

Dodatek H-1

NÁVOD PRO PLÁNOVÁNÍ A PRO MONTÁŽ PRO JEDNOPLÁŠŤOVÝ SYSTÉM ODOLNÝ PROTI VLHKOSTI EW/EW-FU

1.0 Úvod

Jednoplášťový komínový systém **jeremias ew/ew-fu** je vhodný pro rozličné způsoby použití (sanace stávajících komínů, vložkování nových komínových těles).

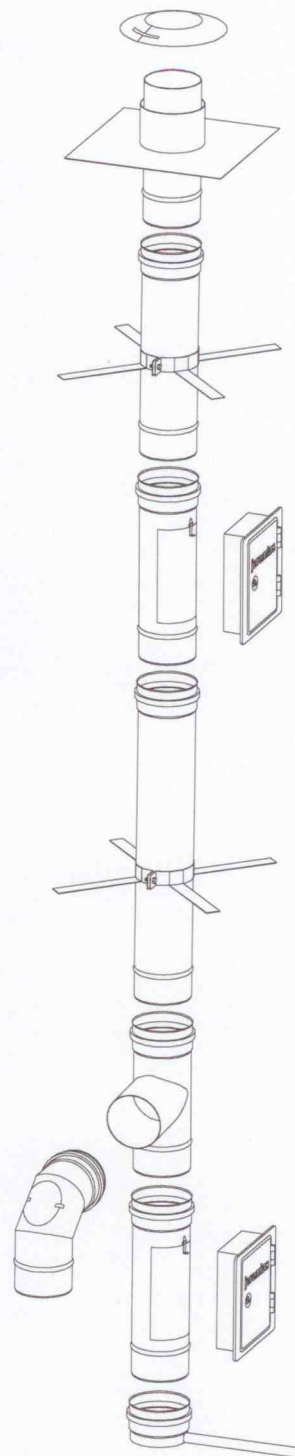
Jako zmenšení průřezu se může zabudovat do stávajících komínů. Zde pak mohou být připojena všechna regulovaná topeniště v podtlaku, jako paliva mohou být použita topný olej, plyn a pevná paliva.

Jako komínový systém může být zabudován do šachet podle DIN 18160 část 1, zde mohou být připojena olejová a plynová topeniště s teplotou spalin 600°C v podtlaku.

Mnohočetností různých stavebních dílů systému může být vyhověno nejrozličnějším montážním situacím.

Jednoplášťový systém **jeremias ew-fu** se vyznačuje jednoduchou manipulací a tím i krátkou dobou montáže.

Všechny stavební díly systému přicházející do styku se spalinami jsou z austenitické oceli s č.materiálu 1.4571 / 1.4404 oder 1.4539. Všechny podélné sváry jsou svařovány v ochranné atmosféře a pasivovány. Tím je dána nejvyšší možná protikorozní ochrana. Prvky lze dodat o síle stěny od 0,6 do 1,0 mm.



2.0 Přehled systému (montáž v šachtě resp. ve zděném komínu)

2.1 Systém ew 400:

Komínový systém pro všechna regulovaná topeniště (TO, plyn a pevná paliva) v podtlaku pro suchý provoz.

Možné účely použití: otevřené krby, kachlová kamna, pece, olejové a plynové kotle, peletové kotle atd.

Výpočet příčného řezu podle DIN 4705 resp. EN 13384 musí zajistit, aby teplota vnitřní stěny komínového ústí byla při teplotní setrvačnosti nad rosným bodem spalin.

Klasifikace podle EN 1856-1:

Komínový systém EN 1856-1 T400 – N1- D – V2 – L50060 – G50

2.2 Systém ew 400 fu:

Komínový systém pro regulovaná topeniště v podtlaku pro suchý a vlhký provoz.

Možné účely použití: olejové a plynové kotle, atd.

Od prokázání, že je teplota vnitřní stěny komínového ústí při teplotní setrvačnosti nad rosným bodem spalin, lze upustit.

Klasifikace podle EN 1856-1:

Komínový systém EN 1856-1 T400 - N1 – W - V2 - L50060 – O 50

2.3 Systém ew 600:

Komínový systém pro všechna regulovaná topeniště (TO, plyn a pevná paliva) v podtlaku pro suchý provoz.

Možné účely použití: otevřené krby, kachlová kamna, pece, olejové a plynové kotle, peletové kotle, teplárny, plynové a naftové motory, atd.

Výpočet příčného řezu podle DIN 4705 resp. EN 13384 musí zajistit, aby teplota vnitřní stěny komínového ústí byla při teplotní setrvačnosti nad rosným bodem spalin.

Klasifikace podle EN 1856-1:

Komínový systém EN 1856-1 T600 – N1- D – V2 – L50060 – G100

3.0 Krátký popis / Text rozpisu

3.1 System ew-fu:

Komínový systém z průmyslově vyrobených, jednoplášťových prvků, k zabudování do stávajících komínů nebo šachet, které odpovídají požadavkům, jakož i pro střešní topné centrály a pro spojovací vedení;

Spalinovod z vysoce legované, austenitické ušlechtilé oceli č.materiálu 1.4571 / 1.4404 nebo 1.4539. Podélné sváry svařeny v ochranné atmosféře a pasivovány.

Výroba je pod dozorem nezávislého zkušebního institutu, vlastním dozorem je zajištěno zachování konstantní jakosti.

Systém ew 400 je vhodný pro TO a plyn a pevná paliva (podtlak).

Systém ew 400 fu je vhodný pro TO a plyn (podtlak).

Systém ew 600 je vhodný pro TO a plyn a pevná paliva (podtlak).

Komínový systém pro vlhký a suchý provoz, odvod spalin v podtlaku.

Maximálně přípustná trvalá teplota: 400°C (ew 400).

Maximálně přípustná trvalá teplota: 600°C (ew 600).

Roura vodící medium je z 0,6 – 1,0 mm silné ušlechtilé oceli (č.materiálu 1.4571 / 1.4404 nebo 1.4539). Průřez kulatý nebo oválný;

Vnitřní průměr 80 – 600 mm, větší průměry podle poptávky.

4.0 Plánovací pokyny

4.1 Systém ew-fu montáž v šachtě resp. ve zděném komínu:

Trubkový sloup musí být v šachtě každé tři metry vycentrován úchyty. Kromě toho se musí zohlednit, že vzdálenost od vnější strany trubkového sloupu (nebo izolačních vrstev) k vnitřní straně šachty (prstencová spára) musí v Německu podle DIN V 18160-1 při užití podtlaku činit 10 mm.

Musí být zaručeno volné lineární prodloužení stavebních dílů při přítoku tepla.

Horní konec prodloužení by mělo překrývat výstupní hrdlo minimálně o průměr potrubí.

4.2 Použití jako zmenšení průřezu (pevná paliva)

Doporučuje se při použití jako zmenšení průřezu a spalování pevných paliv oplástit trubkový sloup izolací (25 mm). To má tu výhodu, že se (hlavně u větších průměrů) vznikající kondenzát zadržováním tepla izolací odpaří.

4.3 Tepelný odpor (WDW)

Jako hodnota tepelného odporu je určeno následující:
(hodnota bez izolace)

- Při montáži **bez přivětrávání**: smí být použit „WDW“ celého systému.
- Při montáži s izolací: je součinitel tepelné vodivosti systému 0,045 W/mK.

4.4 Vyměření příčných řezů komínů a spalinovodů

Světlé příčné řezy spalinovodů musí být stanoveny s ohledem na místní skutečnosti, topeniště, průběh spalinovodu podle DIN 4705 / EN 13384 nebo jiného schváleného postupu výpočtu.

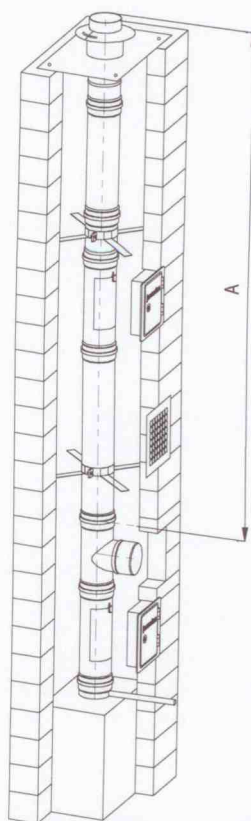
4.5 Součinitele odporu proudění jednotlivých stavebních dílů (Základ pro výpočty příčných řezů)

Stavební díly:	ζ (hodnota-Zeta) Jednotlivé odpory
T-přípojka 87°:	1,14
T-přípojka 45°:	0,35
Koleno 87°:	0,40
Koleno 45°:	0,28
Koleno 30°:	0,20
Koleno 15°:	0,10
Nástavce: (použit pouze při podtlakovém provozu)	
Stříška:	1,0
Lamelový klobouk typ „Hubo“:	$\leq \varnothing 140$ mm 0,1 / $\geq \varnothing 150$ mm 0,2
Spoilerová tryska:	$\leq \varnothing 140$ mm 0,1 / $\geq \varnothing 150$ mm 0,2
Hurrican:	1,6

Tabulka 1: hodnoty-Zeta

4.6 Statické směrnice

Maximální montážní výšky a vzdálenosti v m

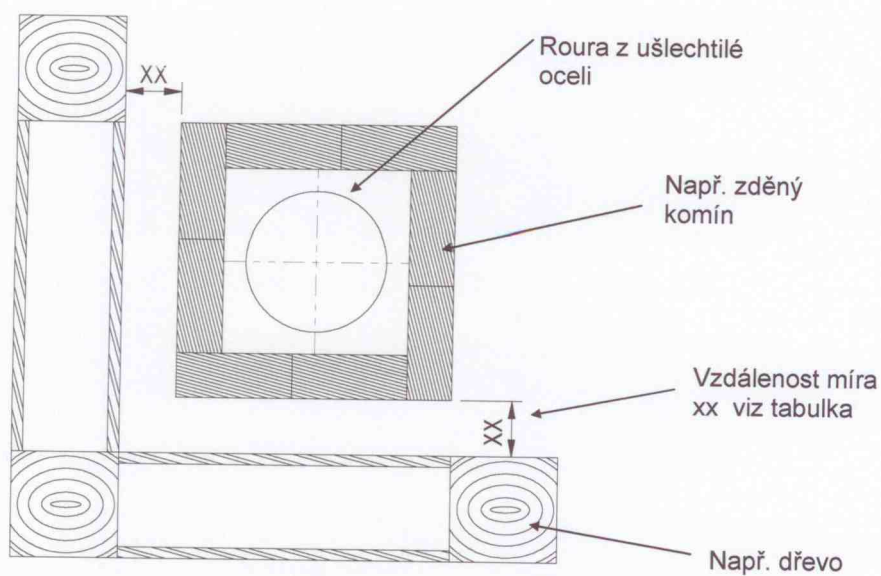


Obr. 1 Montážní výšky

Jmenovitý průměr v mm:	Míra A, Montážní výšky nad T-přípojkou v m		
	Tloušťky stěny v mm		
	0,6	0,8	1
80	92	109	134
100	85	102	121
115	79	97	111
120	77	96	107
130	74	92	101
140	70	89	94
150	66	86	87
160	63	82	81
180	55	76	67
200	48	69	54
250	38	56	46
300	27	42	37
350	25	39	34
400	23	35	31
450	21	32	28
500	19	29	25
550	17	25	22
600	15	22	19

Tabulka 2: Montážní výšky

4.7 Minimální vzdálenosti k hořlavým stavebním hmotám ve svislé části



Obr. 2:

ew 400	$xx \geq 50 \text{ mm}$
ew 400 fu	$xx \geq 50 \text{ mm}$
ew 600	$xx \geq 100 \text{ mm}$

Tabulka 3: Vzdálenosti

4.7.1 Dodatečně platí v Německu:

Je-li tepelný odpor stavebních dílů z hořlavých stavebních hmot nebo s hořlavými stavebními hmotami větší než $2,5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ nebo jsou-li stavební díly z vnější strany odpovídajícím způsobem izolované, tak se musí světlná vzdálenost nově spočítat. Nebude-li hodnota překročena, tak platí v tabulce uvedené vzdálenosti.

5.0 Návod pro montáž

5.1 Všeobecné

5.1.1 Před montáží:

- Ujistěte se, že okolní a spalovaný vzduch není znečištěn chlorovanými uhlovodíky.
- Bezpodmínečně zabraňte, aby se dostaly stavební díly do kontaktu s železným nebo podřadným kovem.
- Zacházejte s jednotlivými prvky s velkou pečlivostí, k tomu patří především:
 - Vhodné místo uskladnění na staveništi Geeigneter Lagerplatz auf der Baustelle.
 - Stavební díly skladovat naležato resp. bránit převržení.
 - Jednotlivé díly vybalit až přímo před montáží.
 - Stálá ochrana prvků před úletem jisker a znečištěním.

5.1.2 Při montáži:

- Zraněním se dá zabránit nošením vhodných rukavic.
- Ke zkracování prvků používejte pouze nářadí z ušl. oceli.

5.1.3 Po montáži:

- **Plaketa spalinovodu** by měla být v oblasti připojení kotle dobře viditelná, pevně a trvale umístěná.
- Obvyklé čištění spalinovodů se provádí vhodným kartáčem (ušl. ocel/plast).

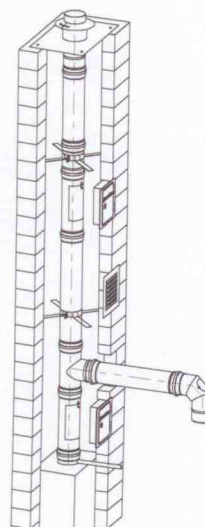
5.1.4 Podmínky uskladnění

Prvky by měly být chráněny před znečištěním a skladovány v suchu v originálním balení.

5.2 Možnosti zabudování a montáže

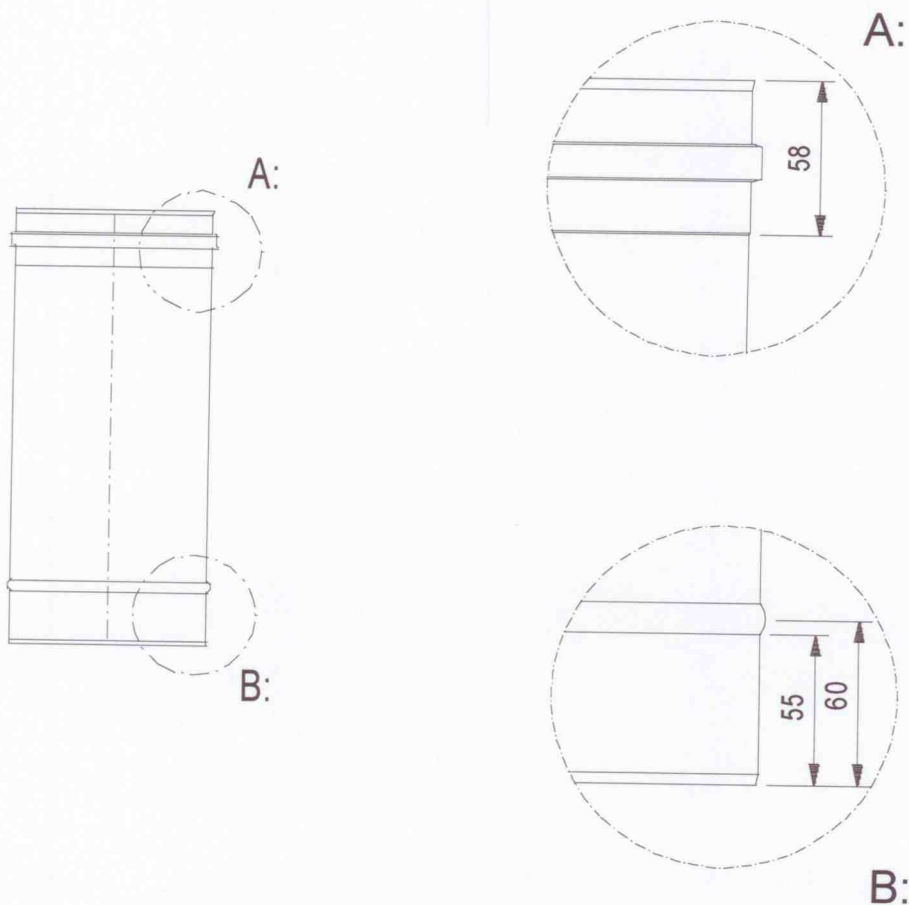
5.2.1 Požadavky z hlediska stavby

Spalinovod musí být zabudován uvnitř vlastní popř. Podélně odvětrávané šachty nebo kanálu. Požadavky na požární ochranu šachet (F30 až F90) se řídí podle stavebního práva (předpis pro topeniště) příslušné spolkové země nebo státu. Kromě nutných čistících a zkušebních otvorů, se schválenými čistícími uzávěry nesmí mít šachta, kromě místnosti umístění topeniště, žádné otvory. Do jedné šachty může být zabudováno více spalinovodů, pokud to národní předpisy a stavební právo dovolují.



Obr. 3: standardní montáž

5.2.2 Prodloužení

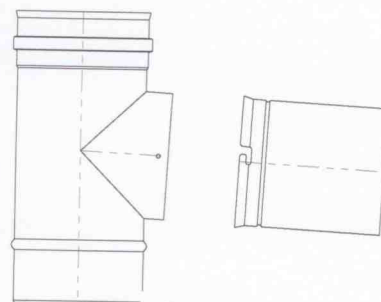


Obr. 4: detail prodloužení

5.3 Před začátkem prací

Komín musí být staticky přezkoušený a případně vyčištěný. Volné části (také takové které se mohou při vysušení vnitřní stěny šachty uvolnit) musí být před montáží odstraněny. Musí být zaručeno, že požadovaný průřez je k dispozici po celé délce komína.

Následně stanovit umístění tvarových dílů (čisticí, kontrolní otvor a připojení topeniště) a na těchto místech vyztužit líc komína nebo výměnným způsobem použít přípojku T-Klix, pak všechny stavební díly po sobě předmontovat a spolu spustit. (viz obr. 5)



Obr. 5:

5.3.1 Spojování prvků

Všechny stavební díly se musí montovat tak, aby hrdlo vnitřní roury ukazovalo nahoru resp. ve směru proudění spalin.

5.3.2 Čisticí otvor

Umístění čisticích a inspekčních otvorů se musí naplánovat (v Německu) podle DIN V 18160 část 1 nebo podle jiných platných předpisů.

5.3.3 Měřicí otvor

Umístění měřicích otvorů se musí naplánovat (v Německu) podle DIN V 18160 část 1 nebo podle jiných platných předpisů.

5.4 Montáž spalinovodu (trubkový sloup)

5.4.1 Výstavba prvků (trubkový sloup v šachtě)

- Do první otvoru vložit a srovnat čisticí prvek s kondenzační miskou.
- Umístit T-přípojku 87° nebo 45° s namontovanou montážní sponou, příp. se musí mezi čisticí prvek a vsadit vyrovnávací kusy.
- Na rouře se spouštěcími očky připevnit lano a sestavit roury u ústí.
- Roury mohou být nyní spuštěny. Každé 3 metry jsou nutné montážní spony k zachování vzdálenosti od vnější stěny komína. Poslední prodloužení se musí zkrátit tak, aby bylo možné lineární roztažení 3 mm za každý stoupavý metr výšky komína.
- Mělo-li by být do střechy zabudováno mezičistiště s krabicí, pak je potřebná mezivzpěra s dilatací.

5.4.2 Montáž mezičistiění

Je-li potřebná inspekce vedení a šachty ve střeše, pak se musí na tomto místě zabudovat inspekční prvek.

5.4.3 Uhýbané komíny

Při šikmo vedených šachtách / komínech musí být uspořádání inspekčních prvků a mezivzpěr (dbát na lineární roztažení) vyvedeno podle zemského stavebního práva.

5.4.4 Montáž větrací mřížka (při přivětrávání)

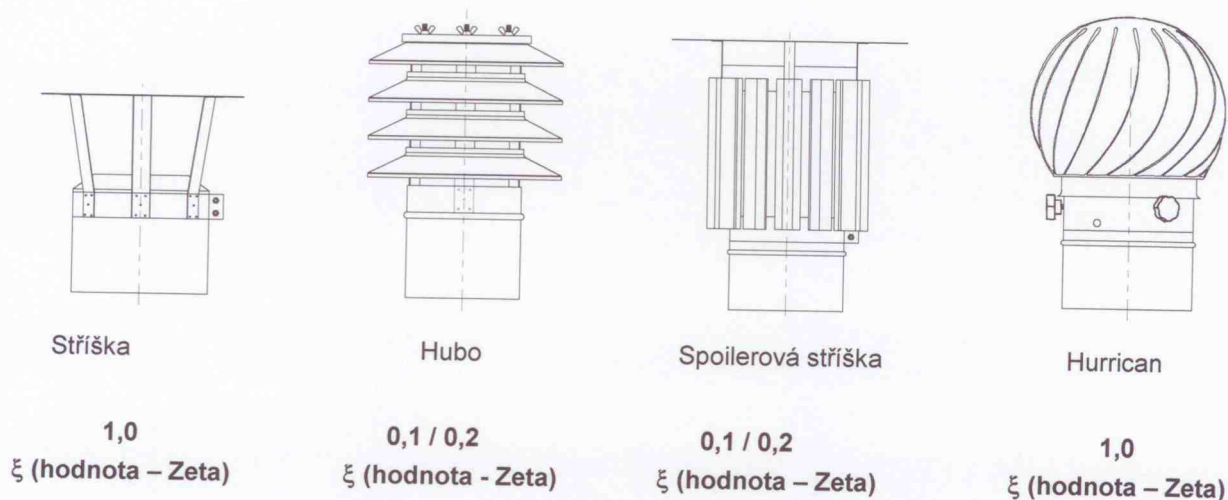
Aby bylo zaručeno dostatečné přivětrávání šachty, musí se v prostoru topeniště zabudovat do šachty větrací mřížka (volný minimální průřez = požadovaný průřez přivětrávání).(obr. 7)

5.4.5 Montáž komínové hlavice

Provedení komínové hlavice musí být provedeno tak, byly spaliny vyváděny vnitřní prodlouženou rourou, a aby bylo zaručeno přivětrávání šachty mezi vnitřní rourou a vnitřní stěnou šachty.

Hlavice je upevněna na hlavu komína (viz obr.7). Hlavice musí být trvale utěsněna proti vnikající vlhkosti. Límeč musí být usazen 30 mm / minimální prstencová spára přes odtokovou vzpěru, aby bylo zaručeno přivětrávání.

5.4.6 Nástavce na spalinovody (vhodné pro provoz v podtlaku)



Obr. 6: Nástavce

5.4.7 Ukončovací práce

Hlavici nasadit na ústí. Při tom se doporučuje nanést těsnící hmotu jeremias mezi hlavici a hlavu komína.

Jako závěr připevnit límec na poslední rouře, aby nemohla vnikat srážková voda, ale bylo zaručeno přivětrávání trubkového sloupu.

Na závěr zazdíť a omítnout všechny přípojovací otvory jakož i vyčistit kondenzační misku a odtok.

Při provozu odolnému proti vlhku musí být kondenzační miska opatřena sifonem.

5.4.8 Spojovací vedení

Spojovací vedení musí být položeno vždy se stoupáním minimálně 3 stupně ve směru proudění, aby byl zaručen dokonalý vratný tok kondenzátu. U dlouhých spojovacích vedení se doporučuje, tyto odizolovat, aby se zabránilo rozsáhlému ochlazování.

6.0 Zpětné vedení kondenzátu a odstranění

6.1 Zpětné vedení kondenzátu ke zdroji tepla

Kondenzát vznikající ve spalinovodu se musí odvádět 87°-ým kolenem do spojovacího vedení uloženého v minimálně 3°-ém spádu směrem ke zdroji tepla.

6.2 Odvod kondenzátu u paty spalinovodu

Kondenzát ze svislé části spalinovodu teče do kondenzační misky a odtud sifonem do kondenzačního odtokového vedení resp. do neutralizačního zařízení (viz obr. 8) a může být odtud odveden do domovní kanalizace.

6.3 Neutralizace kondenzátu

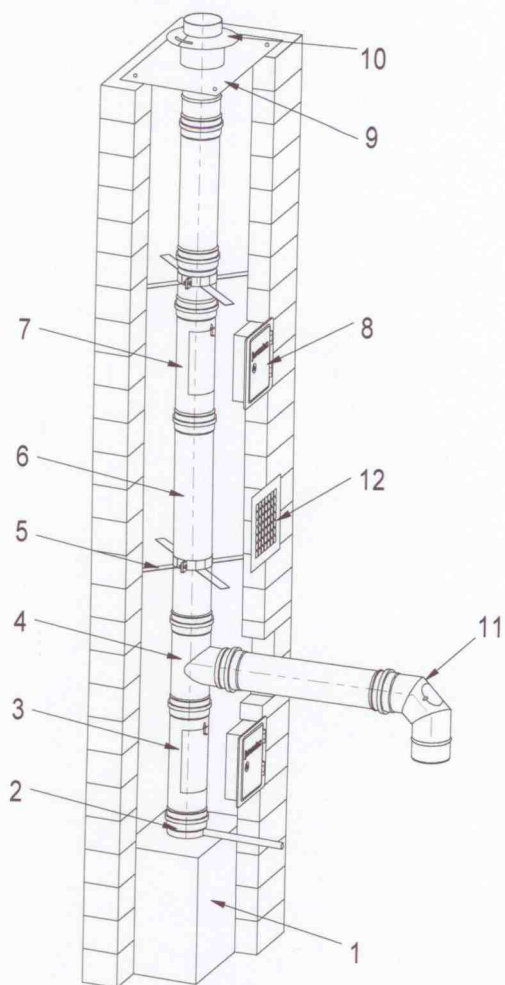
Dbejte prosím národních předpisů (v Německu: poučení M 251 Asociace techniků odpadních vod).

Pro případ nutné neutralizace kondenzátu jsou Vám k dispozici naše neutralizační zařízení **jeremias kn.** (viz obr. 8)

7.0 Příklady montáže

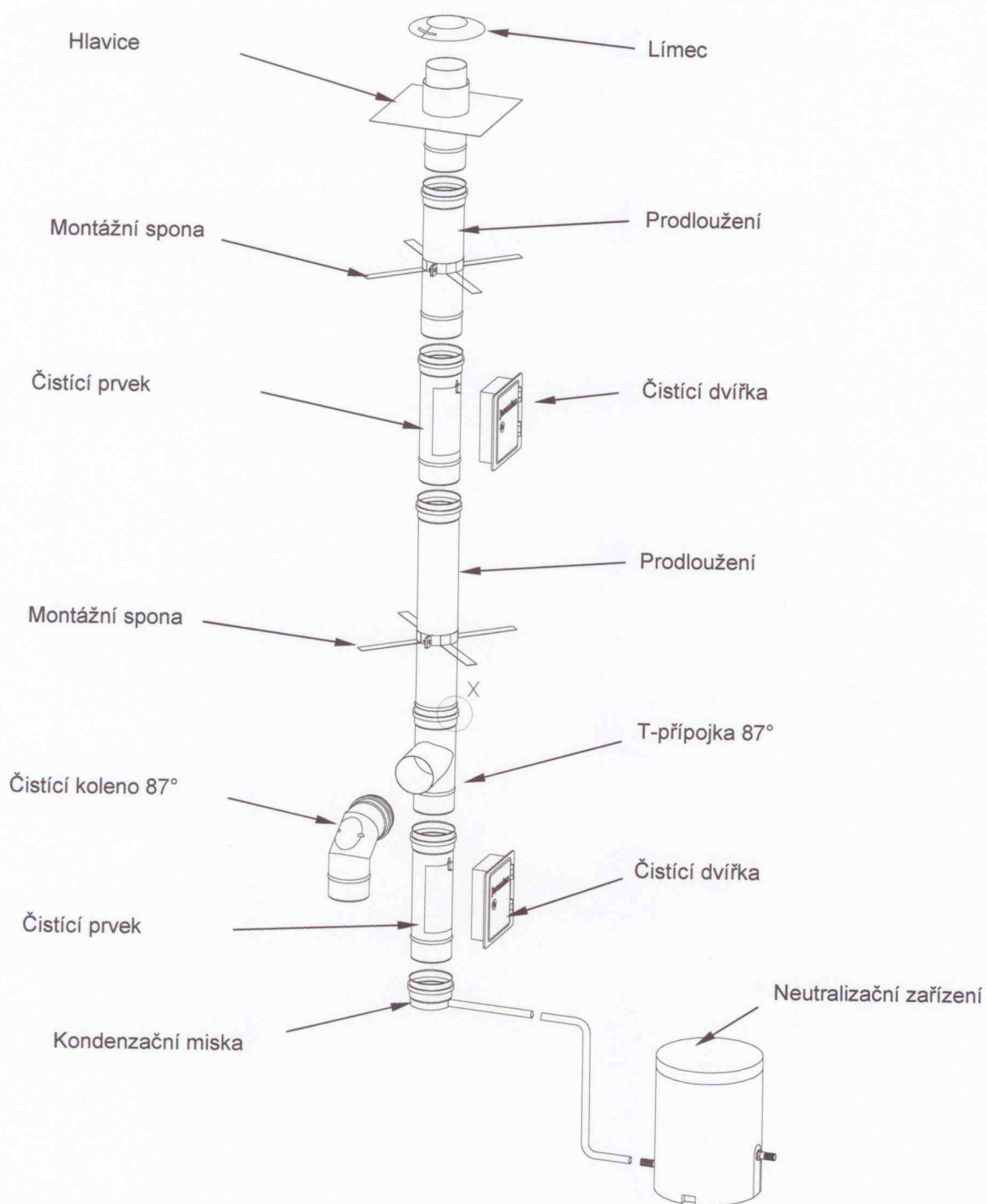
Standardní montáž podtlakový provoz

- (1) Betonový podstavec
- (2) Kondenzační miska
- (3) Čistící prvek
- (4) T-připojení 87°
- (5) Montážní spona
- (6) Prodloužení
- (7) Čistící prvek
- (8) Čistící dvířka
- (9) Hlavice
- (10) Límec
- (11) Čistící koleno 87°
- (12) Větrací mřížka



Obr. 7: Přehled stavebních dílů

8.0 Přehled stavebních dílů



8.1 Závěrečné pokyny

Spalinovod ew / ew-fu byl vyvinut a odzkoušen na odolnost proti korozi a bezpečnou montáž. Tudiž smí být použity jen originální díly systému **jeremias ew / ew-fu**. Kromě toho se musí dodržovat údaje výrobce a návod pro montáž. Stavební díly se musí chránit před úletem jisker, před stykem s podřadným materiálem a před znečištěním.

Technické změny jsou vyhrazeny.