protherm
Vždy na Vaší straně

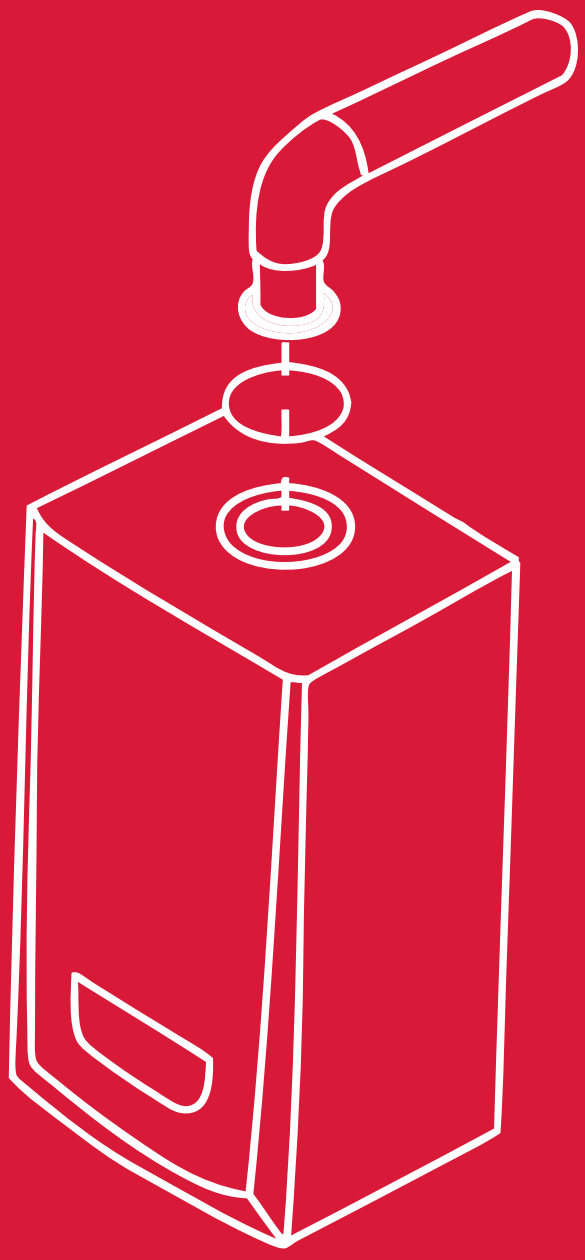
# Katalog odkouření

## Projekční podklady 6.2 Odkouření, ver.11

Souosé odkouření Ø 60/100 mm

Souosé odkouření Ø 80/125 mm

Oddělené odkouření 2x Ø 80 mm



# Obsah

Potrubí 4
Způsoby vedení vzduchu a spalin pro kotle PROTHERM 6
Vyústění potrubí 8
Společné komíny “LAS” 9
Navrhování 10
Montáž 11
Bezpečnost 12
Údržba 12
Normy a předpisy 12
Právní informace 13

Odkouření pro kondenzační kotle
Gepard Condens, Panther Condens, Tiger Condens, Lev a Medvěd Condens 14

## ››› Informativní část

Katalog potrubí odkouření, který se Vám právě dostal do rukou, slouží k navrhování, montáži a užívání potrubí pro odvod spalin i přívod spalovacího vzduchu pro výrobky PROTHERM.

**Navrhování potrubí je činnost, která zahrnuje:**

a) určení přípojného místa a odpovídajícího dílu potrubí pro zahájení (zakončení) potrubní trasy na straně spotřebiče
b) určení místa vyústění a odpovídajícího dílu potrubí pro zakončení potrubní trasy na straně vyústění
c) sestavení trasy – geometricko-funkční určení dílů k propojení místa a) s místem b)
d) dodržení (kontrola) celkové přípustné délky potrubní trasy
e) vyhotovení objednávky (sestavení objednacích údajů) pro již určené díly

Montáž potrubí je činnost, kdy konečné provedení potrubí vzniká sestavováním jednotlivých standardních dílů (dále jen dílů) tohoto potrubí, včetně délkových úprav dílů pro přímé úseky, zabudováním a upevněním konečného provedení potrubí do stavby, jeho uvedením do provozu včetně dokončovacích činností (provozního ověření, příp. dotěsňování apod.)

**Pro užívání potrubí platí následující zásady:**

a) potrubí je určeno pouze k vedení spalin a spalovacího vzduchu; není určeno k vedení jiných médií, ani k jiným (např. mechanickým – ochranným aj.) účelům
b) maximální délka potrubí, mezi přípojným místem na spotřebiči a vyústěním potrubí, nesmí přesáhnout hodnotu, která je udávána v tzv. ekvivalentních metrech „Em“, u použitého spotřebiče
c) k určení místa pro vyústění potrubí do volného prostoru je nutno se řídit platnými normami.
d) potrubí lze zaústit i do společných komínů (příp. speciálních, k tomu určených stavebních kanálů či šachet); pro zaústění do komínů pak slouží údaje, které jsou uváděny u použitého typu komínového tělesa (příp. kanálu, šachty apod.)
e) při správné montáži konečného provedení potrubí (sestavení potrubní trasy) jsou vlastnosti dílů také vlastnostmi celého potrubí. Ke správnosti montáže slouží údaje v následujících částech katalogu
f) při vedení spalin venkovním prostorem je nutné potrubí zabezpečit proti zamrzání

## Potrubí

**Potrubí je dvojího druhu:**

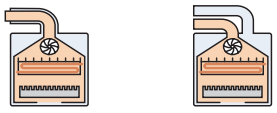
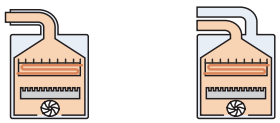
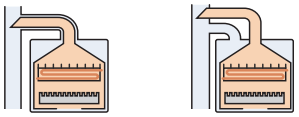
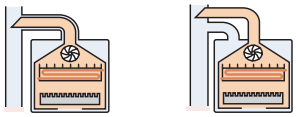
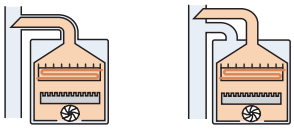
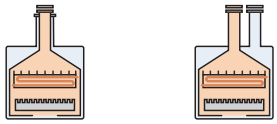
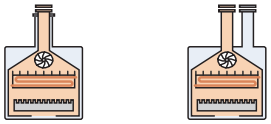
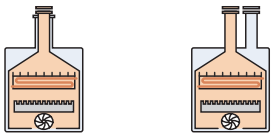
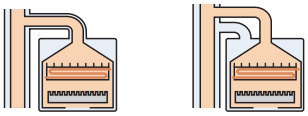
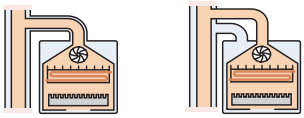
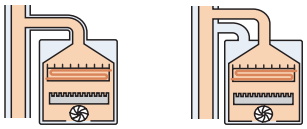
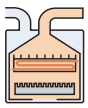
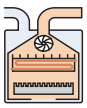
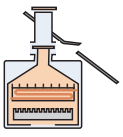
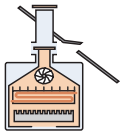
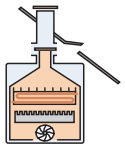
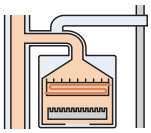
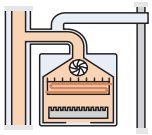
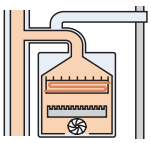
g) **souosé** („trubka v trubce“) – o průměrech 60/100 mm a 80/125 mm. Vnitřní plášť pro vedení spalin (dále jen část spalinová, nebo také výfuk) a vnější plášť pro vedení vzduchu mezikružím mezi oběma plášti (dále jen část vzduchová, nebo také sání)
h) **oddělené** („vzduch zvlášť, spaliny zvlášť“) – jednoplášťové o Ø 80 mm, se samostatnou potrubní trasou pro vzduch (částí vzduchovou, sáním) a další samostatnou potrubní trasou pro spaliny (částí spalinovou, výfukem); všechny díly potrubí odděleného jsou použitelné jak pro část vzduchovou, tak i spalinovou.

Pro užití potrubí podle určení mají jeho díly dostatečnou pevnost (jsou samonosné) i těsnost a chemicko-fyzikální odolnost.

Při manipulaci s jednotlivými baleními potrubí je nutno zabránit především mechanickému poškození (nepokládat na balení těžké předměty apod.) a pádům jednotlivých balení z výšky na zem.

## ››› Informativní část

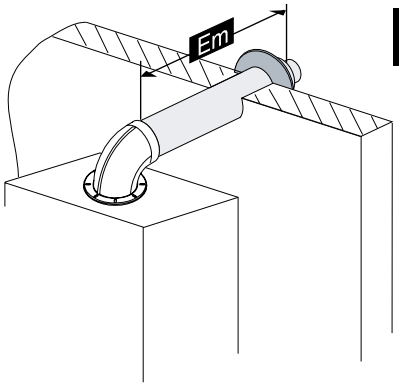
**Informativní přehled o provedeních spotřebičů typu C**

| | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| C 1 | |  |  |
| C 2 |  |  |  |
| C 3 |  |  |  |
| C 4 |  |  |  |
| C 5 |  |  | |
| C 6 | | | |
| C 7 |  |  |  |
| C 8 |  |  |  |

›››  Informativní část

## Způsoby vedení vzduchu a spalin pro kotle PROTHERM

Odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu se uskutečňuje pouze pomocí potrubí jen k tomu určenému.



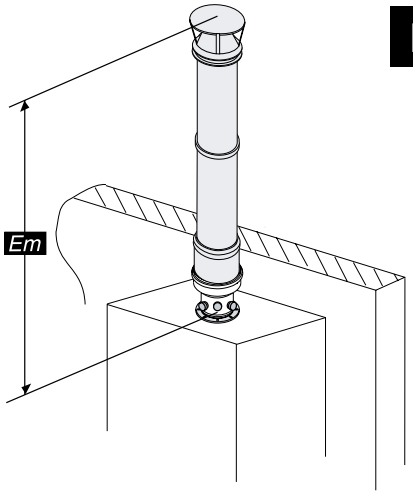

**Způsoby vedení vzduchu a spalin a povolené délky potrubí**

Pokud není pro následující způsoby vedení tras potrubí a jejich vyústění uvedeno jinak, mohou být trasy potrubí (od přípojného místa na kotli až k vyústění) vedené takto:

**Poznámka:**
Za 1 Em se považuje buď 1 m přímého úseku nebo 1 ks kolena 90°.

Pro kotel jsou schválené tyto následující způsoby přívodu vzduchu a odvodu spalin:

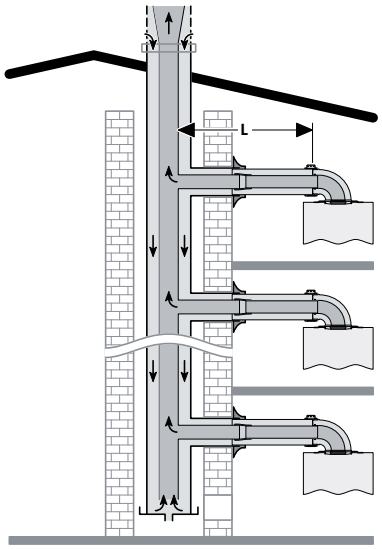
**Provedení $C_{13}$ – (obr. A)** - vodorovné trasy a jejich vodorovné vyústění do volného prostoru.




**Provedení $C_{33}$ – (obr. B)** - svislé trasy a jejich svislé vyústění do volného prostoru. Pro vyústění odděleného potrubí platí to samé, co pro způsob C13. Příklad svislé trasy zdvojeného potrubí - vyhotovení $C_{33}$ je na obrázku **B**.

**Provedení $C_{43}$ – (obr. C)** - připojení ke společným komínům. Zdvojené potrubí od jednotlivých kotlů (jednotlivých tras) je možno vést i do společných komínů. Transportní dostatečnost komína se posuzuje podle údajů výrobce použitého komínového tělesa. Pokud jsou trasy vyvedené do komína ve dvou směrech, které jsou na sebe kolmé, musí být mezi zaústěními převýšení alespoň o 0,3 m. Kde jsou trasy do komína zaústění proti sobě, musí se obě zaústění navzájem převyšovat nejméně o 0,6 m. Zaústění tras do společného zdvojeného komína nikdy nemá koncové elementy (takové jako do volného prostoru)! Obě části trasy (vnější – vzduchová i vnitřní – spalinová) musí bezpečně zasahovat do příslušného komínového průduchu, ale ne zas tak hluboko, aby tvořily prekážku v průchodu spalin nebo vzduchu (podrobněji v části katalogu „Společné komíny LAS“).

V tomto případě trasa sousého potrubí nesmí přesáhnout maximálně povolenou délku (uvedenou v technických parametrech kotle).

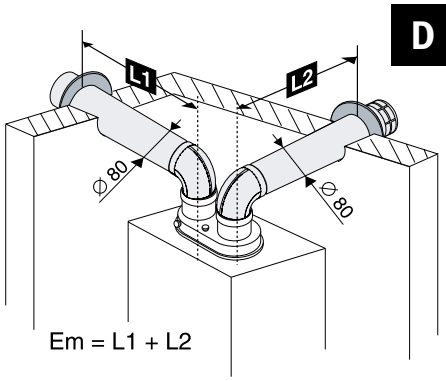


## ››› Informativní část

**Provedení $C_{53}$ – (obr. D)** - zdvojené potrubí oddělené a vyústěné na různých místech (s různými parametry, hlavně tlakovými).

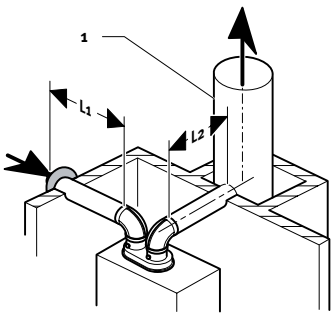
Na odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu je možné použít i potrubí oddělené . Trasy odděleného potrubí nesmí být vyvedeny na vzájemně protilehlé stěny budovy.

D




**Provedení $C_{83}$ – (obr. E)** - použití potrubí v těch případech, kdy je vzduchová část zaústěná do volného prostoru a spalinová část do společného komína.

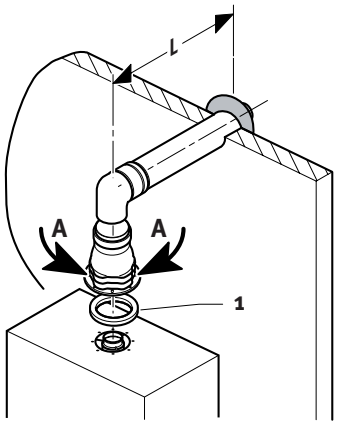
E




**Provedení $B_{23}$ - (obr. F)** - zvláštní případ

Vzduch možno odebírat z volného prostoru (případně prostoru dostatečně vzduchem zásobovaného) a spaliny odvádět do společného komína (případně opět do prostoru se společným výskytem spalin). V této konfiguraci se musí dodržet nařízení na větrání místnosti s dostatečným přísunem vzduchu ke spalování.

F

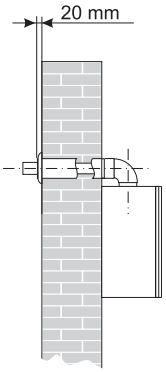


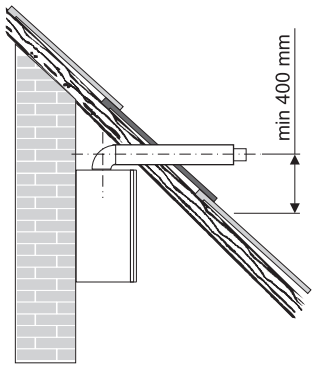
›››  Informativní část

# Vyústění potrubí

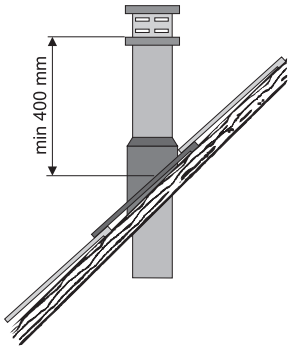
**Místa vyústění se rozlišují:**

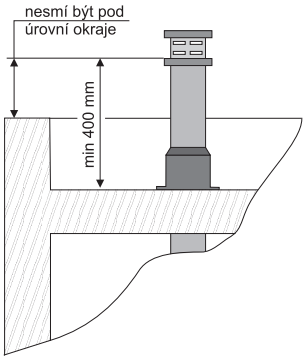
**A** vodorovná (na fasádě, příp. i na střeše) - u vodorovného vyústění na fasádě musí okraj vnějšího pláště potrubí po průchodu zdí přesahovat alespoň 20 mm nad omítku. Nad střechu objektu se vyústění zakončují tak, aby byla výš než by dosahovala vrstva sněhu tlustá 40 cm, kopírující tvar střechy.



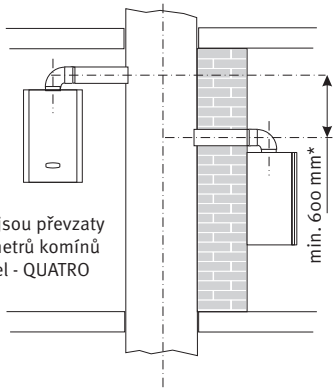

**B** svislá (na střeše) - nad střechu objektu se souosé potrubní trasy nebo samostatná vyústění kouřovodů a vzduchovodů zakončují o 0,4 m výš, než by dosahovala vrstva sněhu tlustá 0,4 m (kopírující tvar střechy).



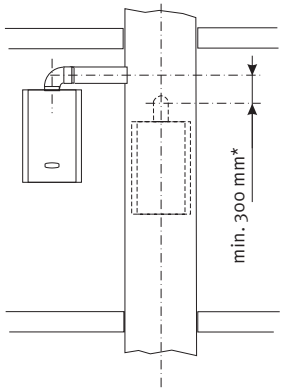

**C** do společných šachet (stavebních kanálů, komínů...) určených pro odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu

Svislá osová vzdálenost protilehlých sopouchů (nad 90°) - 600 mm




*údaje jsou převzaty z parametrů komínů Schiedel - QUATRO

Svislá osová vzdálenost sousedních sopouchů (do 90°) - 300 mm



# Společné komíny “LAS”

Společné komíny, tzv. LAS z německého „Luft-Abgas-System“, jsou určeny pro přívod čerstvého vzduchu a zároveň pro odvod spalin od uzavřených spotřebičů s ventilátorem typu C. Společný komínový průduch slouží k odvodu spalin nad střechu budovy a společný vzduchový průduch zajišťuje přívod spalovacího vzduchu ke spotřebičům od ústí komína. Společný komín je nejčastěji řešen v souosém uspořádání, kde vnitřní průduch je spalinový a vnější průduch je vzduchový. Je-li v paralelním uspořádání, potom je spalinový a vzduchový průduch veden souběžně.

Projektování společných komínů je nutné provádět podle projekčních podkladů výrobců těchto komínů.

### Vlastnosti společného komína

Společný komín musí být navržen tak, aby bylo vyloučeno vzájemné ovlivňování funkce spotřebičů.

Na společný komín může být připojeno nejvýš 10 spotřebičů.

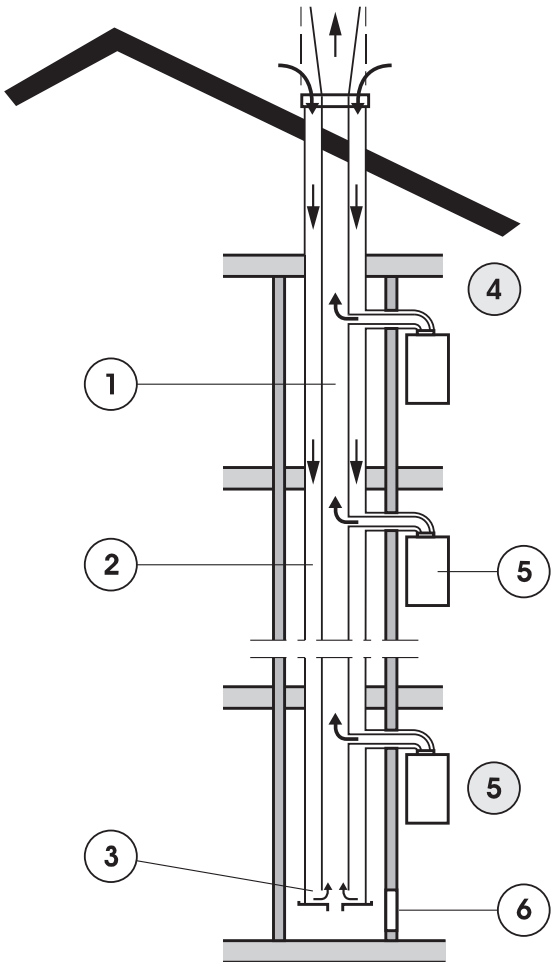
V jednom podlaží mohou být na společný komín připojeny nejvýše 4 spotřebiče.

Komíny mohou být v kovovém provedení (např. od firmy SELKIRK) nebo keramické (např. od firmy SCHIEDEL typ QUADRO), ale vždy musí odpovídat platným normám a předpisům.

### Nároky kladené na spotřebič

Na společný komín mohou být připojeny pouze spotřebiče:
- s uzavřeným spalovacím prostorem, v provedení C s ventilátorem
- u kterých je vzduchová a spalinová cesta plynotěsně uzavřena
- určené a označené výrobcem pro připojení na společný komín, certifikované autorizovanou osobou
- s maximálním výkonem, nejvyšší teplotou spalin v kouřovém hrdle a bezpečnostními požadavky na funkci kotle podle určení výrobce komínů

Spotřebič musí být osazen na konstrukci budovy a nesmí být zavěšován na plášť komína.




1 společný spalinový průduch
2 společný vzduchový průduch
3 propojovací kanál
4 poslední patro
5 uzavřený spotřebič
6 inspekční dvířka

›››  Informativní část

## Navrhování

Pro vodorovná vyústění jsou určeny koncové elementy potrubí, většinou jsou již připevněny na koncové trubky (procházející obvodovou stěnou budovy).

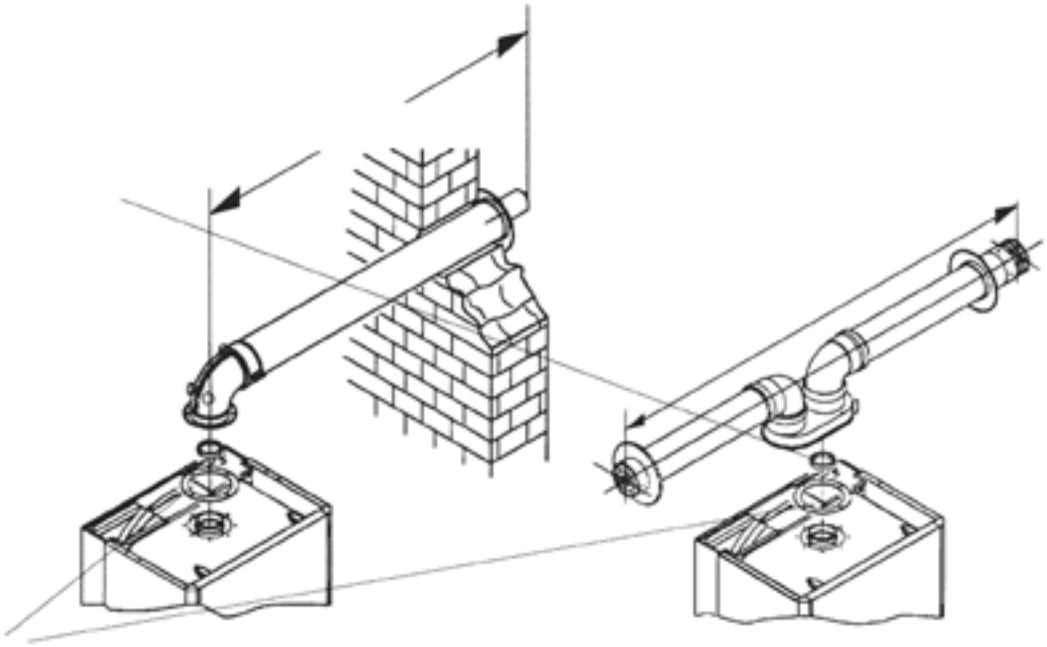
Pro svislá vyústění jsou určeny sestavy komínové (trubky s připevněnou stříškou, příp. obvodovou ochrannou mřížkou), nebo samostatná zakončení svislá – stříšky (typu Meindingerovy hlavice), které se na konce trubek nad střechou upevňují při montáži. Pro vyústění do společných šachet (stavebních kanálů, komínů…) slouží nejčastěji jen konce trubek bez koncových elementů, s volným průřezem potrubních částí (vzduchové i spalinové).

Trasy potrubí v budovách se vedou volnými prostory, podél stěn nebo i vhodnými stavebními cestami (šachtami, kanály…); užít takových stavebních cest, jako jsou komínová tělesa, stavební potrubí apod., lze jen tehdy, nejsou-li v původním smyslu funkční (neslouží a nebudou sloužit původnímu účelu).

Jsou-li trasy, nebo jejich části, vedeny vně budovy nebo třeba půdními prostory, je třeba zvážit nutnost jejich mechanické i tepelné ochrany.

**Délka trasy**

Délka trasy se vyjadřuje a kontroluje v ekvivalentních metrech (Em) – hodnoty Em jednotlivých dílů odkouření se sčítají a nesmí přesáhnout přípustnou hodnotu Em daného spotřebiče.



**Výběr dílů**

Díly potrubí se vybírají podle jejich potřebných geometricko-funkčních vlastností.

›››  Informativní část

# Montáž

**Všeobecně**

Trasa potrubí se sestavuje z jednotlivých standardních dílů. Díly se spojují objímkami nebo se do sebe navzájem zasouvají. Při spojování dílů se užívá těsnění (těsnících kroužků - kruhových i plochých s těsnícími břity), nebo válcových tvarových manžet a objímek, které se stahují šrouby.

Pro usnadnění montáže a snížení možnosti poškození těsnění je před sestavováním potrubí vhodné těsnění a manžety namazat. Pro tento účel je možné použít mýdlovou vodu, vazelínu apod.

Přesto, že potrubí má dostatečnou samonosnost, musí být podél trasy vhodně uchyceno nebo podepřeno (konzolami, třmeny, závěsy), aby v takto vzniklých úsecích nedošlo zejména ke chvění, příp. i vývinu hluku. K uchycení, podepření, zavěšení a vyztužení potrubních úseků lze s výhodou užívat zmíněných stahovacích objímek (jsou-li ve vybavení dílů).

Při montáži potrubí je nutné dbát na to, aby délka instalovaného potrubí odpovídala danému typu kotle. Tyto délky jsou uvedeny v projekčních podkladech 6.1 PŘEHLED DÉLEK ODKOUŘENÍ.

**Povolené úpravy**

Průchod střešní krytinou se provádí průchodkou (je-li k užitému dílu příslušná), nebo pomocí tvarových elementů střešní krytiny (odvětrávací taška BRAMAC, ALPSKÁ KRYTINA, KM-BETA apod.), nebo se klempířsky olemuje a případná netěsnost mezi povrchem potrubí a lemem se dotěsní.

V případě potřeby (při úpravách délky, zpracovávání zbylých odřezků, nevelkých vyhnutích a odklonech trasy ve spojích mezi díly apod.) se potrubí dotěsní silikonovými tmely, případně i lepidly. Při dotěsnění souosého potrubí se postupuje po úsecích – napřed se dotěsní vnitřní (spalinová) část a potom vnější, která se přes vnitřní převléká.

Je povoleno krátit přímé trubky na straně, kde nejsou hrdla.
U souosého potrubí se vždy krátí vnitřní i vnější trubka o stejný kus.

V případě zvýšené potřeby ochrany proti mechanickému poškození je možné vyústění zakrýt dostatečně pevným, ale „řídkým“ košem.

Proti nepříznivým účinkům převládajících větrů je možné instalovat např. plechovou zástěnu kolmou na fasádu ve vzdálenosti minimálně 40 cm od vyústění. Taková zástěna vytváří „poloprostor“ a nemůže být použita v případě, je-li vyústění již v „poloprostoru“ umístěno, tj. například v zákoutí, pod převisem nebo 40 cm od země.

**Spádování a odvod kondenzátu**

- Odkouření pro kondenzační kotle se vždy spáduje dovnitř (směrem do spotřebiče)

**Kontrola montáže**

Kvalita utěsnění spojů mezi jednotlivými standardními díly se kontroluje pomocí:
- parfémů (čichem)
- viditelných barevných dýmů (vizuálně)
- pěnovými roztoky nebo i roztoky (chemickými činidly) reagujícími na přítomnost spalin ($CO_2$, CO) změnou barvy či konzistence
- analyzátory $CO_2$ (CO) s přesností min. 0,2 % (objemových)

Umožňuje-li to celkové provedení trasy (včetně spotřebiče), lze provést případně i tlakovou zkoušku.
Provést a vyhodnotit takovou zkoušku může pouze autorizovaný smluvní servis.
Je-li to nutné, zkontroluje se teplota povrchu potrubí měřením. Pokud je teplota někde příliš vysoká, je třeba izolovat samotné potrubí, nebo povrch části budovy, případně hořlavé předměty v okolí potrubí, alespoň v dotyčném místě.

›››  Informativní část

## Bezpečnost

**Plynotěsnost**

Potrubí je vzhledem k pracovnímu rozsahu tlaků plynotěsné.

**Emise**

Spaliny od spotřebičů obsahují pouze velmi málo emisních škodlivin a prakticky žádné další příměsi (zejména saze), proto vyústění potrubí nijak evidentně neovlivňují vzhled a vlastnosti (zejména trvanlivost) fasády, příp. střešní krytiny, ani životní prostředí.

Rozptyl emisí a jejich zůstatek v ovzduší závisí zejména na působení větru, termických vzdušných proudů a aeračních tlakových poměrů budovy podél fasády i střechy, kde se vyústění nacházejí. Do jisté míry je proto možné obsah škodlivin v okolí vyústění ovlivnit uváženým výběrem místa na vyústění. K určení místa vyústění je nutno se řídit platnými normami.

**Požární ochrana**

Koncový element na straně spalin musí být vždy z nehořlavého materiálu. U souosého potrubí se to vztahuje na celé potrubí; koncový element a případná samostatná vzduchová část (u odděleného potrubí) může být řešena i odlišně.

Průchod výfuku nebo souosého potrubí hořlavou stěnou (stropem) se řeší podle platných norem a předpisů.

Pokud nepřesáhne teplota vnějšího povrchu výfuku nebo souosého potrubí 100 °C, není nutné dodržovat žádné bezpečné vzdálenosti. U souosého potrubí jde prakticky o všechny úseky za 1,5 Em ve směru toku spalin od spotřebiče.

## Údržba

Pokud je potrubí řádně instalováno a pokud není vystaveno v průběhu využití zásahům, které se v budovách vykonávají (zednické práce, malování…), nevyžaduje žádnou odbornou údržbu.

V zájmu uživatele je udržovat potrubí v čistotě.

## Normy a předpisy

**Je nutné se řídit platnými normami a předpisy.**

## Právní informace

- Plynové kotle Protherm jsou certifikovány podle směrnice pro plynová zařízení ES-90/396/EHS jako systém topného kotle s příslušným odkouřením pro odvod spalin.
- Díly které jsou cetrifikovány s daným typem kotle jsou uvedeny v certifikátu kotle.
- Pro provádění odkouření odvodu spalin vždy dodržujte platné normy, předpisy a zákony.
- Vedení vzduchu / spalin smí instalovat výhradně autorizovaný kvalifikovaný servisní technik nebo servis. Ten také přebírá odpovědnost za řádné provedení.
- V případě, že vedení vzduchu / spalin neinstaloval autorizovaný kvalifikovaný servisní technik nebo servis, přebírá plnou odpovědnost za provedení zhotovitel.
- Dále je nutno dodržovat předpisy, pravidla a směrnice uvedené v návodu na instalaci přístroje.

**Nebezpečí!**
**Nebezpečí života z důvodu unikajících odpadních plynů! Všechny otvory přívodu vzduchu a odvodu spalin, které mohou být otevřeny z důvodu provedení inspekce, musí být před uvedením do provozu a za provozu uzavřeny. Otvory smí otevřít pouze odborník.**

# Odkouření pro kondenzační kotle Gepard Condens, Panther Condens, Tiger Condens, Lev a Medvěd Condens

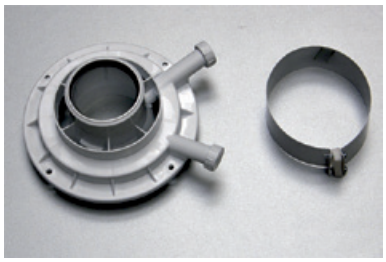
Ø 60/100 mm
Ø 80/125 mm
2 × Ø 80 mm

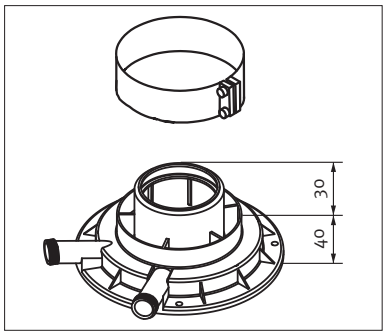
Rozměry jsou uváděny v mm

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle Ø 60/100 mm.....

### Připojovací vertikální adaptér Ø 60/100 mm

č. pol.: 0020257015



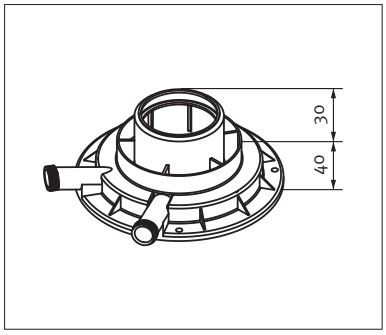



**Obsah sestavy:**
1 × adaptér
1 × manžeta Ø 100 x 40mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 0,1 Em

### Připojovací vertikální adaptér Ø 60/100 mm

č. pol.: 0010031029

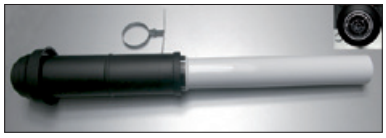


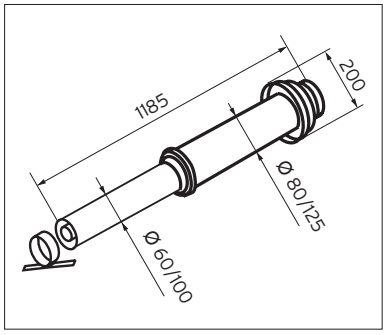

**Obsah sestavy:**
1 × adaptér

**Tlaková ztráta:** 0,1 Em

### Zakončovací sestava komínová Ø 60/100 mm

č. pol.: 0020230604



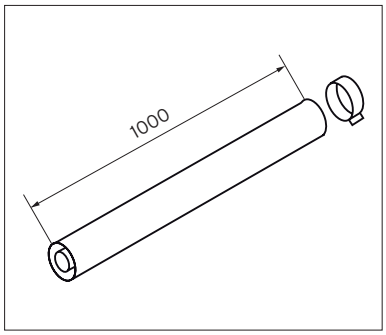



**Obsah sestavy:**
1 × trubka výfuku Ø 60 mm
1 × trubka sání Ø 100 mm
1 × spona Ø 100 mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 1,3 Em

### Trubka souosá Ø 60/100 - 1m

č. pol.: 0020257008



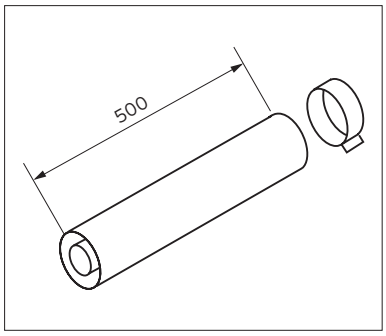

**Obsah sestavy:**
1 × trubka výfuku Ø 60 mm
1 × trubka sání Ø 100 mm
1 × těsnění Ø 60 mm
1 × manžeta Ø 100 x 70 mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 1 Em

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle Ø 60/100 mm.....

### Trubka souosá Ø 60/100 mm - 0,5m

č.pol.: 0020257007

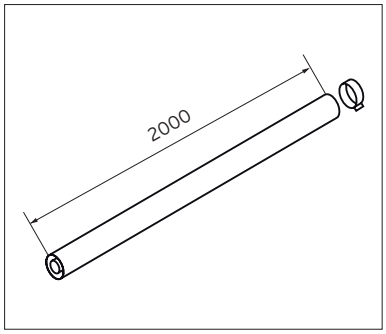



**Obsah sestavy:**
1 × trubka výfuku Ø 60 mm
1 × trubka sání Ø 100 mm
1 × těsnění Ø 60 mm
1 × těsnění Ø 100 mm
1 × manžeta Ø 100 x 70 mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 0,5 Em

### Trubka souosá Ø 60/100 mm - 2m

č.pol.: 0020257445

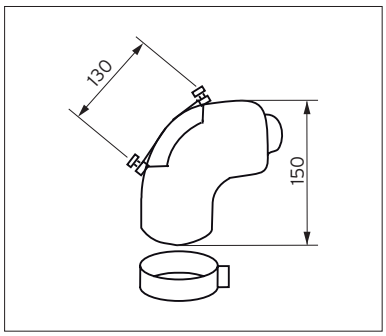



**Obsah sestavy:**
1 × trubka výfuku Ø 60 mm
1 × trubka sání Ø 100 mm
1 × těsnění Ø 60 mm
1 × těsnění Ø 100 mm
1 × manžeta Ø 100 x 70 mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 2 Em

### Koleno 87° Ø 60/100 mm s kontrolním otvorem

č.pol.: 0020257011

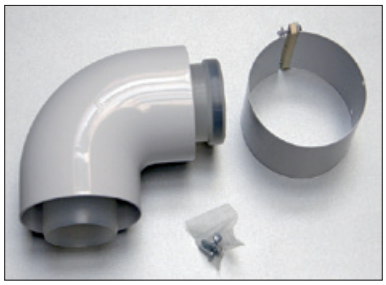


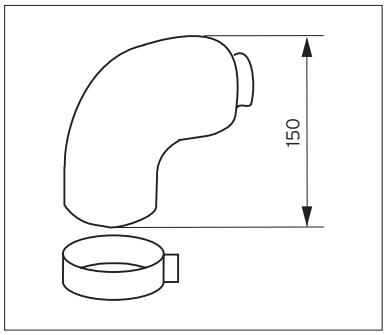

**Obsah sestavy:**
1 × koleno 87°s revizním otvorem
1 × těsnění Ø 60 mm
1 × manžeta Ø 100 x 70 mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 1 Em

### Koleno 87° Ø 60/100 mm

č.pol.: 0020257009






**Obsah sestavy:**
1 × koleno 87°
1 × těsnění Ø 60 mm
1 × manžeta Ø 100 x 70 mm + spojovací materiál

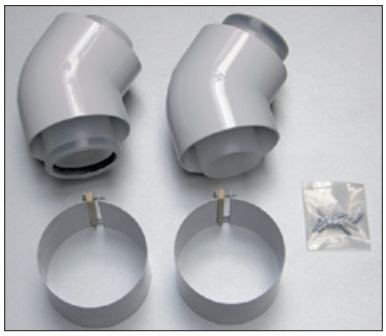
**Tlaková ztráta:** 1 Em

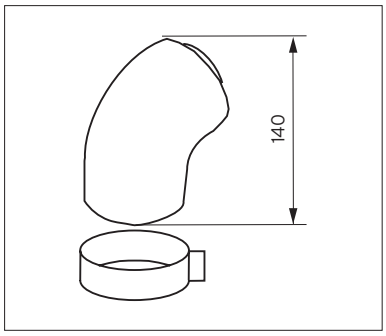
**Poznámka:** V případě, že se spojí dvě kolena za sebou, bez 0,5 m úseku na ustálení, potom je nutné počítat s tlakovou ztrátou 1,5 Em na každé koleno.

# ››› Odkouření pro kondenzační kotle Ø 60/100 mm.....

## Koleno 45° Ø 60/100 mm

č.pol.: 0020257010





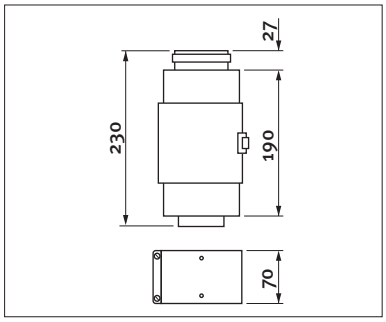

**Obsah sestavy:**
2 × koleno 45°
2 × těsnění Ø 60 mm
2 × manžeta Ø 100 x 70 mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 0,5 Em

**Poznámka:** V případě, že se spojí dvě kolena za sebou, bez 0,5 m úseku na ustálení, potom je nutné počítat s tlakovou ztrátou 1,5 Em na každé koleno.

## Trubka souosá Ø 60/100 mm, 0,2 m, s kontrolním otvorem

č.pol.: 0020257013

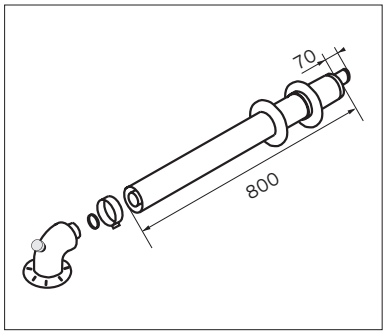



**Obsah sestavy:**
1 × Trubka souosá Ø 60/100 mm, 0,2 m, s kontrolním otvorem
1 × manžeta Ø 100 x 70 mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 0,5 Em

## Sestava vodorovná Ø 60/100 mm - 0,75m

č.pol.: 0010031041

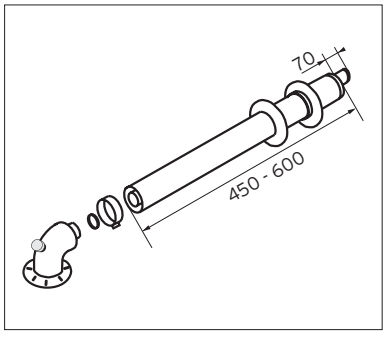



**Obsah sestavy:**
1 × koleno 87°
1 × těsnění Ø 60 mm
1 × trubka výfuku Ø 60 mm
1 × trubka sání Ø 100 mm
1 × růžice plastová vnitřní
1 × růžice plastová vnější
1 × manžeta Ø 100 x 70 mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 1,6 Em

## Sestava vodorovná Ø 60/100 mm - teleskopická 0,6m

č.pol.: 0010031043



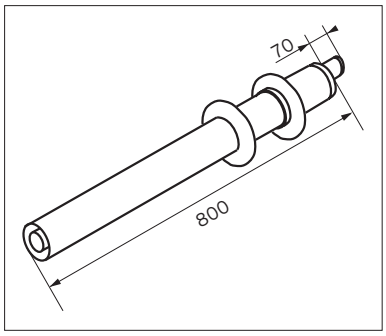

**Obsah sestavy:**
1 × koleno 87°
1 × těsnění Ø 60 mm
1 × trubka výfuku Ø 60 mm
1 × trubka sání Ø 100 mm
1 × růžice plastová vnitřní
1 × růžice plastová vnější
1 × manžeta Ø 100 x 70 mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 1,6 Em

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle Ø 60/100 mm.....

### Díl zakončovací horizontální Ø 60/100 mm - 0,75m

č.pol.: 0020219520

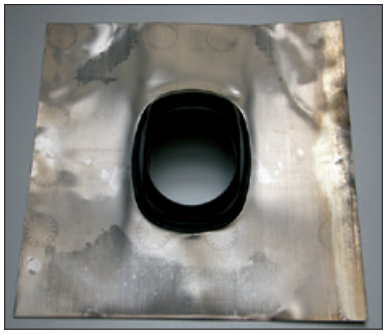


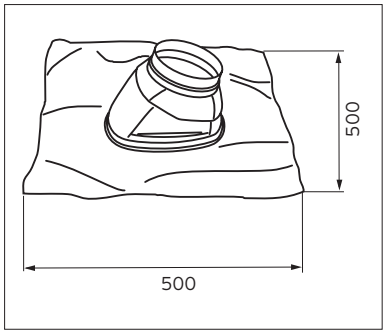

**Obsah sestavy:**
1 × trubka výfuku Ø 60 mm
1 × trubka sání Ø 100 mm
1 × růžice plastová vnitřní
1 × ružica plastová vnější

**Tlaková ztráta:** 0,8 Em

### Průchodka střechou 25° – 45°

č.pol.: 0020258678



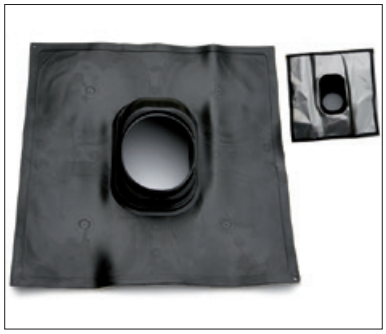


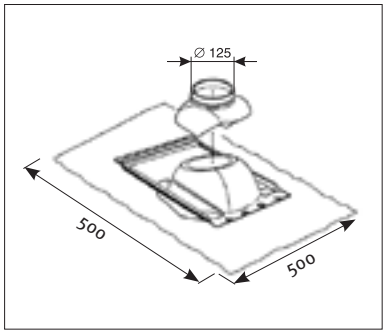

**Obsah sestavy:**
1 × střešní průchodka (25° – 45°)

**Poznámka:** Průchodka je určena k utěsnění přechodu mezi sestavou komínovou a střešní krytinou pomocí olověného tvarovatelného límce.

### Průchodka střechou šikmá - plast/guma/hliník

č. pol.: 0020258676

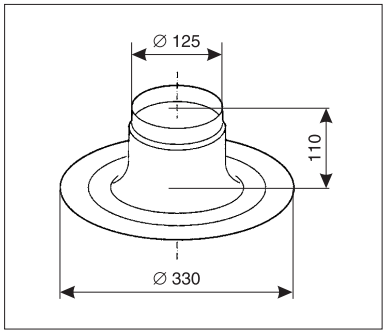





**Popis:** Průchodka s plynule stavitelným úhlem sklonu střechy 20° - 40° a olověným tvarovatelným límcem na utěsnění přechodu mezi průchodkou a střešní krytinou. Používá se ve spojení s komínovou sadou. Dodává se v plastovém provedení v černé barvě. Průměr otvoru je 125 mm.

### Průchodka střechou rovná

č. pol.: 0020199443

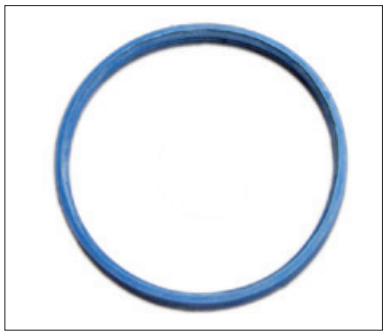



**Popis:** Průchodka pro průchod vodorovnou střechou. Používá se ve spojení s komínovou sadou. Průměr otvoru je 125 mm.

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle Ø 60/100 mm.....

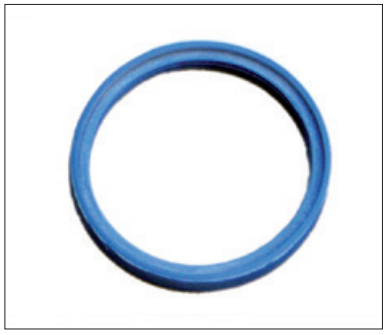
Těsnění (náhradní) dvoubřité Ø 100 mm

č.pol.: 5425



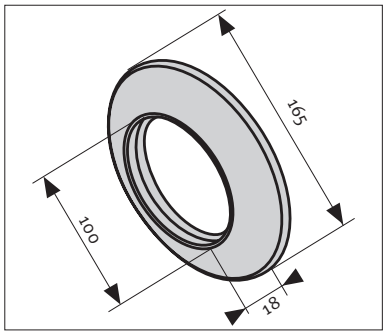
Těsnění (náhradní) dvoubřité Ø 60 mm

č.pol.: 5426



Růžice Ø 100 mm - EPDM - venkovní

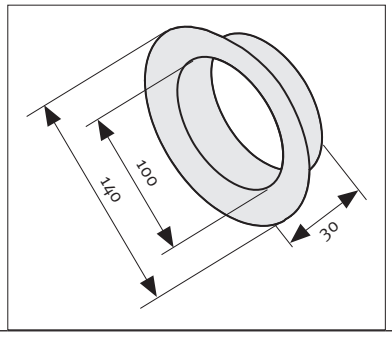
č. pol.: 5301




**Popis:** Růžice je určena k utěsnění i estetickému zakrytí průchodu stěnou souosého potrubí sání a výfuku 60/100 mm na vnější straně stěny.

Růžice Ø 100 mm - NYLON - vnitřní

č. pol.: 5302

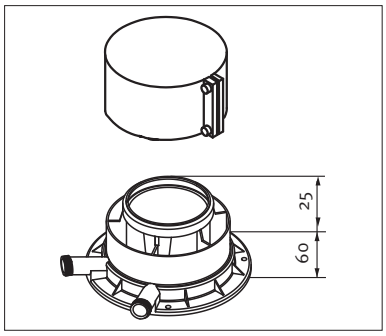



**Popis:** Růžice je určena k utěsnění i estetickému zakrytí průchodu stěnou souosého potrubí sání a výfuku 60/100 mm na vnitřní straně stěny.

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle Ø 80/125 mm.....

Připojovací vertikální adaptér Ø80/125 mm

č. pol.: 0020276091

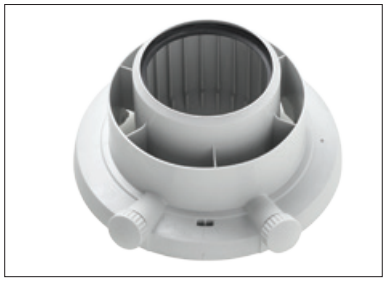


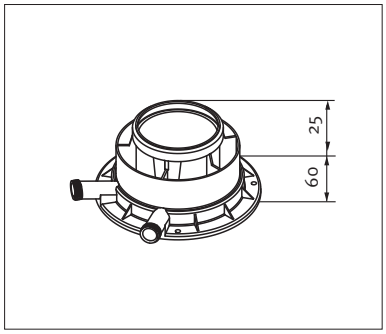

**Obsah sestavy:**
1 × adaptér
1 × manžeta Ø 125 + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 0,1 Em

Připojovací vertikální adaptér Ø80/125 mm

č. pol.: 0010031033



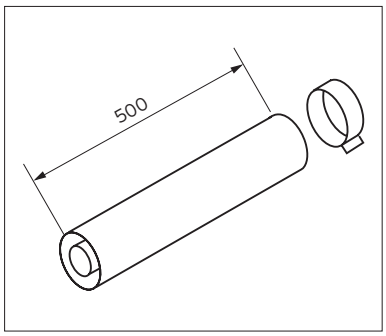



**Obsah sestavy:**
1 × adaptér

**Tlaková ztráta:** 0,1 Em

Trubka souosá Ø 80/125 mm – 0,5 m

č. pol.: 0020257019

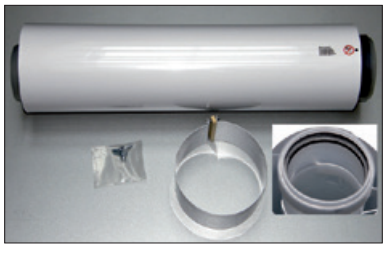


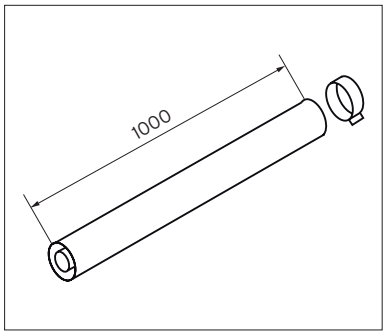

**Obsah sestavy:**
1 × trubka výfuku Ø 80 mm
1 × trubka sání Ø 125 mm
1 × těsnění Ø 80 mm
1 × těsnění Ø 125 mm
1 × manžeta Ø 125 mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 0,5 Em

Trubka souosá Ø 80/125 mm – 1 m

č. pol.: 0020257020





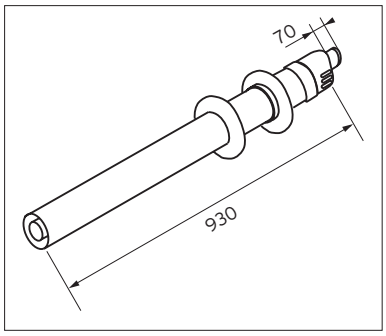

**Obsah sestavy:**
1 × trubka výfuku Ø 80 mm
1 × trubka sání Ø 125 mm
1 × těsnění Ø 80 mm
1 × těsnění Ø 125 mm
1 × manžeta Ø 125 mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 1 Em

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle Ø 80/125 mm.....

### Díl zakončovací horizontální Ø 80/125 mm - 1m

č. pol.: 0020257018

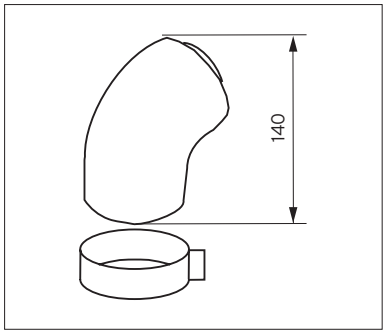



**Obsah sestavy:**
1 × trubka výfuku Ø 80 mm
1 × trubka sání Ø 125 mm
1 × těsnění Ø 80 mm
1 × těsnění Ø 125 mm
1 × růžice plastová vnitřní
1 × růžice plastová vnější

**Tlaková ztráta:** 1,2 Em

### Koleno 45° – Ø 80/125 mm

č. pol.: 0020257024



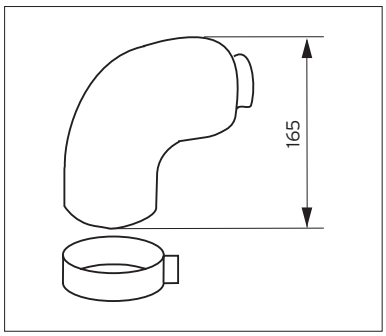

**Obsah sestavy:**
2 × koleno 45°
2 × těsnění Ø 80 mm
2 × těsnění Ø 125 mm
2 × manžeta Ø 125 mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 0,5 Em

**Poznámka:** V případě, že se spojí dvě kolena za sebou bez 0,5 m úseku na ustálení, je třeba počítat s tlakovou ztrátou 1 Em na každé koleno.

### Koleno 87° – Ø 80/125 mm

č. pol.: 0020257023



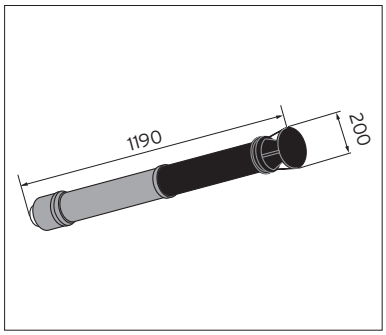

**Obsah sestavy:**
1 × koleno 87°
1 × těsnění Ø 80 mm
1 × těsnění Ø 125 mm
1 × manžeta Ø 125 mm + spojovací materiá

**Tlaková ztráta:** 1 Em

**Poznámka:** V případě, že se spojí dvě kolena za sebou bez 0,5 m úseku na ustálení, je třeba počítat s tlakovou ztrátou 1,5 Em na každé koleno.

### Zakončovací sestava komínová Ø 80/125 mm, 1m

č. pol.: 0020257016




**Obsah sestavy:**
1 × trubka výfuku Ø 80 mm
1 × trubka sání Ø 125 mm

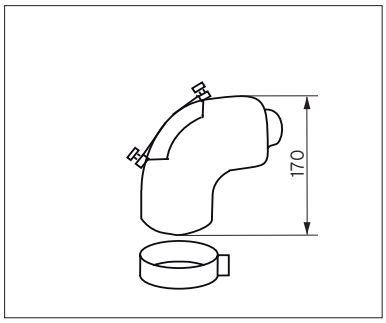
**Celková délka:** 1,2 m

**Tlaková ztráta:** 1,5 Em

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle Ø 80/125 mm.....

### Koleno 87° „značka průměru“ 80/125 mm s kontrolním otvorem

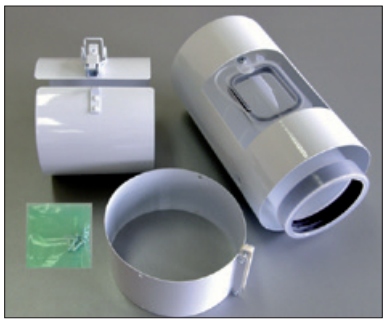
č. pol.:0020214161

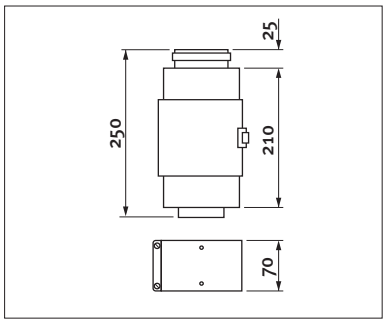



**Obsah sestavy:**
1 × koleno 87°s revizním otvorem
1 × manžeta Ø 125 mm + spojovací materiál

### Trubka souosá Ø 80/125 mm, 0,2 m, s kontrolním otvorem

č.pol.: 0020267686



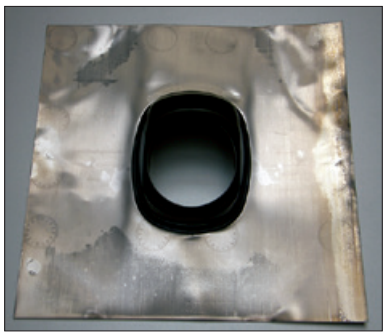


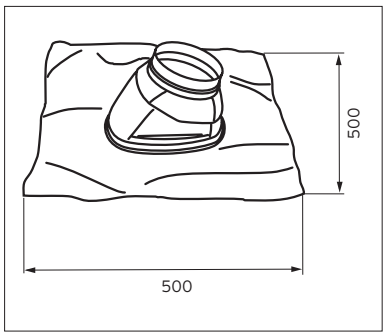

**Obsah sestavy:**
1 × Trubka souosá Ø 80/125 mm, 0,2 m, s kontrolním otvorem
1 × manžeta Ø 125 mm + spojovací materiál

**Tlaková ztráta:** 0,5 Em

### Průchodka střechou 25° – 45°

č.pol.: 0020258678



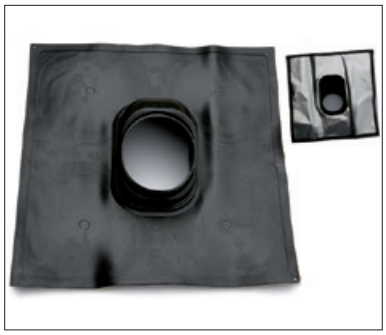


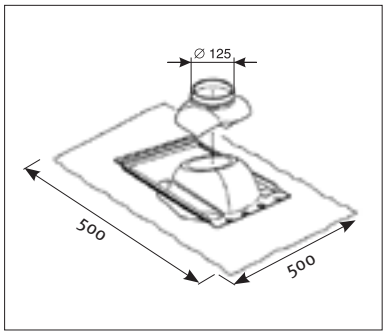

**Obsah sestavy:**
1 × střešní průchodka (25° – 45°)

**Poznámka:** Průchodka je určena k utěsnění přechodu mezi sestavou komínovou a střešní krytinou pomocí olověného tvarovatelného límce.

### Průchodka střechou šikmá - plast/guma/hliník

č. pol.: 0020258676



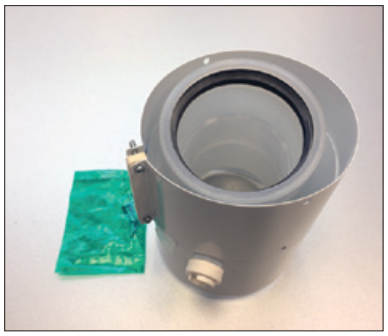


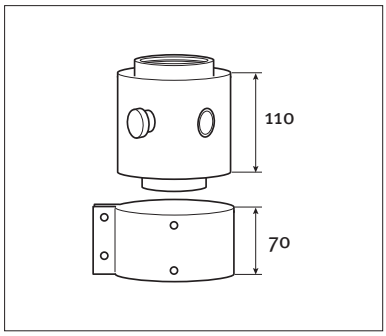

**Popis:** Průchodka s plynule stavitelným úhlem sklonu střechy 20° - 40° a olověným tvarovatelným límcem na utěsnění přechodu mezi průchodkou a střešní krytinou. Používá se ve spojení s komínovou sadou. Dodává se v plastovém provedení v černé barvě. Průměr otvoru je 125 mm.

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle Ø 80/125 mm.....

### Připojovací adaptér odkouření s měřícími body Ø 80/125 pro Medvěd Condens

č.pol.: 0020189629






**Obsah sestavy:**
1 × adaptér
1 × manžeta Ø 125 + spojovací materiál
Tlaková ztráta: 0,2 Em

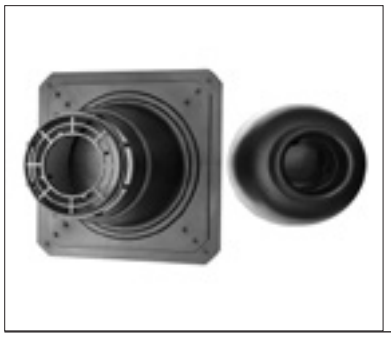
### Připojovací komínová sestava Ø 80/125 pro Medvěd Condens

č.pol.: 0020257025

**Obsah sestavy:**
1 × T-kus Ø 80/125 mm s kontrolním otvorem
1 × Pateční koleno 87° s kotvením Ø 80
1 x Trubka souosá Ø 80/125 mm – 0,4 m
2 × manžeta Ø 125 + spojovací materiál
1 × krycí manžeta Ø 125

### Komínové zakončení pro Medvěd Condens

č.pol.: 0020199422



**Obsah sestavy:**
1 × zakončení šachty
1 × krycí hlavice

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle 2 x Ø 80 mm.....

### Člen rozdvojovací 2 × Ø 80 mm

č. pol.: 0020276092

**Obsah sestavy:**
1 × rozdělovací člen s odběrnými místy
1 × těsnění vzduchové části kotle
2 × těsnění Ø 80 mm
4 × samořezné šrouby

**Tlaková ztráta:** 0,5 Em

### Člen rozdvojovací 2 × Ø 80 mm

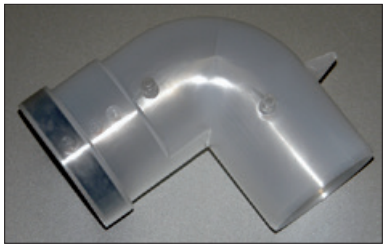
č. pol.: 0010024098

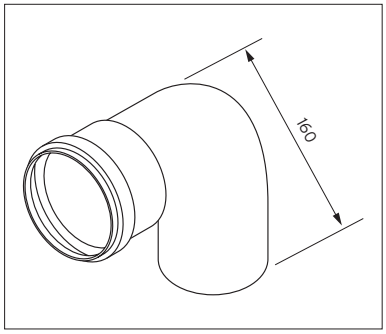
**Obsah sestavy:**
1 × rozdělovací člen s odběrnými místy
1 × těsnění vzduchové části kotle
2 × těsnění Ø 80 mm
2 × samořezné šrouby

**Tlaková ztráta:** 0,5 Em

### Koleno 90° – Ø 80 mm

č. pol.: 0020257029



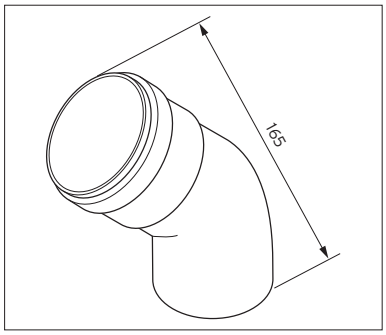



**Obsah sestavy:**
1 × koleno 90° Ø 80 mm
1 × těsnění Ø 80 mm

**Tlaková ztráta:** 2 Em

### Koleno 45° – Ø 80 mm

č. pol.: 0020257030



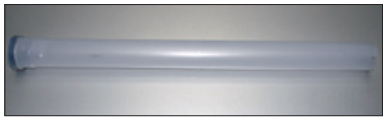

**Obsah sestavy:**
2 × koleno 45° Ø 80 mm
2 × těsnění Ø 80 mm

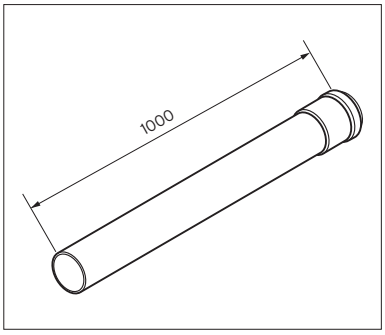
**Tlaková ztráta:** 1 Em

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle 2 x Ø 80 mm.....

### Trubka Ø 80 mm – 1 m

č. pol.: 0020257027



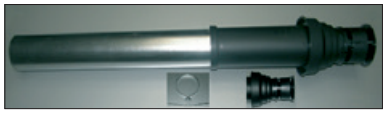


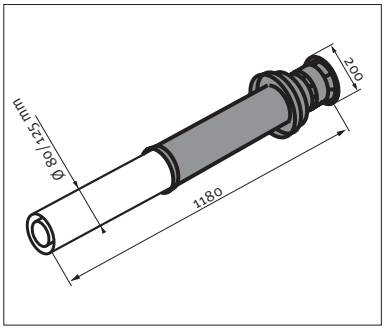

**Obsah sestavy:**
1 × trubka oddělená 1 m Ø 80 mm
1 × těsnění Ø 80 mm

**Tlaková ztráta:** 1 Em

### Zakončovací sestava komínová - oddělená Ø 80/125 mm

č. pol.: 0020019089





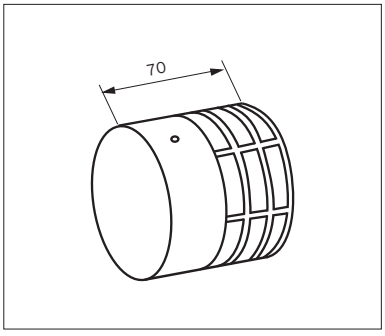

**Obsah sestavy:**
1 × trubka výfuku Ø 80 mm
1 × trubka sání Ø 125 mm

**Celková délka:** 1,18 m

**Tlaková ztráta:** 1,5 Em

### Zakončovací košík Ø 80 mm

č. pol.: 0020199426




**Obsah sestavy:**
1 × zakončovací košík Ø 80 mm
1 × samořezný šroub

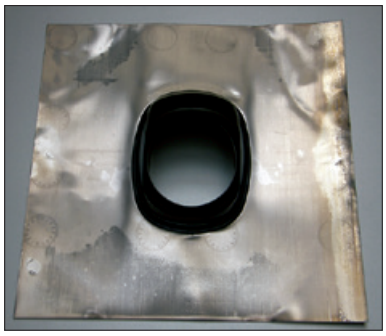
**Tlaková ztráta:** 0,5 Em

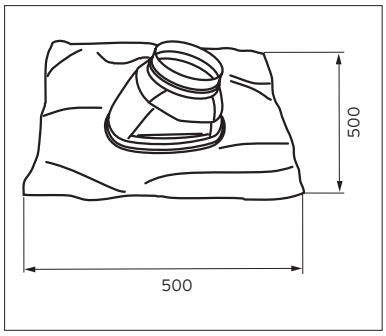
**Poznámka:** Košík se nasazuje na tupý konec trubky.
(V případě potřeby se trubka zkracuje).

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle 2 x Ø 80 mm.....

Průchodka střechou 25° – 45°

č. pol.: 0020258678



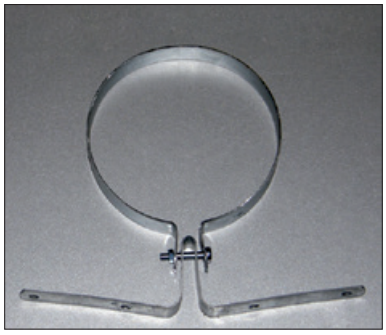


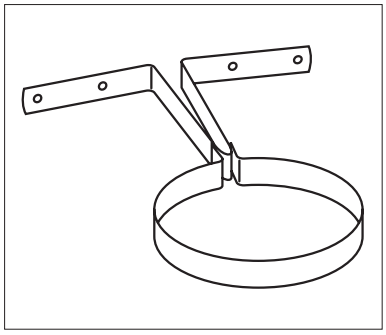

**Obsah sestavy:**
1 × střešní průchodka (25° – 45°)

**Poznámka:** Průchodka je určena k utěsnění přechodu mezi sestavou komínovou a střešní krytinou pomocí olověného tvarovatelného límce.

Spona Ø 80 mm

č. pol.: 0020199436

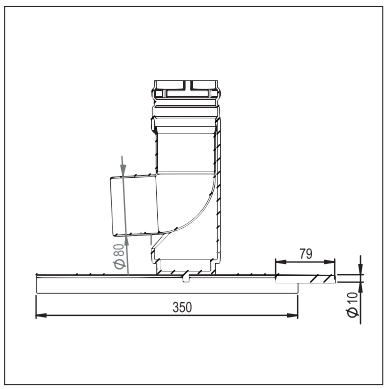




**Obsah sestavy:**
5 × spona Ø 80 mm

Patní koleno 87° s kotvením vč. objímky; černá; DN80

č. pol.: 0020318572

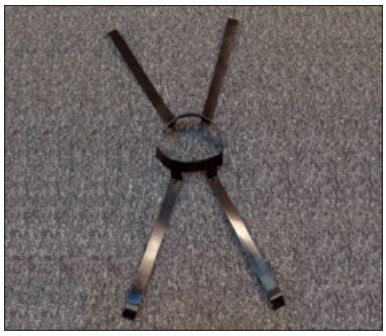


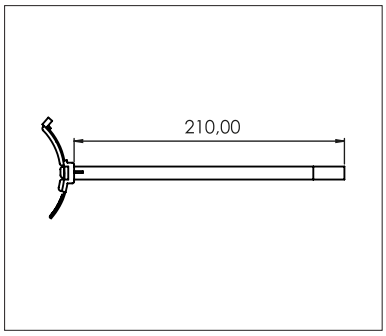

**Obsah sestavy:**
1 × patní koleno 87° Ø 80 mm
1 × kotvící základna
1 x objímka

**Tlaková ztráta:** 2 Em

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle 2 x Ø 80 mm.....

Distanční objímka 1ks; DN80 č. pol.: 0020318574






**Obsah sestavy:**
1 × Distanční objímka pro flexibilní trubku Ø 80

Flexibilní trubka; 1 role (15m); černá; DN80 č. pol.: 0020318576

**Obsah sestavy:**
1 × flexibilní trubka 15 m Ø 80

**Tlaková ztráta:** 1,25 Em (1 m)
(distanční objímky nejsou součástí dodávky trubky)

Flexibilní trubka; 1 role (30m); černá; DN80 č. pol.: 0020318577

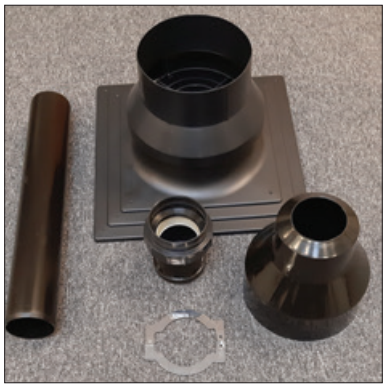
**Obsah sestavy:**
1 × flexibilní trubka 30 m Ø 80

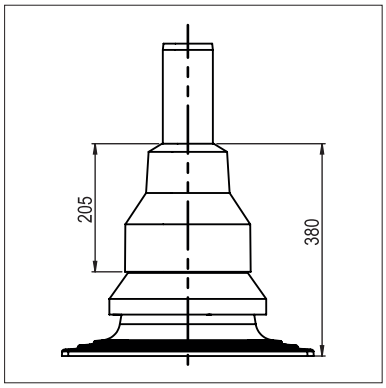
**Tlaková ztráta:** 1,25 Em (1 m)
(distanční objímky nejsou součástí dodávky trubky)

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle 2 x Ø 80 mm.....

Pojistná objímka; DN80 vč. těsnění pro spojení potrubí (pouze pro spojování flexibilní trubky) č. pol.: 0020318573

Komínová plast. hlavice (komplet), černá; DN80 č. pol.: 0020318575





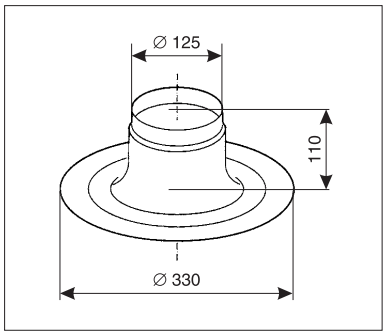

**Obsah sestavy:**
1 × Komínová plast. hlavice komplet Ø 80

**Tlaková ztráta**: 0,5 Em

## ››› Odkouření pro kondenzační kotle 2 x Ø 80 mm.....

### Průchodka střechou rovná

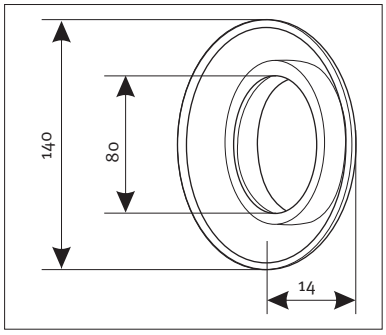
č. pol.: 0020199443




**Popis:** Průchodka pro průchod vodorovnou střechou. Používá se ve spojení s komínovou sadou. Průměr otvoru je 125 mm.

### Silikonová růžice Ø 80 mm

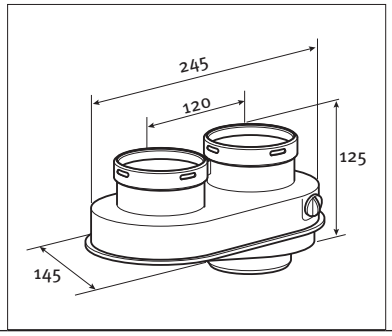
č. pol.: 2927




**Popis:** Růžice je určena k utěsnění i estetickému zakrytí průchodu stěnou odděleného potrubí sání nebo výfuku Ø 80 mm.

### Člen rozdvojovací 2 x Ø 80 mm pro Medvěd Condens

č.pol.: 0020221288



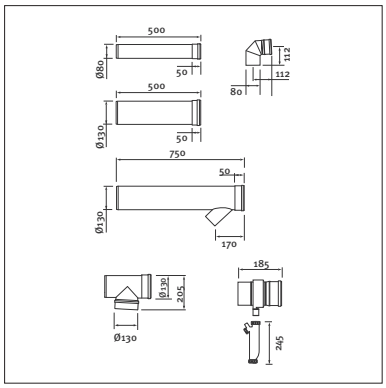

**Obsah sestavy:**
1 × rozdělovací člen s odběrnými místy
1 × manžeta Ø 125 + spojovací materiál

**Tlaková ztráta**: 0,5 Em

## ››› Kaskádové odkouření Ø 130 mm (pro kotle Panther Condens 48 KKO).....

Základní sada připojení pro 2 zařízení

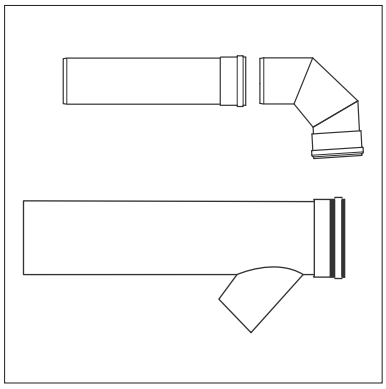
č. pol.: 0020079298




**Obsah sestavy:**
- 2 prodloužení PP 80, 500 mm
- 2 kolena PP 80 x 87°
- 2 trubky spalin PP 130 se zaváděcí částí PP 80 pod 45°, 750 mm
- 1 prodloužení PP 130, 500 mm
- 1 odtok kondenzátu PP 130 se sifonem
- 1 revizní T-kus PP 130 s příklopem
- 2 kovové spony
- 1 spona k uchycení do fasády

Rozšiřující řada pro 3. (a 4.) kotel

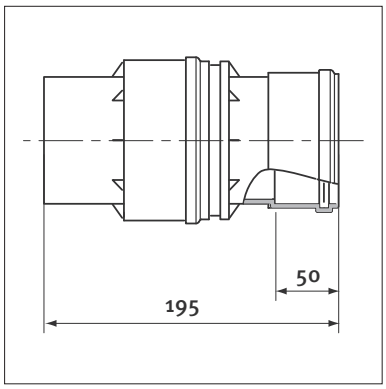
č. pol.: 0020079301



**Obsah sestavy:**
- 1 prodloužení PP 80, 500 mm
- 1 koleno PP 80 x 87°
- 1 trubka spalin PP 130 se zaváděcí částí PP 80 pod 45°, 750 mm

Spalinová klapka (nutná pro 3 nebo 4 kotle, 1 kus pro každý kotel)

č. pol.: 0020079304

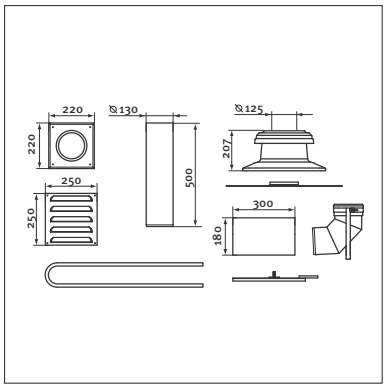



**Obsah sestavy:**
- klapka odvodu spalin PP 80

## ››› Kaskádové odkouření Ø 130 mm (pro kotle Panther Condens 48 KKO).....

Základní připojovací sada pro připojení na komín, šachtu

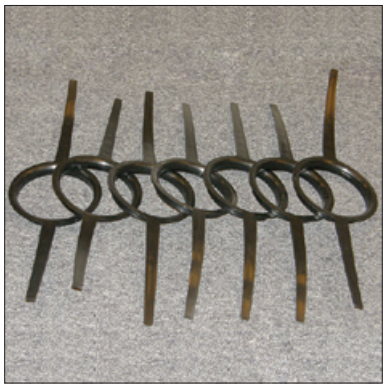
č. pol.: 0020079299

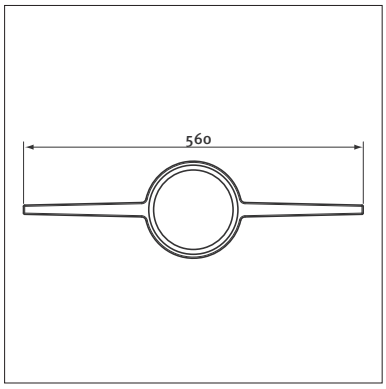



**Obsah sestavy:**
- 1 opěrné koleno PP 130 x 87° vč. podkladové lišty
- 1 trubka pro odvod spalin, hliník (bez hrdla), 500 mm
- 1 kryt šachty pro PP 130
- 1 nástěnná krytka pro PP 130
- 1 ochranná trubice pro prostup šachtou DN 180, 300 mm
- 1 větrací mřížka
- 7 **držák odstupu trubky** pro PP 130
- 1 těsnění molitanové
- 1 těsnící kroužek
- 1 sada šroubů

Držák odstupu trubky Ø 130 mm (7ks)

č. pol.: 0020079300

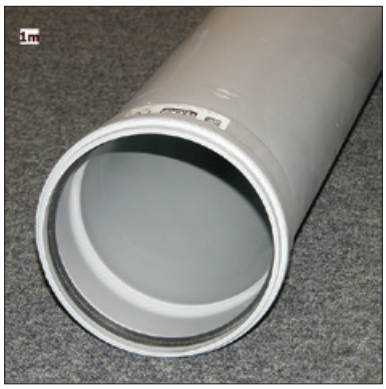


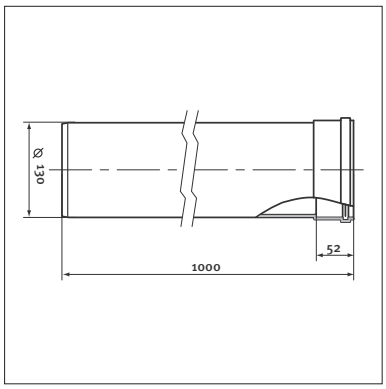



**Obsah sestavy:**
- **držák odstupu trubky Ø 130 mm (7ks)**

Trubka 1,0 m, Ø 130 mm

č. pol.: 0020079302



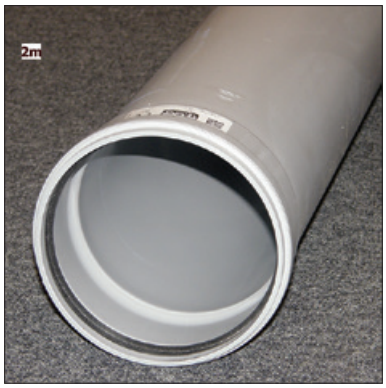



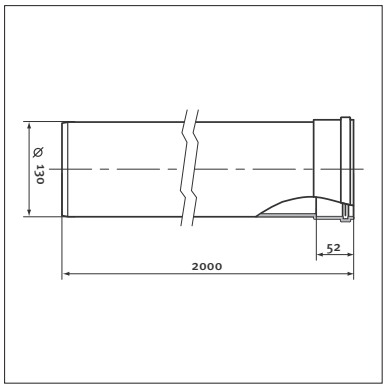

**Obsah sestavy:**
- trubka 1,0 m, Ø 130 mm

## ››› Kaskádové odkouření Ø 130 mm (pro kotle Panther Condens 48 KKO).....

Trubka 2,0 m, Ø 130 mm

č. pol.: 0020079303

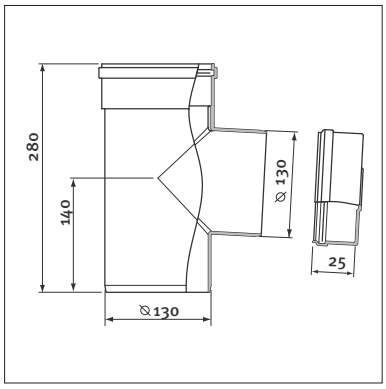



**Obsah sestavy:**
- trubka 2,0 m, Ø 130 mm

Revizní otvor Ø 130 mm

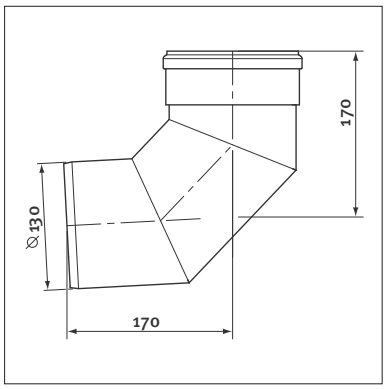
č. pol.: 0020079305




**Obsah sestavy:**
- revizní otvor Ø 130 mm s krytem

Koleno 87°, Ø 130 mm

č. pol.: 0020079306

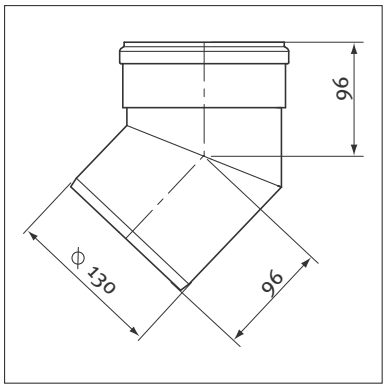



**Obsah sestavy:**
- koleno 87°, Ø 130 mm

## ››› Kaskádové odkouření Ø 130 mm (pro kotle Panther Condens 48 KKO).....

Koleno 45°, Ø 130 mm, 2 kusy

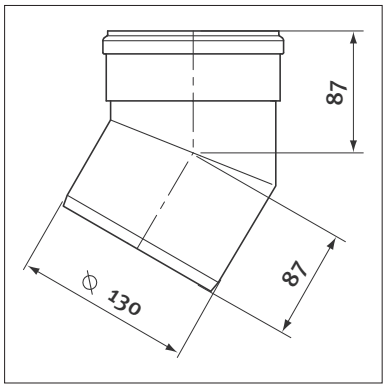
č. pol.: 0020079307




**Obsah sestavy:**
- 2x koleno 45°, Ø 130 mm

Koleno 30°, Ø 130 mm, 2 kusy

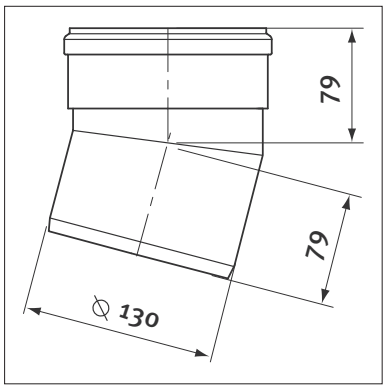
č. pol.: 0020079308




**Obsah sestavy:**
- 2x koleno 30°, Ø 130 mm

Koleno 15°, Ø 130 mm, 2 kusy

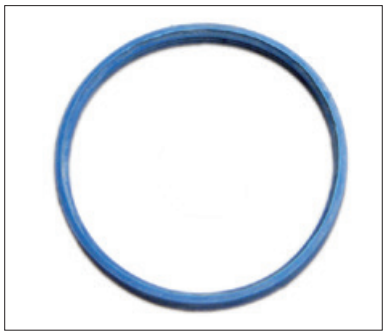
č. pol.: 0020079309



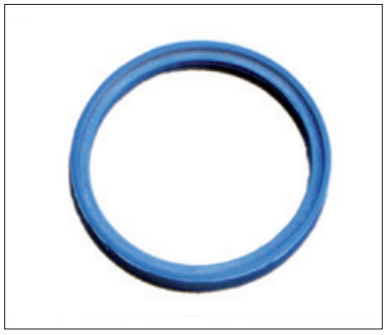

**Obsah sestavy:**
- 2x koleno 15°, Ø 130 mm

## ››› Přehled náhradních těsnění.....

Těsnění (náhradní) dvoubřité Ø 100 mm č.pol.: 5425

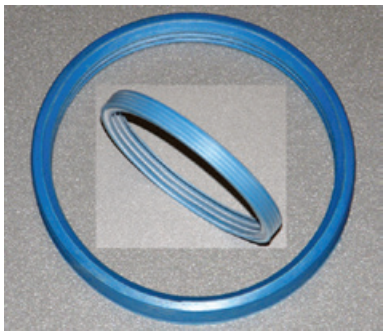


Těsnění (náhradní) dvoubřité Ø 60 mm č.pol.: 5426



Těsnění (náhradní) dvoubřité Ø 80 mm č.pol.: 0020064559

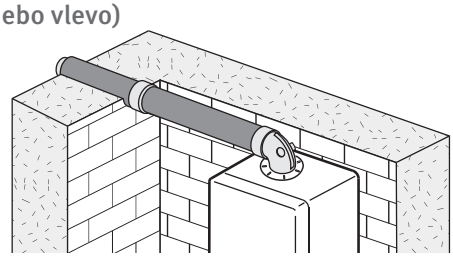
Těsnění (náhradní) dvoubřité Ø 125 mm č.pol.: 0020064560



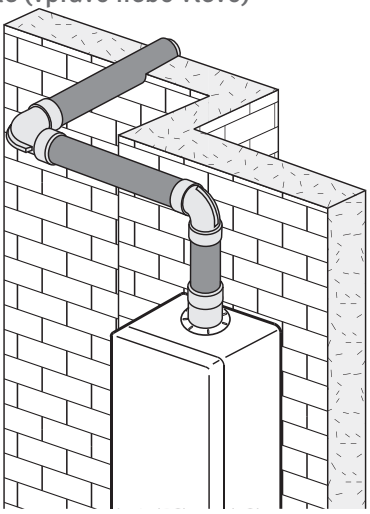
## ››› Příklady možného zapojení potrubí odkouření.....

- pro nekondezační kotle je nutné systém potrubí odkouření vybavit odvaděčem kondenzátu
- pro kondezační kotle není nutné systém potrubí odkouření vybavit odvaděčem kondenzátu

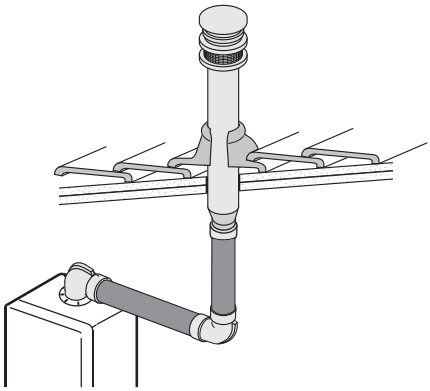
Do boku dále než 1 metr od kotle (vpravo nebo vlevo)



Zvýšené o 0,5 metru, do boku a dozadu od kotle (vpravo nebo vlevo)

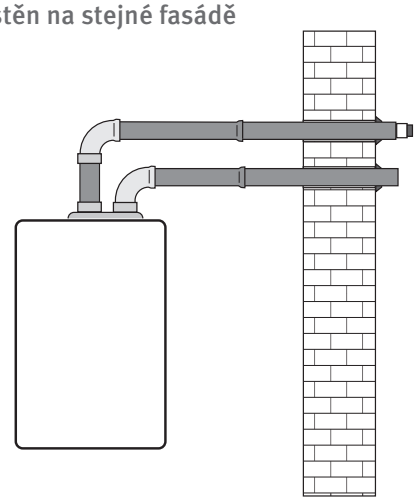


Na střechu s odskokem 90°

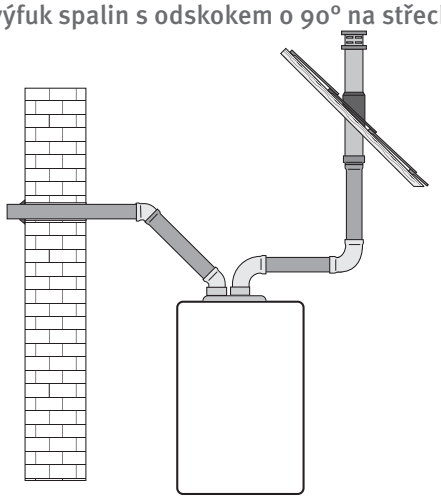


## ››› Příklady možného zapojení potrubí odkouření.....

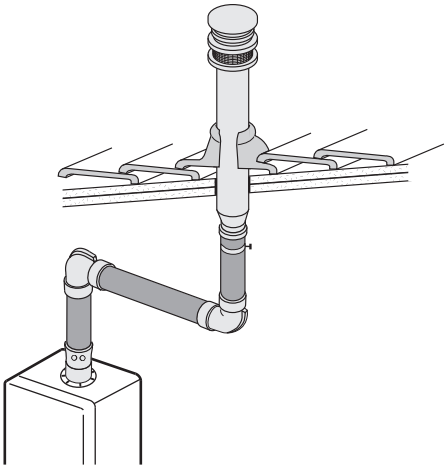
Sání vzduchu a výfuk spalin vodorovně vyústěn na stejné fasádě



Sání vzduchu z fasády s odskokem o 45° a výfuk spalin s odskokem o 90° na střechu

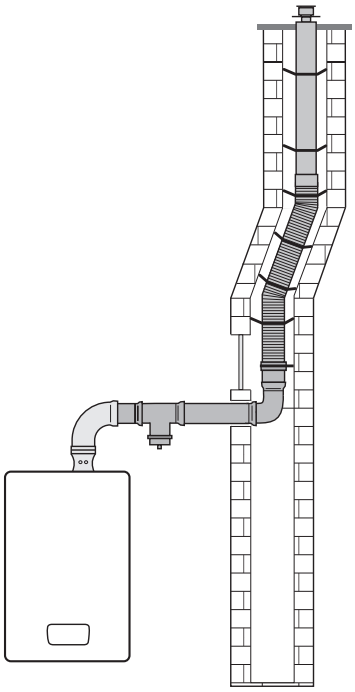


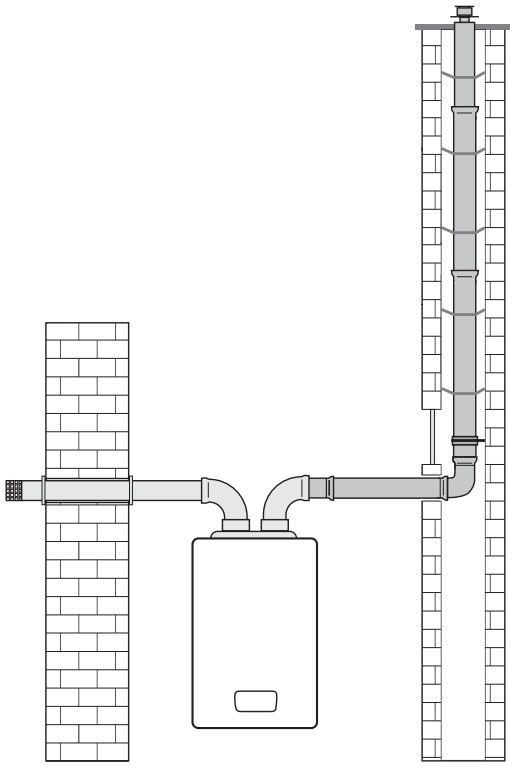
Na střechu s odskokem 90°



## ››› Příklady možného zapojení potrubí odkouření.....

Příklady tras odtahu spalin komínovým průduchem





protherm

Vždy na Vaší straně

v.10 26052021


VAILLANT GROUP CZECH S.R.O.

Plzeňská 188
252 19 Chrášťany, Praha – západ
Email: protherm@protherm.cz

Recepce:
Tel.: +420 257 090 811

www.protherm.cz