

**CZ**

Návod k montáži, obsluze a údržbě

OHŘÍVAČ VZDUCHU LH**V PROVEDENÍ ATEX PRO POTENCIÁLNĚ VÝBUŠNÉ PROSTŘEDÍ**

Doplňující informace pro uživatele

(Překlad originálu)

Český | Změny vyhrazeny!

Obsah

Obsah	Všeobecné informace.....	3
	Symboly.....	3
	Bezpečnostní upozornění	3
	Normy a předpisy	4
	Rozsah platnosti.....	4
	Obecný popis zařízení a jeho funkcí	4
	Definice účelu použití.	5
	Definice bezpečného užívání	5
	Provozní návod.....	5
	Údržba	6
	Elektrické připojení	7 – 9
	Poznámky.....	10

Všeobecné informace / Symboly / Bezpečnostní upozornění

Všeobecné informace

Tento návod k montáži a údržbě platí výhradně pro ohřívače vzduchu WOLF LH-ATEX. Před montáží si řádně prostudujte tyto Doplňující informace a nadále platný Návod k montáži ohřívače vzduchu LH.

Návod k montáži je nedílnou součástí dodávaného zařízení. Musí být tedy uložen tak, aby byl v případě potřeby k dispozici.

Pokud nebudou dodrženy pokyny uvedené v Návodu k montáži a údržbě, není možno uplatňovat případné záruční požadavky vůči společnosti WOLF.

Symboly

V tomto návodu k montáži a údržbě jsou použity dále uvedené symboly a upozornění. Tyto důležité pokyny se týkají ochrany osob a technické bezpečnosti provozu.



„Bezpečnostní upozornění“ označuje pokyny, které je nutno přesně dodržet, aby se předešlo ohrožení nebo poranění osob a zabránilo poškození zařízení.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při doteku elektrických konstrukčních dílů! Nikdy se nedotýkejte elektrických částí a kontaktů na zařízení, které je pod napětím! Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem s následkem ohrožení zdraví nebo smrti.

Připojovací svorky jsou pod napětím, i když je hlavní vypínač zařízení vypnutý.



„Upozornění“ označuje technické pokyny, kterými je třeba se řídit, aby se zabránilo škodám na zařízení a jeho funkčním poruchám.

Tato upozornění najdete kromě Návodu k montáži a údržbě také na nálepkách přímo na zařízení.

Uvedené pokyny se musí vždy dodržovat.

Bezpečnostní upozornění



Montáž, uvedení do provozu, údržbu a obsluhu zařízení smí provádět pouze oprávnění pracovníci s dostatečnou kvalifikací.

Na elektrickém zařízení smí pracovat pouze pracovníci s příslušným oprávněním k činnosti.



Instalace elektrických zařízení se řídí předpisy v zemi výrobce, které vydala organizace VDE (Svaz německých elektrotechniků), a pokyny místních rozvodných organizací, v zemích EU místně příslušnými legislativními normami a normami platnými v EU.

Zařízení se smí provozovat pouze s výkonem v rozsahu, který ve svých podkladech stanovila společnost WOLF.

Toto zařízení je určeno výhradně k použití popsanému v technických podkladech firmy WOLF. Zařízení se smí provozovat pouze, pokud je v řádném technickém stavu. Poruchy a vady, které mají nebo by mohly mít vliv na bezpečnost a bezchybné fungování zařízení, musí být neprodleně opraveny odborníky.

Vadné komponenty a montážní díly na přístroji se smí měnit výhradně za originální náhradní díly společnosti WOLF.

Normy a předpisy / Rozsah platnosti / Popis zařízení

Normy a předpisy

2014/34/EU

Směrnice ES o sblížení právních předpisů členských států týkajících se zařízení a ochranných systémů určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

DIN EN ISO 80079-36

Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu
Všeobecné zásady a požadavky

DIN EN ISO 80079-37

Neelektrická zařízení pro výbušné atmosféry – Ochrana bezpečnou konstrukcí

DIN EN 1127, 1. díl

Výbušná prostředí – Prevence a ochrana proti výbuchu
Všeobecné zásady a metodika

DIN EN 14986

Konstruování ventilátorů určených pro použití ve výbušném prostoru

DIN EN 60079-0

Výbušné atmosféry – Provozní prostředky – Všeobecné požadavky

Rozsah platnosti

Doplňující ustanovení pro ohřívač vzduchu LH v provedení ATEX pro výbušné prostředí.

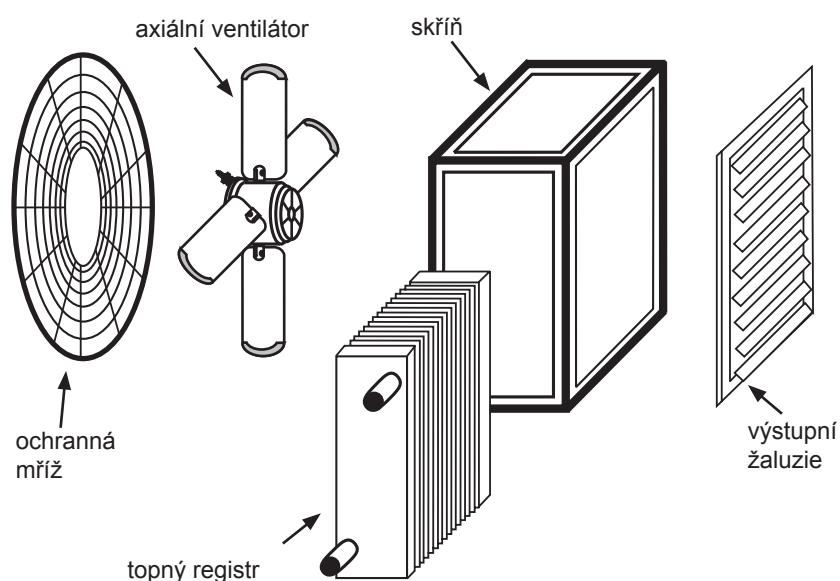
Obecný popis zařízení a jeho funkcí

Ohřívač vzduchu WOLF LH v provedení ATEX je uzavřen ve skříni z pozinkovaného ocelového plechu.

Tuto skříň tvoří nosná rámová konstrukce z navařených pozinkovaných profilů. Na profilech jsou připevněny demontovatelné boční krycí plechy. Tyto plechy jsou rovněž pozinkovány.

Ve skříni je instalován topný registr na teplou vodu. Tento registr tvoří měděné trubky s hliníkovými lamelami nebo pozinkované žebrované trubky z oceli.

Na sání vzduchu je zabudována ochranná mřížka pro motor axiálního ventilátoru. Přes sací trysku zabudovanou v zadní stěně zařízení nasává vzduch a vede jej do zabudovaného topného registru. Takto ohřátý vzduch lze odvést dolů pomocí nastavitelných žaluzií, které jsou namontovány na výstupu.



Použití / Užívání / Provozní návod / Údržba

Definice účelu použití



Ohřivač vzduchu WOLF LH v provedení ATEX se smí provozovat výhradně v takovém výbušném prostředí, které je uvedeno na typovém štítku:

Skupina výrobku:	II
Skupina zařízení:	3G
Druh ochrany proti vznícení:	Ex h
Skupina výbušnosti:	IIA a IIB (ne IIC)
Teplotní třída:	T1, T2, T3, T4 (ne T5 a T6)
Úroveň ochrany zařízení (EPL):	Gc
Speciální podmínky:	X (viz pokyny)
Zóna ochrany proti výbuchu:	2

Zařízení jsou určeny výhradně pro dopravu vzduchu nebo výbušné atmosféry.
Doprava podílů pevných látek v přepravovaném mediu není povolena.

Zakázané jsou veškeré změny v používání zařízení provedené na stavbě, které by byly v rozporu s definicí účelu použití. Na škody způsobené takovými změnami se pak nevztahuje záruka.

Definice bezpečného používání

Pozor

Montáž, uvedení do provozu, elektrickou instalaci, údržbu a opravy smí provádět pouze oprávnění pracovníci s dostatečnou kvalifikací.

Maximální dovolená povrchová teplota všech součástí,
maximální teplota na přítoku topného registru:

Teplotní třída	Teplota vznícení	Maximální dovolená teplota povrchu všech součástí Maximální teplota na přítoku topného registru
		Zóna 2(G) Kategorie přístroje 3G EPL Gc
T 1	> 450 °C	440 °C
T 2	> 300 °C	290 °C
T 3	> 200 °C	195 °C
T 4	> 135 °C	130 °C
T 5	> 100 °C	95 °C
T 6	> 85 °C	80 °C

Max. teplota prostoru: -20 °C až +40 °

Není povolena regulace otáček pomocí frekvenčního měniče.

Motor ventilátoru je standardně vybaven termistorovou ochranou s kladným teplotním součinitelem.

Ochranná a kontrolní zařízení nesmí být blokována, vyřazována a přemostěna a nesmí se samostatně znovu zapnout.

Dostatečná ochrana proti zamrznutí musí být provedena dodatečným opatřením na stavbě (např. naplněním okruhu směsí vody a Antifrogeneru N, snímačem teploty protimrazové ochrany ve vratném potrubí).

U provedení s příslušenstvím na straně sání (např. filtr) a teplotou přívodu topné vody > 135 °C je nutná regulace ventilem, který při odstavení ventilátoru uzavře přívod topného média.

Provozní návod

Při trvalém provozu nesmí být zkorodována nebo poškozena povrchová vrstva ventilátoru od nasávaného vzduchu (obzvláště krycí plastové profilované lišty na koncích lopatek). Poškozené části zařízení musejí být okamžitě vyměněny, protože jinak by nebyla zajištěna ochrana proti výbuchu.

Během provozu je třeba zajistit, aby žádné horké částičky (např. poletující žhavé jiskry) nemohly proniknout do okolního prostoru zařízení, jinak hrozí nebezpečí požáru a exploze.

Údržba / Elektrické připojení

Údržba



Údržbu a opravy smí provádět pouze personál s příslušným školením. Práce smějí být provedeny pouze za nepřítomnosti zón nebo při zabránění vzniku zdrojů vznícení.

Přitom je třeba mít na paměti, že všechny pracovní prostředky jsou homologovány pro příslušnou ochranu zónu proti explozi.

Před otevřením přístroje musí být přístroj vypnut mechanicky a elektricky a zajištěn před opětovným zapnutím a označen.

Případně může být nutné profouknout přístroj čerstvým vzduchem tak, aby byla odstraněna nebo rozředěna explozivní atmosféra.

Za klidového stavu přístroje se může koncentrace explozivní atmosféry změnit a tím se může zvýšit nebezpečí exploze.

Z tohoto důvodu musí být před zahájením údržby zabráněno vzniku všech zdrojů vznícení. Případně musí být před zahájením prací a také během práce prováděno měření zařízením k měření přítomnosti plynu.

U zařízení se musí v pravidelných časových intervalech (minimálně 1 x za rok před zahájením topné sezóny) zkontrolovat funkčnost, stupeň poškození a znečištění.

Je třeba zabránit většímu znečištění ventilátoru a trysek (nalepené nánosy), znečištěné okamžitě vyčistit a nánosy odstranit, protože jinak by nebyla zajištěna ochrana proti výbuchu. Při tom je nutné dbát, aby povrchová úprava a obzvláště plastové lišty na koncích lopatek nebyly poškozeny.

Motor ventilátoru je díky použití kuličkových ložisek s trvalou náplní maziva bezúdržbový. Po ukončení životnosti mazací náplně (cca. 30 – 40 000 hod.) je žádoucí výměna celého ventilátoru včetně motoru.

Povrchy lze čistit pouze vlhkým antistatickou hadříkem, aby se zabránilo riziku vznícení v důsledku elektrostatického náboje.

Údržba filtru (pokud je nainstalován):

Filtr pravidelně čistěte (popř. vyměňte).

Z protipožárních důvodů se doporučuje plán údržby s krátkodobými inspekčními intervaly.

Elektrické připojení



Uzemnění skříně zařízení podle ATEX zajistí stavba po připojení topného média

(svodový odpor <math>< 1\text{G}\Omega</math>, (<math>< 10^9\Omega</math>))

Elektrické připojení

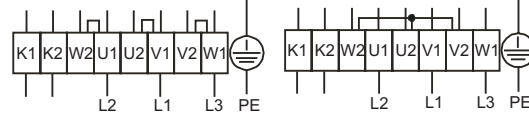


Zapojení třífázového motoru se 2 stupni otáček s přepínáním hvězda – trojúhelník a termistorem. Bez přemostění při použití přepínače otáček.

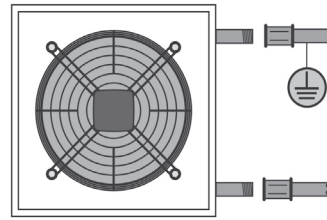
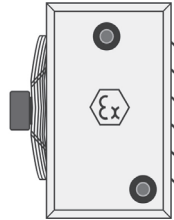
1U = hnědý	2U = červený	K1 = bílý1
1V = modrý	2V = šedý	K2 = bílý
1W = černý	2W = oranžový	

vysoké otáčky
zapojení Δ

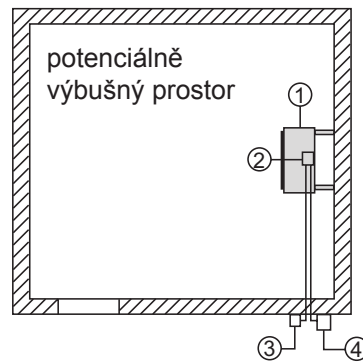
snížené otáčky
zapojení Y



Uzemnění zařízení podle ATEX je dodávkou stavby a musí být provedeno po připojení topného média (zemní odpor < 1GΩ).



půdorys



Místo montáže:

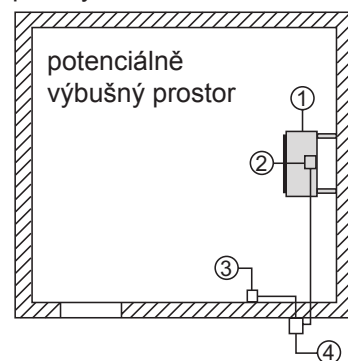
Uvnitř prostoru:

- ① ohříváč vzduchu LH-ATEX
- ② svorkovnice do Ex

Vně prostoru:

- ③ termistor (pro vestavbu do rozvaděče)
- ④ spínač (např. DS vypínač)

půdorys



Místo montáže:

Uvnitř prostoru:

- ① ohříváč vzduchu LH-ATEX
- ② svorkovnice do Ex
- ③ přepínač do Ex

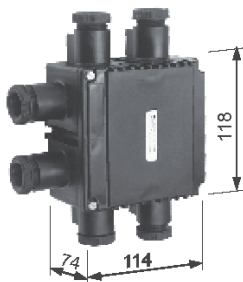
Vně prostoru:

- ④ relé A1Ü

Elektrické připojení

Svorkovnice pro potenciálně výbušné prostředí

Krytí IP 66
Obj. číslo: 65 23 042



Termistor

Pro vestavbu do rozvaděče
Obj. číslo: 22 10 060



Řídicí přístroj A1Ü (bez přepínače do Ex)

Jako ochrana pro LH-motory s 1 stupněm otáček ve výbušném provedení. Řídicí přístroj A1Ü musí být instalován vně výbušného prostoru.

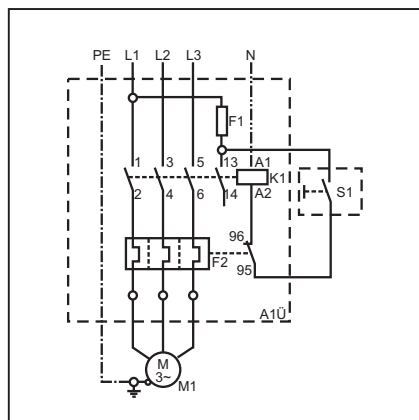


Provozní napětí	3 x 400 V
Řídicí napětí	230 V
Max. výkon	3 kW
Hmotnost	0,6 kg
Krytí	IP 54
Obj. číslo	79 65 030

Přepínač do Ex



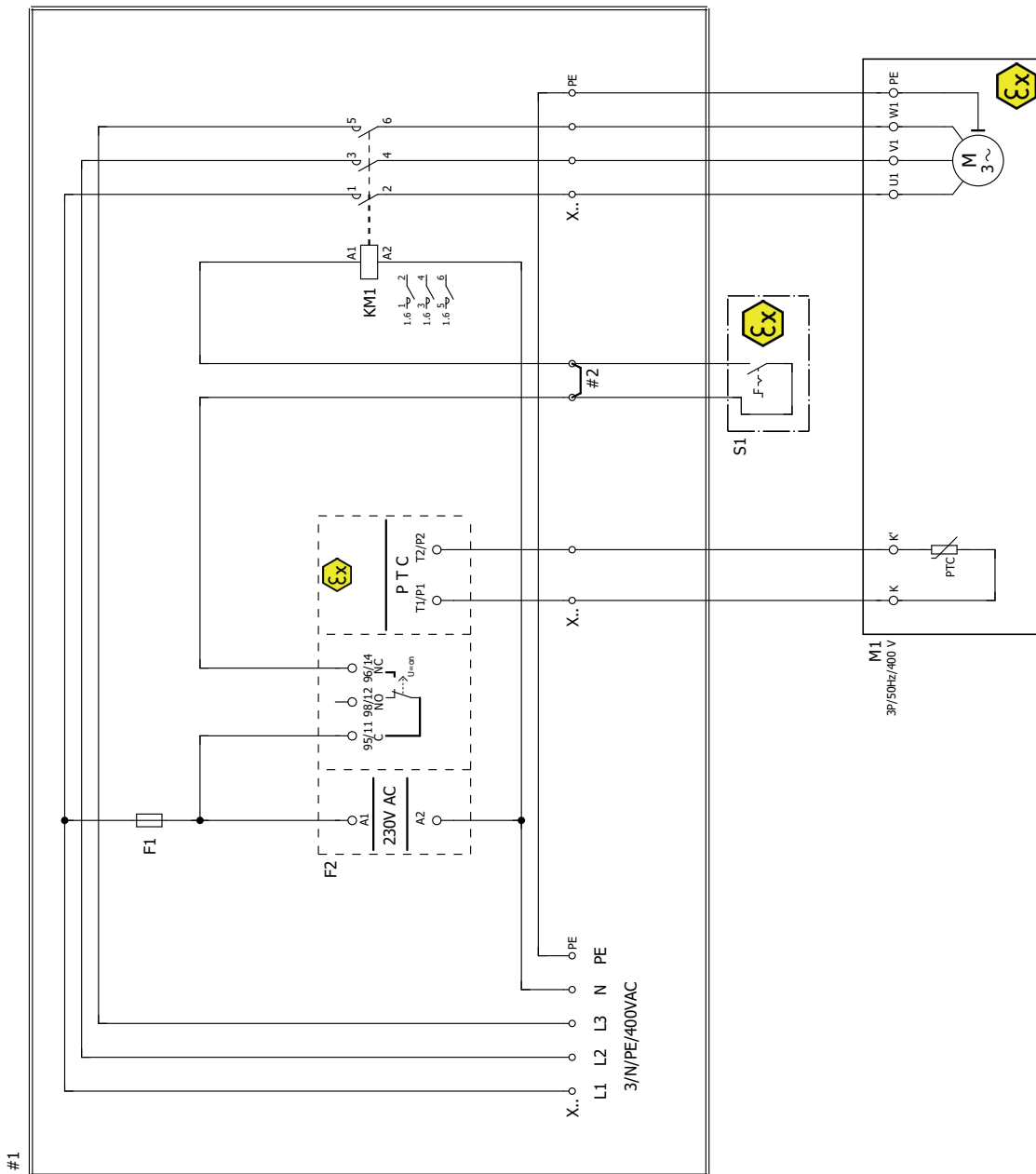
Max. provozní napětí	690 V
Max. proud	16 A AC 1/4 AAC 3
Hmotnost	0,5 kg
Krytí	IP 66
Obj. číslo	27 39 000



Elektrické připojení

Vysvětlivky k návrhu zapojení termistorového jisticího zařízení

- F1 = Jištění řízení v místě instalace
- F2 = Chladný vodič spínacího zařízení Wolf č. 2210060
- S1 = Spínač Atex Wolf č. 2739000
- KM1 = Výkonová ochrana motoru
- M1 = Motor LH ATEX 3fázový/400V
- #1 = Návrh zapojení spínacího zařízení v místě instalace
- #2 = volitelné



02	12.02.2020	HAH	Datum	12.02.2020	HAH	Bearb	Gerät	LH	Schaltungsvorschlag Kaltleiter-Auswertung	65-34-025-001	EPLAN P8 2.8.3	ABT.: TAK	Art.Nr: 6524122	=	+	Blatt von 2 Blätter	1
Änderung	Datum	Name	Urspr	65-34-025-001	Ersatz durch	Ersatz durch											



WOLF GmbH / Postfach 1380 / D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 / Fax +49.0.87 51 74- 16 00 / www.WOLF.eu