

TECHNICKÁ DOKUMENTACE PRO ODBĚRATELE HORKOVZDUŠNÝCH OHŘÍVACÍCH KOMOR BK

Obsah :

Strana:	2	Záruční list
	3	Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku. (Protokol o kus. zkoušce)
	4	Technické podmínky
	8	Návod pro montáž, obsluhu a údržbu
	12	Související dokumenty
	12	Seznam záručních a pozáručních oprav
Příloha :	1	Prohlášení o shodě
	2	Rozměry horkovzdušných ohřívacích komor BK

Záruční list

Výrobce ručí za vady výrobku prokazatelně vzniklé v záruční době, a to chybnou konstrukcí nebo vadným provedením.

Záruka se nevztahuje na případy, kdy uživatel

- provede na výrobku úpravy nebo změny
- násilně výrobek poruší
- zapojí výrobek na nesprávné hodnoty
- zvolí pro výrobek jiné pracovní prostředí, než jaké doporučuje výrobce v příložených informacích
- nedodrží technické podmínky dodané s výrobkem

Záruční doba:

24 měsíců ode dne dodání výrobku, za dodržení všech shora uvedených podmínek (pokynů a doporučení výrobce).

Název výrobku : ***HORKOVZDUŠNÁ OHŘÍVACÍ KOMORA***

Typ/ provedení : ***BK***

Výrobní číslo :

Datum dodání výrobku potvrzený prodávajícím :

Datum zprovoznění výrobku potvrzený dodávajícím :

Osvědčení

o jakosti a kompletnosti výrobku
Protokol o kusové zkoušce

Tímto osvědčením výrobce potvrzuje, že vlastnosti výrobku,

název: **HORKOVZDUŠNÁ OHŘÍVACÍ KOMORA**

typ/provedení: **BK**

výrobní číslo:.....

základní tech. údaje : Jmenovitý tepelný příkon.....kW
 Jmenovitý tepelný výkon.....kW
 Jmenovitý průtok vzduchu.....m³/h
 Hmotnost.....kg

vyhovují zkušebnímu předpisu v rozsahu **Technická dokumentace BK** kap. 11 str. 5

datum :

OTK :

ředitel výrobního závodu
Ing. Václav Šubrta

TECHNICKÉ PODMÍNKY

HORKOVZDUŠNÁ OHŘÍVACÍCH KOMORA BK

POPIS VÝROBKU

Ohřívací komory se používají k ohřevu obtékajícího vzduchu dodávaného externím ventilátorem. Vzduch je ohříván prouděním kolem spalovací komory a přes její trubkovnici. Při použití ohřívací komory musí být dodržen průtok vzduchu a požadovaný tepelný výkon uvedený v technické dokumentaci.

Ohřívací komora se skládá ze spalovací komory a výměníku (trubkovnice). Spalovací komora je svařená z plechu. Součástí spalovací komory je příruba pro montáž hořáku. Spalovací komora je propojena na jedné straně s výměníkovou částí, druhá strana je uložena posuvně - pro omezení deformací vlivem tepelné roztažnosti komory.

Ve výměníku je komínový vývod pro odvod spalin. Na protilehlé straně ke komínovému vývodu je odnímatelné víko výměníku k čištění trubkovnice. Výměník je svařen z ocelových trubek do čelních stěn plechového tělesa. Do trubek jsou vsazeny tlumiče proudění spalin k docílení optimálního přestupu tepla.

Ohřívací komora stojí na třech resp. čtyřech nohách (BK 400 a vyšších) pro uchycení do rámu výměníkových dílů. Ohřívací komora v ležatém provedení je opatřena přídatnou opěrkou.

V zadní části výměníku je obvykle vývod (1/2" trubka) pro odvod kondenzátu z ohřívací komory.

Upozornění:

Vzhledem k certifikátu na kompletní ohřívače vzduchu typové řady MTP jichž je BK (ohřívací komora) součástí, je nutno při použití samostatné ohřívací komory do zařízení budovaného zákazníkem vycházet z parametrů typové řady přístrojů MTP.

Pouze při dodržení těchto technických parametrů, tj.:

- jmenovitý tepelný výkon (kW)
- jmenovitý průtok vzduchu (m³/h)
- vstupní a výstupní teplota vzduchu při ohřevu (°C)
- zajištění obtoku ohřívací komory (jako u MTP)
- zabránění vzniku komínového efektu
- správné zapojení ovládacích termostátů (dle doporučení výrobce)

je možné garantovat bezporuchový provoz ohřívacích komor. Jiné využití ohřívací komory je nutno konsultovat s výrobcem (písemnou formou).

1. Platnost :

Tyto technické podmínky stanovují požadavky na funkci, provedení, zkoušení a dodávání horkovzdušných ohřívacích komor pro použití do výměníkových dílů ve stojatém i ležatém provedení, pro vnitřní a venkovní prostředí. Platí do odvolání nebo nahrazení novými.

2. Užití :

Horkovzdušné ohřívací komory, ve kterých je podle druhu použitého hořáku spalován zemní plyn, svítiplyn, propan butan, topná nafta nebo LTO jsou používány na ohřev vzduchu ve výměníkových dílech klimatizačních jednotek.

3. Popis funkce

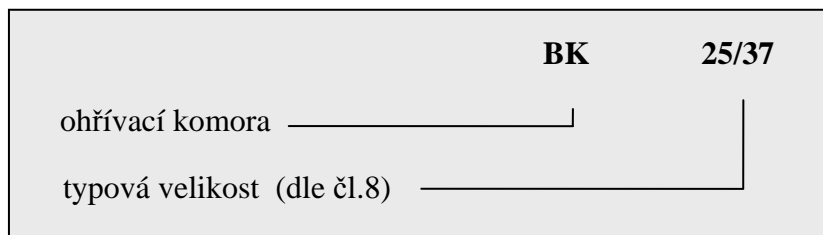
Horkovzdušná ohřívací komora (dále jen ohřívací komora) je určena k ohřevu vzduchu obtékajícího kolem spalovací komory a výměníku tepla (trubkovnice), které se rozpalují spalovaným médiem uvnitř spalovací komory.

Spaliny jsou z ohřívací komory odváděny potrubím připevněným k jejímu komínovému vývodu.

Podle použitého paliva se volí druh hořáku. Hořák ani kouřovod není předmětem dodávky výrobního závodu. Ohřívací komory svými parametry (rozměry, , tepelný výkon, průtok vzduchu) vychází z typové řady standardních ohříváčů vzduchu MTP.

4. Typové označení:

Vyráběné ohřívací komory jsou označeny typovým označením, jehož význam je následující:



5. Konstrukční popis :

Ohřívací komora se skládá ze spalovací komory a výměníku (trubkovnice). Součástí spalovací komory je příruba pro montáž hořáku. Ve výměníku je komínový vývod pro odvod spalin. Ohřívací komora stojí na třech resp. čtyřech nohách pro uchycení do rámu výměníkových dílů.

6. Pracovní podmínky

- prostředí obyčejné, bezprašné, bez škodlivých plynů a par ČSN 33 0300 čl. 3.1.1.
- teplota okolního prostředí -20°C až +45°C
- relativní vlhkost vzduchu 80%
- v místě ohříváče vzduchu nesmí být skladovány žádné hořlaviny - nebezpečí požáru!!!

7. Průvodní dokumentace

Ke každému výrobku se přikládají doklady nutné k užívání ohřívacích komor, tj. tato technická dokumentace.

8. Technické parametry ohřívacích komor:

Typ	Tepelný výkon (kW)
BK 25/37	45
BK 50/65	75
BK 80/100	120
BK 125/150	175
BK 175/225	260
BK 300/400	465
BK 525	600
BK 650	750
BK 850/1000	1160

- předepsané palivo
 - spotřeba paliva
 - přetlak paliva
- } uvedeno v technické dokumentaci hořáku

9. Materiál a povrchová úprava

Materiál a povrchová úprava součástí zařízení zabezpečují potřebnou trvanlivost a pracovní způsobilost v podmínkách podle čl.6 této specifikace.

10. Značení

Ke každé ohřívací komoře je přiložen štítek, který obsahuje:

- a) označení výrobce
- b) typové označení
- c) výrobní číslo

11. Zkoušení

Zkoušky výrobní

Tyto zkoušky jsou prováděny ve výrobním závodě JINOVA s.r.o., Do Žlábků 733, Jilemnice na každém vyrobeném ohřívači vzduchu.

Není-li stanoveno jinak, platí při kusové zkoušce normální pracovní podmínky s těmito tolerancemi:

- teplota okolního prostředí $+20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
- tlak vzduchu 102 ± 3 kPa
- relativní vlhkost vzduchu $70 \pm 5\%$

V rámci výrobních zkoušek jsou prováděny následující zkoušky a kontroly:

- kontrola svárů spalovací komory včetně trubkovnice
- kontrola vnějších přípojovacích rozměrů
- kontrola dotažení šroubů víka trubkovnice
- kontrola úplnosti ohřívací komory

Viz.: „, Protokol o kusové zkoušce“

Hořák se montuje u zákazníka, montáž a seřízení hořáku zajišťuje prodejní firma.

12. Balení, doprava a skladování

- Dodávané ohřívací komory jsou na vyžádání zákazníka uloženy na dřevěných paletách (nejsou opatřeny žádným dalším obalem).
- Při dopravě a nakládání je nutno dbát opatrného zacházení. Manipulaci provádět pouze za navařená oka příp. paletu.
- Skladování výměňkových dílů musí být prováděno v místnostech dobře větraných bez účinku žíravých par a agresivních plynů.
- skladovací vlhkost vzduchu max. 70%.

NÁVOD pro montáž, obsluhu a údržbu (Ohřívací komora BK)

Tento „Návod pro montáž, obsluhu a údržbu“ je nedílnou součástí „Technických podmínek“.

NÁVOD PRO MONTÁŽ

Manipulace s výměňkovým dílem

Ohřívací komora je dodávána k odběrateli volně bez obalu, nebo na jeho vyžádání na dřevěné paletě. Při skládání ohřívací komory z vozu, zejména vysokozdvizným vozíkem, je nutné, aby po celou dobu manipulace stál na této paletě. Vysokozdvizný vozík musí mít tak dlouhý výložník, aby zachytil paletu v celé její šířce, jinak může dojít k poškození ohřívací komory. Ohřívací komoru lze přemísťovat i jeřábem - k zavěšení slouží jedno nebo dvě oka (dle typu BK) v trubkovnici ohřívací komory. Jsou-li na ohřívací komoře oka dvě, je nutno použít obě, zavěšení na jedno oko je nepřípustné!

Instalace ohřívací komory na místo.

Umístění ohřívací komory do zařízení musí být provedeno tak, aby umožnilo její výměnu a čištění trubkovnice. To znamená, že vpředu (na straně hořáku) musí být volné místo rovnající se rozměrům „délka x šířka x výška“ ohřívací komory. U ohřívacích komor, kde je odnímatelné víko k čištění trubkovnice na protilehlé straně k hořáku (BK 525 a vyšší) musí zůstat i na této straně volné místo - min. 2m. Zařízení musí být ve vodorovné poloze na dostatečně pevném podkladu.

! U šroubů upevňujících spalovací komoru na straně hořáku je nutno zkontrolovat jejich dostatečné dotažení, zadní nohy musí být upevněny posuvně pro zajištění možnosti tepelného rozpínání ohřívací komory. Jiný způsob upevnění je nutno konzultovat s výrobcem.

Bezpečné vzdálenosti.

Skutečná vzdálenost ohřívací komory od hořlavé hmoty nesmí být menší než bezpečnostní vzdálenost, která je dle ČSN 061008:97 - 200 mm.

Není-li možno tuto vzdálenost dodržet je nutno použít ochrannou clonu vyrobenou z materiálu hořlavosti A nebo B. Tloušťka ochranné clony musí být nejméně 3 mm. Ochranná clona musí mít stálou polohu mezi ohřívací komorou a chráněnou hmotou ve vzdálenosti (30 ± 5) mm od chráněné hmoty. Ochranná clona musí přesahovat chráněnou hmotu až k nejbližší stěně (stropu) z nehořlavé hmoty, nejméně však 300 mm na horní straně a 150 mm na bočních stranách. Při použití ochranné clony lze předepsanou vzdálenost zmenšit nejvýše o polovinu.

Instaluje-li se ohřívací komora na podlahu z hořlavého materiálu použije se v tomto případě izolační, nevodivá podložka.

Hmota použitá pro izolační podložky - stupeň hořlavosti A, B musí být odolná proti mechanickým účinkům zatížení. Rozměry podložky minimálně stejné jako je půdorys ohřívací komory. Tloušťka izolační podložky minimálně 5 mm.

! V místě umístění ohřívací komory nesmí být skladovány žádné hořlaviny tímto by mohlo vzniknout nebezpečí požáru!

Propojení vzduchotechnického okruhu.

Ohřívací komora se instaluje do výměňkových dílů co nejbližší k ventilátorovým jednotkám. Je třeba docílit optimální obtok proudícího vzduchu kolem ohřívací komory (obdobně jako u standardních ohřivačů vzduchu MTP). Je nutno zajistit především dostatečný obtok vzduchu kolem zadního čela spalovací komory, aby nedošlo k jejímu přehřátí!

Výměňkový díl lze připojit do klimatizačních jednotek pouze potrubím z ocelového plechu opatřeného vhodnou povrchovou úpravou odolnou vyšším teplotám (např. pozinkovaný plech).

Připojení na kouřovod.

Instalace kouřovodu musí odpovídat všem ustanovením platných norem a musí ji provést odborná firma.

Pozn. : Každá ohřívací komora, která je opatřena plynovým přetlakovým hořákem musí být připojena samostatným kouřovodem k samostatnému komínovému průduchu.

Pokud je součástí dodávky i nádoba pro odvod kondenzátu (20-35 l) je nutné do ní současně svést kondenzát z ohřívací komory (1/2" výstupní trubka) a kondenzát ze dna komína.

! Pozn. : Bezpodmínečnou nutností u všech provedení ohřívacích komor BK je zajištění odvodu kondenzátu z komínového odtahu spalin.

V projektu musí být zabezpečeno zamezení komínového efektu!

Montáž hořáku.

Ohřívací komory jsou standardně osazovány hořáky Weishaupt s jednostupňovou, dvoustupňovou nebo plynulou regulací pro příslušné topné médium. Mohou však být osazovány i hořáky jiných výrobců. Hořák není součástí dodávky ohřívacích komor. Připojku příslušného topného média musí provádět odborná firma a musí odpovídat normám pro provoz daného typu hořáku.

Dle dispozic příslušného projektu je třeba zhotovit přívod topného média hořáku. Montáž a seřízení hořáku provede servisní pracovník výrobce hořáku. Po předání protokolu seřízení hořáku a provedení příslušných revizí, je ohřívací komora připravena ke kolaudaci a provozu.

Ohřívací komory jsou standardně osazovány přírubami s těsněním pro montáž hořáku prostřednictvím šroubových spojů.

Elektroinstalace.

! Při stavbě výměňového dílu je nutné zajistit, aby nebylo možné vypnout celé zařízení (hořák i ventilátory) bez zajištění doběhu ventilátorů termostatem. Teplo naakumulované ve výměníku (ohřívací komoře) by mohlo vlivem proudění poškodovat okolní zařízení! Nesmí být možné vypnout ventilátory a hořák nechat zapnutý!

NÁVOD PRO OBSLUHU

Při instalaci a provozu ohřívacích komor, ve kterých je spalován zemní plyn, svítiplyn, propan-butan, topná nafta nebo LTO, je třeba dodržovat následující předpisy:

Palivo:

Je povoleno používat pouze palivo, jehož parametry odpovídají požadavkům dodavatele použitého hořáku.

Popis výrobku:

Ohřívací komora neobsahuje žádné ovládací prvky.

Uvedení do provozu:

Ohřívací komora je vždy součástí vyšší konfigurace klimatizačních jednotek, na který je nutno vypracovat samostatný „Návod pro uvedení do provozu“

! **Důležité!**

Po odborném uvedení do provozu nemohou být nastavené parametry zařízení v zájmu zajištění bezporuchového provozu dále měněny.

Pro zvýšení bezpečnosti doporučujeme provozovateli nechat prověřit tyto ohřívací komory -nejméně jednou ročně pracovníkem dodavatele nebo servisu.

NÁVOD PRO ÚDRŽBU

Údržbu ohřívací komory provádíme vždy při její odstavení mimo provoz. Obsluha při údržbě musí být v souladu s návodem k obsluze kompletní klimatizační jednotky.

Při údržbě provádíme :



a) Dotažení šroubů hořákové desky a víka výměníku (trubkovnice), kontrola po prvním měsíci provozu, pak pravidelně před začátkem topné sezóny.

b) Minimálně jedenkrát ročně (podle potřeby) pootočit tlumiči proudění, které jsou umístěny pod odnímatelným víkem výměníku v každé trubce trubkovnice z důvodu uvolnění pevných usazenin. Dle potřeby tlumiče proudění vyjmout a uvolněné usazeniny vymést.

U hořáků na LTO a naftu provádět čištění trubkovnice pravidelně vždy, když poklesne efektivita vytápění (dle potřeby i jedenkrát za měsíc). Po vyčištění vždy řádně dotáhnout šrouby u víka výměníku, případně vyměnit těsnění (dotažení šroubů zkontrolovat opakovaně po měsíci provozu!)

c) Pokud je součástí výměňkového dílu nádoba na pro odvod kondenzátu je nutno ji dle potřeby vyprazdňovat.

Závady:

a) Přehřívání ohřívací komory

- zkontrolovat zda jsou průchodné sací a výtlačné prostory (potrubí, klapky klimatizační jednotky)

b) Do vyhřívaného prostoru proudí spaliny

- zkontrolovat zda není propálená spalovací komora.
- zkontrolovat dotažení šroubů víka výměníku
- kontrola těsnění u hořákové příruby

SEZNAM PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY

Příslušenství dodávané s ohřívací komorou :

- příruba pro připojení hořáku
- těsnění hořákové příruby
- štítek

Náhradní díly se s ohřívací komorou nedodávají. Pro záruční opravy jsou náhradní díly k dispozici ve výrobním závodě, který je oprávněn záruční opravy na ohřívací komoře (s výjimkou hořáku) provádět.

Pozáruční a mimo záruční opravy si zajišťuje zákazník sám, náhradní díly lze objednat ve výrobním závodě.

Tato dokumentace vytváří poklady pro vypracování provozního řádu ve smyslu ustanovení ČSN 386405.

SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

Tato technická dokumentace navazuje na následující normy:

ČSN EN 1020 Ohřívače vzduchu na plynná paliva s nucenou konvekcí a ventilátorem
ČSN 06 1008:97 Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla

Zákon č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků.

Nařízení vlády č. 22/2003 Sb.

SEZNAM ZÁRUČNÍCH A POZÁRUČNÍCH OPRAVEN

Záruční a pozáruční servis ohřívacích komor BK zajišťuje naše firma:

JINOVA s.r.o. , Do Žlábků 733, 514 01 Jilemnice
tel.: 481 541 518, 481 549 351, fax.: 481 544 184, 481 543 163

V případě použití **hořáků Weishaupt** zajišťuje záruční i pozáruční servis firma:

Weishaupt s.r.o.
Strašnická 1C/3177
102 00 Praha 10
tel.: 272 652 142-5, 602 372 218, fax.: 272 652 146

Případně doporučí některého ze smluvních mechaniků z nejbližšího okolí.

V případě použití **hořáků Bentone** zajišťuje záruční i pozáruční servis firma:

BENTONE - Miroslav Dobrovský Praha 4, Antala Staška 30 tel.: 261 261 041 602 715 197	K. Liška - servis hořáků Praha 4, Štichova 582 tel.: 272 926 126 602 250 726
--	--

Případně doporučí některého ze smluvních mechaniků z nejbližšího okolí.

ADRESY NĚKTERÝCH SERVISNÍCH MECHANIKŮ**Zajišťují servis hořáků WEISHAUPT i BENTONE**

VI. Odcházal - Famitherm Praha 4, V průčelí 1655 tel./fax.: 272 920 084 602 215 428	L. Mendrala - California servis 794 05 Krásné Loučky 75 tel.: 554 619 333 602 533 987 fax.: 554 625 117
V. Albrecht - servis hořáků Praha 4, Severozápadní II 303 tel./fax.: 272 762 290 608 877 705	Tomáš Hampl - STROMGAS 323 27 Plzeň, Nýřanská 10 tel.: 606 607 655 tel./fax.: 377 835 333
B. Liška - Servis hořáků 625 00 Brno, Ukrajinská 21 tel./fax.: 547 352 333 602 724 610	Ing. Vladislav Šlitr 500 02 Hradec Králové, Tomkova 144 tel./fax.: 495 210 478 602 241 353
J. Pohlodek - servis hořáků 682 01 Vyškov, Moravská 13 tel./fax.: 517 346 759 602 774 035	