

Za inštalaterja

Navodila za montažo



Sistemi za zrak/dimne pline
z več dimniškimi priključki
v nadtlaknem režimu za
ecoTEC pro/plus

VU, VUW ../5-5

SI

Izdajatelj/proizvajalec

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

Vsebina

1	Varnost.....	3
1.1	Opozorila, povezana z akcijo.....	3
1.2	Potrebne kvalifikacije osebja	3
1.3	Splošna varnostna navodila	3
2	Napotki k dokumentaciji	5
2.1	Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo.....	5
2.2	Shranjevanje dokumentacije	5
2.3	Veljavnost navodil.....	5
3	Pregled sistema	5
3.1	Koncentrični priključek ogrevalne naprave	5
3.2	Največja dolžina cevi	5
3.3	Gibljiva cev dimnih plinov \varnothing 100 (PP) za \varnothing 60/100 (PP).....	5
3.4	Gibljiva cev dimnih plinov \varnothing 100 (PP) za \varnothing 60/100 (PP) in vzporedne skupine jaškov	5
3.5	Gibljiva cev dimnih plinov \varnothing 100 (PP) za \varnothing 80/125 (PP).....	5
4	Certificirani elementi	5
4.1	Elementi gibljive cevi dimnih plinov (PP) in vzporednih skupin jaškov za \varnothing 60/100 (PP)	6
4.2	Elementi gibljive cevi dimnih plinov (PP) za \varnothing 80/125 (PP).....	6
5	Robni pogoji sistemov.....	6
5.1	Priključitev različnih ogrevalnih naprav.....	6
5.2	Največja dolžina vodoravnega odseka cevi za zrak/dimne pline.....	7
5.3	Združevanje ogrevalnih naprav v skupine	7
5.4	Največje dolžine cevi za dimne pline \varnothing 100 (PP) s \varnothing 60/100 (PP).....	8
5.5	Največje dolžine cevi dimnih plinov \varnothing 100 (PP) s \varnothing 60/100 (PP), vzporedne skupine jaškov	9
5.6	Največje dolžine cevi za dimne pline \varnothing 100 (PP) s \varnothing 80/125 (PP).....	10
5.7	Zahteve za zračni jašek in materiali	11
5.8	Zaščita pred vlago in padavinami	11
5.9	Višina ustja nad streho	12
5.10	Razpored revizijskih odprtin	12
6	Montaža	12
6.1	Priprava na montažo in namestitvev	12
6.2	Montaža cevi za dimne pline v jašku	14
6.3	Montaža vodoravnega odseka	16
6.4	Montaža vodoravnega odseka pri vzporednih skupinah jaškov	17
6.5	Odvod kondenzata v navpično cev dimnih plinov po potrebi	17
6.6	Zapiranje jaška	18
7	Montaža zapiralnega pokrova na nadtlačni sistem zraka/dimnih plinov.....	18
7.1	Obseg dobave št. art. 0020060592 (\varnothing 60/100) in 0020060593 (\varnothing 80/125).....	18
7.2	Montaža zračnega in dimnega pokrova.....	19
8	Servisna služba.....	19

1 Varnost

1.1 Opozorila, povezana z akcijo

Klasifikacija opozoril, povezanih z akcijo

Opozorila, ki so povezana z akcijo, se stopnjujejo glede na težavnost možne nevarnosti z naslednjimi opozorilnimi znaki in signalnimi besedami:

Opozorilni znaki in signalne besede



Nevarnost!

Neposredna življenjska nevarnost ali nevarnost težkih telesnih poškodb



Nevarnost!

Življenjska nevarnost zaradi električnega udara



Opozorilo!

Nevarnost lažjih telesnih poškodb



Previdnost!

Nevarnost materialne škode ali škode za okolje

1.2 Potrebne kvalifikacije osebja

Ta navodila so namenjena za inštalaterja.

1.2.1 Pooblaščen inštalater

Namestitev, montažo in demontažo, zagon, vzdrževanje, popravila in izklop izdelkov in opreme Vaillant lahko izvajajo samo pooblaščen inštalaterji.



Navodilo

Vsak inštalater se med svojim izobraževanjem usposobi samo za specifično opremo. Dela na napravah lahko izvaja samo, če ima zahtevano kvalifikacijo.

Pri svojem delu morajo inštalaterji upoštevati vse ustrezne direktive, standarde, zakone in druge predpise.

1.3 Splošna varnostna navodila

1.3.1 Upoštevajte varnostna opozorila

- ▶ Upoštevajte varnostna opozorila v navodilih za montažo sistema za zrak/dimne pline, ki so priložena ogrevalni napravi.
- ▶ Poleg tega morate upoštevati tudi naslednja varnostna opozorila za sisteme za zrak/dimne pline z več dimniškimi priključki.

1.3.2 Nevarnost zastrupitve zaradi uhajanja dimnih plinov

Dovod zgorevalnega toka poteka v protitoku glede na cev dimnih plinov skozi zračno režo med cevjo dimnih plinov in jaškom. Ogrevalne naprave zato ne smejo delovati v odvisnosti od zraka v prostoru.

Ogrevalne naprave smejo delovati samo z zaščito pred povratnim tokom.

- VU/VUW ../5: nepovratna loputa, št. art. 0020175893
 - ▶ Upoštevajte navodila za namestitev, ki so priložena zaščiti pred povratnim tokom.
- V cevi dimnih plinov je nadtlak.
- ▶ Upoštevajte, da lahko pri odpiranju revizijskih odprtih na sistemu zraka/dimnih plinov ali ogrevalne naprave pride do iztekanja dimnih plinov.
 - ▶ Pred prvim in vnovičnim zagonom ogrevalne naprave preverite celotno napeljavo za zrak/dimne pline glede zanesljive pritrditve in dobrega tesnjenja.
 - ▶ Pred prvim in vnovičnim zagonom ogrevalne naprave preverite sifon za kondenzat vključno z vodi za kondenzat glede dobre pritrditve in tesnjenja.
 - ▶ Če ogrevalna naprava zaradi popravila stoji, vse ostale ogrevalne naprave pa delujejo, je treba priključek za zrak/dimne pline nedelujoče ogrevalne naprave zatesniti s primernimi sredstvi.

1.3.3 Nevarnost eksplozije pri uporabi neprimerne vrste plina

Ogrevalne naprave lahko delujejo samo s plini iz 2. družine plinov.

- ▶ Pred zagonom ogrevalne naprave primerjajte podatke o nastavljeni vrsti plina na

tipski tablici in vrsto plina, ki je na voljo lokalno.

1.3.4 Nevarnost požara zaradi premajhnega razmika

Če je razdalja vodoravnih delov naprave za zrak/dimne pline od gorljivih materialov premajhna, lahko v primeru požara pride do preskoka požara med dvema etažama.

- ▶ Vodoravni del naprave za zrak/dimne pline montirajte vsaj 50 mm od delov iz gorljivih materialov.

1.3.5 Ustrezna uporaba sistemov za zrak/dimne pline Vaillant

Sistemi za zrak/dimne pline Vaillant so izdelani v skladu z dosežki sodobne tehnologije in ustrezajo veljavnim varnostno-tehničnim predpisom. Kljub temu lahko v primeru nepravilne ali neustrezne uporabe pride do nevarnosti za življenje in telo upravljavca naprave ali tretjih oseb oz. do poškodbe na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Sistemi za zrak/dimne pline podjetja Vaillant, navedeni v teh navodilih, se lahko uporabljajo samo z ogrevalnimi napravami, ki so navedene v teh navodilih, ter s pripadajočo zaščito pred povratnim tokom.

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno.

Za ustrezno uporabo je potrebno:

- upoštevati priložena navodila za uporabo, namestitev in vzdrževanje ogrevalne naprave Vaillant ter vseh drugih komponent sistema
- izvesti namestitev in montažo v skladu z odobritvijo izdelka in sistema
- upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

2 Napotki k dokumentaciji

2.1 Upošteвайте pripadajočo dokumentacijo

Za inštalaterja

- Navodila za namestitev nameščenih ogrevalnih naprav Vaillant.
- Navodila za montažo sistemov za zrak/dimne pline nameščenih ogrevalnih naprav.

2.2 Shranjevanje dokumentacije

- ▶ Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

Upravljavec shrani navodila za nadaljnjo uporabo.

2.3 Veljavnost navodil

Ta navodila veljajo izključno za izdelke Vaillant, navedene v pripadajoči dokumentaciji.

3 Pregled sistema

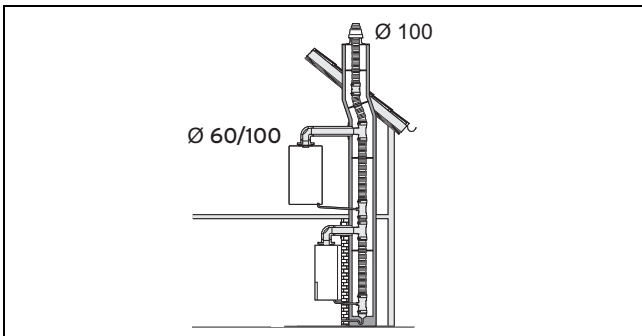
3.1 Koncentrični priključek ogrevalne naprave

- ▶ Montaža vodoravnih koncentričnih priključkov (PP) $\varnothing 60/100$ in $\varnothing 80/125$ je opisana v navodilih za montažo sistema za zrak/dimne pline ogrevalne naprave.

3.2 Največja dolžina cevi

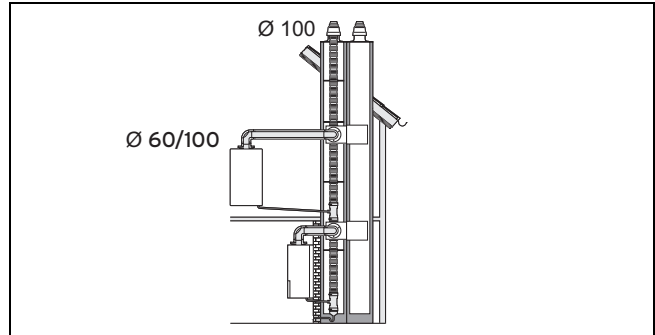
- ▶ Upošteвайте največje dolžine cevi, ki so navedene v poglavju Mejni pogoji sistemov.

3.3 Gibljiva cev dimnih plinov $\varnothing 100$ (PP) za $\varnothing 60/100$ (PP)



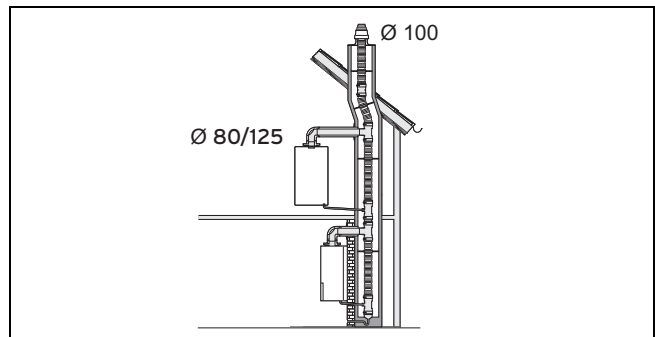
- ▶ Priprava na montažo in namestitev (→ stran 12)
- ▶ Montaža cevi za dimne pline v jašku (→ stran 14)
- ▶ Montaža vodoravnega odseka (→ stran 16)
- ▶ Odvod kondenzata v navpično cev dimnih plinov po potrebi (→ stran 17)
- ▶ Zapiranje jaška (→ stran 18)

3.4 Gibljiva cev dimnih plinov $\varnothing 100$ (PP) za $\varnothing 60/100$ (PP) in vzporedne skupine jaškov



- ▶ Priprava na montažo in namestitev (→ stran 12)
- ▶ Montaža cevi za dimne pline v jašku (→ stran 14)
- ▶ Montaža vodoravnega odseka pri vzporednih skupinah jaškov (→ stran 17)
- ▶ Odvod kondenzata v navpično cev dimnih plinov po potrebi (→ stran 17)
- ▶ Zapiranje jaška (→ stran 18)

3.5 Gibljiva cev dimnih plinov $\varnothing 100$ (PP) za $\varnothing 80/125$ (PP)



- ▶ Priprava na montažo in namestitev (→ stran 12)
- ▶ Montaža cevi za dimne pline v jašku (→ stran 14)
- ▶ Montaža vodoravnega odseka (→ stran 16)
- ▶ Odvod kondenzata v navpično cev dimnih plinov po potrebi (→ stran 17)
- ▶ Zapiranje jaška (→ stran 18)

4 Certificirani elementi

V naslednjih preglednicah so navedeni elementi za sisteme z več dimniškimi priključki, ki so odobreni v okviru sistemske certifikacije.

5 Robni pogoji sistemov

4.1 Elementi gibljive cevi dimnih plinov (PP) in vzporednih skupin jaškov za \varnothing 60/100 (PP)

Elementi za vodoraven odsek	Št. art.
Podaljški (PP), koncentrični, \varnothing 60/100	-
0,5 m	303902
1,0 m	303903
2,0 m	303905
Koleno 45° (PP), koncentrično (2 x), \varnothing 60/100	303911
Koleno 87° (PP), koncentrično, \varnothing 60/100	303910
Cevne objemke (5 x), \varnothing 100	303821
Revizijska odprtina (PP), \varnothing 60/100, 0,25 m	303918
Ločilna priprava (PP), \varnothing 60/100	303915
Koleno 87° (PP) z revizijsko odprtino, \varnothing 60/100	303916
Priključni komplet za sistem zraka/dimnih plinov (PP), koncentričen, \varnothing 60/100	0020014989
Teleskopski podaljšek (PP), koncentričen, 0,5 - 0,8 m \varnothing 60/100	303906
Premični del (PP), koncentrični, \varnothing 60/100	303919
Dodatni elementi za gibljivo cev dimnih plinov	
Zapiralni pokrov, \varnothing 60/100	0020060592
Dodatni elementi za vzporedne skupine jaškov	
Priključni komplet sistema zraka/dimnih plinov za vzporedne skupine jaškov, \varnothing 60/100	0020016411
Distančni okvir	0020042605

Elementi za navpičen odsek	Št. art.
Komplet 1: osnovni elementi za gibljivo cev za dimne pline (PP), \varnothing 100	303516
Komplet 2: revizijski element (PP) (T-kos), za gibljivo cev za dimne pline, \varnothing 100	303517
Komplet 3: spojnica (PP), za gibljivo cev za dimne pline	303518
Komplet 4: pripomoček za montažo gibljive cevi za dimne pline	303519
Komplet 5: 15 m gibljive cevi za dimne pline (PP) in 7 distančnikov	303520
Komplet 6: 7 m gibljive cevi za dimne pline (PP) in 4 distančniki	0020004961
Komplet 7: priključni T-kos \varnothing 100 za priključek dimnih plinov \varnothing 60/100	0020016409
Komplet 8: T-kos \varnothing 100, za priključek kondenzata, \varnothing 18	0020042774
Komplet 9: skodela za kondenzat v nogi dimnika	0020016412
Dodatni elementi za vzporedne skupine jaškov	
Nastavek jaška za dovod zraka	0020016413

4.2 Elementi gibljive cevi dimnih plinov (PP) za \varnothing 80/125 (PP)

Elementi za vodoraven odsek	Št. art.
Priključni kos napeljave za zrak/dimne pline VSC	-
VU/VUW	303926
Podaljški (PP), koncentrični, \varnothing 80/125	-
0,5 m	303202
1,0 m	303203
2,0 m	303205
Koleno (PP), koncentrično (2 x) 45°, \varnothing 80/125	303211
Koleno (PP), koncentrično 87°, \varnothing 80/125	303210
Cevne objemke (5 x), \varnothing 125	303616
Revizijska odprtina (PP), \varnothing 80/125, 0,25 m	303218
Ločilna priprava (PP), \varnothing 80/125	303215
Koleno 87° (PP) z revizijsko odprtino, \varnothing 80/125	303217
Priključni komplet za sistem zraka/dimnih plinov (PP), koncentričen, \varnothing 80/125	303240
Dodatni elementi za \varnothing 80/125 (PP)	
Zapiralni pokrov \varnothing 80/125	0020060593

Elementi Vaillant za navpičen odsek (PP)	Št. art.
Komplet 1: osnovni elementi za gibljivo cev za dimne pline (PP) \varnothing 100	303516
Komplet 2: čistilni element (PP) (T-kos) za gibljivo cev za dimne pline \varnothing 100	303517
Komplet 3: spojnica (PP), za gibljivo cev za dimne pline	303518
Komplet 4: pripomoček za montažo gibljive cevi za dimne pline	303519
Komplet 5: 15 m gibljive cevi za dimne pline (PP) in 7 distančnikov	303520
Komplet 6: 7 m gibljive cevi za dimne pline (PP) in 4 distančniki	0020004961
Komplet 7: priključni T-kos \varnothing 100 za priključek dimnih plinov \varnothing 80/125	0020016408
Komplet 8: T-kos \varnothing 100, za priključek kondenzata \varnothing 18	0020042774
Komplet 9: skodela za kondenzat v nogi dimnika	0020016412

5 Robni pogoji sistemov

5.1 Priključitev različnih ogrevalnih naprav

Če je za ogrevalno napravo uporabljena napeljava z večjo močjo, lahko na sistem za zrak/dimne pline priključite ogrevalne naprave različne moči.

5.2 Največja dolžina vodoravnega odseka cevi za zrak/dimne pline

Največja dolžina vodoravne cevi za zrak/dimne pline:

- 1,4 m plus 3 preusmeritve ali
- 3,0 m plus 2 preusmeritvi.

5.3 Združevanje ogrevalnih naprav v skupine

Skupina	Tipi ogrevalnih naprav
A	VU INT I 116/5-5
B	VU INT I 206/5-5 VUW INT I 206/5-5 VUW INT I 116/5-3 VUW INT I 196/5-3
C	VU INT I 256/5-5 VUW INT I 256/5-5 VU INT I 246/5-3 VUW INT I 246/5-3

5 Robni pogoji sistemov

5.4 Največje dolžine cevi za dimne pline \varnothing 100 (PP) s \varnothing 60/100 (PP)

Število ogrevalnih naprav	Ogrevalne naprave skupine	Največja dolžina cevi \varnothing 100 mm v jašku (v m)									
		Najmanjša pravokotna mera jaška (v cm)									
		14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18	18 x 20	20 x 20
2	A	17,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	17,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	5,2	9,6	15,3	21,4	16,3	23,2	25,0	25,0	25,0	25,0
3	A	9,2	16,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	9,4	16,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	-	6,0	5,4	6,3	6,9	7,0	7,6	8,0
4	A	-	10,4	14,1	17,9	14,7	19,0	22,7	23,2	25,0	25,0
	B	-	10,6	14,3	17,9	14,9	19,0	22,3	22,7	25,0	25,0
	C	ni možno									
5	A	-	-	-	11,0	10,3	11,4	12,5	12,7	13,6	14,3
	B	-	-	-	11,4	10,4	11,8	12,9	13,1	14,0	14,6
	C	ni možno									
		Najmanjša okrogla mera jaška (v cm)									
		\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22	\varnothing 23	\varnothing 24
2	A	9,3	23,3	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	9,5	22,8	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	3,5	6,3	10,9	17,0	23,4	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	A	6,3	11,0	18,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	6,4	11,2	18,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	-	5,5	6,3	6,9	7,5	7,9	8,2	8,5
4	A	-	8,3	11,3	15,1	19,2	22,8	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	-	8,4	11,5	15,3	19,1	22,4	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	ni možno									
5	A	-	-	-	-	11,4	12,6	13,4	14,1	14,6	15,0
	B	-	-	-	10,5	11,9	13,0	13,8	14,5	14,9	15,3
	C	ni možno									

Če želite pozneje namestiti ogrevalno napravo, morate zapreti priključek na sistemu zraka/dimnih plinov. V ta namen uporabite zapiralni pokrov (št. art. 0020060592).

**5.5 Največje dolžine cevi dimnih plinov
 \varnothing 100 (PP) s \varnothing 60/100 (PP), vzporedne
 skupine jaškov**

Število ogrevalnih naprav	Ogrevalne naprave skupine	Največja dolžina cevi \varnothing 100 mm v jašku (v m)
		Najmanjša mera jaška (v cm) – oglat: 14 x 14 – okrogel: \varnothing 16
2	A	25,0
	B	25,0
	C	25,0
3	A	25,0
	B	25,0
	C	6,9
4	A	22,8
	B	22,4
	C	-
5	A	12,6
	B	13,0
	C	-

5 Robni pogoji sistemov

5.6 Največje dolžine cevi za dimne pline \varnothing 100 (PP) s \varnothing 80/125 (PP)

Število ogrevalnih naprav	Ogrevalne naprave skupine	Največja dolžina cevi \varnothing 100 mm v jašku (v m)									
		Najmanjša pravokotna mera jaška (v cm)									
		14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18	18 x 20	20 x 20
2	A	23,1	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	22,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	10,2	20,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	A	11,5	21,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	11,6	21,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	6,2	9,4	13,5	17,5	14,1	18,6	22,3	22,8	25,0	25,0
4	A	8,8	13,3	19,0	24,9	19,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	8,9	13,4	18,7	23,9	19,5	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	-	8,7	7,9	9,0	9,9	-	10,7	11,2
5	A	-	10,5	12,9	15,4	13,3	16,1	18,4	18,7	20,6	22,1
	B	-	-	12,0	13,7	12,2	14,2	15,7	15,9	17,1	18,1
	C	ni možno									
		Najmanjša okrogla mera jaška (v cm)									
		\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22	\varnothing 23	\varnothing 24
2	A	11,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	12,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	5,9	12,8	24,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	A	7,4	14,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	7,5	14,1	24,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	7,0	10,4	14,6	18,8	22,5	25,0	25,0	8,2	25,0
4	A	-	9,9	14,7	20,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	-	10	14,7	20,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	-	8,0	9,1	9,9	10,6	11,1	11,5	11,7
5	A	-	-	11,1	13,6	16,2	18,5	20,3	21,7	22,7	23,5
	B	-	-	10,7	12,5	14,3	15,8	17,0	17,9	18,5	19,0
	C	ni možno									

Če želite pozneje namestiti ogrevalno napravo, morate zapreti priključek na sistemu zraka/dimnih plinov. V ta namen uporabite zapiralni pokrov (št. art. 0020060593).

5.7 Zahteve za zračni jašek in materiali

Jaški za cevi dimnih plinov morajo imeti čas odpornosti proti ognju vsaj 90 minut, v stanovanjskih objektih razreda 1 do 3 pa po vzorčnem gradbenem redu vsaj 30 minut.

- Po vzorčnem gradbenem redu (Musterbauordnung, stanje november 2002) so objekti razreda 1 do 3 objekti z višino najmanj sedem metrov: Višina je mera zgornjega roba poda najvišje etaže nad površino zemljišča na sredini, kjer je možen bivalni prostor.

Jaški morajo imeti dokazilo o času odpornosti proti ognju v obliki splošnega certifikata gradbenega nadzora, predložena pa morajo biti tudi navodila za vgradnjo (navodila za montažo).

Dokazilo v obliki splošnega certifikata gradbenega nadzora ni potrebno,

- če je kot jašek uporabljena splošno gradbeno odobrena naprava dimnih plinov z F030 oz. F090 ali
- je jašek narejen iz klasificiranih delov po DIN 4102-4, npr. iz delov po spodnji preglednici.

Za vrste jaškov, navedene v preglednici, je mogoče privzeti čas odpornosti proti ognju 90 oz. 30 minut, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- Jaški so neprekinjeni in niso pokriti, ali
- zidani jaški so postavljeni na betonski strop in fuge ustrezajo:
 - zahtevam za zidovje jaškov in
 - betonski stropovi imajo najmanj čas zaščite proti ognju jaškov.

Gradbeni materiali in fazonski kosi	DIN	Najmanjša debelina stranice za čas odpornosti proti ognju v mm	
		90 minut	30 minut
Vrednosti v oklepajih veljajo za stene z obojestranskim ometom iz skupine malt P IV po DIN 18850-2 ali za omet iz lahke malte po DIN 18550-4			
Opeka, polna opeka, zidak z navpičnimi luknjami B	105-1	115 (100)	115 (70)
Opeka, polna opeka, zidak z navpičnimi luknjami B, visokotrdna opeka, klinker	105-3	115 (100)	115 (70)
Apneni peščenec, polni zidaki, zidaki z luknjami, bloki, votli bloki	106-1	115 (100)	70 (50)
Apneni peščenec, polni zidaki, zidaki z luknjami, bloki, votli bloki, obzidava	106-2	115 (100)	70 (50)
Žlindrina opeka, polni zidaki, zidaki z luknjami, votli bloki	398	115	115
Bloki iz porobetona	4165	100 (75)	75 (50)
Bloki iz porobetona, pri uporabi tanke plasti malte	4164	75 (75)	50 (50)

Gradbeni materiali in fazonski kosi	DIN	Najmanjša debelina stranice za čas odpornosti proti ognju v mm	
Polnostenski fazonski kosi iz lahkega betona za zunanji sloj (surova gostota <math>< 1,6 \text{ kg/m}^3</math>)	18147-2	50	50
Fazonski kosi iz lahkega betona, enoslojni dimniki	18150-1	100	100
Votli bloki iz lahkega betona	18151	95 (70)	50 (50)
Polni bloki in polni zidaki iz lahkega betona	18152	95 (70)	50 (50)

5.8 Zaščita pred vlago in padavinami



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi vlage!

Vlaga v območju jaška lahko poškoduje objekt.

- Da se izognete škodi, upoštevajte navodila v tem poglavju.

Če zračni jaški segajo na prosto, je treba površino zaščititi pred vdorom padavin, npr.

- z zunanjim ometom, obstojnim na vremenske vplive po DIN EN 998-1, ali z
- oblogo iz gradbenega materiala, obstojnega na vremenske vplive in zmrzal.

Zračni jašek navpičnega odseka s toplotno upornostjo, manjšo od $0,12 \text{ m}^2 \text{ K/W}$, morate izolirati s 30 mm debelo mineralno toplotno izolacijo:

- Toplotna prevodnost mineralne toplotne izolacije:
 $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$

Toplotne prevodnosti in toplotne upornosti za nekaj vrst gradbenega materiala jaškov so navedene v naslednji preglednici.

Materiali za gradnjo jaškov	Go-stota kg/m^3	λ W/(mK)	Toplotna upornost $\text{m}^2 \text{ K/W}^*$
Zidovje	1800	0,81	0,09
Visokotrdna opeka in visokotrdni klinker po DIN 105-3	2000	0,96	0,08
	2200	1,2	0,06
Polna opeka, zidaki z navpičnimi luknjami po DIN 105-1	1200	0,5	0,15
	1400	0,58	0,13
	1600	0,68	0,11
Apneni peščenec po DIN 106-1	1800	0,81	0,09
	1000	0,5	0,15
	1200	0,56	0,13
	1400	0,7	0,10

* Velja za kvadraten jašek s stranico 12 cm in debelino stene 12 cm

Materiali za gradnjo jaškov	Go-stota kg/m^3	λ W/(mK)	Toplotna upornost $\text{m}^2\text{K/W}^*$
Apneni peščenec po DIN 106-1	1600	0,79	0,09
	1800	0,99	0,07
Polni zidaki iz lahkega betona po DIN 18152	800	0,4	0,18
	1000	0,46	0,16
	1200	0,54	0,13
	1400	0,63	0,12
	1600	0,74	0,10
Votli bloki iz lahkega betona po DIN 18151	1000	0,49	0,15
	1200	0,6	0,12
	1400	0,73	0,10
Normalni beton po DIN 1045	2400	2,1	0,03
* Velja za kvadraten jašek s stranico 12 cm in debelino stene 12 cm			

Pri sistemih zraka/dimnih plinov, ki so razporejeni drug poleg drugega v hladnem območju (nad in pod streho), morate površine jaška za oskrbo z zgorevalnim zrakom na strani prostora zaščititi pred kondenzacijo vlage.

V ta namen uporabite najmanj 3 cm debelo toplotno izolacijo.

– Toplotna prevodnost toplotne izolacije: $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$

V območju pod streho je potrebna še dodatna zunanja parna zapora (alu kaširana).

Ogrevalnih naprav in pripadajočih napeljav ni dovoljeno pritrčiti neposredno na zračni jašek.

Vertikalna razdalja med dvema priključkoma dimnih plinov mora biti vsaj 2,0 m.

Zbiralnik padavin in kondenzata v nogi cevi za dimne pline speljite prek sifona v kanalizacijo.

– Višina zaporne vode sifona: najmanj 150 mm

V zvezi z nevtralizacijo kondenzata upoštevajte nacionalne in po potrebi tudi regionalne predpise.

Ko je z vgradnjo sifona z višino zaporne vode najmanj 100 mm preprečeno izhajanje dimnih plinov, lahko kondenzat po etažah speljete v cev za dimne pline prek priključnih elementov za kondenzat (priključek, tesen za tlak in kondenzat s stisnimi fittingi, obstojnimi na kondenzat).

Sifon je lahko sestavni del kurišča. Razdalja med nastavki elementa za kondenzat zunaj zračnega jaška in gorljivim materialom mora biti vsaj 50 mm.

5.9 Višina ustja nad streho

Ustja sistemov dimnih plinov morajo:

- segati najmanj 40 cm čez sleme
- biti oddaljena od površine strehe najmanj en meter; pri čemer zadošča že razdalja od površine strehe 40 cm, če celotna imenska toplotna moč plinskih naprav ne presega 50 kW
- segati najmanj 1 m nad strešne nadgradnje, dele objekta in odprtine prostorov, tudi sosednjih objektov, če je njihova oddaljenost od sistema dimnih plinov manjša od 1,5 m
- segati najmanj en meter nad nezaščitene dele iz gorljivih materialov, z izjemo strešne kritine, ali morajo biti od njih oddaljena vsaj 1,5 m.

Ustja cevi dimnih plinov morajo segati najmanj en meter nad strešne nadgradnje tudi v primeru, da je njihova oddaljenost od sistema dimnih plinov manjša od 1,5-kratnika višine nad streho.

5.10 Razpored revizijskih odprtin

- ▶ Revizijske odprtine vgradite tako, da boste lahko enostavno in varno kontrolirali cev za dimne pline ter jo po potrebi očistili.

6 Montaža

6.1 Priprava na montažo in namestitev

Priprava za montažo

1. Preverite, ali jašek izpolnjuje zahteve lokalnih gradbenih predpisov.
2. Preverite, ali ima jašek vsaj potreben presek in največjo dovoljeno višino.



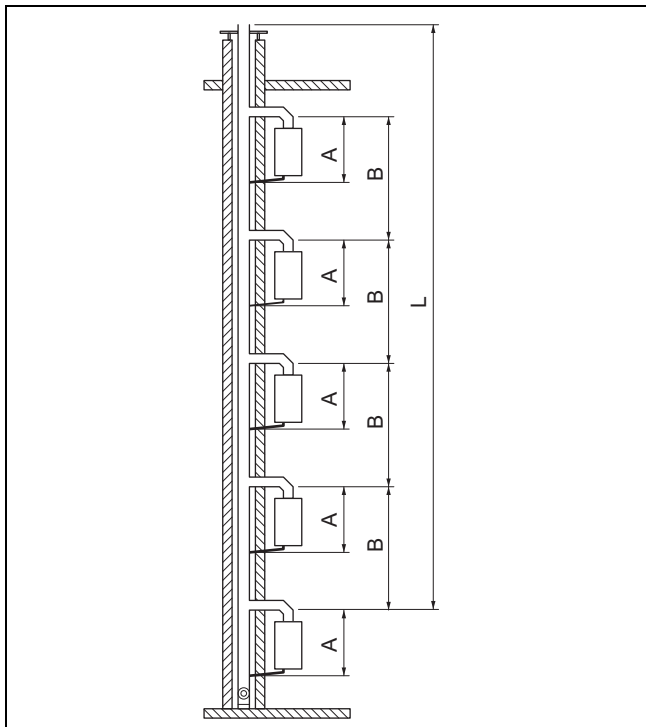
Navodilo

V jašek ne vgrajajte nobenih odprtin za pre-
zračevanje od zadaj.

3. Preverite, ali je glava jaška še dobra ali pa jo je treba sanirati.

Priprava jaška na montažo

4. Jaške pred montažo temeljito očistite.



- A najmanj 1100 mm L največja dolžina, glejte poglavje „Robni pogoji sistemov“
 B najmanj 2000 mm

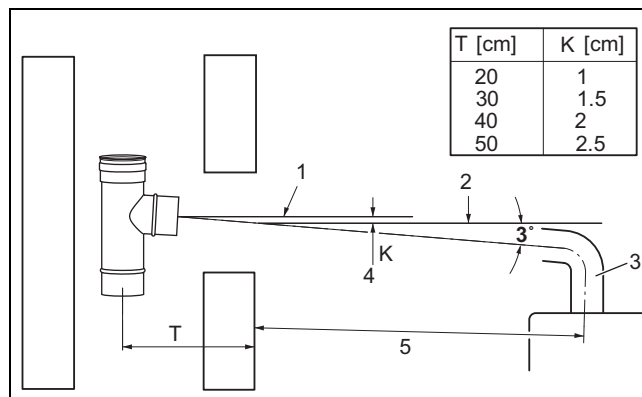
5. Označite položaje vodoravne napeljave za zrak/dimne pline in po potrebi voda za kondenzat v jašku, in sicer glede na položaj ogrevalne naprave na steni jaška.
 - Za montažne mere glejte navodila za namestitev ogrevalne naprave
6. Naredite ali razširite preboje z višino pribl. 300 mm, pri ozkih jaških (npr. 14 cm x 14 cm) pa pribl. 400 mm.
7. Delajte od zgoraj (začnite s prebojem za zgornjo revizijsko odprtino) navzdol.
8. Preverite, ali je preboj dovolj velik za vgradnjo zgornjih čistilnih vrat z malto.
9. Da iz jaška ne bi izhajala prah in umazanija, med razbijanjem zaprite obstoječe odprtine s papirnatimi vrečkami ali s folijo.
10. Na koncu odprite jašek na peti za skodelo kondenzata in revizijsko odprtino ter odstranite ostanke materiala.
11. Preverite, ali je preboj dovolj velik za vgradnjo spodnjih čistilnih vrat z malto.

Popravljanje oznak za priključek zraka/dimnih plinov in priključek kondenzata



Navodilo

Zaradi naklona napeljave zraka/dimnih plinov in odvoda kondenzata je treba zlasti pri jaških velikega preseka popraviti oznake za priključek zraka/dimnih plinov in priključek kondenzata.



- 1 Popravljen oznaka
 - 2 Prva oznaka
 - 3 Priključek ogrevalne naprave
 - 4 Popravek višine K
 - 5 Vzpon 5 cm/1m
12. Popravite oznako za priključek dimnih plinov na zunanji steni jaška glede na T od zgoraj.
 13. Prenesite oznako za odvod kondenzata za isto mero navzdol.
 14. Pred začetkom dela preverite, ali so na vseh robovih tesnila, ki so nepoškodovana in pravilno nameščena.
 - Tesnila za priključne kose gibljive cevi dimnih plinov se pozneje namestijo na gibljivo cev dimnih plinov.

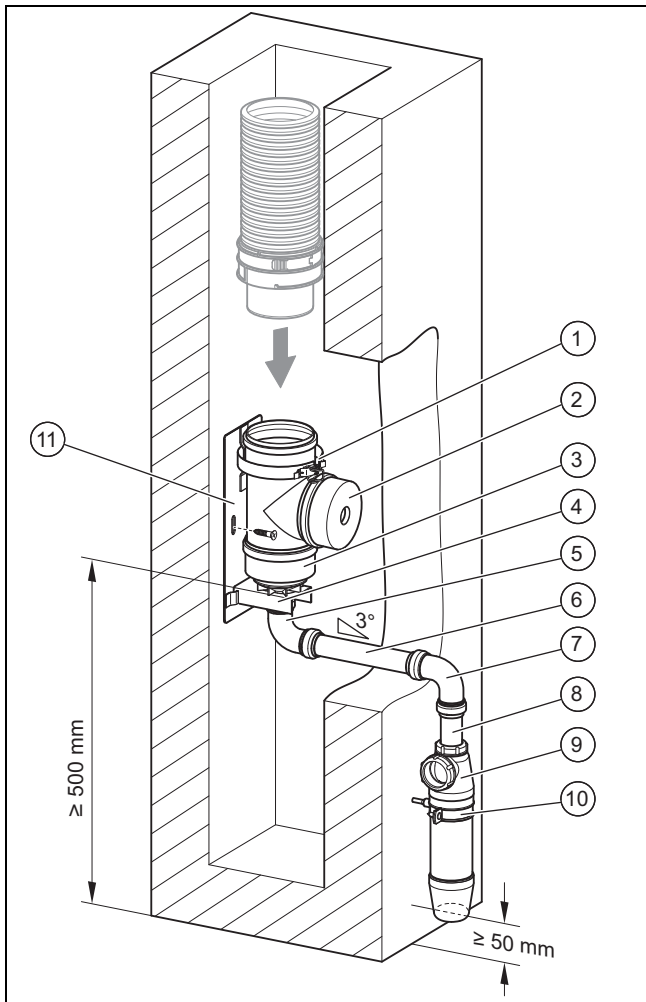
Montaža priključnega elementa za napeljavo za zrak/dimne pline ø 80/125 mm

15. Prilagodite izdelke, ki jih želite priključiti na napeljavo za zrak/dimne pline ø 80/125 mm in so tovarniško opremljeni s priključnim nastavkom ø 60/100 mm.
 - Postopek montaže priključnega elementa ø 80/125 mm za napeljavo za zrak/dimne pline je opisan v navodilih za namestitev izdelka.

6 Montaža

6.2 Montaža cevi za dimne pline v jašku

Montaža elementov na peto jaška



1. Z uporabo vložkov pritrдите nosilno konzolo (11).
 - Upoštevajte mere za prostor za čiščenje posode sifona in potrebno odtočno višino, če je treba uporabiti nevtralizacijsko omarico.
2. Namestite skledo za zbiranje kondenzata (3) na spodnji del nosilne konzole, da bo odtočni nastavek (4) segal skozi oporno pločevino.
3. V skledo za zbiranje kondenzata vtaknite revizijski element (2).
4. Zategnite zatezni jermen (1).
 - Odprtino cevi v jašku vedno prekrijte s folijo, da umazanija ne more pasti v vod ali poškodovati tesnil.
5. Montirajte odvodno koleno za kondenzat (5).
6. Odvod za kondenzat (6) skrajšajte ustrezno velikosti jaška.
7. Odvod kondenzata povežite z odvodnim kolenom za kondenzat.
8. Montirajte drugo odvodno koleno za kondenzat (7).
9. Sifon za kondenzat (9) s pritrdilno objemko (10) pritrдите na steno z vložki.
10. Odvodno koleno za kondenzat (7) in sifon za kondenzat povežite z ustrezno skrajšanim odvodom kondenzata (8).



Nevarnost!

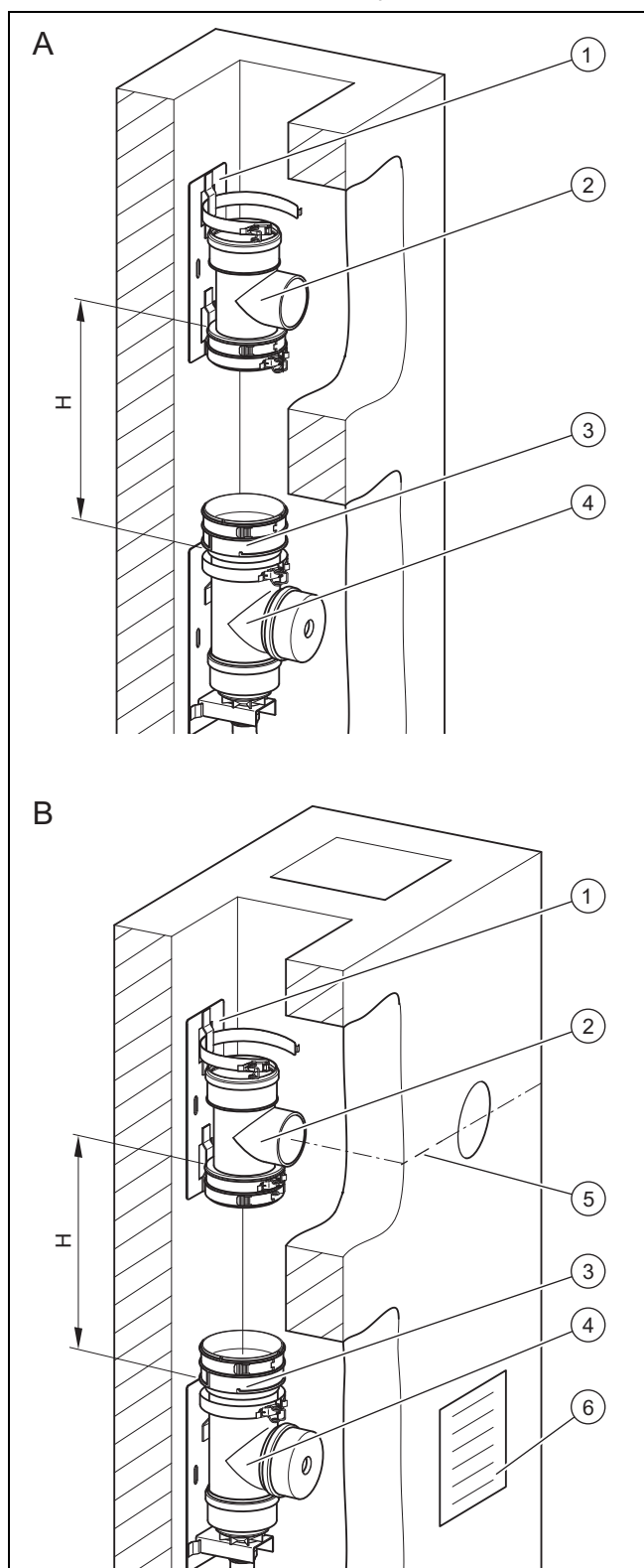
Življenjska nevarnost zaradi izhajanja dimnih plinov!

Če je vod za kondenzat tesno povezan s sistemom za odpadne vode objekta, se lahko sifon za kondenzat izsesa do suhega. V primeru praznega ali ne dovolj napolnjenega sifona za kondenzat lahko v zrak v prostoru uhajajo dimni plini.

- Na strani objekta uporabljajte prezračevan sifon za odpadno vodo.

11. Sifon za kondenzat (9) povežite z običajno cevjo za odpadno vodo, ki je odporna na korozijo (\varnothing 40 mm), in jo napeljite v cev za odpadno vodo objekta, kamor se odvaja kondenzat.

Montaža cevi za dimne pline v jašku

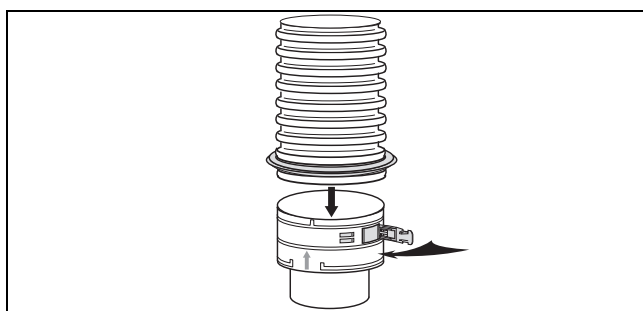


- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| A Enojen jašek | 3 Vtični element |
| B Vzporedne skupine jaškov | 4 Priključni element |
| 1 Nosilna konzola | 5 Popravljeni oznaka |
| 2 Priključni T-kos | 6 Odprtina za prezračevanje od zadaj |

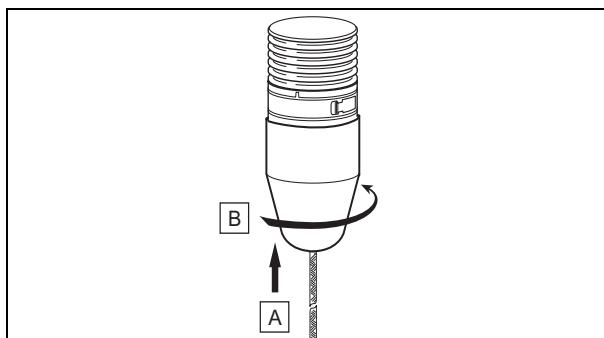
12. Nosilno konzolo (1) za priključni T-kos najbolj spodnje naprave obvezno montirajte v navpičnem položaju.

- Sredina odcepa mora biti na popravljeni oznaki.
- Po potrebi podložite neravnine.

13. Za določitev potrebne dolžine odseka cevi dimnih plinov provizorično montirajte:
 - priključni T-kos (2) na nosilno konzolo.
 - vtični element (3) gibljive cevi dimnih plinov v območje spodnjega priključnega elementa (4).
14. Določite mero H med notranjimi prisloni spojnih muf za gibljivo cev dimnih plinov priključnega T-kosa (2) in vtičnega elementa (3).
15. Z žago zažagajte utor v primeren kos cevi za dimne pline ter posnemite iglo s koncev.
16. Tesnila namestite v prvi nepoškodovan utor na cevi za dimne pline.
17. Priključni T-kos in vtični element spet demontirajte iz jaška.
18. Da pri montaži naslednjega odseka cevi za dimne pline v jašek ne bi padel prah ali umazanija, prekrijte preostalo odprtino cevi v jašku s folijo.



19. Porinite en konec cevi za dimne pline v vtični element do prislona ter ga pritrdite s sponkami na klik.
20. Drugi konec cevi za dimne pline porinite v T-kos do prislona ter ga ravno tako pritrdite s sponkami na klik.



21. Pripomoček za montažo pritrdite na vtični element



Nevarnost!

Nevarnost zastrupitve zaradi uhajanja dimnih plinov!

Ostri robovi v jašku lahko poškoduje cev za dimne pline.

- Za napeljavo cevi za dimne pline skozi jašek naj bosta prisotni dve osebi.
- V nobenem primeru ne poskušajte potegniti gibljive cevi za dimne pline skozi jašek brez pripomočka za montažo.

6 Montaža

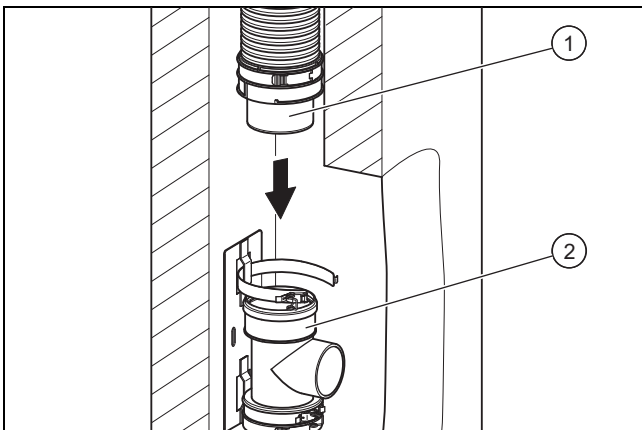
22. Odsek cevi dimnih plinov premaknite skozi odprtino jaška za najbolj spodnjo napravo jašek, z vrvjo pripomočka za montažo spredaj.
23. Da se izognete mehanskim poškodbam, mora ena oseba ob odprtini jaška skrbeti, da je cev za dimne pline vseskozi na sredini jaška.
24. Druga oseba vzame vrv pripomočka za montažo iz spodnje odprtine jaška ter cev za dimne pline s pripomočkom za montažo potegne skozi jašek.



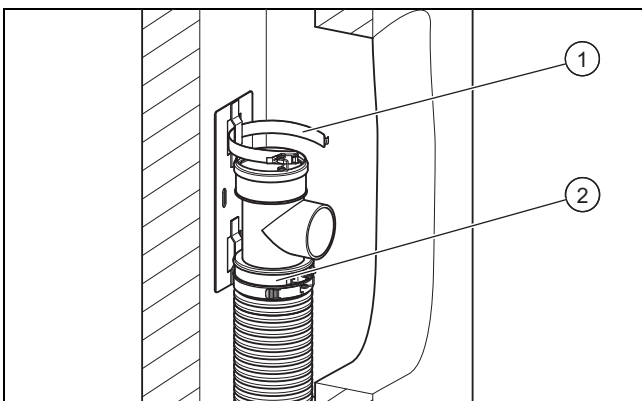
Navodilo

Pri odsekih cevi za dimne pline, krajših od 10 m, ne uporabljajte distančnikov.

25. Ko je giblivi odsek cevi za dimne pline do konca vstavljen v jašek, odstranite pripomoček za montažo.



26. Pred vtikanjem odstranite zaščitno folijo, ki ste jo pred tem namestili na konec cevi za dimne pline.
27. Še enkrat preverite pravilno namestitev tesnila.
28. Vtaknite vtični element (1) na spodnjem koncu odseka cevi za dimne pline v objemko T-kosa (2).



29. Priključni T-kos najprej pritrdite na zgornji konec odseka cevi za dimne pline s spodnjim zateznim jermenom (1).
 - Zgornji zatezni jermen (2) v naslednjem koraku montaže pritrdi zgornji odsek cevi za dimne pline.
30. Na enak način nadaljujte po odsekih.
31. Zgornji odsek cevi za dimne pline napeljite na prosto z varnostnim dodatkom:

- Varnostni dodatek: pri ravnem jašku: najmanj 20 cm
- Varnostni dodatek: pri zamaknjenem jašku: najmanj 40 cm

32. Zgornji odsek cevi za dimne pline skrajšajte šele, ko cev za dimne pline pritrdite na ustje jaška.



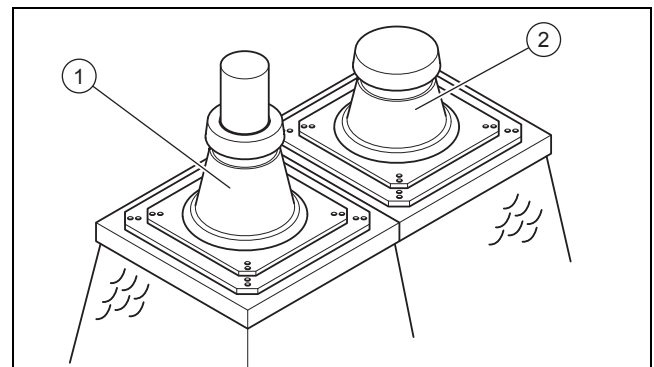
Navodilo

Če je potrebno, najprej montirajte povezovalne in čistilne elemente, kot je opisano v navodilih za montažo sistema zraka/dimnih plinov ogrevalne naprave.

Pri odsekih cevi za dimne pline, daljših od 10 m, uporabite distančnike z razmakom, manjšim od 5 m (priloženi so giblivi cevi dimnih plinov).

33. Montirajte nastavek jaška, kot je opisano v navodilih za montažo sistema za zrak/dimne pline ogrevalne naprave.

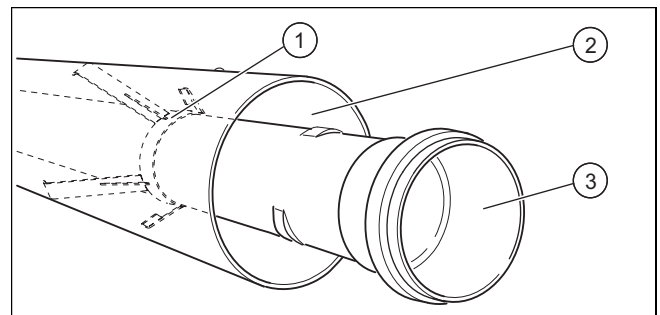
Pogoji: Vzporedne skupine jaškov



- Pokrov jaška (2) montirajte na jašek za dovod zraka na enak način kot nastavek jaška (1).
 - Da so vsi deli napeljav, skozi katere se pretakajo dimni plini, obdani z zadostnim podtlakom in se morebiten iztekajoči dimni plin spet posepa, za jašek dovodnega zraka obvezno uporabite pokrov jaška s št. art. 0020016413.

6.3 Montaža vodoravnega odseka

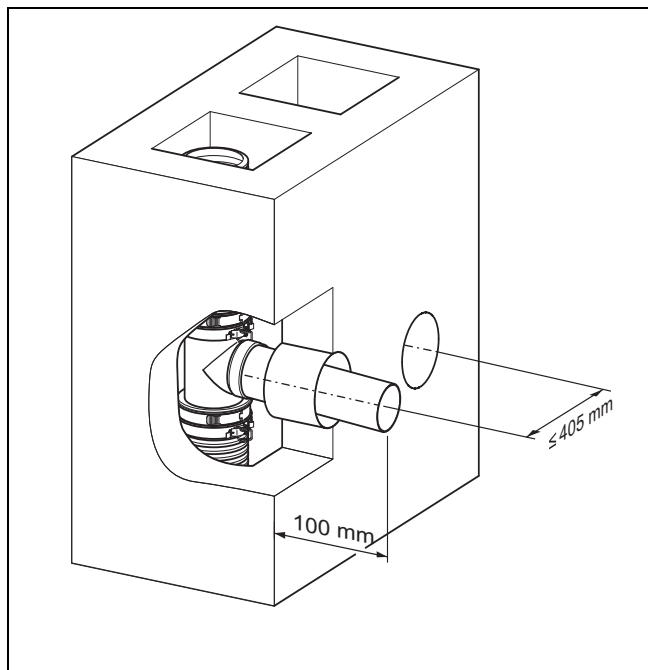
1. Na navpičnem odseku naprave za zrak/dimne pline naredite priključek jaška/stene z merami, ki so opisane v navodilih za montažo sistema zraka/dimnih plinov ogrevalnih naprav.
 - Te mere omogočajo namestitev naprav ob strani ali neposredno na zunanji zid.



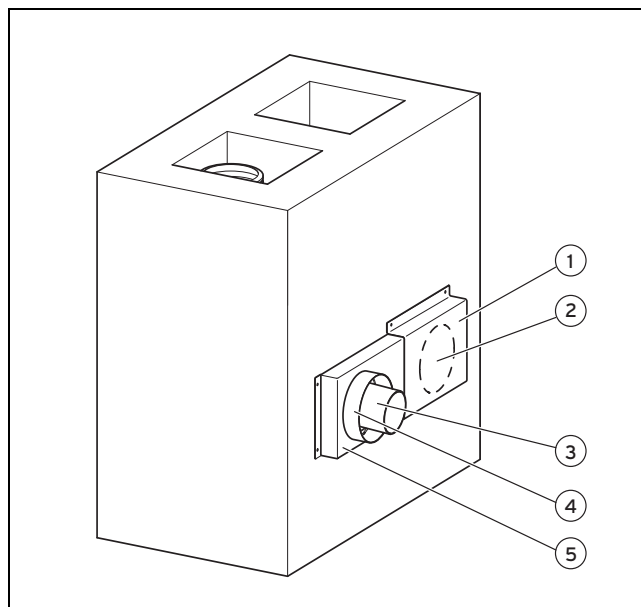
2. Cev za zrak/dimne pline skrajšajte na ustrezno dolžino.
3. Montirajte zračno cev (2), distančnik (1) in cev za dimne pline (3).

- Cev za dimne pline mora biti nameščena na sredi v zračni cevi.
4. Zaprite jašek.
 - Zračna cev ne sme segati v jašek. Zračno cev po potrebi skrajšajte, da se bo končala poravnana z notranjo steno jaška.
 5. Priključite ogrevalno napravo na sistem zraka/dimnih plinov, kot je opisano v navodilih za montažo sistema zraka/dimnih plinov ogrevalne naprave.

6.4 Montaža vodoravnega odseka pri vzporednih skupinah jaškov



1. Na navpičnem odseku naprave za zrak/dimne pline naredite priključek jaška/stene z merami, ki so opisane v navodilih za montažo sistema zraka/dimnih plinov ogrevalnih naprav.
 - Te mere omogočajo namestitve ogrevalnih naprav ob strani ali neposredno na zunanji zid.
 - Zračna cev mora biti dolga kot je debela stena jaška. Ne sme izstopati niti zunaj niti znotraj, da ne bi ovirala dovoda zraka.
2. Montirajte zračno cev, distančnik in cev za dimne pline, glejte "Montaža vodoravnega odseka" (→ stran 16).
3. Zaprite jašek in počakajte, da se malta strdi.



4. Ozki del (5) priključnega kompleta za vzporedne skupine jaškov z vložki pritrdite na skupino jaškov tako, da bo venec za zračno objemko (4) koncentrično nad cevjo dimnih plinov (3).
5. Širši del (1) priključnega kompleta montirajte na skupino jaškov tako, da bo zračna odprtina (2) popolnoma prekrita.
6. Priključite ogrevalno napravo na sistem zraka/dimnih plinov, kot je opisano v navodilih za montažo sistema zraka/dimnih plinov ogrevalne naprave.
 - Da bo priključek dimnih plinov dovolj oddaljen od stene za montažo kolena zraka/dimnih plinov, uporabite distančni okvir s št. art. 0020042605

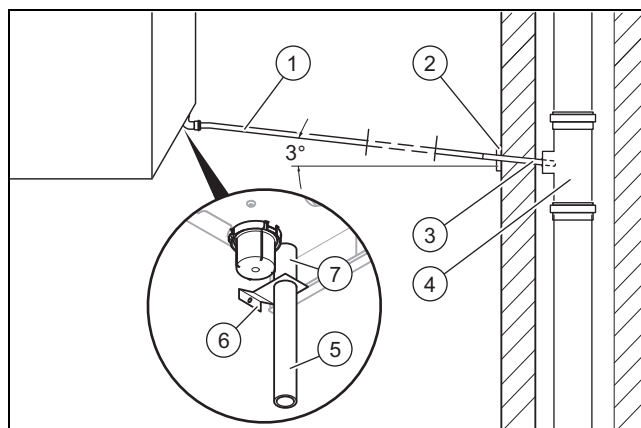
6.5 Odvod kondenzata v navpično cev dimnih plinov po potrebi

Vgradnja dovoda za kondenzat v navpično cev dimnih plinov



Navodilo

Kondenzat se lahko odvaja v navpično cev dimnih plinov. V ta namen je treba v navpično cev dimnih plinov vgraditi dovod za kondenzat (komplet 8: št. art. 0020042774).



- | | |
|--|------------------------|
| 1 Priključna cev Ø 18 mm s 87° kolenom | 3 Priključna cev 18 mm |
| 2 Rozeta | 4 T-kos za kondenzat |

7 Montaža zapiralnega pokrova na nadtlačni sistem zraka/dimnih plinov

- 5 Priključni kos za kondenzat iz nerjavnega jekla 6 Pritrdilni kotnik
7 Iztok kondenzata



Nevarnost!

Nevarnost zastрупitve zaradi uhajanja dimnih plinov

V odvodu kondenzata je nadtlak.

- ▶ Ogrevano napravo in navpično cev za dimne pline povežite samo z običajnim sistemom stisnih fittingov iz nerjavnega jekla DN 15 (18 x 1,0 mm). Ostali materiali niso preizkušeni in bi lahko v primeru poškodbe povzročili izhajanje dimnih plinov.

1. Vtaknite priključno cev (3) za dovod kondenzata skozi tesnilo v T-kos za kondenzat (4) tako globoko, da se bo končala poravnana z notranjo steno cevi dimnih plinov.
 - Priključna cev ne sme štrleti pregloboko v cev dimnih plinov, sicer dimnikar morda ne bo mogel čistiti cevi dimnih plinov.
2. Ko ponovno zaprete jašek, pazite, da se ne spremeni položaj priključne cevi.

Priključitev odvoda kondenzata na ogrevano napravo

3. Natakните priključni kos za kondenzat iz nerjavnega jekla (5) na iztok kondenzata (7).



Nevarnost!

Življenjska nevarnost zaradi izhajanja dimnih plinov!

Ko odklopite priključek kondenzata, začnejo izhajati dimni plini.

- ▶ Priključni kos iz nerjavnega jekla pritrdite s pritrdilnim kotnikom (6).

4. Pritrdilni kotnik (6) porinite na priključni kos iz nerjavnega jekla ter ga s priloženim pritrdilnim materialom pritrdite na steno.
5. Povežite priključno cev (1) s priključnim kosom in za to uporabite primeren 90° stisni fitting.
6. Montirajte odvod kondenzata s stisnimi fittingi, obstojnimi na kondenzat, in vodi iz nerjavnega jekla.
 - Naklon za odvod kondenzata glede na jašek: 3°

6.5.1 Priporočeni sistemi stisnih fittingov

Priporočamo sisteme stisnih fittingov iz nerjavnega jekla naslednjih proizvajalcev

Sanpress Inox - Viega

Viega GmbH & Co. KG
Postfach 430/440
57428 Attendorn
Deutschland

Sistem stisnih fittingov iz nerjavnega jekla Mapress

Industriestraße 8 - 14
40764 Langenfeld
Deutschland

6.6 Zapiranje jaška

1. Jašek na vseh etažah zaprite primerno gradbenemu materialu.
2. Čistilna vrata z malto vgradite v jašek.
 - Če malta pade v jašek, jo po potrebi odstranite na peti.

7 Montaža zapiralnega pokrova na nadtlačni sistem zraka/dimnih plinov



Nevarnost!

Nevarnost zastрупitve zaradi uhajanja dimnih plinov

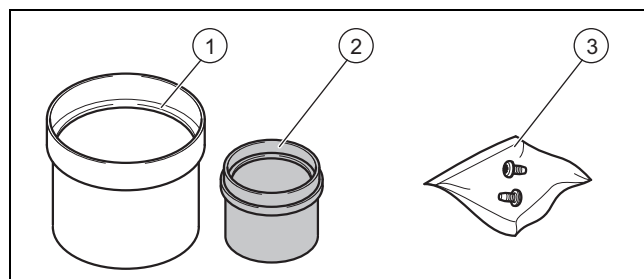
V cevi dimnih plinov je stalno nadtlak. Če ogrevana naprava ne zaseda priključka za napravo, dimni plini neovirano izhajajo.

- ▶ Priključek na napravi za zrak/dimne pline v tem primeru zaprite z zapiralnim pokrovom.

- ▶ Če želite pri nadtlačnem sistemu zraka/dimnih plinov napravo namestiti pozneje, zaprite priključek na sistemu zraka/dimnih plinov.

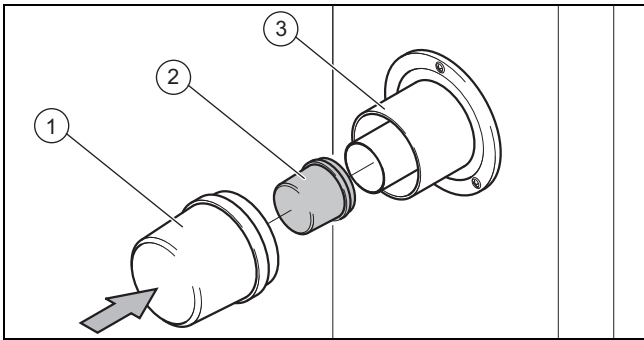
- Za napeljavo zraka/dimnih plinov \varnothing 60/100 in \varnothing 80/125 obstajajo kompleti za zapiranje.

7.1 Obseg dobave št. art. 0020060592 (\varnothing 60/100) in 0020060593 (\varnothing 80/125)



- 1 Zračni pokrov \varnothing 100 mm (\varnothing 60/100) ali \varnothing 125 mm (\varnothing 80/125)
- 2 Dimni pokrov \varnothing 60 mm (\varnothing 60/100) ali \varnothing 80 mm (\varnothing 80/125)
- 3 2 pritrdilna vijaka

7.2 Montaža zračnega in dimnega pokrova



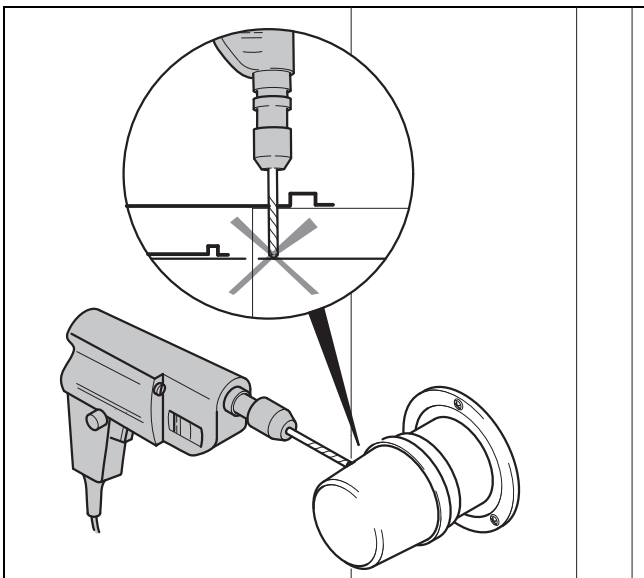
Nevarnost!

Nevarnost zastruitve zaradi uhajanja dimnih plinov!

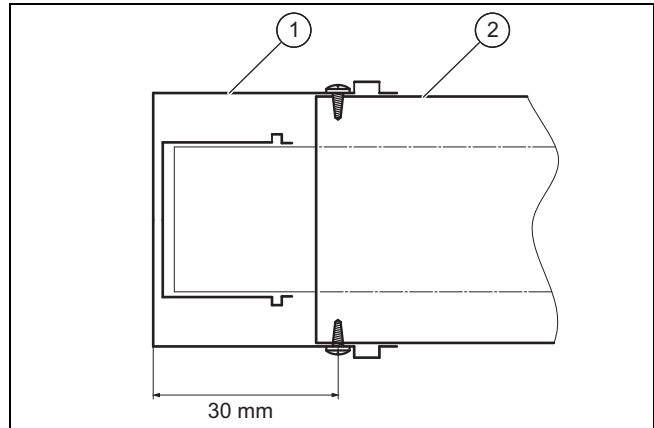
V cevi dimnih plinov je stalno nadtlak. Če je priključna cev izvlečena, dimni plini neovirano izhajajo.

- ▶ Pred montažo zapiralnega pokrova (1 in 2) poskrbite, da bo zračna cev (3) v steni jaška pritrjena z malto.

1. Nataknite dimni pokrov (2) in zračni pokrov (1) na koncentrični priključek zraka/dimnih plinov do prislona.



2. Izvrtajte dve luknji \varnothing 3 mm na dveh nasproti ležečih straneh v oddaljenosti 30 mm od sprednjega roba zračnega pokrova skozi zračni pokrov in zračno cev.



Nevarnost!

Nevarnost zastruitve zaradi uhajanja dimnih plinov!

Če varovalka ni pravilno montirana ali se sprosti, lahko pride do izhajanja dimnih plinov.

- ▶ Poskrbite, da bodo izvrtine potekale skozi zračni pokrov (1) in zračno cev (2).

3. Zavarujte zračni pokrov tako, da privijete oba vijaka za pločevino.

8 Servisna služba

Velja za: Slovenija, Vaillant

Uporabnik je za prvi zagon naprave in potrditev garancijskega lista dolžan poklicati pooblaščen Vaillant servis. V nasprotnem primeru garancija ne velja. Vsa eventualna popravila na aparatu lahko izvaja izključno Vaillant servis.

Popis pooblaščenih serviserjev lahko dobite na Zastopstvu Vaillanta v Sloveniji:

Zastopstvo Vaillant - Vaillant d.o.o.
Dolenjska c. 242 b
1000 Ljubljana
Slovenija

Ali na internet strani:

Internet: <http://www.vaillant.si>

0020186533_00 ■ 08.10.2013

Zastopstvo Vaillant - Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b ■ 1000 Ljubljana

Tel. 01 280 93 40 ■ Tel. 01 280 93 42

Tel. 01 280 93 46 ■ tehnični oddelek 01 280 93 45

Fax 01 280 93 44

info@vaillant.si ■ www.vaillant.si

Ta navodila oz. posamezni deli navodil so zaščiteni z avtorskimi pravicami in jih je dovoljeno razmnoževati ali razširjati samo s pisno privolitvijo proizvajalca.