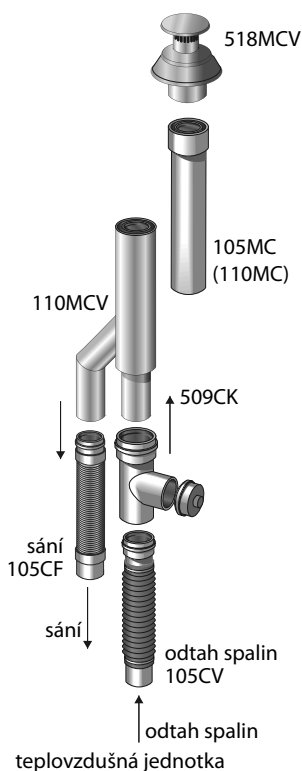
C13

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

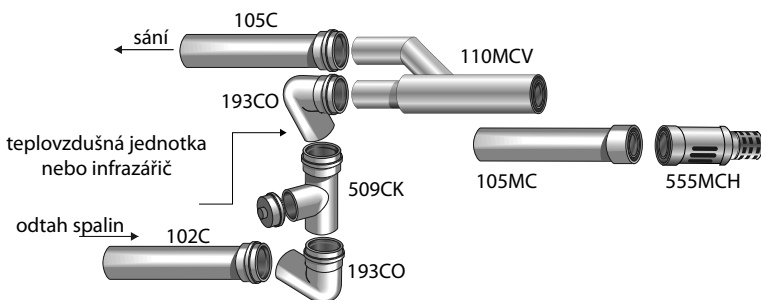
B23

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

Základní prvky sání a odtahu



příklad horizontální instalace, koaxiální vývod stěnou



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 jímkou 509CK. Nad střešní konstrukcí je třeba použít izolované komponenty.

V případě předpokládaného většího výskytu kondenzátu, typicky v zimním období, je NUTNÉ přechod mezi jímkou 509CK a potrubím dotěsnit silikonem - S300 vysokoteplotní silikon, a z kondenzační jímkou odvést kondenzát odpovídající hadicí na bezpečné místo.

Prvky sání a odtahu

Komponenty odkouření - jednorubkové



Prodloužení AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
102C	250	100
105C	500	100
108C	800	100
110C	1000	100
115C	1500	100
120C	2000	100



Prodloužení AL s protivětrnou koncovkou		
Obj. číslo	Délka	Průměr
108CH	800	100
111CH	1000	100
115CH	1500	100



Flexi prodloužení		
Obj. číslo	Délka	Průměr
110CF	425-1000	100



Flexi prodloužení - POUZE PRO SÁNÍ		
Obj. číslo	Délka	Průměr
105CF	425-1000	100



Flexi prodloužení - POUZE PRO ODTAH		
Obj. číslo	Délka	Průměr
105CV	425-1000	100



Koleno AL 90°		
Obj. číslo	Délka	Průměr
193CO	280	100



Koleno AL 45°		
Obj. číslo	Délka	Průměr
145CO	345	100



Kondenzační jímka T-kus AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
509CK	345	100



Kondenzační uzávěr AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
552CN	70	100



Kominová hlavice AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
145CO	184	100



Redukce průměrů trubek AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
519BR	120	80/100
519CR	120	100/80



Manžeta trubky pro průchod stěnou		
Obj. číslo	Výška	Průměr
G830C	70	100



Silikonový těsnící kroužek		
Obj. číslo	Výška	Průměr
810CG	10	100

Komponenty odkouření - koaxiální

Prodloužení odkouření AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
105MC	500	100/150
110MC	1000	100/150

Kominová hlavice odkouření vertikální AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
518MCV	280	100/150

Kominová hlavice odkouření horizontální AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
555MCH	150	100/150

Koaxiální odkouření vertikální S/O AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
110MCV	1600	100/100/150

Koaxiální odkouření horizontální s hlavici S/O AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
110MCH	1750	100/100/150

Komponenty odkouření - izolované

Zakončení fasádní AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
112FKI	1200	100/130

Střešní nástavec AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
115FHI	1500	100/130
118FHI	1800	100/130

Kondenzační jímka T-kus s jímkou AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
509CKI	280	100

Kominová hlavice odkouření vertikální AL		
Obj. číslo	Délka	Průměr
518CS	184	100



p100/d1000 = průměr 100mm/délka 1000mm

Uvedená délka jednotlivých komponentů je délka - KONSTRUKČNÍ

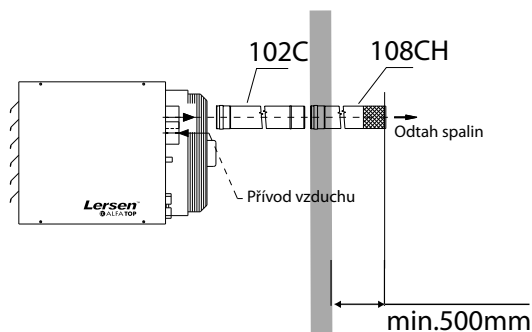
tzn. že stavební délka je o 50mm méně (hloubka příruby)

detailní rozměry najdete na webu na stránce

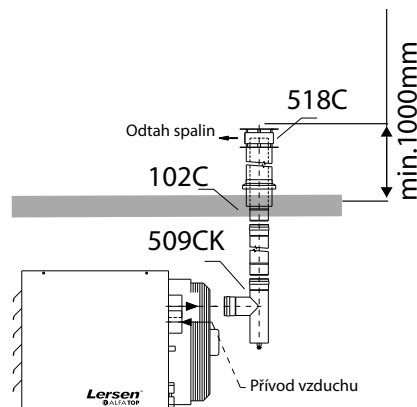
<http://www.lersen.cz/produkty-odkoureni.php>

v odkazu DOKUMENTACE (výkresy DWG nebo PDF)

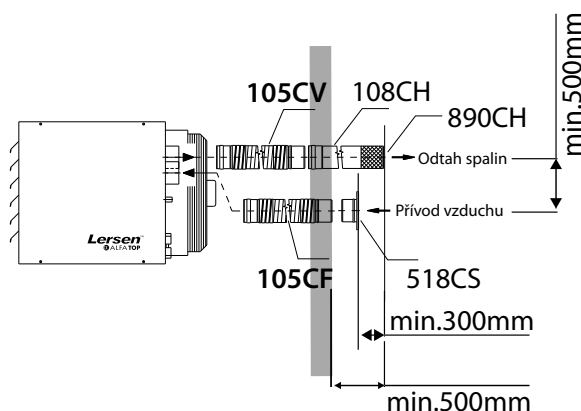
Příklad - odkouření - jednorubkové



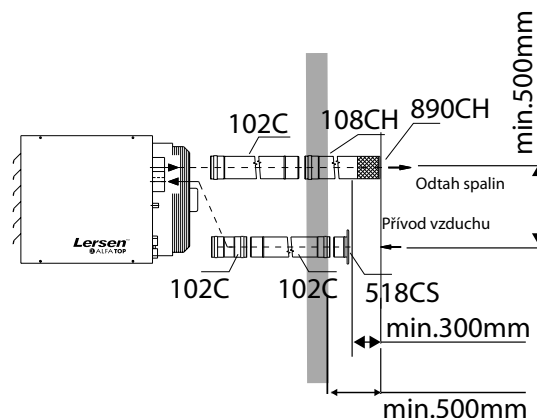
Sání vzduchu v interiéru, odtah spalin proveden fasádou. Minimální vzdálenost vývodu od fasády a hořlavých předmětů je 500mm.



Sání vzduchu v interiéru, odtah spalin proveden střechou. Minimální vzdálenost vývodu od povrchu střechy a hořlavých předmětů je 1000mm.

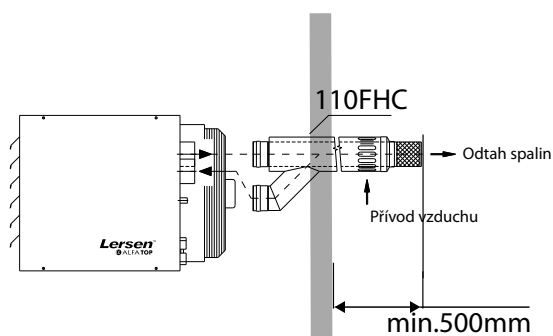


Sání vzduchu a odtah spalin proveden fasádou. Minimální vzdálenost vývodu odtahu spalin od fasády a hořlavých předmětů je 500mm. Odtah spalin musí být delší min. o 300mm od od přívodu sání aby nedocházelo k přisávání spalin do interiéru. Připojení k teplovzdušné jednotce je provedeno koaxiálním přívodem, např. pro instalaci jednotky na otočné konzoli.

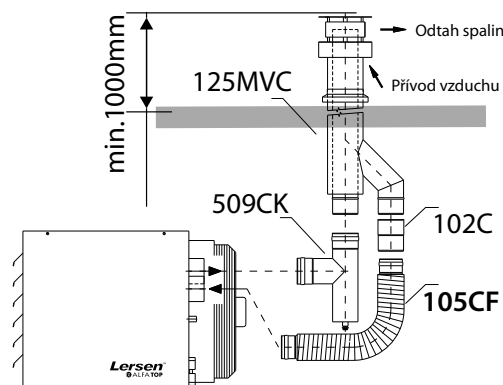


Sání vzduchu a odtah spalin proveden fasádou. Minimální vzdálenost vývodu odtahu spalin od fasády a hořlavých předmětů je 500mm. Odtah spalin musí být delší min. o 300mm od od přívodu sání aby nedocházelo k přisávání spalin do interiéru.

Příklad - odkouření - koaxiální



Sání vzduchu a odtah spalin proveden fasádou. Minimální vzdálenost vývodu odtahu spalin od fasády a hořlavých předmětů je 500mm.



Sání vzduchu a odtah spalin proveden střechou. Minimální vzdálenost vývodu od povrchu střechy a hořlavých předmětů je 1000mm. Připojení k teplovzdušné jednotce je provedeno koaxiálním přívodem, např. pro instalaci jednotky na otočné konzoli.

Připojení na plyn/elektro

Připojení na rozvod plynu

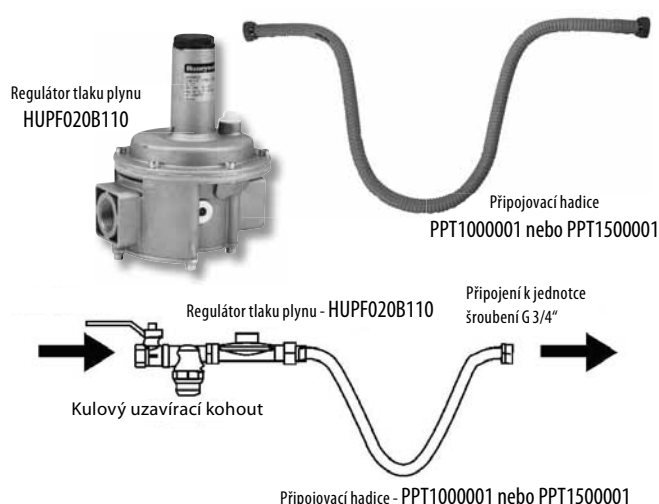
Při plynovém připojování a uvádění jednotky do provozu, je nutno dodržovat předpisy pro bezpečnost práce a provozu a obecně uznávaná technická pravidla. Jednotky s výkonem do 50 kW se řeší dle ČSN EN 1775 Zásobování plynem, plynovody v budovách, provozní požadavky. Jednotky nad 50 kW se řeší dle ČSN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

Prívod 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". Hádice **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 odvodňovací 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. +/-5% mbar tabulkových hodnot daného typu. Při montáži je třeba dbát na to, aby pružná plynová připojovací hadice nebyla v přímém kontaktu s jednotkou. Hádice musí být spolehlivě připevněna kpevným 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 na plyn



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. Při uvedení jednotky do provozu je nutno zajistit revizi elektrického zařízení dle ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy-Revize elektrických zařízení.

Zapojení jednotek ALFA TOP/ECO, je nutno provést dle platných schemat jež jsou uvedena na stranách 24-30.

U silového přívodu musí být zařazen odstavný 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 na tříkolíkovou vidlici, která je součástí dodávky. Na připojení použijte třížilový kabel průřezu 3x1,5 mm². Příkon každého modelu je specifikován na výrobním štítku. Nepoužívejte tvrdé měděné vodiče, které by mohly svorky vidlice poškodit.

Elektrická bezpečnost jednotky se dosáhne jen pokud je hořák správně připojen k bezpečnému systému uzemnění, instalovanému podle platných bezpečnostních předpisů. Výrobce neručí za škody, způsobené vadným uzemněním jednotky. **Připojení jednotky k hlavnímu vedení nesmí být použity žádné adaptéry s nekompatibilními 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.

Prívodní 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.).

Objednací číslo	Regulátor tlaku plynu (do max. 1000 mbar)
HUPF020B110	Regulátor tlaku plynu, připojení 3/4" s filtrem

Maximální tlak na vstupu: 1000 mbar

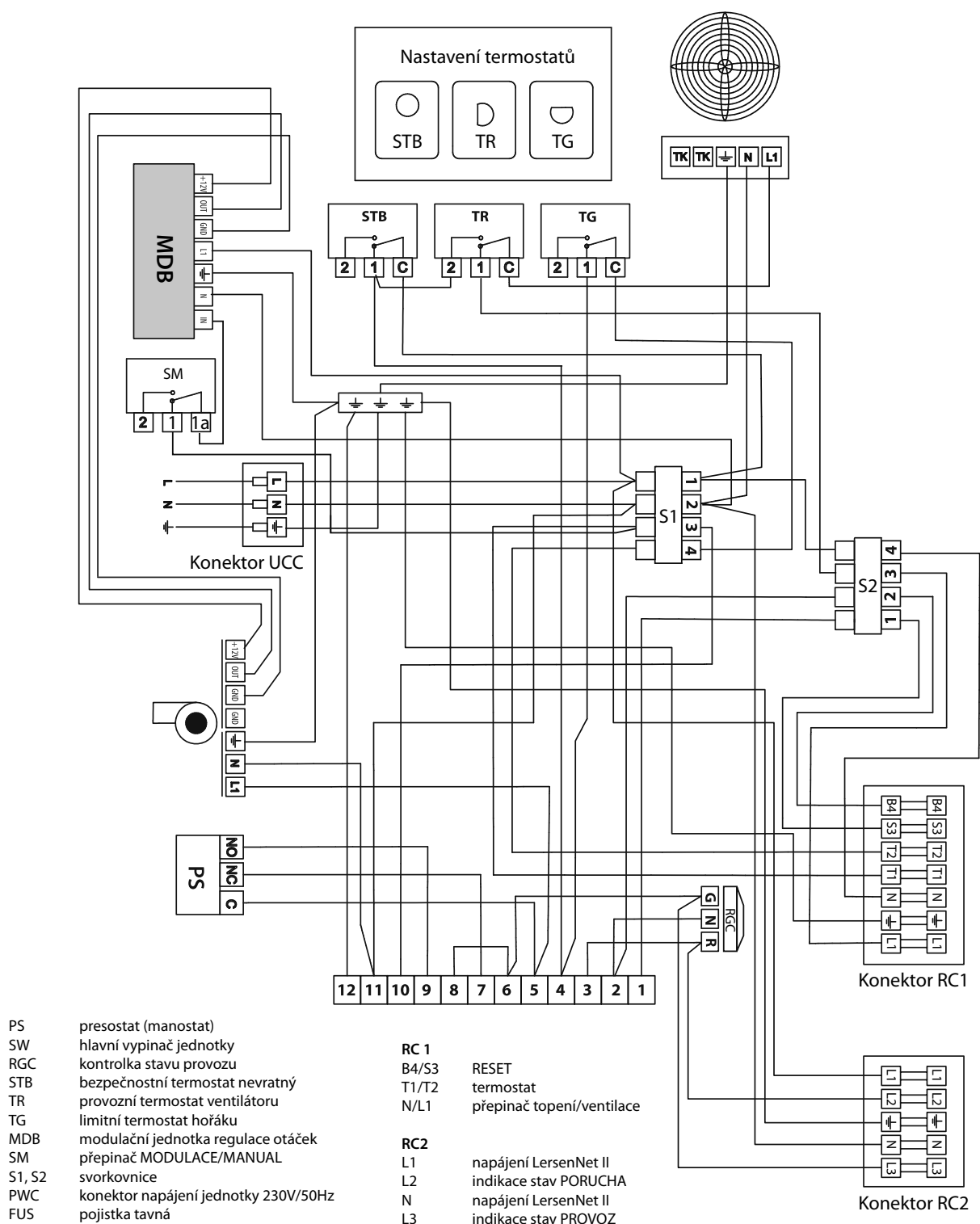
Rozsah tlaku na výstupu: 5 až 300 mbar

Požadovaný rozsah výstupního tlaku je zajištěn použitím různých pružin.

Regulátor Model	Pružina pro tlak (mbar)		
	Zelená	Červená	Bílá
HUPF020B110	5-13	7-20	10-30
	Žlutá	Fialová	Oranžová
	25-70	60-150	140-300

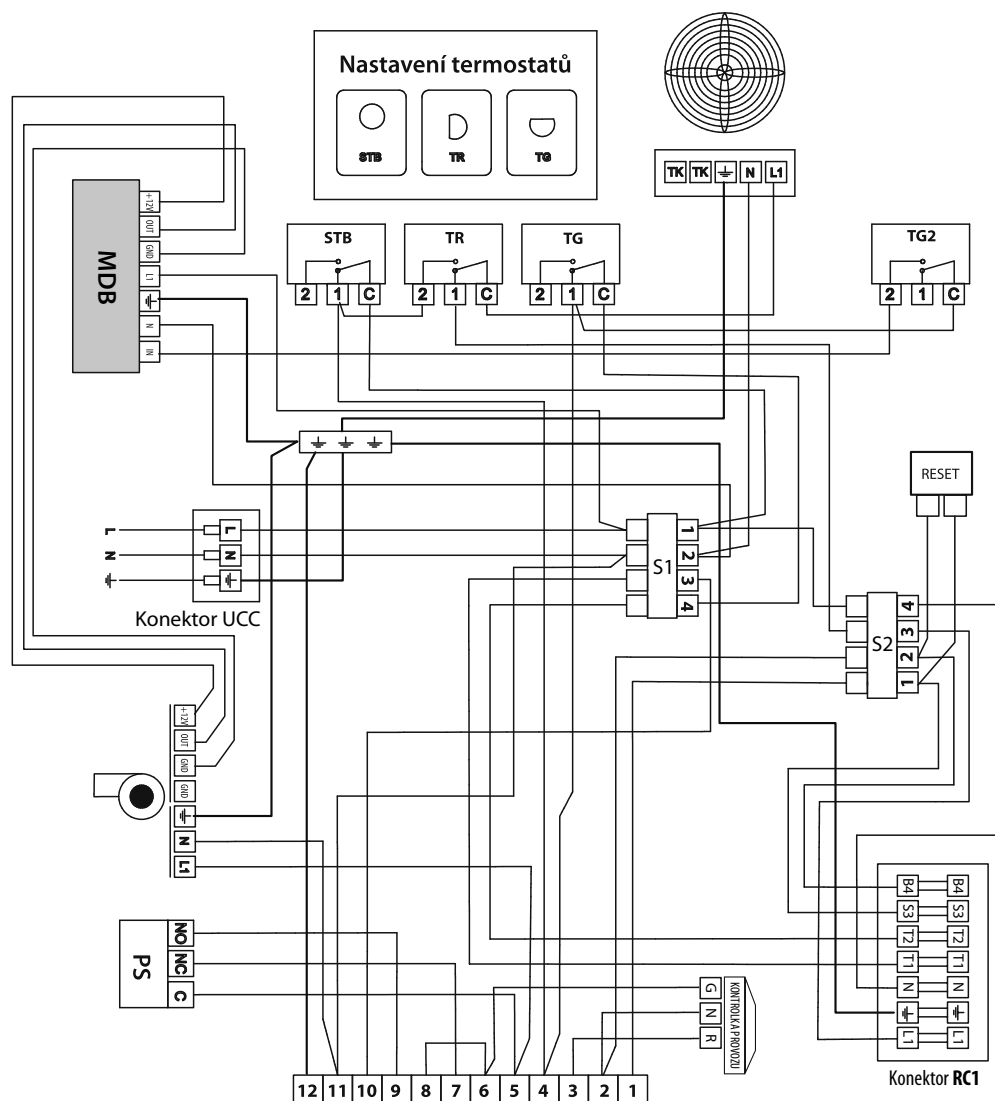
Objednací číslo	Typ připojovací plynové trubky
PPT1000001	Plynová trubka WR04 DN16 G3/4-G3/4 PVC ž.L.=1000 mm
PPT1500001	Plynová trubka WR04 DN16 G3/4-G3/4 PVC ž.L.=1500 mm

Elektrozapojení Alfa TOP



Pro jednotky **ALFA 62** nelze v obvodu napájení použít proudový chránič. V opačném případě nenese výrobce zodpovědnost za špatnou funkci nebo škody tímto způsobené.

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
indikace - ČERVENÁ	
stav	CHYBA TOPNÉ JEDNOTKY-RESETOUJ
indikace - ZELENÁ	
stav	JEDNOTKA ZAPNUTA - HOŘÁK V PROVOZU
indikace - NESVÍTÍ	
stav	JEDNOTKA ZAPNUTA - VENTILÁTOR V PROVOZU



KONEKTORY RC1 A RC2 NA JEDNOTKÁCH ALFA NEJSOU URČENY PRO NAPÁJENÍ. SLOŽÍ 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.

Dálkové ovládání



Funkce:

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.

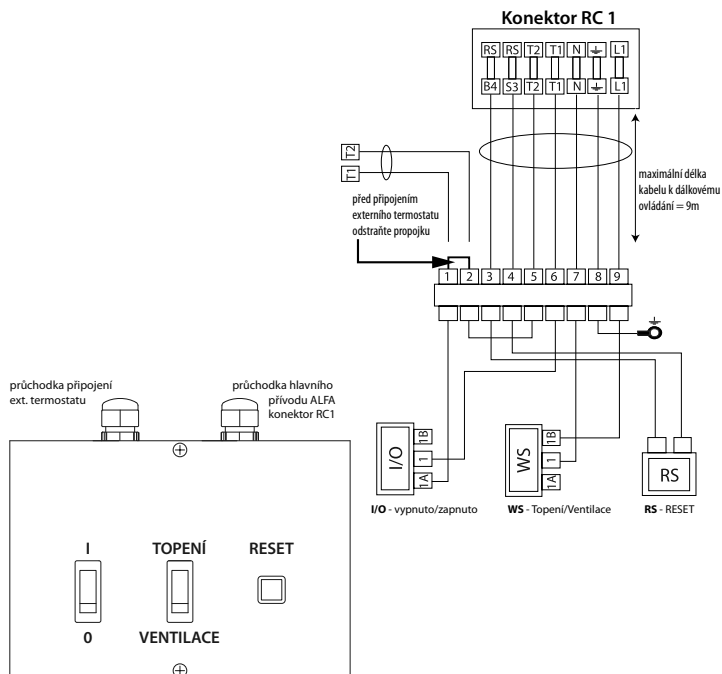
Režim ventilace

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.

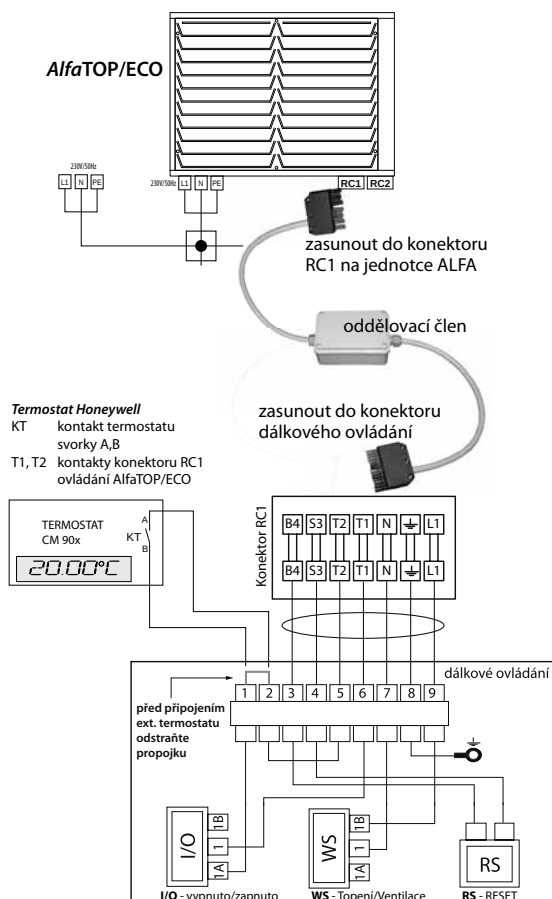
Režim ventilace a topení

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.

Objednací číslo	Popis jednotky
DOAL000001	Dálkové ovládání ALFA s kabelem 3m



Oddělovací člen



Objednací číslo	Popis jednotky
OCUNI00001	Oddělovací člen pro jednotky AL TOP/ECO,COU,PE nad 9m

Manuální, oddělovací člen, termostat Honeywell, AlfaTOP

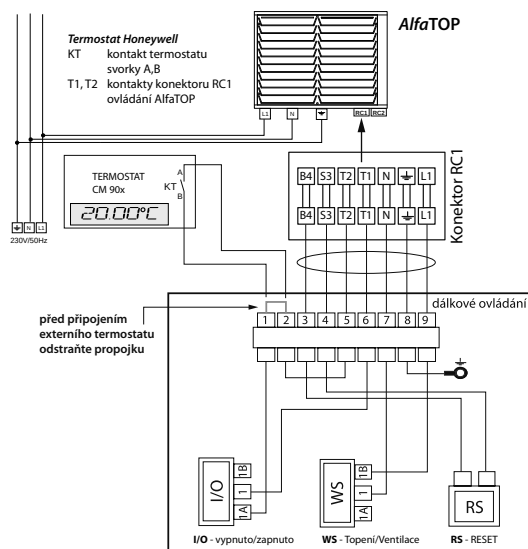
Oddělovací člen je NUTNÉ použít v případě kdy regulace nebo dálkové ovládání vyžaduje delší připojení než 9m. Oddělovací člen jednoduše zapojíte pomocí konektorů mezi dálkové ovládání a jednotku ALFA.

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

! 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 nenese výrobce zodpovědnost.

Regulace - ALFA TOP

Manuální, termostat Honeywell, dálkové ovládání, AlfaTOP



K jednotkám **AlfaTOP provedení HORIZONTÁLNÍ** je standardně dodáván dálkový 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 PROKLEMOVÁNÍ NA SVORCE 1/2 DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ. Dálkové ovládání je spojeno kabelem (CMSM 7 G 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 VERTIKÁLNÍ** se dálkové ovládání **NEDODÁVÁ**.



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

Programovatelné termostaty Honeywell



Čidlo pro CM907

Objednací číslo	Typ termostatu
CMT507A1007	Týdenní programovatelný termostat Honeywell CM507
CMT907A1074	Týdenní programovatelný termostat Honeywell CM907/pro oddělené čidlo/
F42010971_001	Oddělené prostorové teplotní čidlo pro CMT907
F42010977_001	Svorkovnice pro oddělené čidlo pro CMT907
F42010972_001	Oddělené čidlo venkovní teploty (nemá vliv na regulaci) pro CMT907

Inteligentní termostaty pro regulaci jednotlivých topidel. Snadná obsluha a vysoká kvalita Honeywell. Verze s vestavěným nebo externím čidlem. Týdenní program, manuální nastavení okamžité změny. Možnost připojení externího čidla (model 907)

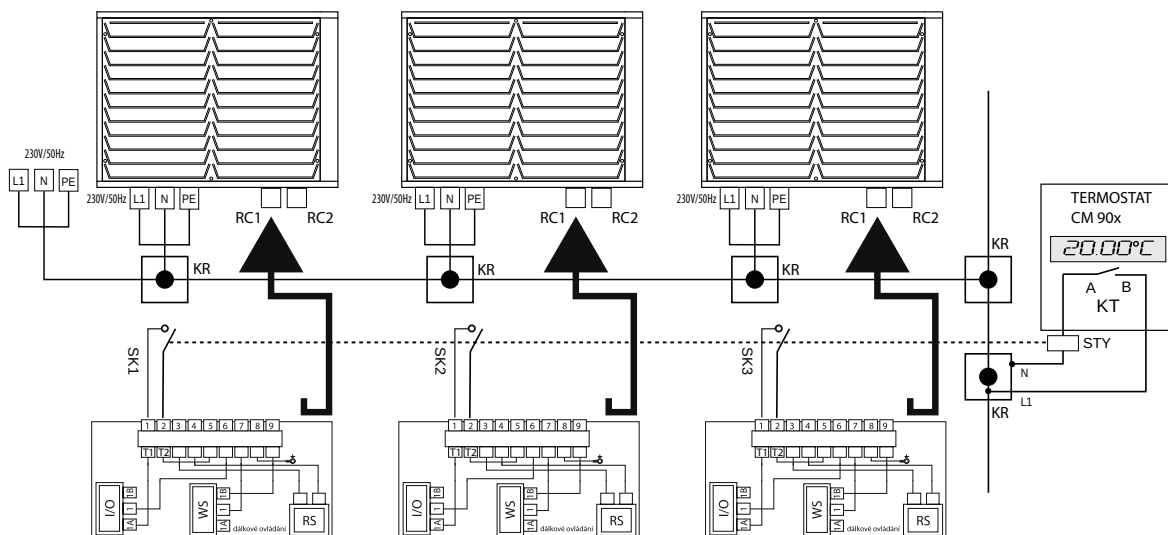
TYP	Alfa15	Alfa 20	Alfa 25	Alfa 29	Alfa 35	Alfa 40	Alfa 45	Alfa 49	Alfa 62
El.příkon jednotky	W	190	220	220	310	310	610	610	460
Max. proud motoru	A	0,58	0,73	0,73	1,1	1,1	3,3	3,3	1,5
Počet / Ø ventilátoru	mm	1 / 350	1 / 400	1 / 400	1 / 450	1 / 450	1 / 500	1 / 500	2 / 400
Termostat CM 507		*	*	*	*	*	*	*	*
Termostat CM 907		*	*	*	*	*	*	*	*



Použití termostatů Honeywell (CM507/CM907) pro regulaci tepl vzdušných jednotek ALFA. Pro ostatní jednotky je potřeba použití pomocného spínacího relé např. (stykač RSI - 20-11-A230)

Regulace manuální, AlfaTOP X jednotek - 1 termostat Honeywell

Regulaci více než jedné jednotky lze realizovat pomocí pomocného relé s více - maximálně však 3-mi kontakty. Ovládací relé - každý kontakt odděleně spíná kontakt T1-T2 příslušné ovládané jednotky. Ostatní funkce jako je vypnutí, RESET, nebo přepnutí režimu léto/zima je realizováno připojeným dálkovým ovládáním, které je součástí dodávky jednotek ALFA TOP



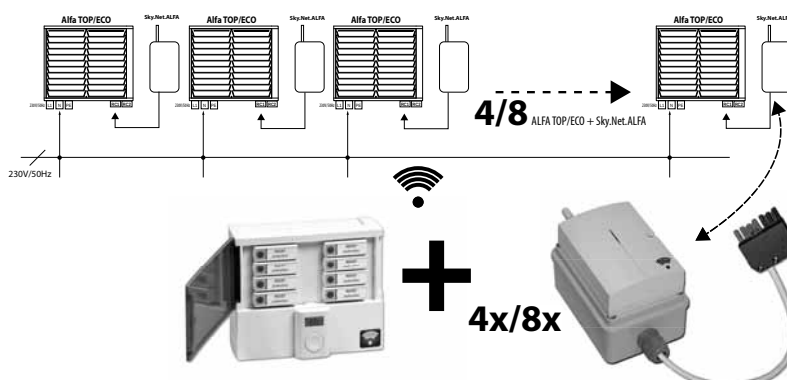
POZOR - délka kabelu od dálkového ovládání/spínacích kontaktů SK1- 3 musí být max. 9m

Zónová bezdrátová regulace Sky.Net

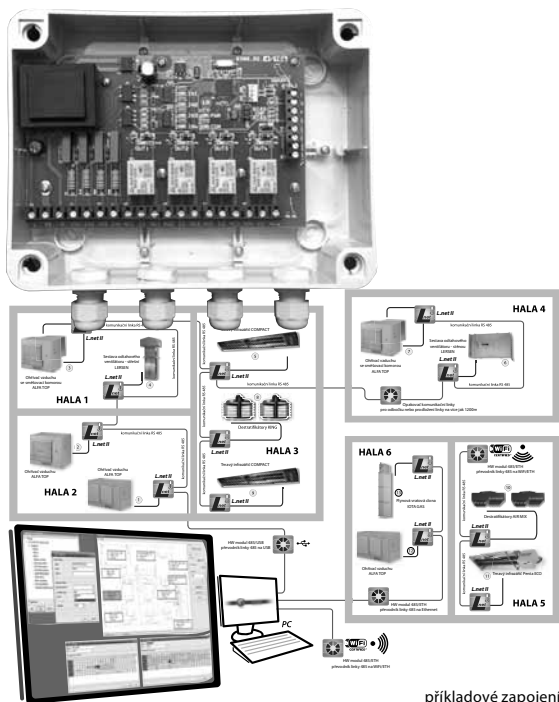


Objednací číslo	Popis jednotky
SN04000001	Bezdrátová regulace SkyNet 4 - termostat s 4 reset tlačítky
SN08000001	Bezdrátová regulace SkyNet 8 - termostat s 8 reset tlačítky
SNPJA00001	Bezdrátová přijímací jednotka pro ALFA s kabelem, oddělovacím členem a nosníkem odd.členu

Bezdrátová regulace Sky.Net je velmi levná a jednoduše použitelná regulace. Předností je jednoduchá montáž bez nutnosti instalace kabelů, intuitivní ovládání. Bezdrátová regulace Sky.Net je připravena pro zóny 4 nebo 8 topidel s dosahem až 50 m. Regulace pracuje v komunikačním pásmu 868MHz v chráněném protokolu. Přijímací jednotka napájena přímo z jednotek ALFA.



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.

Objednací číslo	Položka systému centrální regulace
LN2PC00001	L net II PC i3, 1GB RAM, 500GB HDD, 19" MONITOR, WIN 7
LN2SW00001	L net II ovládací SW, ON/OFF, zóny, reset, kalendář, směšovací komory
LN2RJ00001	L net II řídicí jednotka, bez čidla
LN2TS05001	L net II teplotní senzor k řídicí jednotce délka 0,5m
LN2TS15001	L net II teplotní senzor k řídicí jednotce délka 1,5m
LN2TS30001	L net II teplotní senzor k řídicí jednotce délka 3m
LN2TS50001	L net II teplotní senzor k řídicí jednotce délka 5m
LN2DP00001	L net II datový převodník, HW modul 485/Ethernet
LN2WF00001	L net II přemostovací Wi-Fi modul 485/Wi-Fi - 2ks

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

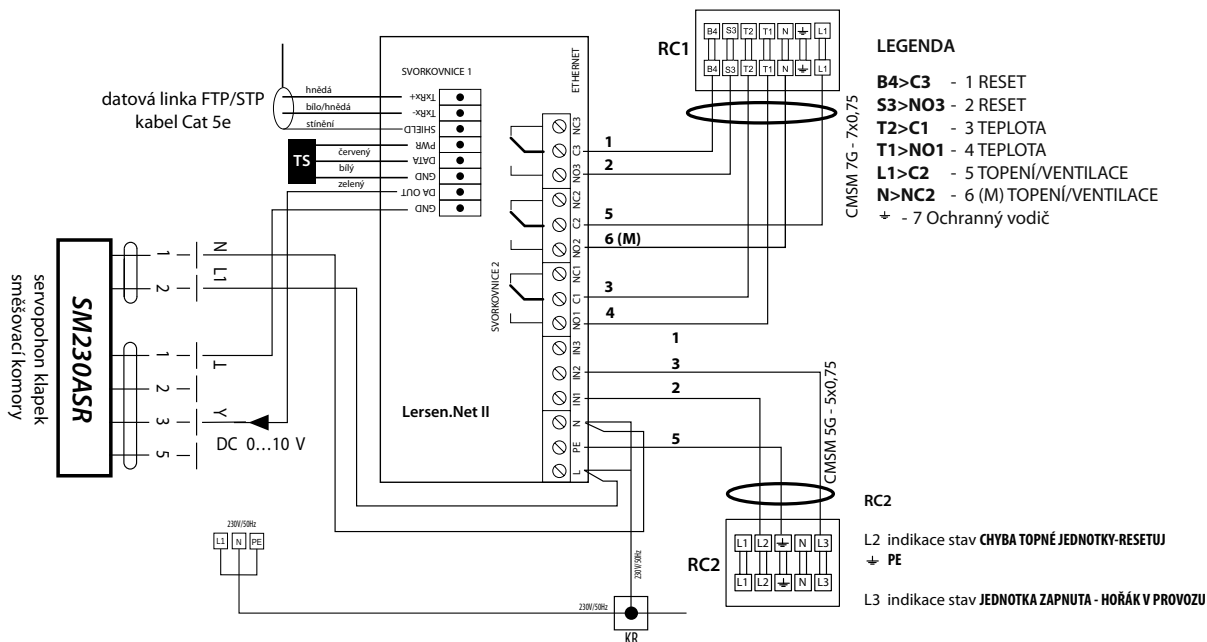
- ovládání topení v týdenním režimu automaticky jsou zahrnuty svátky
- přepíná režim zima/léto
- indikace stavu jednotky - jednotka zapnuta, topení, větrání, porucha, reset
- vzdálený reset jednotky
- přepnutí na manuální provoz jednotky topení
- změna profilu jednotky nebo skupiny
- podmíněné funkce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

detailní informace o funkci, zapojení a nastavení najdete v manuálu pro Centrální regulaci nebo kontaktujte vašeho obchodního zástupce.

Centrální regulace Lersen.Net II

ovládání jednotek Alfa TOP (eco) + SK se servopohonem

základní zapojení, detailní informace o zapojení a nastavení najdete v manuálu pro Centrální regulaci nebo kontaktujte vašeho obchodního zástupce.



Ovládací kabely mezi jednotkou Lersen.Net II a Alfa TOP

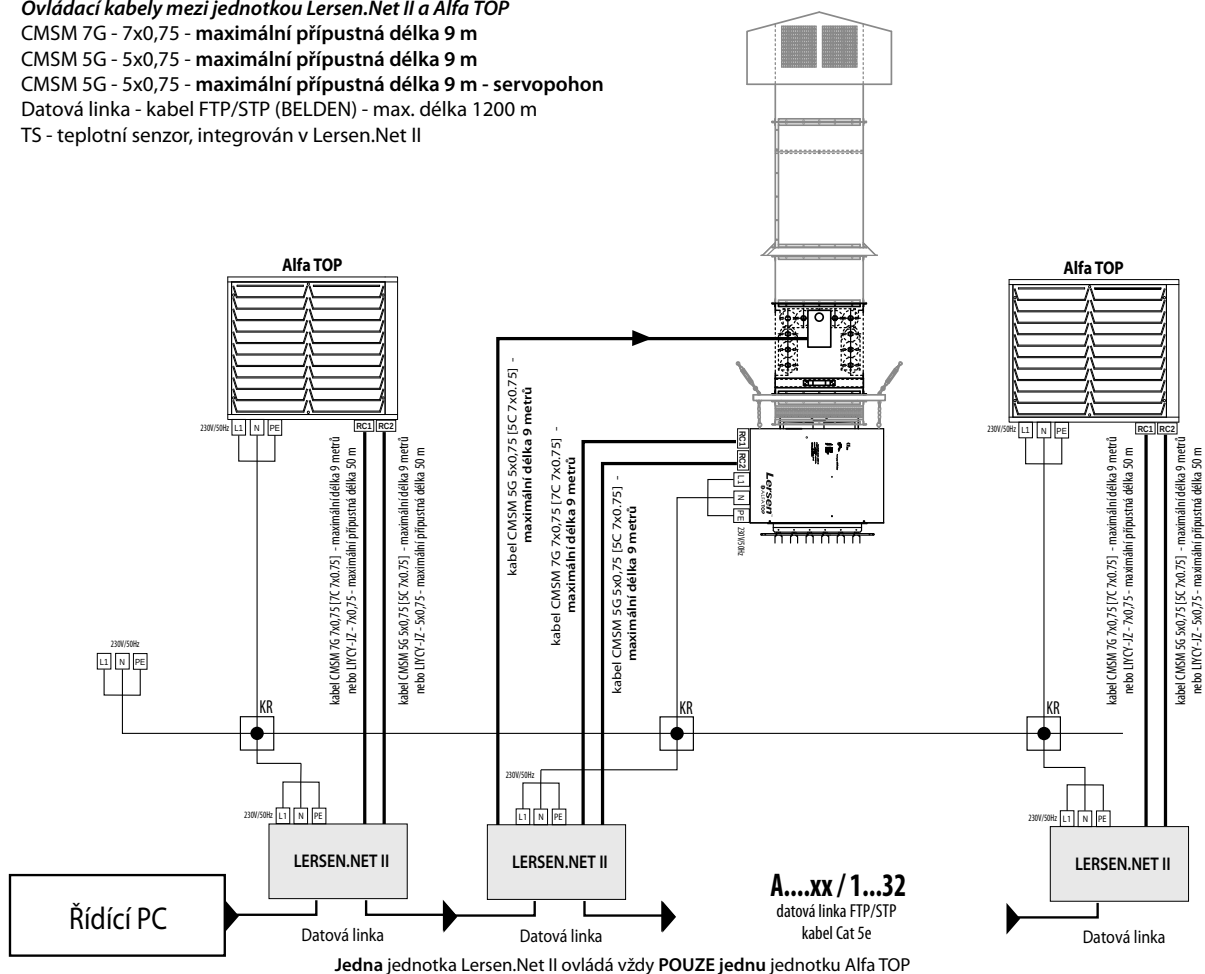
CMSM 7G - 7x0,75 - maximální přípustná délka 9 m

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



Uvedení do provozu

Uvedení do provozu je oprávněn provádět pouze autorizovaný servis LERSEN.

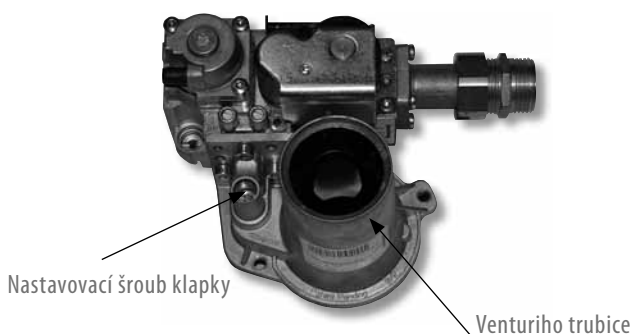
Při uvedení do provozu bezpodmínečně dodržovat provozní a montážní návod hořáku. Před uvedením do provozu musí montážní organizace zajistit kontrolu nebo revizi elektrického přívodu podle ČSN 33 1 50G a výchozí revizi plynu podle ČSN 38 6405

Přezkouší se všechna elektrická a plynová připojení podle přiložených schémat zapojení. Před započetím prací při uvádění do provozu je nutné zajistit řádné odvětrání 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. 21/79 Sb. 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 prvků a seřízení spalování s uvedením naměřených hodnot, typovým výkonem jednotky a potvrzen záruční list.

Nastavení spalování - obecně

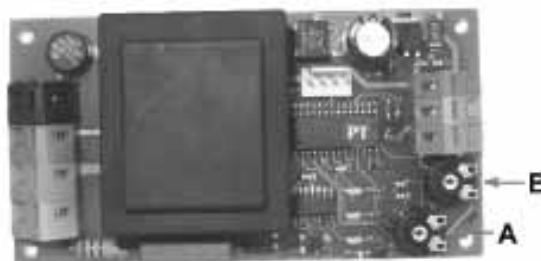
Je-li nastaven výkon hořáku je třeba nastavit také hodnoty spalování pomocí analyzátoru spalin. (viz. Nastavovací šroub klapky) Hodnota spalin se nastavuje šroubem umístěným na těle Venturi trubice. Otáčením šroubu se zvyšuje nebo snižuje bohatost směsi, která se odráží v hodnotě lambda a jsou s ní spojeny 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%



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 6. 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 6. 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 spalín.

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 6. tohoto manuálu v tabulce Technické parametry. *Jmenovitý příkon max.* odpovídá ustálené teplotě spalín 200°C při teplotě okolního vzduchu 18°C
3. Seřídte bohatost směsi a hodnoty spalín za pomoci regulačního šroubu umístěného na venturi trubici premixového hořáku s pomocí analyzátoru spalín.
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 6. tohoto manuálu v tabulce Technické parametry. Doporučený pokles výkonu zařízení je maximálně 30% z nastavené hodnoty High.
6. Nastavení modulace na základě teploty spalín se provede na trimru TEPLOTA umístěném na modulační desce. Za použití analyzátoru spalín zjistíte aktuální teplotu spalín. 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 spalín sledujte zda se teplota spalín 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

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)

Svítí, pokud je připojeno hlavní napájení modulační desky

IN (červená)

Svítí – indikuje stav MODULACE

Nesvítí – indikuje stav MANUAL

TEMP (žlutá)

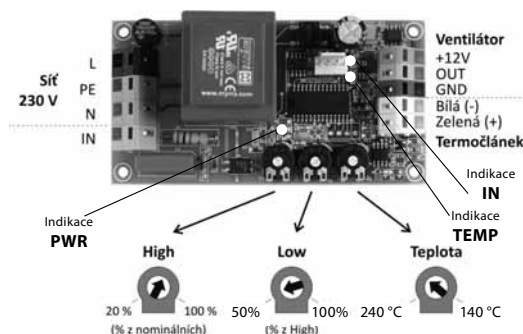
Kontrolka bliká dlouze - dosažená teplota je nižší než nastavená

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 termočlánku. Zařízení neumí rozpoznat zkrat nebo odpojení termočlánku.



obr.2

Provoz jednotky

Po spuštění a zapálení hořáku jednotka pracuje automaticky podle nastavených hodnot ovládacích prvků.

Při vlastním provozu jednotky Alfa TOP/ECO je třeba zajistit nepřetržitý provoz hořáku min. 30minut. Zamezte tak vzniku nadměrného množství kondenzátu, ke kterému dochází při nedostatečném prohřátí odtahu spalín. Do odtahu spalín je třeba vždy zařadit kondenzační jímku, kterou je nutno pravidelně kontrolovat nebo zajistit vhodnou hadicí odpad kondenzátu.

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 ovládání nebo pomocí tlačítka RESET na bezdrátové regulaci Sky.Net případně pomocí příkazu v centrální regulaci Lersen Net II.. 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.



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 viz. strana 16 - Signalizace 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 ovládání, 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 plynná paliva. Základní ustanovení.
ČSN 06 1950 :1992	Průmyslová tepelná zařízení na plynná 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 plynná 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 plynná 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.

Poznámky



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
GSM: +420 731 614 755

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

GSM: +420 731 614 756

Obchodní středisko - Jihomoravský, Vysočina, Jihočeský kraj

GSM: +420 604 268 301



Centrála

Lersen SK, s.r.o. | Rastislavova 12 | 949 01 Nitra | Slovakia
telefón: +421 37 6531008 | GSM: +421 915 854 081
e-mail: info@lersen.com | servis: servis.sk@lersen.com

Obchodné stredisko - Trenčianský, Žilinský, Prešovský, Košický kraj

GSM: +421 905 935 052

Obchodné stredisko - Bratislavský, Trnavský, Nitriansky, Banskobystrický kraj

GSM: +421 907 803 546

V prípade dotazů nebo poruchy volejte:

Zelenou linku

800 100 478



Lersen
power heating system