

For installatøren

Monteringsanvisning



Røykgassystemer for kaskadekoblinger

ecoTEC plus

NO

Utgiver/produsent

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

Innhold

Innhold	11	Kundeservice	27
1 Sikkerhet.....	3		
1.1 Farehenvisninger som gjelder handlinger	3		
1.2 Tiltent bruk	3		
1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger	3		
1.4 CE-sertifisering	5		
1.5 Forskrifter (direktiver, lover, normer)	6		
2 Merknader om dokumentasjonen	7		
2.1 Annen dokumentasjon som også gjelder og må følges	7		
2.2 Oppbevaring av dokumentasjonen.....	7		
2.3 Veiledningens gyldighet.....	7		
3 Systemoversikt	7		
3.1 Monteringsmuligheter	7		
4 Sertifiserte røykgasssystemer og komponenter	8		
4.1 Systemoversikt	8		
4.2 Komponenter	8		
5 Systemkrav.....	12		
5.1 Maksimale rørlengder	12		
5.2 Nødvendige sjakttverrsnitt	12		
5.3 Tekniske egenskaper ved røykgasssystemer fra Vaillant for kondenserende gasskjeler	12		
5.4 Krav til sjakten for røykgasskanalen.....	13		
5.5 Tømming av kondens	13		
5.6 Utløpets plassering	13		
5.7 Utløpets plassering over taket	13		
5.8 Utførelse på røykgasskanalen i bygninger	13		
6 Mål for kaskade.....	14		
6.1 Konstruksjonshøyde for kaskade ved montering „På rekke“	14		
6.2 Konstruksjonshøyde for kaskade ved montering „Rygg mot rygg“	14		
6.3 Konstruksjonshøyde for kaskade ved montering i „L-form“	14		
6.4 Nødvendig romhøyde	14		
6.5 Mål for kaskade med eksemplet på 4 produkter „På rekke“	14		
6.6 Mål for kaskade med 6 produkter „Rygg mot rygg“	14		
6.7 Mål for kaskade med 5 produkter i „L-form“	15		
7 Montere røykgasspjeld.....	15		
8 Montere røygasstilkobling og horisontalt røykgassrør	16		
8.1 Montere produkter "på rekke"	16		
8.2 Montere produkter „Rygg mot rygg“	17		
8.3 Montere røykgassrør mellom kaskade og loddrett røykgassanlegg	19		
9 Montere systemer ø 160, 200, 250 mm	19		
9.1 Montere grunnsett for sjaktmonteringen.....	19		
9.2 Montere vertikal taggjennomføring	21		
9.3 Monter røykgassrøret på ytterveggen	22		
10 Montere system ø 130 mm i sjakten	26		
10.1 Montere grunnsett for sjaktmonteringen.....	26		



1 Sikkerhet

1.1 Farehenvisninger som gjelder handlinger

Klassifisering av de handlingsrelaterte advarslene

De handlingsrelaterte advarslene er klassifisert ved bruk av varselsymboler og signalord som angir hvor alvorlig den potensielle faren er:

Varselsymboler og signalord

**Fare!**

Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige personskader

**Fare!**

Livsfare på grunn av elektrisk støt

**Advarsel!**

Fare for lette personskader

**Forsiktig!**

Risiko for materielle skader eller miljøskader

1.2 Tiltent bruk

Luft-/røykgasskanalene som er beskrevet her, er produsert med den nyeste tilgjengelige teknologi og i henhold til anerkjente sikkerhetstekniske regler. Likevel kan det ved feil eller ikke-forskriftsmessig bruk oppstå fare for anleggseierens eller tredjeparts liv og helse eller fare for skade på produktene og annen eiendom.

Luft-/røykgasskanalene som er beskrevet i denne bruksanvisningen, må kun brukes i forbindelse med produkttypene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

Annen bruk enn den som er beskrevet i denne veiledningen, gjelder som ikke-forskriftsmessig.

Den tiltente bruken innebærer:

- overholdelse av alle vedlagte drifts-, installasjons- og vedlikeholdsanvisninger for alle komponentene i anlegget
- å installere og montere i samsvar med produkt- og systemgodkjenningen
- å overholde alle inspeksjons- og servicebetingelsene som er oppført i veiledningene.

1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger

1.3.1 Fare på grunn av utilstrekkelige kvalifikasjoner

Følgende arbeider må kun utføres av godkjente håndverkere med nødvendig kompetanse:

- Montering
- Demontering
- Installasjon
- Oppstart
- Vedlikehold
- Reparasjoner
- Ta ut av drift

1.3.2 Informere ansvarlige myndigheter

- ▶ Før montering av røykgasskanalen må du informere det lokale gasselskapet og den ansvarlige skorsteinsfeieren.

1.3.3 Fare for forgiftning på grunn av røykgass som slipper ut

Feil montering av et røykgassrør kan føre til at røykgass slipper ut.

- ▶ Kontroller at hele røykgasskanalen er sikkert festet og er tett før du tar produktet i bruk.

Ytre påvirkninger som ikke kan forutses, kan skade røykgassrøret.

- ▶ Kontroller røykgasssystemet for følgende i forbindelse med den årlige servicen:
 - ytre mangler som sprøhet eller skader
 - sikre rørforbindelser og fester

1.3.4 Livsfare på grunn av utslipp av røykgass

- ▶ Kontroller at alle åpningene til luft-/røykgasskanalene i bygningen som kan åpnes, er lukket før igangkjøring og alltid er lukket under drift.

Røykgass kan sive ut gjennom utette rør og skadde tetninger. Fett på mineraloljebasis kan skade pakningene.

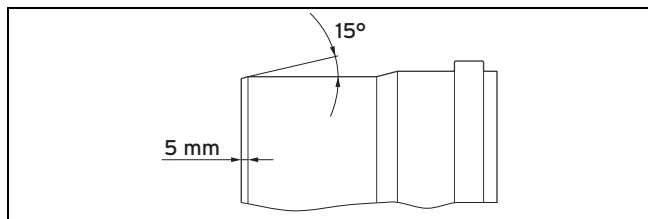
- ▶ Rørene må transporteres til byggeplassen i originalemballasjen.
- ▶ Hvis temperaturen er under 0 °C, varmer du opp rørene før monteringen.
- ▶ Bruk utelukkende røykgassrør av samme materiale ved installasjonen.



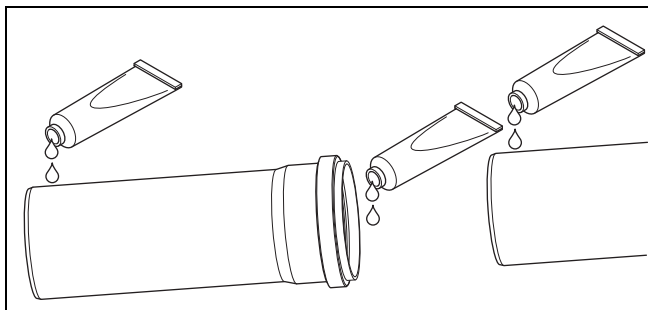
1 Sikkerhet



- ▶ Det må ikke monteres skadde rør.
- ▶ Skyv alltid rørene inn i muffen til de stopper når de settes sammen.
- ▶ Kapp eksosrørene i rett vinkel til passende lengde på den glatte siden.



- ▶ Fjern grader på og fas rørene før du monterer dem, og fjern sponet.



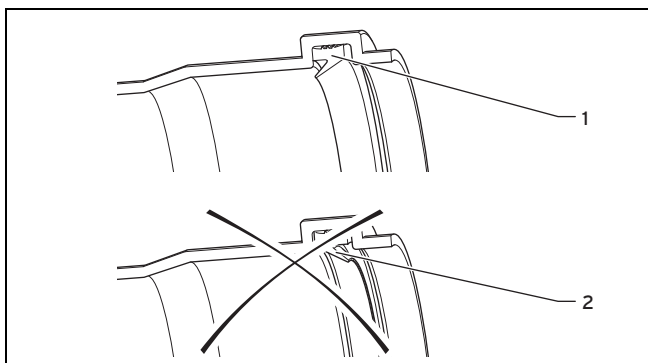
- ▶ Bruk om nødvendig hjelpemidler for å gjøre monteringen enklere.

Betingelser: System \varnothing 160, 200 og 250 mm

- Det medfølgende monteringsfettet

Betingelser: System \varnothing 130 mm

- Vann



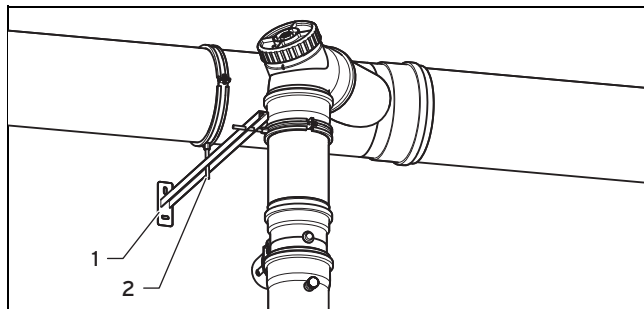
- ▶ Når røykgassrørene monteres, er det svært viktig at tetningene sitter riktig. Leppen på tetningen må vende innover (1), ikke utover (2).
- ▶ Det må ikke monteres skadde tetninger.

Mørtelrester, spon osv. i røykgasskanalen kan hindre bortledningen av røykgass, slik at røykgass kan slippe ut.

- ▶ Fjern mørtelrester, spon osv. fra røykgasskanalen etter monteringen.

Forlengelser som ikke er festet til veggen eller taket, kan bli bøyd og løsne på grunn av varmeutvidelse.

- ▶ Fest hver av forlengelsene og endestykket med kondensavløp til veggen eller taket med en rørklemme. Dette gjelder logisk nok også ved bruk av produktholder-systemer.
- ▶ Benytt vanlige festebøyler til dette formålet.
 - Spennområdet må være 160 mm eller 200 mm.
 - Bæreevne: minst 200 kg
- ▶ Fest hver av rørklemmene til veggen eller taket med en kombiskruer eller gjengestang M8/M10. Dermed oppnås tilstrekkelig elastisitet for festet ved varmeutvidelsen av rørene.
 - Av hensyn til stabiliteten må du ikke bruke kombiskruer som er lengre enn 500 mm.



- ▶ Monter vanlige veggkonsoller (1), og fest rørklemmene på dem med korte gjengestenger (2).
- ▶ Fordel rørklemmene som beskrevet i kap. Montere røykgassrør mellom kaskade og loddrett røykgassanlegg (→ Side 19).
- ▶ Juster avstanden mellom to rørklemmer slik at den ikke er lengre enn forlengelsen.

Belastning på røykgasskanalen kan skade røykgassrøret og føre til at røykgass slipper ut.

- ▶ Du må ikke feste noen last på røykgasskanalen.

Røykgassrøret kan bli ødelagt hvis den utsettes for mekaniske støt. Røykgass kan slippe ut.

- ▶ Røykgassrøret må ikke legges på steder med mekanisk støtbelastning. Røykgassrøret kan også beskyttes mot støtbelastning ved at det konstrueres og





settes opp beskyttelsesanordninger på stedet.

- ▶ Fest festebøylene til røykgassrørene med kombiskruer eller gjengestenger.

1.3.5 Kvelningsfare på grunn av manglende ventilasjon

Montering av produktet i et rom uten ventilasjon medfører kvelningsfare.

- ▶ Sørg for tilstrekkelig ventilasjon av rommet.
- ▶ Sørg for en ventilasjonsåpning mot friluft i monteringsrommet.
 - Åpningstverrsnitt, avhengig av varmeapparatets effekt: $\geq 150 \text{ cm}^2$

1.3.6 Kvelningsfare på grunn av undertrykk i monteringsrommet

Ventilatorene genererer et undertrykk i rommet. Undertrykket gjør at røykgassen suges inn i rommet fra utløpet, gjennom den runde åpningen mellom røykgassrøret og sjakten.

- ▶ For romluftavhengig drift må produktene ikke monteres i rom som luft suges ut fra ved hjelp av ventilatorer (f.eks. ventilasjonsanlegg, avtrekkshette, tørkeskap med utblåsingluft). Produktene skal bare drives romluftavhengig når det ikke er mulig å bruke produktene og ventilatoren samtidig, eller når det kan tilføres tilstrekkelige mengder luft.

1.3.7 Brannfare og fare for skader på elektronikk ved lynnedslag

- ▶ Hvis bygningen er utstyrt med lynvern, skal luft-/røykgasskanalen inkluderes i lynvernet.
- ▶ Hvis luft-/røykgasskanalen (deler av luft-/røykgassledningen som er plassert utenfor bygningen) inneholder metallholdige stoffer, inkluderes røykgassledningen i potensialutligningen.

1.3.8 Fare for personskader ved isdannelse

Hvis luft-/røykgasskanalen føres gjennom taket, kan vanddampen i røykgassen fryse til is på taket eller på takstrukturen.

- ▶ Sørg for at isen ikke glir ned fra taket.

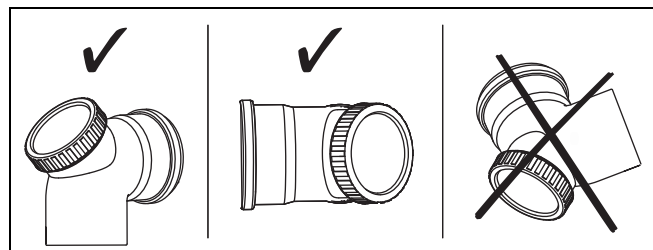
1.3.9 Risiko for materielle skader på grunn av uegnet verktøy

- ▶ Bruk egnet verktøy til å stramme og løsne skrueforbindelser.

1.3.10 Brannfare ved for liten avstand

- ▶ Kontroller at røykgassrøret utenfor sjakten har en minsteavstand til brennbare komponenter.
 - Minsteavstand: $\geq 5 \text{ cm}$

1.3.11 Fuktskader på grunn av feil monteringsposisjon for inspeksjonsbend



Feil monteringsposisjon fører til at kondensat slipper ut av dekselet til inspeksjonsåpningen og kan føre til korrosjonsskader.

- ▶ Monter inspeksjonsbendet som vist på illustrasjonen.

1.3.12 Fare for skader på bygningsmaterialene ved romluftavhengig drift

Ved romluftavhengig drift kan det oppstå fuktgjennomslag i sjakten selv ved små, tillatte mengder lekkasje av røykgass. Sjakten må derfor luftes slik at røykgasslekkasjen ledes ut.

- ▶ Sørg for å lage en tilstrekkelig stor luftinntaksåpning nede på sjakten.
 - Åpningstverrsnitt: $\geq 140 \text{ cm}^2$

1.4 CE-sertifisering

Varmeapparatene er sertifisert i henhold til EFs gassapparatdirektiv 2009/142/EF som gassapparater med tilhørende røykgasssystem. Denne monteringsanvisningen er en del av sertifiseringen og siteres også i typegodkjennelsen. Ved overholdelse av instruksjonene i denne monteringsanvisningen utstedes dokumentasjon for egnetheten til elementene for luft-/røykgasskanalen med Vaillant-artikkel-





1 Sikkerhet

numrene. Hvis du under installasjon av varmemprodusentene ikke benytter de medsertifiserte elementene fra Vaillant luft-/røygasskanal, opphører CE-samsvaret for apparatet. Derfor anbefaler vi sterkt montering av Vaillant luft-/røygassystemer.

1.5 Forskrifter (direktiver, lover, normer)

- ▶ Følg nasjonale forskrifter, normer, direktiver og lovbestemmelser.



2 Merknader om dokumentasjonen

2.1 Annen dokumentasjon som også gjelder og må følges

- ▶ Følg installasjonsanvisningen for den installerte varmeprodusenten til punkt og prikke.

2.2 Oppbevaring av dokumentasjonen

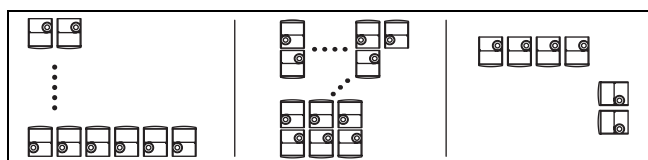
- ▶ Gi denne bruksanvisningen og alle andre gjeldende dokumenter videre til eieren av anlegget.

2.3 Veiledningens gyldighet

Denne veiledningen gjelder utelukkende for varmeprodusentene som er nevnt i den øvrige gjeldende dokumentasjonen, heretter omtalt som "produkt".

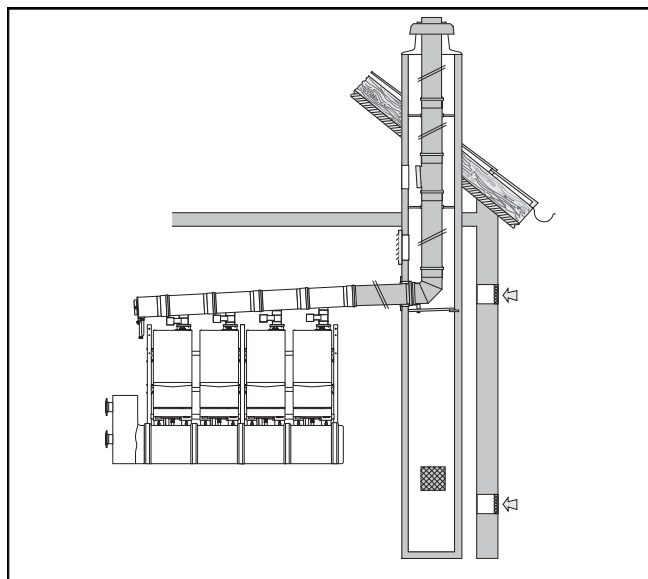
3 Systemoversikt

3.1 Monteringsmuligheter



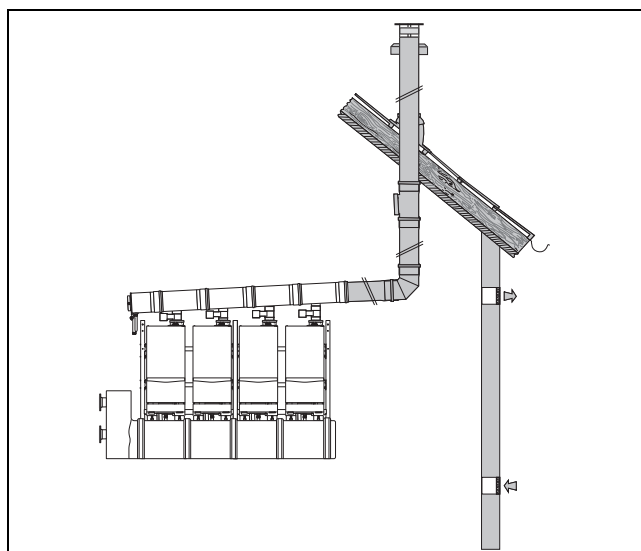
- ▶ Ta hensyn til de maksimale rørlengdene.
- ▶ Ta hensyn til målene for kaskaden.

3.1.1 Røykgassrør i sjakten, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet



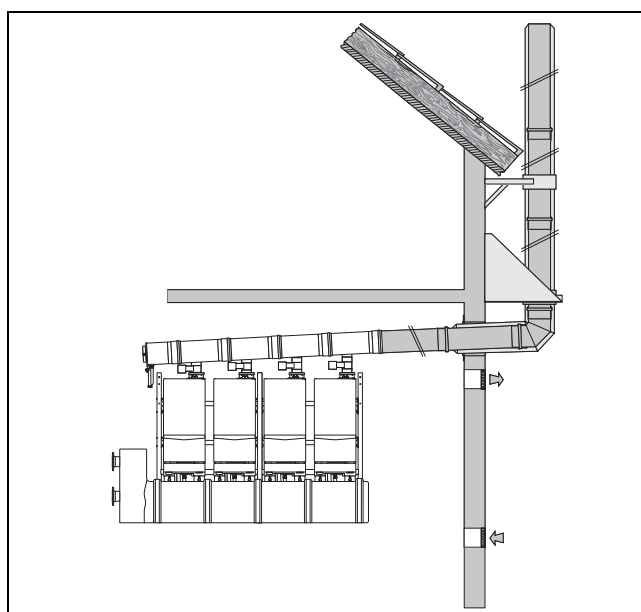
1. Montere system \varnothing 130 mm i sjakten (→ Side 26)
2. Montere systemer \varnothing 160, 200, 250 mm (→ Side 19)
3. Montere røykgasstilkobling og horisontalt røykgassrør (→ Side 16)

3.1.2 Røykgassrør gjennom taket, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet



1. Montere vertikal takgjennomføring (→ Side 21)
2. Montere røykgasstilkobling og horisontalt røykgassrør (→ Side 16)

3.1.3 Røykgassrør på fasaden, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet



1. Montere røykgasstilkobling og horisontalt røykgassrør (→ Side 16)
2. Monter røykgassrøret på ytterveggen (→ Side 22)

4 Sertifiserte røykgasssystemer og komponenter

4 Sertifiserte røykgasssystemer og komponenter

4.1 Systemoversikt

Art. nr.	System	Beskrivelse
0020042762	Grunnsett for sjaktmontering (PP) - ø 130 mm	Røykgassrør i sjakten, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet
0020095533	Grunnsett for sjaktmontering (PP) - ø 160 mm	Røykgassrør i sjakten, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet
0020095567	Vertikal takgjennomføring (plast) - ø 160 mm	Røykgassrør gjennom taket, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet
0020095581	Vertikal takgjennomføring (plast) - ø 160 mm	Røykgassrør gjennom taket, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet
0020095573	Sjaktpåsat (rustfritt stål) - ø 160/225 mm	Røykgassrør på fasaden, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet
0020095534	Grunnsett for sjaktmontering (PP) - ø 200 mm	Røykgassrør i sjakten, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet
0020095582	Vertikal takgjennomføring (rustfritt stål) - ø 200 mm	Røykgassrør gjennom taket, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet
0020095574	Sjaktpåsat (rustfritt stål) - ø 200/300 mm	Røykgassrør på fasaden, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet
0020106560	Grunnsett for sjaktmontering (PP) - ø 250 mm	Røykgassrør i sjakten, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet
0020108007	Vertikal takgjennomføring (rustfritt stål) - ø 250 mm	Røykgassrør gjennom taket, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet
0020106434	Sjaktpåsat (rustfritt stål) - ø 250/350 mm	Røykgassrør på fasaden, forbrenningsluft ut fra monteringsrommet

4.2 Komponenter

Tabellene nedenfor gir en oversikt over røykgasssystemene som er godkjent i forbindelse med systemsertifiseringen og disse systemenes sertifiserte komponenter.

4.2.1 Komponenter ø 110/130/160 (160/225) mm

	Art. nr.	0020042762	0020095533	0020095567	0020095581	0020095573
Systemovergrepene komponenter						
Motorstyrt røykgasspjeld ø 110 mm	0020106418	X	X	X	X	X
Ikke-motordrevet røykgasspjeld ø 110 mm	0020207200	X	X	X	X	X
Støtteskinne for støttebend - lang versjon - 500 mm	0020095539		X			
System røykgassrør (PP) - fast - ø 110 mm						
Forlengelse - 0,5 m - ø 110 mm	0020106384	X	X	X	X	X
Forlengelse - 1,0 m - ø 110 mm	0020106385	X	X	X	X	X
Forlengelse - 2,0 m - ø 110 mm	0020106386	X	X	X	X	X
Inspeksjonselement - 0,25 m - ø 200 mm	0020106387	X	X	X	X	X
Bend 15° - ø 110 mm	0020106389	X	X	X	X	X
Bend 30° - ø 110 mm	0020106390	X	X	X	X	X
Bend 45° - ø 110 mm	0020106391	X	X	X	X	X
Inspeksjonsbend 87° - ø 110 mm	0020106392	X	X	X	X	X
Festebøyler (5 x) for røykgassrør ø 110 mm	0020106395	X	X	X	X	X
System røykgassrør (PP) - fast - ø 130 mm						
Avstandsholder - ø 130 mm (7 x)	0020042763	X				
Inspeksjonsstykke - ø 130 mm	0020042764	X				
Bend 87° - ø 130 mm	0020042765	X				
Bend 45° - ø 130 mm	0020042766	X				
Bend 30° - ø 130 mm	0020042767	X				
Bend 15° - ø 130 mm	0020042768	X				

Sertifiserte røykgasssystemer og komponenter 4

	Art. nr.	0020042762	0020095533	0020095567	0020095581	0020095573
Forlengelse - 1,0 m - ø 130 mm	0020042769	X				
Forlengelse - 2,0 m - ø 130 mm	0020042770	X				
Overgangsstykke ø 160 mm på ø 130 mm	0020145587	X				
System røykgassrør (PP) - fast - ø 160 mm						
Basistilkoblingssett for 2 produkter - „På rekke“ - ø 160 mm	0020106412	X	X	X	X	X
Utvidelsessett for et ekstra produkt „På rekke“ - ø 160 mm	0020106413	X	X	X	X	X
Basistilkoblingssett for 2 produkter - „Rygg mot rygg“ - ø 160 mm	0020106414	X	X	X	X	X
Utvidelsessett for to ekstra produkter - „Rygg mot rygg“ - ø 160 mm	0020106415	X	X	X	X	X
Avstandsholder ø 160 mm (10 x)	0020106420		X			
Avstandsholder ø 160 mm (1 x)	0020095563		X			
Avstandsholder ø 160 mm (4 x)	0020095565		X			
Inspeksjonsåpning - 0,21 m - ø 160 mm	0020095561		X	X	X	X
Inspeksjonsbend 87° - ø 160 mm	0020095554	X	X	X	X	X
Bend 87° - ø 160 mm	0020095552	X	X	X	X	X
Bend 45° - ø 160 mm	0020095556	X	X	X	X	X
Bend 30° ø 160 mm	0020095558	X	X	X	X	X
Bend 15° - ø 160 mm	0020095560	X	X	X	X	X
Forlengelse - 0,5 m - ø 160 mm	0020095545	X	X	X	X	X
Forlengelse - 1,0 m - ø 160 mm	0020095546	X	X	X	X	X
Forlengelse - 2,0 m - ø 160 mm	0020095547	X	X	X	X	X
Monteringshjelp med taustropp ø 160 mm	0020095541		X			
Universal takinndekning, skråtak (25° – 45°) - svart - til takgjennomføringen - ø 160 /186 mm	0020095568			X		
Universal takinndekning, skråtak (25°–45°) - rød - til takgjennomføringen - ø 160 /186 mm	0020095569			X		
Takkrage på flatt tak for takgjennomføring ø 160 /186 mm	0020095570			X		
System røykgassrør (PP/rustfritt stål) - fast - ø 160/225 mm - fasade						
Rørfeste yttervegg 225 (50 mm) - rustfritt stål	0020095575				X	X
Forlengelse 0,5 m til yttervegglegging - konsentrisk - ø 160/225 mm - rustfritt stål	0020095577				X	X
Forlengelse 1,0 m til yttervegglegging - konsentrisk - ø 160/225 mm - rustfritt stål	0020095579				X	X
Vertikal takgjennomføring for yttervegglegging - konsentrisk - ø 160/225 mm - rustfritt stål	0020095581					X
Utløpsstykke - ø 160/225 mm - rustfritt stål	0020095583				X	X
Bend 45° (1 stk.) til yttervegglegging - konsentrisk - ø 160/225 mm - rustfritt stål	0020095544					X
Inspeksjonsåpning til yttervegglegging - konsentrisk - ø 160/225 mm - rustfritt stål	0020095589					X
Luftbøyle for ø 160/225 mm - rustfritt stål	0020095540				X	X
Takinndekning for skråtak til system ø 160/225 mm - 15° – 25°	0020095585				X	X
Takinndekning for skråtak til system ø 160/225 mm - 25° - 35°	0020130600				X	X
Takinndekning for skråtak til system ø 160/225 mm - 35° - 45°	0020130601				X	X
Krage til flatt tak til system ø 160/225 mm - rustfritt stål	0020095587				X	X

4 Sertifiserte røykgasssystemer og komponenter

4.2.2 Komponenter ø 110/200 (200/300) mm

	Art. nr.	0020095534	0020095582	0020095574
Systemovergripende elementer				
Motorstyrt røykgassspjeld - ø 110 mm	0020106418	X	X	X
Ikke-motordrevet røykgassspjeld - ø 110 mm	0020207200	X	X	X
Støtteskinne for støttebend - lang versjon - 500 mm	0020095539	X		
System røykgassrør - PP - fast - ø 110 mm				
Forlengelse - 0,5 m - ø 110 mm	0020106384	X	X	X
Forlengelse - 1,0 m - ø 110 mm	0020106385	X	X	X
Forlengelse - 2,0 m - ø 110 mm	0020106386	X	X	X
Inspeksjonselement (PP) - 0,25 m - ø 200 mm	0020106387	X	X	X
Bend 15° - ø 110 mm	0020106389	X	X	X
Bend 30° - ø 110 mm	0020106390	X	X	X
Bend 45° - ø 110 mm	0020106391	X	X	X
Inspeksjonsbend 87° - ø 110 mm	0020106392	X	X	X
Festebøyler (5 x) - for røykgassrør - ø 110 mm	0020106395	X	X	X
System røykgassrør - PP - fast - ø 200 mm				
Basistilkoblingssett for 2 produkter - „På linje“ - ø 200 mm	0020106428	X	X	X
Utdielsesett for et ekstra produkt „På linje“ - ø 200 mm	0020106429	X	X	X
Basistilkoblingssett for 2 produkter - „Rygg mot rygg“ - ø 200 mm	0020106430	X	X	X
Utdielsesett for to ekstra produkter - „Rygg mot rygg“ - ø 200 mm	0020106431	X	X	X
Avstandsholder ø 200 mm - rustfritt stål (10 x)	0020106436	X		
Avstandsholder ø 200 mm - rustfritt stål (1 x)	0020095564	X		
Avstandsholder (rustfritt stål) ø 200 mm (4 x)	0020095566	X		
Inspeksjonselement - 0,5 m - ø 200 mm	0020095562	X	X	X
Bend 87° med inspeksjonsåpning - ø 200 mm	0020095555	X	X	X
Bend 87° - ø 200 mm	0020095553	X	X	X
Bend 45° - ø 200 mm	0020095557	X	X	X
Bend 30° - ø 200 mm	0020095559	X	X	X
Forlengelse - 0,5 m - ø 200 mm	0020095549	X	X	X
Forlengelse - 1,0 m - ø 200 mm	0020095550	X	X	X
Forlengelse - 2,0 m - ø 200 mm	0020095551	X	X	X
Monteringshjelp med taustropp - ø 200 mm	0020095542	X		
System røykgassrør PP/rustfritt stål - fast - ø 200/300 mm - fasade				
Rørfeste yttervegg - ø 300 mm (50 mm) - rustfritt stål	0020095576		X	X
Forlengelse 0,5 m - konsentrisk - ø 200/300 mm - rustfritt stål	0020095578		X	X
Forlengelse 1,0 m - konsentrisk - ø 200/300 mm - rustfritt stål	0020095580		X	X
Vertikal takgjennomføring - konsentrisk - ø 200/300 mm - rustfritt stål	0020095582			X
Utløpsstykke - konsentrisk - ø 200/300 mm - rustfritt stål	0020095584		X	X
Bend 45° - konsentrisk - ø 200/300 mm - rustfritt stål (1 x)	0020095548			X
Inspeksjonselement - 0,66 m - ø 200/300 mm - rustfritt stål	0020095590			X
Luftbøyle - ø 200/300 mm - rustfritt stål	0020095536		X	X
Takinndekning for skråtak til system ø 200/300 mm - 15° - 25°	0020095586		X	X
Takinndekning for skråtak til system ø 200/300 mm - 25° - 35°	0020130602		X	X
Takinndekning for skråtak til system ø 200/300 mm - 35° - 45°	0020130603		X	X
Krage til flatt tak til system ø 200/300 mm - rustfritt stål	0020095588		X	X

Sertifiserte røykgasssystemer og komponenter 4

4.2.3 Komponenter ø 110/250 (250/350) mm

	Art. nr.	0020106560	0020108007	0020106434
Systemovergripende elementer				
Motorstyrt røykgassspjeld - ø 110 mm	0020106418	X	X	X
Ikke-motordrevet røykgassspjeld - ø 110 mm	0020207200	X	X	X
Støtteskinne for støttebend - lang versjon - 500 mm	0020095539	X		
System røykgassrør - PP - fast - ø 110 mm				
Forlengelse - 0,5 m - ø 110 mm	0020106384	X	X	X
Forlengelse - 1,0 m - ø 110 mm	0020106385	X	X	X
Forlengelse - 2,0 m - ø 110 mm	0020106386	X	X	X
Inspeksjonselement (PP) - 0,25 m - ø 200 mm	0020106387	X	X	X
Bend 15° - ø 110 mm	0020106389	X	X	X
Bend 30° - ø 110 mm	0020106390	X	X	X
Bend 45° - ø 110 mm	0020106391	X	X	X
Inspeksjonsbend 87° - ø 110 mm	0020106392	X	X	X
Festebøyler - for røykgassrør - ø 110 mm (5 x)	0020106395	X	X	X
System røykgassrør - PP - fast - ø 250 mm				
Basistilkoblingssett for 2 produkter - „På linje“ - ø 250 mm	0020106553	X	X	X
Utviddelsesett for et ekstra produkt „På linje“ - ø 250 mm	0020106554	X	X	X
Basistilkoblingssett for 2 produkter - „Rygg mot rygg“ - ø 250 mm	0020106555	X	X	X
Utviddelsesett for to ekstra produkter - „Rygg mot rygg“ - ø 250 mm	0020106556	X	X	X
Avstandsholder ø 250 mm - rustfritt stål (10 x)	0020106561	X		
Avstandsholder ø 250 mm - rustfritt stål (1 x)	0020145526	X		
Avstandsholder ø 250 mm - rustfritt stål (4 x)	0020145527	X		
Inspeksjonselement 0,5 m - ø 250 mm	0020106562	X	X	X
Bend 87° - med inspeksjonsåpning - ø 250 mm	0020145529	X	X	X
Bend 87° - ø 250 mm	0020106563	X	X	X
Bend 45° - ø 250 mm	0020106564	X	X	X
Bend 30° - ø 250 mm	0020106565	X	X	X
Forlengelse - 0,5 m - ø 250 mm	0020145507	X	X	X
Forlengelse - 1,0 m - ø 250 mm	0020106566	X	X	X
Forlengelse - 2,0 m - ø 250 mm	0020106567	X	X	X
Monteringshjelp med taustropp - ø 250 mm	0020106399	X		
System røykgassrør PP/rustfritt stål - fast - ø 250/350 mm - fasade				
Rørfeste yttervegg - ø 350 mm - 50 mm - rustfritt stål	0020106559		X	X
Forlengelse - konsentrisk - 0,5 m - ø 250/350 mm - rustfritt stål	0020108005		X	X
Forlengelse - konsentrisk - 1,0 m - ø 250/350 mm - rustfritt stål	0020108006		X	X
Vertikal taggjennomføring - konsentrisk - ø 250/350 mm - rustfritt stål	0020108007			X
Utløpsstykke - ø 250/350 mm - rustfritt stål	0020108008		X	X
Bend 45° - konsentrisk - ø 250/350 mm (1 x) - rustfritt stål	0020108009			X
Inspeksjonselement - 0,66 m - ø 250/350 mm - rustfritt stål	0020108010			X
Luftbøyle for ø 250/350 mm - rustfritt stål	0020108011		X	X
Takinndekning for skråtak til system ø 250/350 mm - 15° - 25°	0020108012		X	X
Takinndekning for skråtak til system ø 250/350 mm - 25° - 35°	0020145573		X	X
Takinndekning for skråtak til system ø 250/350 mm - 35° - 45°	0020145575		X	X
Krage til flatt tak til system ø 250/350 mm - rustfritt stål	0020108013		X	X

5 Systemkrav

5 Systemkrav

5.1 Maksimale rørlengder

5.1.1 Rørlengder ved bruk av røykgasspjeld (romluftavhengig drift)



Fare!

Fare for forgiftning på grunn av røykgass som slipper ut!

Ved manglende røykgasspjeld kan røykgass strømme ut gjennom produkter som ikke drives.

- Monter et røykgasspjeld på hvert produkt.

Antall produkter	Høyde (m)	Nødvendig røykgassrørdiameter (mm)		
		VC DK 806/5-5	VC DK 1006/5-5	VC DK 1206/5-5
2	2 - 50 2 - 20 ¹⁾	160 160/130 ¹⁾	160	160
3	2 - 50	160	200	200
4	2 - 50	200	200	250
5	2 - 50	250	250	250
6	2 - 50	250	250	250

¹⁾ Overgangen fra det horisontale røykgassrøret (ø 160 mm) til det vertikale røykgassrøret (ø 130 mm) må skje rett før sjakten.

Monteringsanvisninger

- Maksimal rørlengde mellom 2 produkter:
 - 1,40 m
- Tillatte forlengelser mellom 2 produkter:
 - Et 87°-bend
 - En forlengelse på en meter
- Maksimal rørlengde mellom det siste produktet og det vertikale røykgassrøret:
 - 3 meter pluss en 87°-bend (eller 2 x 45°-bend) pluss støttebend
- Maksimal rørlengde mellom produktene og det horisontale røykgassamlerøret
 - 2 m pluss 3 bend
- For hver ytterligere 1 m forlengelse reduseres høyden:
 - med 5 m
- Hvert ekstra 87°-bend reduserer høyden:
 - med 5 m

5.1.2 Rørlengder uten bruk av røykgasspjeld (romluftavhengig drift)

Ved store sjakttverrsnitt kan du bruke et større røykgassrør og eventuelt gi avkall på røykgasspjeldene.



Fare!

Fare for forgiftning på grunn av røykgass som slipper ut!

Ved feil dimensjonert røykgassrør kan det ved manglende røykgasspjeld strømme ut røykgass gjennom produkter som ikke drives.

- Monter bare røykgassrør med angitte diametere og lengder.

Antall produkter	VC DK 806/5-5		VC DK 1006/5-5		VC DK 1206/5-5	
	ø (mm)	Høyde (m)	ø (mm)	Høyde (m)	ø (mm)	Høyde (m)
2	200 160	3 - 50 13 - 50	200	3 - 50	200	3 - 50
3	200	10 - 50	250	3 - 50	250	3 - 50
4	250	8 - 50	250	10 - 50		

Monteringsanvisninger

- Maksimal rørlengde mellom 2 produkter:
 - 1,40 m
 - Maksimal rørlengde mellom det siste produktet og det vertikale røykgassrøret:
 - 3 meter pluss en 87°-bend (eller 2 x 45°-bend) pluss støttebend
- Andre forlengelser og bend er ikke tillatt.

5.2 Nødvendige sjakttverrsnitt

		Røykgassrørdiameter (mm)			
		130	160	200	250
Sjakttverrsnitt (mm)	Rundt	190	220	260	310
	Kantet	170 x 170	200 x 200	240 x 240	290 x 290

5.3 Tekniske egenskaper ved røykgasssystemer fra Vaillant for kondenserende gasskjeler

Røykgasssystemene fra Vaillant har følgende tekniske egenskaper:

Teknisk egenskap	Beskrivelse
Temperaturbestandighet	Tilpasset til produktets maksimale røykgasstemperatur
Tetthet	Tilpasset til produktet for bruk i bygningen og utendørs
Kondensbestandighet	For brenseltype gass og olje
Korrosjonsbestandighet	Tilpasset til gass- og oljebrennverdi
Avstand til brennbare materialer	5 cm
Monteringssted	I henhold til installasjonsveiledning
Brannegenskaper	Normalt brennbar (iht. EN 13501-1 klasse E)
Brannmotstandstid	En nødvendig brannmotstandstid oppnås med sjakter inne i bygningen.

5.4 Krav til sjakten for røykgasskanalen

Røykgasskanaler fra Vaillant er ikke brannmotstandige (virkeretning utenfra og ut).

Hvis røykgasskanalen føres gjennom bygningsdeler som krever brannmotstand, må det monteres en sjakt. Sjakten må sikre den brannmotstanden (virkeretning utenfra og ut) som er nødvendig for bygningsdelene som røykgasssystemet føres gjennom. Brannmotstanden må ha egnet klassifisering (romavsperring og varmeisolering) og må oppfylle de bygningstekniske kravene.

Følg nasjonale forordninger, forskrifter og normer.

En eksisterende skorstein som har blitt brukt til røykgass-transport, oppfyller vanligvis disse kravene og kan brukes som sjakt for røykgasskanalen.

Sjaktens gasstetthet må være i samsvar med kontrolltrykk-klasse N2 iht. EN 1443. En eksisterende skorstein som har blitt brukt til røykgass-transport, oppfyller vanligvis disse kravene og kan brukes som sjakt for røykgassrøret.

5.5 Tømming av kondens

Kvaliteten på kondens som får helles ut i offentlige avløps-systemer kan være fastsatt i lokale forskrifter. Det må eventuelt brukes nøytraliseringsanordning.

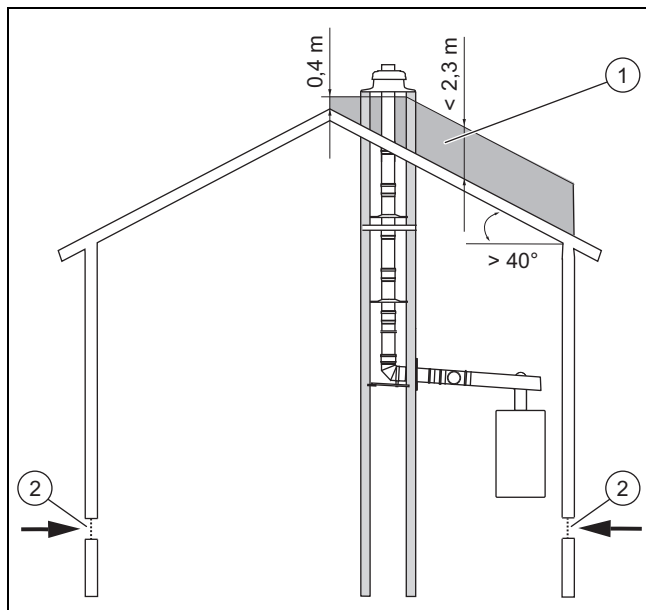
- ▶ Følg gjeldende forskrifter med hensyn til tømming av kondens i et offentlige avløpssystemet.
- ▶ Bruk bare korrosjonsbestandig rørledningsmateriale for avledning av kondens.

5.6 Utløpets plassering

Utløpet til røykgasssystemet må være plassert i samsvar med gjeldende internasjonale, nasjonale og/eller lokale forskrifter.

- ▶ Plasser utløpet til røykgasssystemet slik at røykgassen ledes bort og fordeles sikkert, og slik at den ikke kan slippe inn i bygningen igjen gjennom åpninger (vinduer, åpninger for innblåsingluft og balkonger).

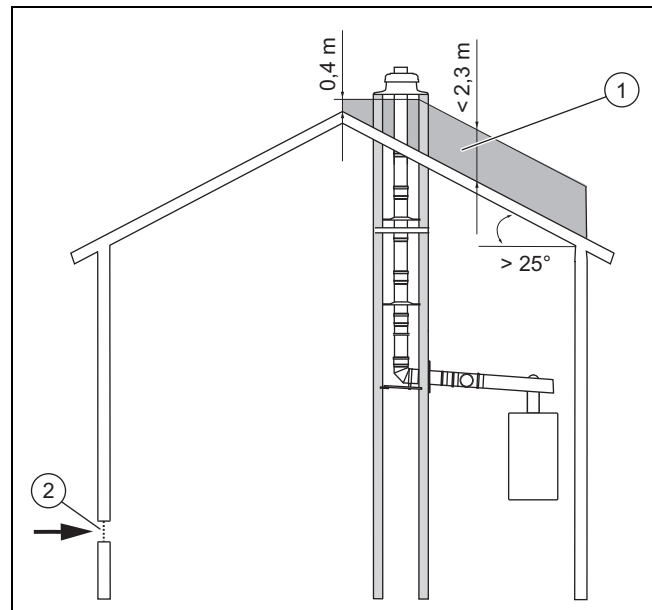
5.7 Utløpets plassering over taket



1 Forbudt utløpsområde (grått) 2 Tilførselsluftåpninger

Takhelling $> 40^\circ$:

Det forbudte utløpsområdet (1) er uavhengig av plasseringen av tilførselsluftåpningene (2).



1 Forbudt utløpsområde (grått) 2 Tilførselsluftåpning

Takhelling $> 25^\circ$:

Hvis tilførselsluftåpningen og røykgassutløpet ligger på motsatt side av mønet, må røykgassutløpet ikke ligge i området (1) som ikke er tillatt.

5.8 Utførelse på røykgasskanalen i bygninger

Plasseringen av røykgasskanalen bør tilsvare den korteste og mest direkte avstanden mellom produktet og utløpet til røykgasssystemet, og den bør plasseres så rett som mulig.

- ▶ Du må ikke plassere flere bend eller inspeksjons-T-stykker umiddelbart etter hverandre.

Drikkevannsledninger må av drikkevannhygieniske grunner beskyttes mot å bli varmet opp for mye.

- ▶ Plasser røykgasskanalen atskilt fra drikkevannsledninger.

Hele røykgasssystemet må kunne kontrolleres, og må kunne rengjøres ved behov.

Røykgasskanalen må kunne demonteres igjen uten store byggearbeider (ingen omfattende hulltaking i boligen, bare påskrudde kledninger). Hvis den er montert i sjakter, er den vanligvis enkel å demontere.

6 Mål for kaskade

6 Mål for kaskade

6.1 Konstruksjonshøyde for kaskade ved montering „På rekke“

Antall produkter	Høyde		
	ø 160 mm	ø 200 mm	ø 250 mm
2	2174	2194	2219
3	2205	2225	2250
4	2235	2255	2280
5	2265	2285	2310
6	2296	2316	2341

6.2 Konstruksjonshøyde for kaskade ved montering „Rygg mot rygg“

Antall produkter	Høyde		
	ø 160 mm	ø 200 mm	ø 250 mm
2	2214	2239	2264
3	2244	2269	2294
4	2275	2300	2325
5	2305	2330	2355
6	2305	2330	2355

6.3 Konstruksjonshøyde for kaskade ved montering i „L-form“

Antall produkter	Høyde		
	ø 160 mm	ø 200 mm	ø 250 mm
2	2234	2254	2279
3	2264	2284	2309
4	2295	2315	2340
5	2325	2345	2370
6	2355	2375	2400

6.4 Nødvendig romhøyde

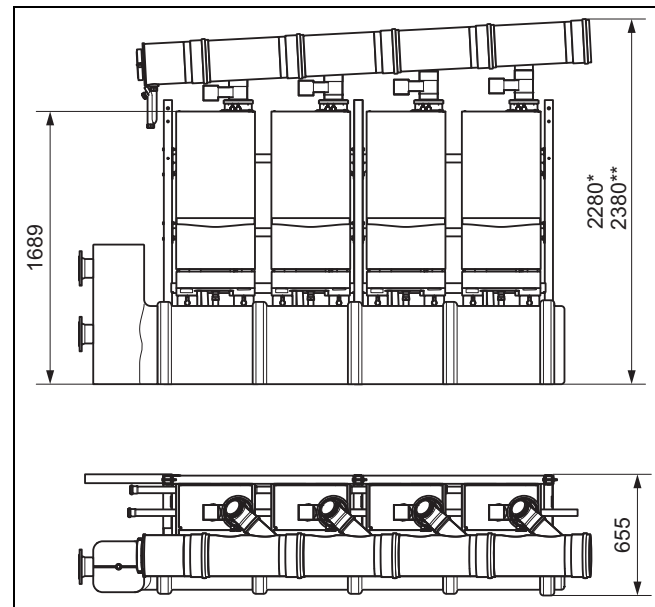
Den nødvendige romhøyden fremgår av:

- konstruksjonshøyden for kaskade
- høyden for det nødvendige fallet for det horisontale røykgassrøret på 50 mm/m
- det nødvendige monteringsrommet på 200 mm

Eksempel:

Kaskade med 4 produkter „Rygg mot rygg“ ø 250 mm	2325 mm
Nødvendig lengde for horisontalt røykgassrør fra 3 m	+ 150 mm
Nødvendig monteringsrom	+ 200 mm
Nødvendig romhøyde	= 2675 mm

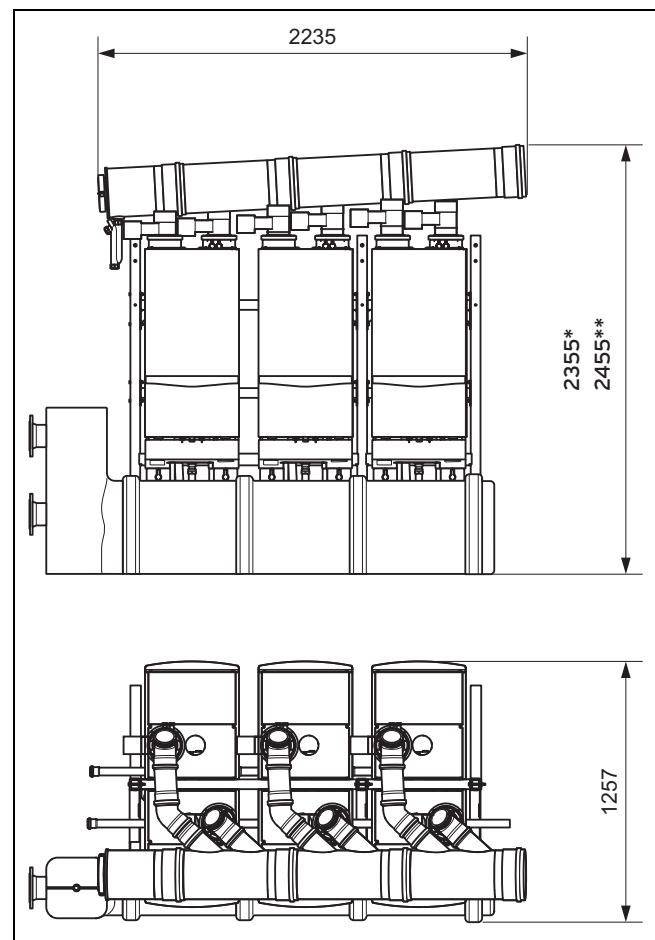
6.5 Mål for kaskade med eksemplet på 4 produkter „På rekke“



* Med motordrevet røykgassspjeld

** Med ikke-motordrevet røykgassspjeld

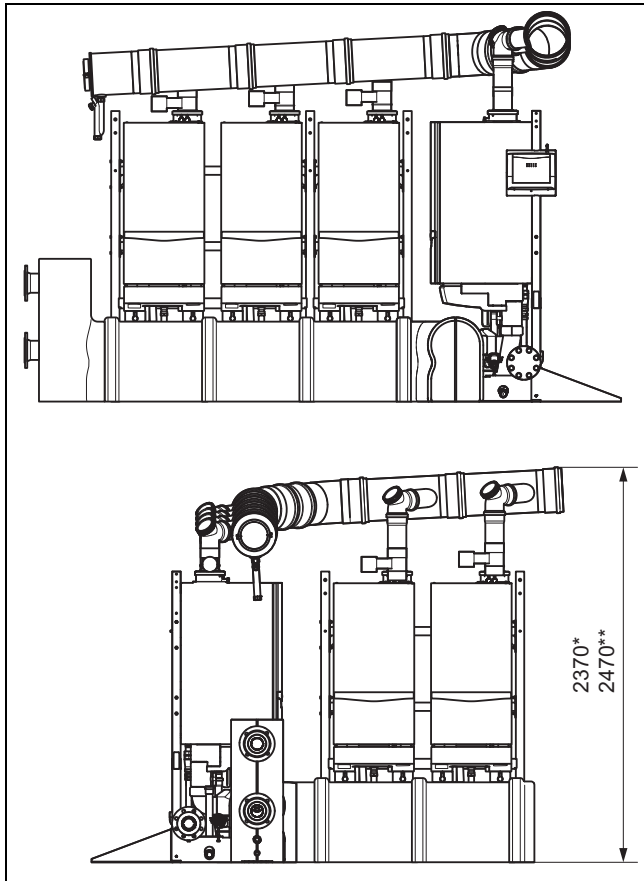
6.6 Mål for kaskade med 6 produkter „Rygg mot rygg“



* Med motordrevet røykgassspjeld

** Med ikke-motordrevet røykgassspjeld

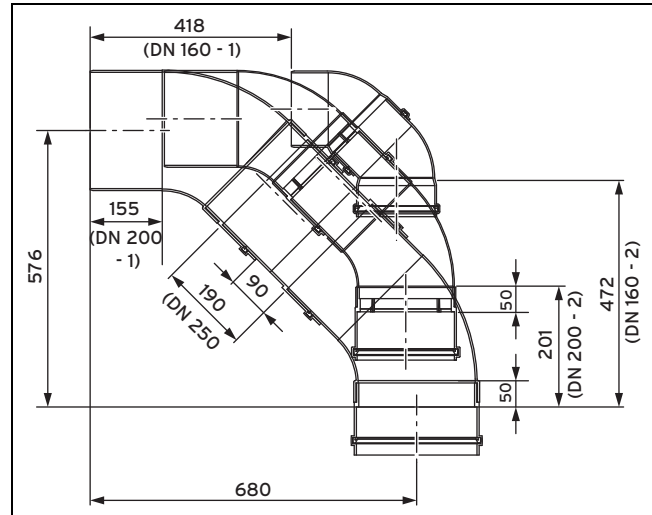
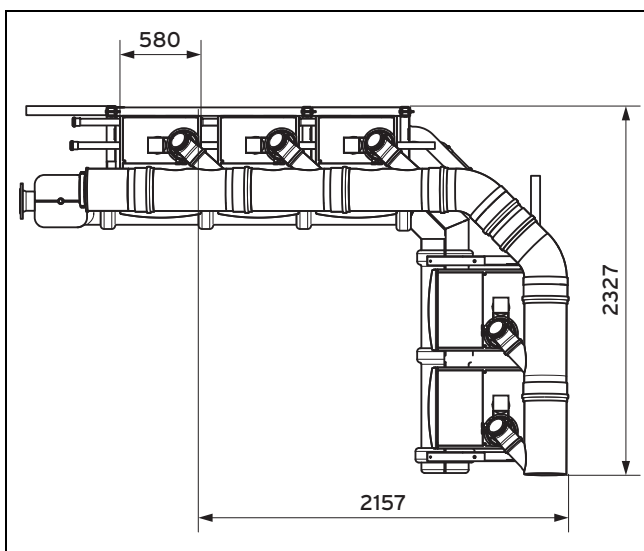
6.7 Mål for kaskade med 5 produkter i „L-form“



* Med motordrevet røykgasspjeld

** Med ikke-motordrevet røykgasspjeld

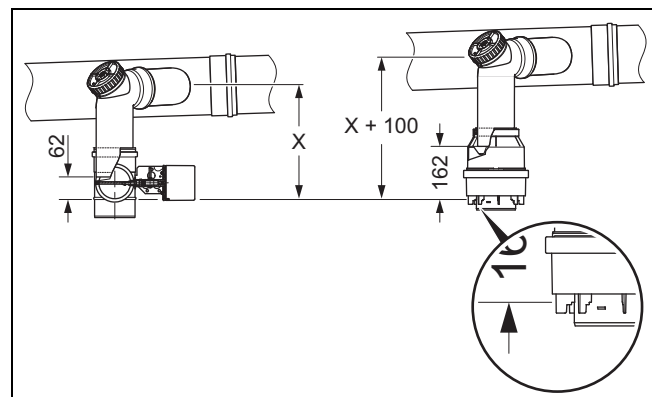
For montering i L-form trengs det, avhengig av diameteren to 45° bend og tilsvarende forlengelser (må forkortes før montering) i henhold til følgende illustrasjoner. Disse elementene må du bestille i tillegg til basistilkoblingssettene.



Posisjon	Komponent	Effektiv lengde
1	DN 250 midten	190
2	DN 200	155
3	DN 200	200
4	DN 160	420
5	DN 160	470

7 Montere røykgasspjeld

Du kan montere motordrevne eller ikke-motordrevne røykgasspjeld på varmeapparatene.



Hvis du bruker det ikke-motordrevne røykgasspjeld istedenfor det motordrevne spjeldet, øker kaskadens monteringshøyde med 100 mm.

- ▶ Bruk bare motordrevne eller bare ikke-motordrevne røykgasspjeld i en kaskade.
 - Hvis du kombinerer motordrevne og ikke-motordrevne røykgasspjeld i en kaskade, kan det oppstå forskjeller i ytelsen til produktene.
- ▶ Monter et røykgasspjeld som beskrevet i monteringsanvisningen for røykgasspjeldet, på hvert produkt.

8 Montere røykgasstilkobling og horisontalt røykgassrør

Betingelser: Produkter med ikke-motordrevne røykgasspjeld



Fare!

Fare for forgiftning på grunn av røykgass som slipper ut!

Hvis vannlåsen er tom, siver det ut røykgass fra røykgasspjeldene som ikke er motordrevet.

- Fyll vannlåsen til røykgasspjeldet før igangkjøring.

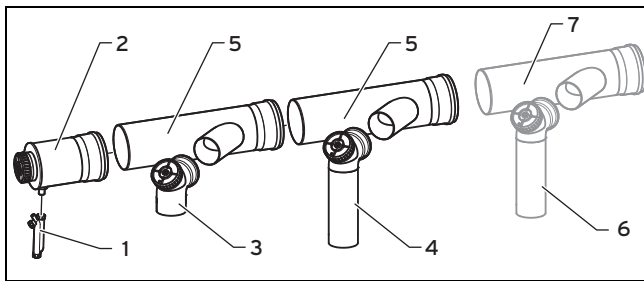
- Kontroller vannlåsen til røykgasspjeldet, og rengjør den om nødvendig, i forbindelse med vedlikehold.

8 Montere røykgasstilkobling og horisontalt røykgassrør

- Monter stativet og installer produktene.

8.1 Montere produkter "på rekke"

8.1.1 Leveranse for basistilkoblingssett for 2 produkter ved siden av hverandre og et utvidelsessett for flere produkter



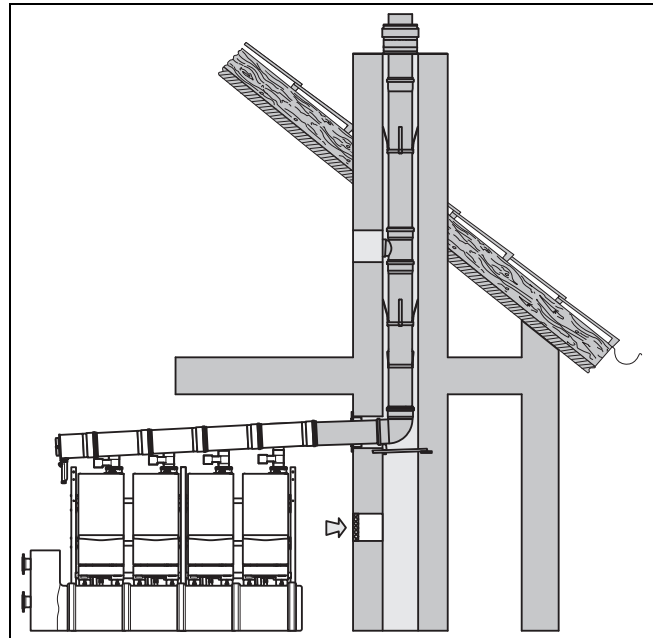
Basistilkoblingssett

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Vannlås (1 x) | 4 | Inspeksjonsbend
ø 110 mm, høyde
390 mm (1 x) |
| 2 | Endestykke med
kondensavløp (1 x) | 5 | Røykgassrør med skrå
innføring (2 x) |
| 3 | Inspeksjonsbend
ø 110 mm, høyde
140 mm (1 x) | | |

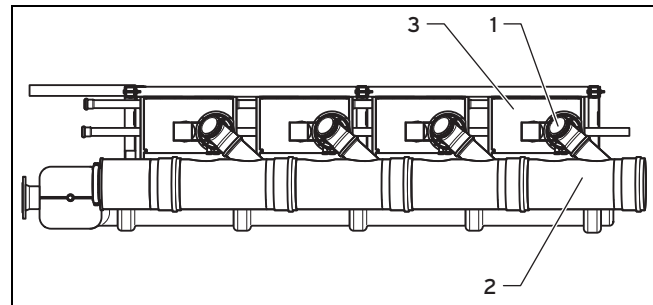
Utvidelsessett

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 6 | Inspeksjonsbend
ø 110 mm, høyde
390 mm (1 x) | 7 | Røykgassrør med skrå
innføring (1 x) |
|---|--|---|---|

8.1.2 Montere røykgassrør



1. Forkort de høye inspeksjonsbendene ø 110 mm på den glatte siden.
 - Inspeksjonsbendene ø 110 mm må for hver gang ha en høydeforskjell på 3 cm.



2. Begynn den videre monteringen på produktet (3) som ligger nærmest det loddrette røykgassrøret.
3. Fest inspeksjonsbendet ø 110 mm (1) på røykgassrøret med forgreningen (2).
4. Sett røykgassrøret (2) med montert bend (1) i røykgasspjeldet.
5. Støtt opp røykgassrøret med rørfestet på stativet.
6. Monter forbindelsen mellom kaskade og loddrett røykgassrør.
7. Monter røykgassrørene til de andre produktene.
8. Skyv endestykket med kondensavløpet helt inn på røykgassrøret.
9. Monter kondensvannlåsen og kondensavløpsrør (skaffet til veie av kunden).



Fare!

Livsfare på grunn av utslipp av røykgass!

Når kondensvannlåsen er tett forbundet med avløpsrøret, kan kondensvannlåsen suges tom. Ved en tom eller utilstrekkelig fylt kondensvannlås kan røykgasser slippe ut i romluften.

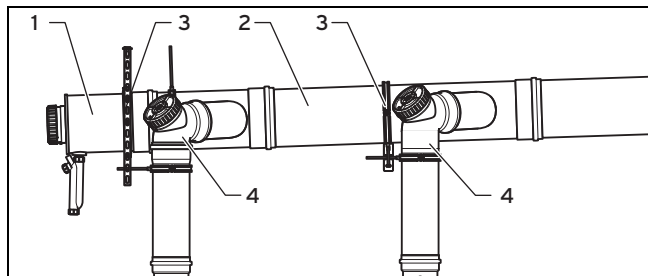
Montere røykgasstilkobling og horisontalt røykgassrør 8

- Ikke forbind kondensavløpsrøret tett med en fast forbindelse med avløpsrøret.

- Forbind kondensavløpsrøret med avløpssystemet i boligen.
- Trekk til alle rørfestene.

8.1.3 Montere produkter på veggen

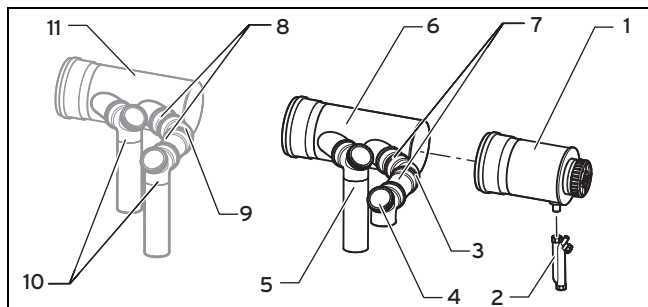
- Installer produktene med mest mulig lik avstand mellom hvert.
 - Når installasjon med like avstander ikke er mulig, må du montere forlengelser i røykgassamlerøret.



- Fest hvert røykgassrør \varnothing 110 mm (2) og hvert bend (4) med en festeboyle på veggen.
- Monter en rørklemme for hvert røykgassrør og på endestykket med kondensavløp (1) (3).
- Hvis du monterer lengre røykgassrør \varnothing 110 mm mellom produktet og det vannrette røykgassrøret, må du følge anvisningene i kap. „Montere røykgassrør mellom kaskade og loddrett røykgassanlegg“ (→ Side 19)“.
- Fullfør installasjonen av produktene som beskrevet i den tilhørende installasjonsanvisningen.
- Sett produktene i drift.
- Kontroller at røykgasskanalen er tett.

8.2 Montere produkter „Rygg mot rygg“

8.2.1 Leveranse for basistilkoblingssett for 2 produkter "Rygg mot rygg" og et utvidelsessett til hvert for to andre produkter



Basistilkoblingssett

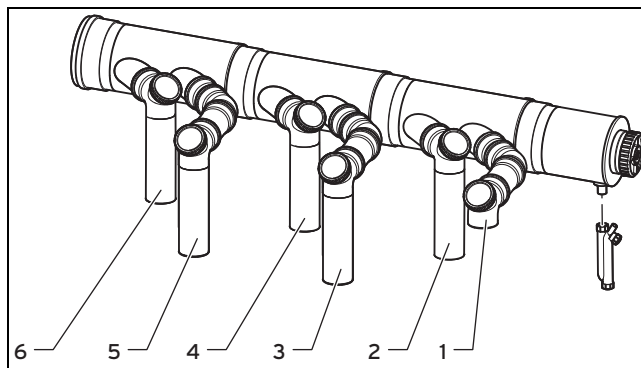
- | | |
|--|--|
| 1 Endestykke med kondensavløp (1 x) | 5 Inspeksjonsbend \varnothing 110 mm, høyde 390 mm (1) |
| 2 Vannlås (1 x) | 6 Røykgassrør med to skrå innføringer (1 x) |
| 3 Bend 45° \varnothing 110 mm (1 x) | 7 Røykgassrør \varnothing 110 mm, lengde 250 mm (2 x) |
| 4 Inspeksjonsbend \varnothing 110 mm, høyde 140 mm (1 x) | |

Utvidelsessett

- | | |
|---|---|
| 8 Røykgassrør \varnothing 110 mm, lengde 250 mm (2) | 10 Inspeksjonsbend \varnothing 110 mm, høyde 390 mm (2 x) |
| 9 Bend 45° \varnothing 110 mm (1 x) | 11 Røykgassrør med to skrå innføringer (1 x) |

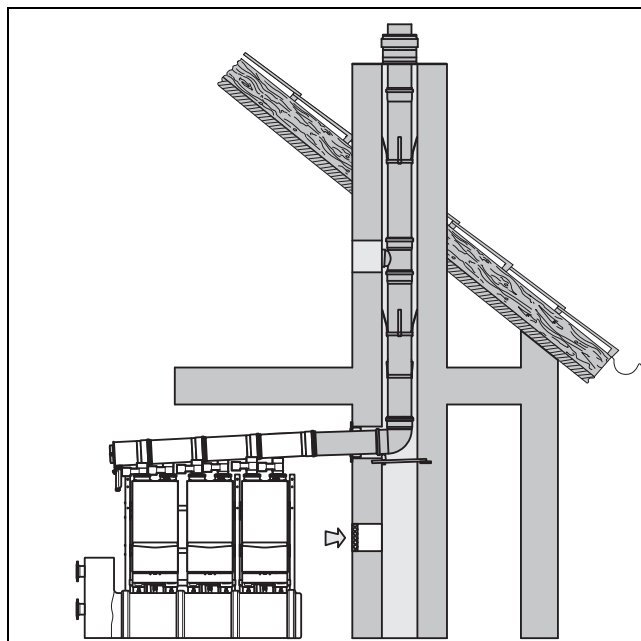
8.2.2 Montere røykgassrør

- Forkort de høye inspeksjonsbendene \varnothing 110 mm på den glatte siden:



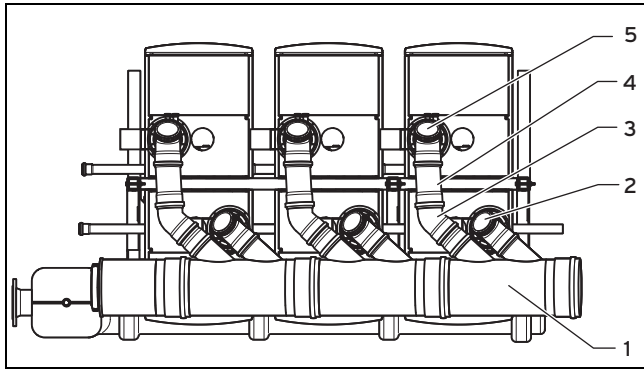
- Monter det korteste bendet med lengde A på produkt 1 (1). Lengden på de andre inspeksjonsbendene er oppgitt i tabellen nedenfor.

Produkt	Lengde røykgassrør (mm)
1	A
2	A + 62
3	A + 30
4	A + 92
5	A + 61
6	A + 123

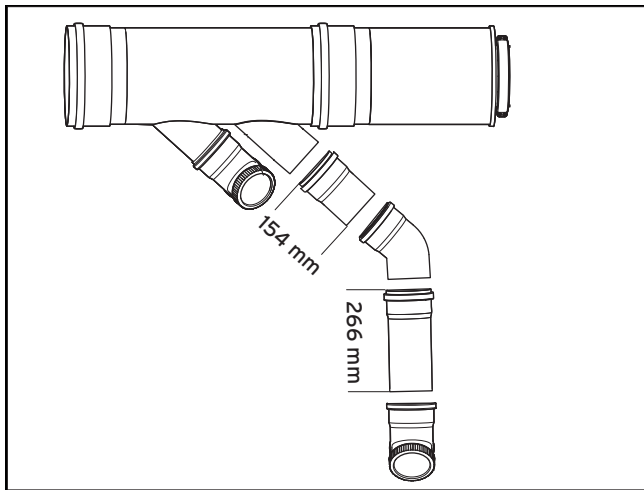


- Begynn den videre monteringen på produktene som ligger nærmest det loddrette røykgassrøret.

8 Montere røykgasstilkobling og horisontalt røykgassrør



4. Fest inspeksjonsbendet \varnothing 110 mm (2) på røykgassrøret med forgreningen (1).
5. Sett røykgassrøret (1) med montert bend i røykgasspjeldet.
6. Støtt opp røykgassrøret med rørfestet på stativet.



7. Forkort forlengelsene.
8. Monter røykgassrørene \varnothing 110 mm (4) med 45°-bend (3) og inspeksjonsbendet (5).
9. Plasser denne seksjonen mellom røykgassrøret (2) og røykgasspjeldet til produktet.
10. Juster seksjonen slik at rør 3° får et fall og at rørene er festet til anslag i muffene.
11. Monter forbindelsen mellom kaskade og loddrett røykgassrør, se "Montere røykgassrør mellom kaskade og loddrett røykgassanlegg" (→ Side 19).
12. Monter røykgassrørene til de andre produktene.
13. Skyv endestykket med kondensavløpet helt inn på røykgassrøret.
14. Monter kondensvannlåsen og kondensavløpsrøret (skaffet til veie av kunden).



Fare!

Livsfare på grunn av utslipp av røykgass!

Når kondensvannlåsen er tett forbundet med avløpsrøret, kan kondensvannlåsen suges tom. Ved en tom eller utilstrekkelig fylt kondensvannlås kan røykgasser slippe ut i romluften.

- Ikke forbind kondensavløpsrøret tett med en fast forbindelse med avløpsrøret.

15. Forbind kondensavløpsrøret med avløpssystemet i boligen.
16. Trekk til alle rørfestene.
17. Fullfør installasjonen av produktene som beskrevet i den tilhørende installasjonsanvisningen.
18. Sett produktene i drift.
19. Kontroller at røykgasskanalen er tett.

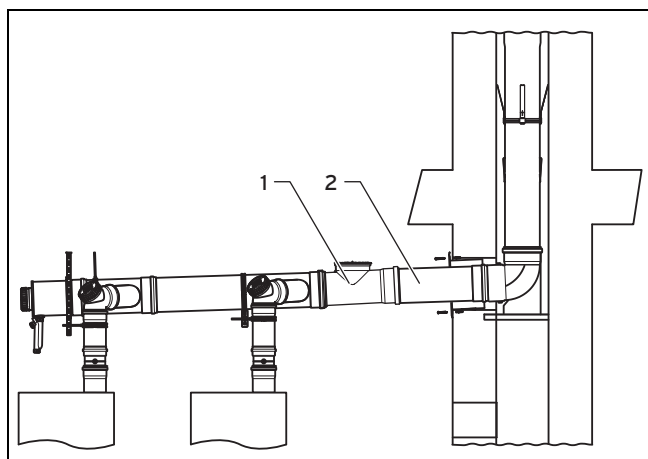
8.2.3 Montere produkter i „L-form“

1. Monter kaskaden i „L-form“ med de samme settene og i samme rekkefølge som beskrevet i kap. Montere røykgasstilkobling og horisontalt røykgassrør (→ Side 16).
2. Overhold den påbudte avstanden mellom stativsegmentene, se Mål for kaskaden (→ Side 14).
3. Før røykgassrøret inn i L-røret med deler i henhold til følgende tabell:

\varnothing (mm)	Komponenter	Geometri
\varnothing 160	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x 45°-bend - 1 x forlengelse 490 mm - 1 x forlengelse 532 mm 	
\varnothing 200	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x 45°-bend - 1 x forlengelse 255 mm - 1 x forlengelse 302 mm 	
\varnothing 250	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x 45°-bend - 1 x forlengelse 290 mm 	

4. Trekk til alle rørfestene.

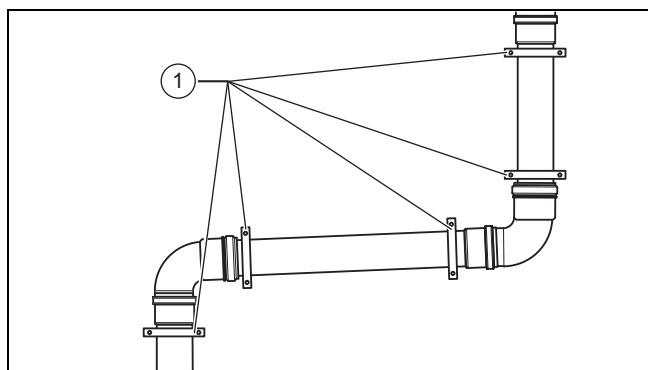
8.3 Montere røykgassrør mellom kaskade og loddrett røykgassanlegg



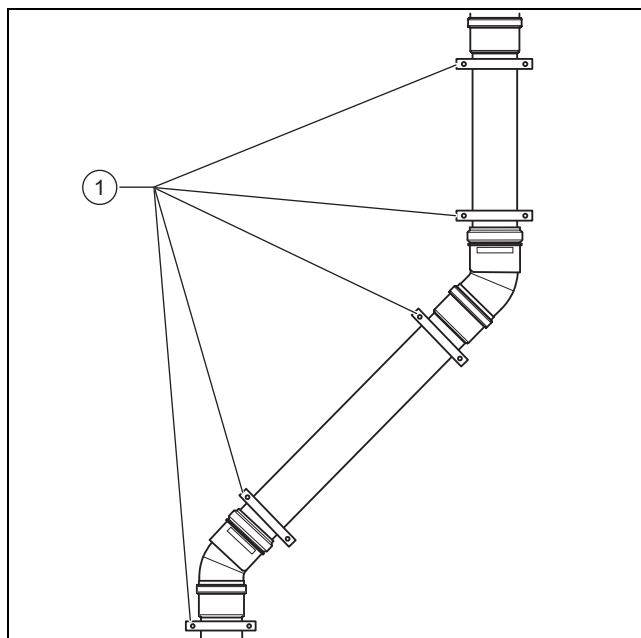
1. Monter minst en inspeksjonsåpning i røykgassamlerøret i produktets monteringsrom, til bruk ved kontroller.
2. Monter forlengelsene ,(2)inspeksjonsåpningene(1) og albuerørene fra sjakten eller ytterveggen og frem til produktet. Start ved sjakten.
3. Forkort om nødvendig forlengelsene med en sag.

Montere festebøyler

4. Monter én festebøyle like ved muffen for hver forlengelse.



5. Etter hvert 87°-bend monterer du en bøyle til (1) på forlengelsen.

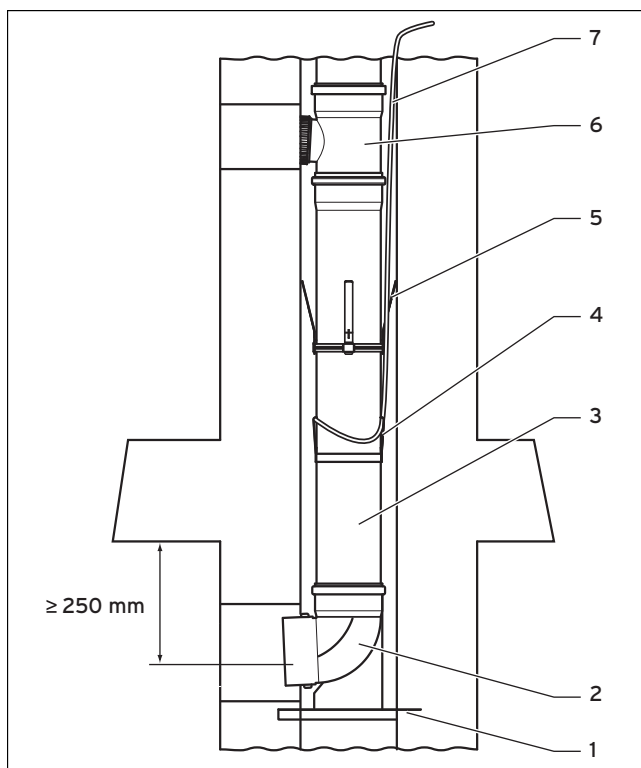


6. Etter hvert 45°-bend monterer du en bøyle til (1) på forlengelsen.

9 Montere systemer ø 160, 200, 250 mm

For montering av røykgassrøret i sjakten må du først lage en sjaktåpning og montere støtteskinne eller et støtterør. Deretter monterer du røret i sjakten.

9.1 Montere grunnsett for sjaktmonteringen



- | | | | |
|---|-----------------|---|-------------------|
| 1 | Støtteskinne | 5 | Avstandsholder |
| 2 | Støttebend | 6 | Inspeksjonsåpning |
| 3 | Røykgassrør | 7 | Vaier |
| 4 | Monteringshjelp | | |

9 Montere systemer ø 160, 200, 250 mm

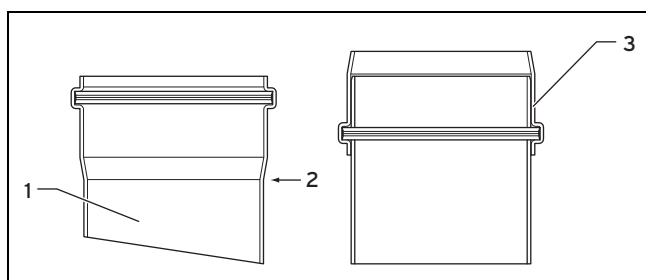
System	Minste sjaktmål	
	Rundt	Kantet
ø 160 mm	ø 220 mm	200 mm x 200 mm
ø 200 mm	ø 260 mm	240 mm x 240 mm
ø 250 mm	ø 310 mm	290 mm x 290 mm

- Bestem monteringsstedet for røykgasskanalen i sjakten.

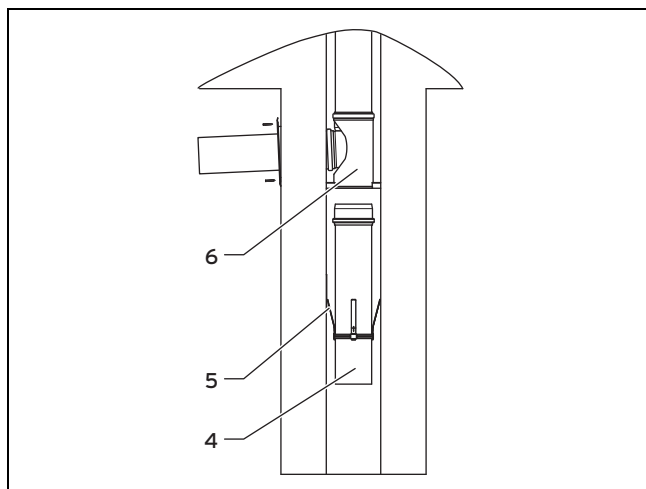
9.1.1 Montere støttebend

1. Kontroller om støtteskinnen er lang nok. Det finnes også støtteskinner med en lengde på 500 mm.
2. Sett støttebendet (2) med støtteskinnen (1) inn slik at røykgassrøret ligger midt i sjakten.
3. Av hensyn til stabiliteten skal åpningen på U-profilen til støtteskinnen rettes nedover.
4. Monter røykgassrøret på et støtterør (tilleggsutstyr). (→ Side 20)

9.1.2 Montere støtterør og støttebend (tilleggsutstyr)



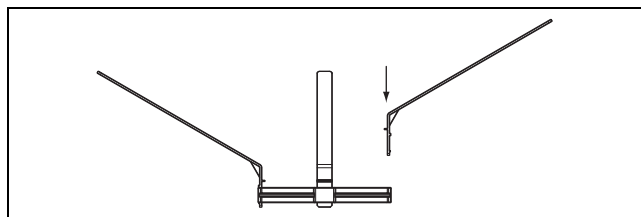
1. Sag av røykgassrøret (1) på merket (2).
2. Skyv den avsagede, snudde muffen (3) på røykgassrøret igjen.



3. Tilpass lengden på støtterøret mellom sjaktbunnen og støttebendet.
4. Monter avstandsholdere (5) på støtterøret.
5. Sett støtterøret (4) på sjaktbunnen med den avsagede muffen opp.
6. Sett støttebendet (6) på støtterøret (4).

9.1.3 Montere avstandsholder

Gyldighet: System ø 160 mm



1. Sett sammen enkeltdelene til de nødvendige avstandsholderne.
2. Skyv avstandsholderne på røykgasskanalen.
 - Avstand mellom avstandsholderne: ≤ 2 m

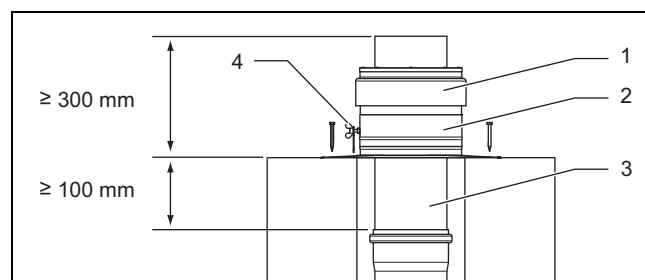
9.1.4 Sette røykgassrørene inn i sjakten

1. På den nedre enden på til det første røykgassrøret (3) fester du monteringshjelpen (4) (→ Montere basissett for sjaktinnbygging).
2. Fest en vaier til monteringshjelpen.
3. Kontroller at muffesiden til røykgassrøret peker oppover.
4. Senk det første røykgassrøret (3) ved hjelp av vaieren (7) helt til du kan sette på det neste røykgassrøret (6).
5. Sett det neste røykgassrøret til anslag i muffen på det første røykgassrøret.
6. Sett på et nytt rør helt til du kan sette det nederste røret inn i støttebendet.
7. Løsne vaieren fra monteringshjelpen.
 - Dette gjøres ved å stikke hendene gjennom sjaktåpningen.

9.1.5 Montere inspeksjonsåpninger og bend

1. Hvis ikke røykgassrøret kan kontrolleres fra sjaktutløpet, monterer du en inspeksjonsåpning på et egnet sted.
2. Hvis albuør er nødvendig i sjakten, monterer du 15°- eller 30°-bend.
3. Installer en inspeksjonsåpning etter hvert bend nærmest mulig bendet.

9.1.6 Montere sjaktpåsats



Forsiktig!

Fare for skade på grunn av sotbrann i skorstein i nærheten!

Åpningen på røykgassrøret kan bli skadet på grunn av varmepåvirkningen fra den tilstøtende skorsteinen.

- ▶ Sett eventuelt inn enderøret av rustfritt stål i stedet for det svarte plastrøret.



Forsiktig!

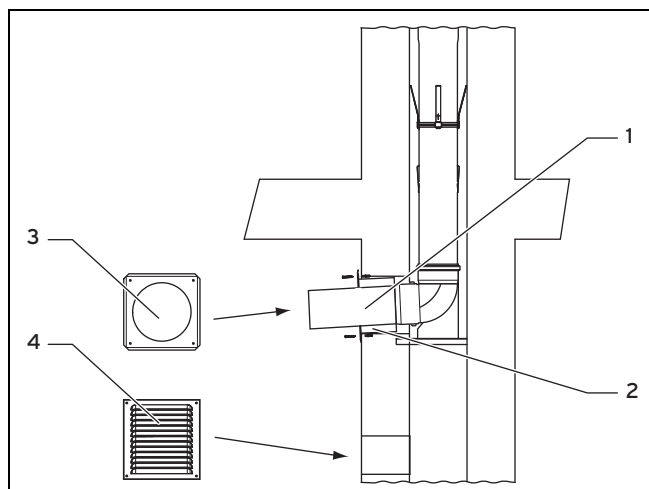
Fare for skader på grunn av varmeutvidelse!

På grunn av varmeutvidelse av røykgassrøret kan dekselet (PP) tidvis heves opptil 2 cm!

- ▶ Sørg for at det er tilstrekkelig plass over hetten.

1. Monter det svarte røykgassrøret (3) av plast, som følger med sjakttilkoblingssettet ved levering.
 - Det øverste røykgassrøret må tåle direkte solstråling.
2. Fjern vaieren fra sjakten.
3. Skyv sjaktpåsatsen (2) over det svarte plastrøret (3).
4. Fest sjaktpåsatsen på sjaktveggen ved hjelp av plugg og skrue.
5. Sikre samtidig det øvre dekselet med baklufing (1) på en festeskruer med sikringsvaieren som følger med.
6. Kontroller at det øvre dekselet (1) er sikret på sjaktpåsatsen (6) med vingeskruen (2).

9.1.7 Montere sjakttilkobling



1. Sett et 500 mm langt røykgassrør (1) på støttebendet.
2. Sett veggføringen til sjaktåpningen (2) inn i kjernehullet.
3. Fest veggføringen med mørtel, og la mørtelen stivne.
4. **Alternativ**
 - ▶ Du kan også bruke ringspalten på veggføringen som åpning for baklufing av røykgassrøret. Da trenger du ikke montere baklufingsgitteret.
5. Når det gjelder små sjakter der veggføringen kolliderer med røykgassrøret, fjerner du den innvendige ringen i veggføringen.
6. Sett nisjen (3) som er inkludert i leveransen, over røykgassrøret. Nisjen, skal festes, men ikke ennå.

Betingelser: Forbrenningsluften tas fra monteringsrommet eller tilføres via et luftrør utenfra gjennom ytterveggen

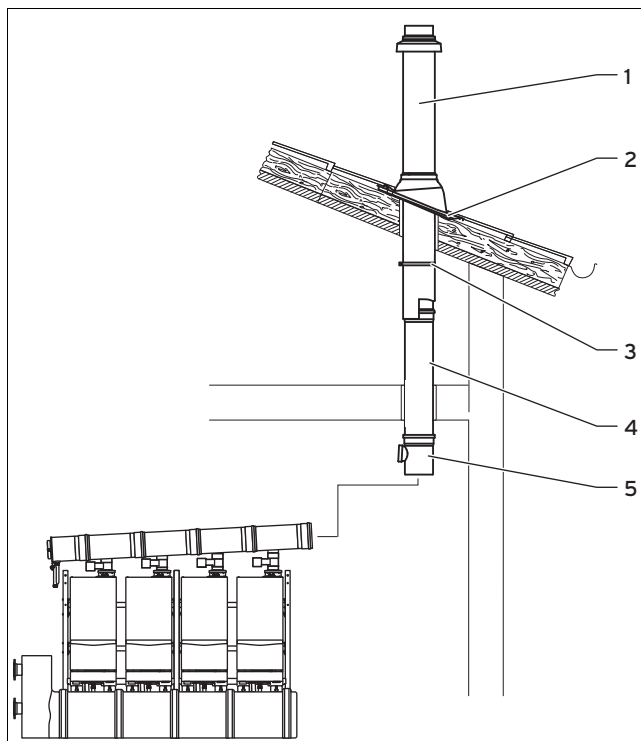
- ▶ For å baklufte røykgassrøret lager du en åpning ved foten av sjakten.

- ▶ Fest ventilasjonsgitteret (4).
- ▶ Fest nisjen.

9.2 Montere vertikal takgjennomføring

- ▶ Når kaskaden under taket er montert, bruker du takgjennomføringen.
 - Du kan bruke takgjennomføringer fra fasadesystemet (rustfritt stål).
 - For systemet ø 160 mm finnes det også en versjon i svart plast.

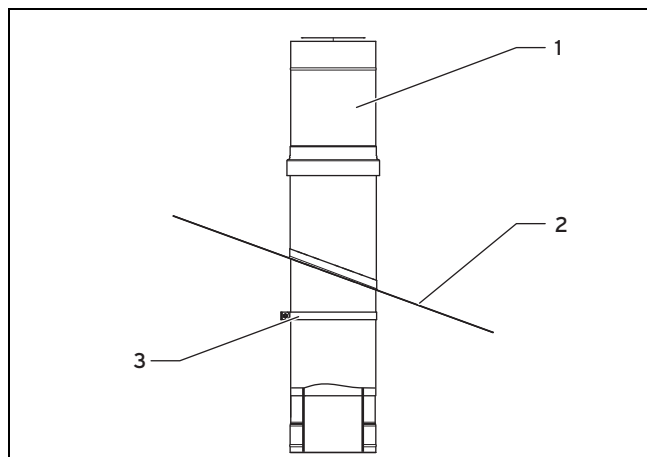
9.2.1 Montere takgjennomføring (svart)



1. Sett den vertikale takgjennomføringen (1) i takinndekningen for skråtak (2) eller takkragen for flatt tak ovenfra.
2. Rett inn takgjennomføringen loddrett, og fest klemmen (3) på en sperre eller på taket.
3. Monter forlengelsene (4) og eventuelt de nødvendige inspeksjonsåpningene (5).

9 Montere systemer ø 160, 200, 250 mm

9.2.2 Montere takgjennomføring i rustfritt stål



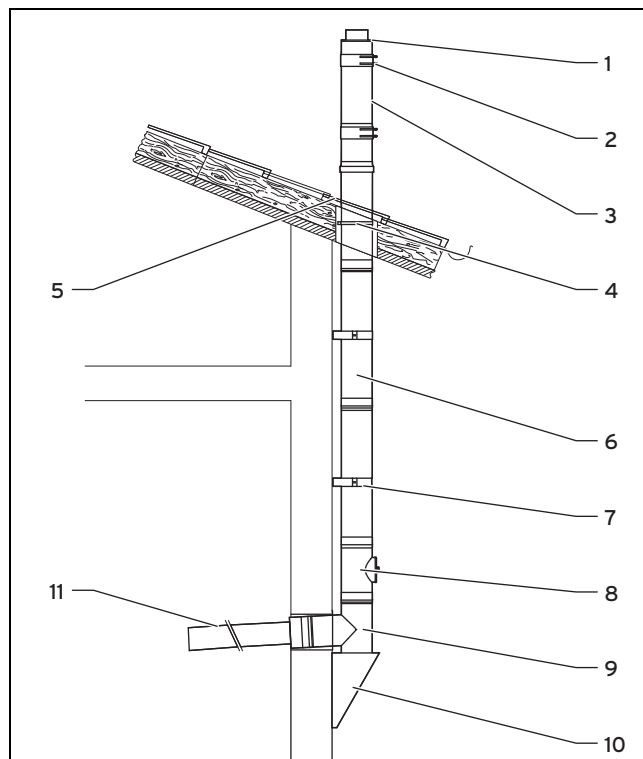
- | | | | |
|---|---------------------------|---|------------|
| 1 | Takgjennomføring | 3 | Festebøyle |
| 2 | Takinndekking for skråtak | | |
1. Sett takgjennomføringen (1) på takinndekningen for skråtak (2) eller på kragen til flatt tak.
 2. Sett sammen alle røygasskomponentene "over taket" (forlengelser, åpningsstykke, slangeklemmer).
 3. Monter festebøylen til takgjennomføringen (3) på taksperran eller innertaket.
 4. For området "over taket" henviser vi til kap. Montere røygassrør på ytterveggen (→ Side 22).
 5. Monter takgjennomføringen (svart) (→ Side 21)

9.3 Montere røygassrøret på ytterveggen

Når røygassrøret skal monteres på ytterveggen, borer du først hullet i ytterveggen og monterer støttekonsollen. Deretter monterer du ledningen på ytterveggen.

- Bestem plasseringen av røygassrøret og antallet rørfester og plasseringen av disse før du starter monteringen.

9.3.1 Systemillustrasjon



- | | | | |
|---|---------------------------|----|-----------------------|
| 1 | Utløpsstykke | 6 | Forlengelse |
| 2 | Slangeklemme | 7 | Rørfeste |
| 3 | Takgjennomføring | 8 | Inspeksjonsåpning |
| 4 | Sperrebøyle | 9 | Støttebend |
| 5 | Takinndekking for skråtak | 10 | Støttekonsoll |
| | | 11 | Forlengelse innvendig |

9.3.2 Statiske målangivelser

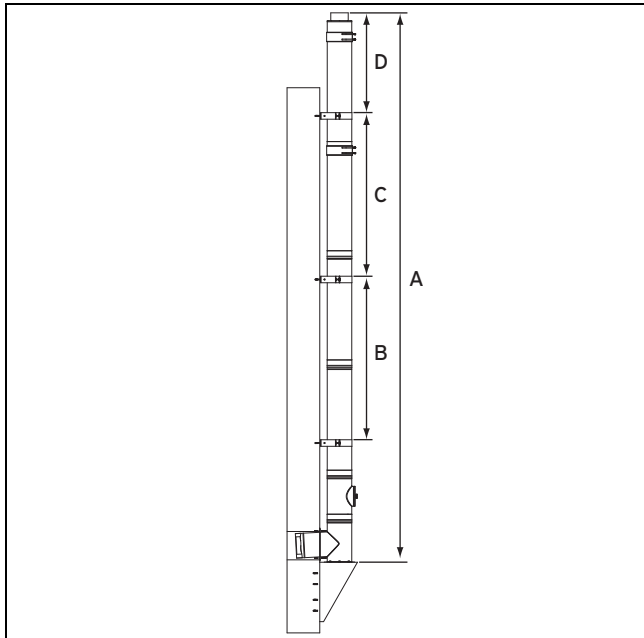


Fare!

Fare for personskader på grunn av deler som faller ned!

En overskridelse av de statiske målene kan føre til mekaniske skader på røygasskanalen. I ekstreme tilfeller kan deler løsne fra veggen og utsette personer for fare.

- Overhold de statiske målangivelsene ved monteringen.
- Fest minst annenhver forlengelse med en rørklemme på ytterveggen. I forbindelse med fasader med varmeisolasjonssystemer må du eventuelt bruke godkjente festemidler for å feste røygassrøret sikkert på bygningen.



- | | |
|---|--|
| <p>A Maks. 50 m (maks. vertikal høyde over støttekonsollen)</p> <p>B Maks. 2 m (avstand mellom rørfester)</p> | <p>C Maks. 2 m (avstand mellom de to øvre rørfestene)</p> <p>D Maks. 1,5 m (maks. vertikal høyde over det siste rørfestet)</p> |
|---|--|



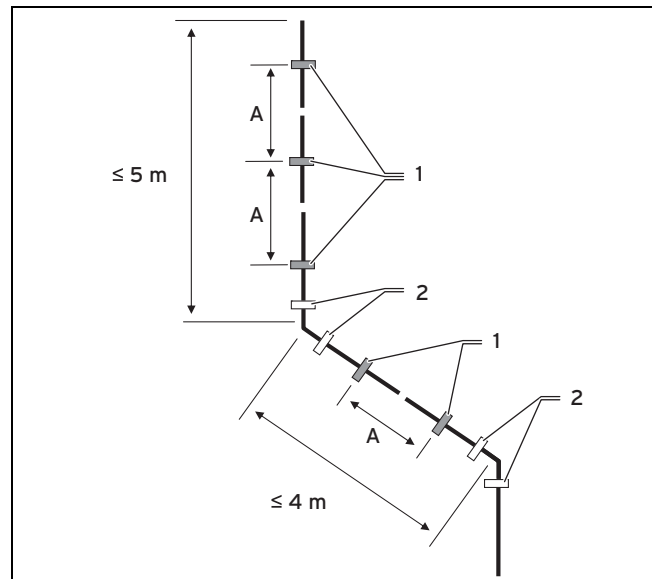
Fare!

Fare for personskader på grunn av deler som faller ned!

Den delen av røykgassrøret som rager over taket, må være tilstrekkelig stiv. Det må ikke være noen forskyvning mellom de to øverste rørfestene (mål C). En forskyvning reduserer stivheten til røykgassrøret ved vind og kan føre til at røykgasskanalen dreies eller løsner.

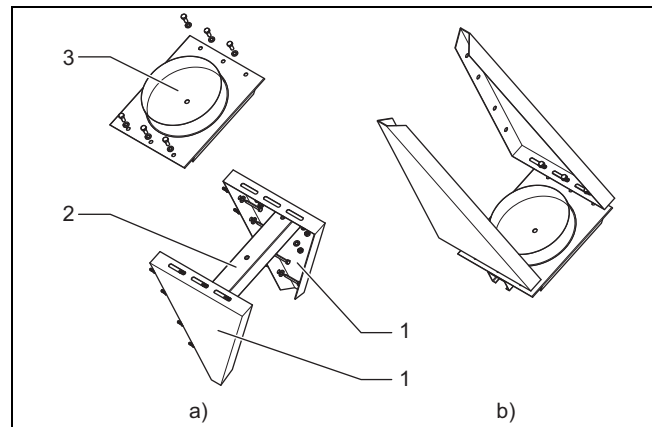
- ▶ Det må ikke monteres noen forskyvning mellom de to øverste rørfestene (mål C).
- ▶ Monter luftrørklemmer på alle forbindelsesstedene mellom de to øverste rørfestene (mål C) og den øverste delen (mål D).

9.3.3 Statiske merknader om forskyvning av røykgasskanalen



- ▶ Monter bare én forskyvning.
- ▶ Bruk 45°-bend.
- ▶ Overhold følgende mål:
 - lengde på delen som legges skrått: ≤ 4 m
 - Avstand A mellom 2 rørfester (1): ≤ 1 m
 - Lengde på den vertikale delen: ≤ 5 m
- ▶ Forbind 45°-bendene med forlengelsene på begge sider med slangeklemmer (2).

9.3.4 Formontere støttekonsoll



1. Bor et hull med en kjernediameter på minst:

System	Kjernediameter
ø 160/225 mm	253 mm
ø 200/300 mm	303/353 mm
ø 250/300 mm	403 mm

2. Formonter støttekonsollen, som består av to holdere (1), en bæreplate (3) og en U-profil (2).
3. Monter støttekonsollen på ytterveggen.

9 Montere systemer ø 160, 200, 250 mm

Betingelser: Støttekonsoll under kjernehuset

- Montering etter mulighet a)

Betingelser: Støttekonsoll på siden av kjernehuset)

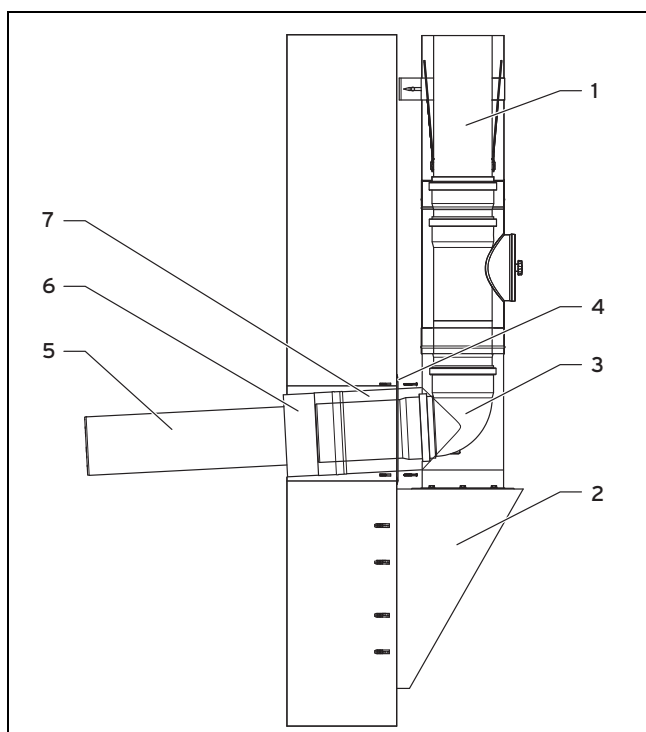
- Montering etter mulighet b)

4. Still inn veggavstanden som følger:

System	Veggavstand
ø 160/225 mm	160 mm
ø 200/300 mm	220 mm
ø 250/300 mm	245 mm

- Støttekonsollen og rørfestet har da et innstillingsområde på +/- 20 mm.
5. Trekk til alle skruene på den formonterte støttekonsollen.

9.3.5 Montere tilkobling til ytterveggør



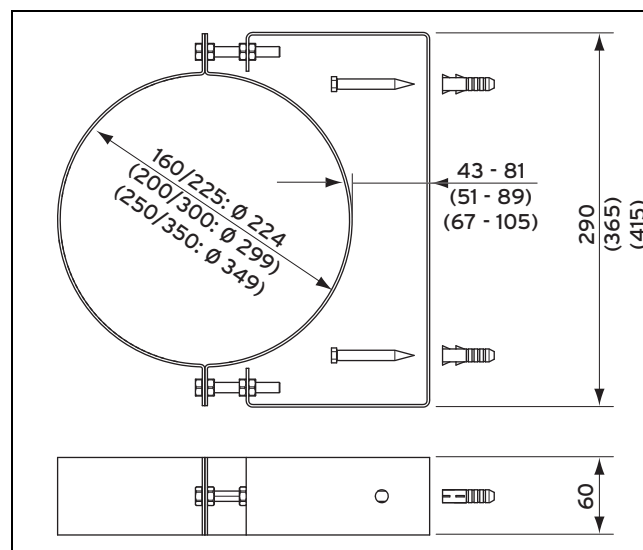
- | | |
|------------------------|--|
| 1 Ytterveggforlengelse | 5 Innvendig rør på en ytterveggforlengelse |
| 2 Støttekonsoll | 6 Ytterrør på en ytterveggforlengelse |
| 3 Støttebend | 7 Luftrør til støttebendet |
| 4 Ytterveggrosett | |

1. Sett støttebendet (3) på støttekonsollen (2).
2. Sett ytterrøret til en ytterveggforlengelse (6) med muffen på støttebendet fra innsiden.
 - Ytterveggrosetten må være skjøvet på bendet. Det er ikke mulig å montere denne på et senere tidspunkt.
3. Kutt røret for å oppnå en ren innerveggtilkobling.
4. Tegn opp skjærelinjen, ta røret ut av vegghullet og skjær av.
5. Sett røret med muffen på støttebendet igjen.
6. Monter det innvendige røret på ytterveggforlengelsen (5) på støttebendets røykgassbend.
7. Fyll mellomrommet mellom luftrøret (7) og hullet i vegg med mørtel fra ut- og innsiden.

- Ringspalten mellom innvendig rør og ytterrør må holdes åpen.

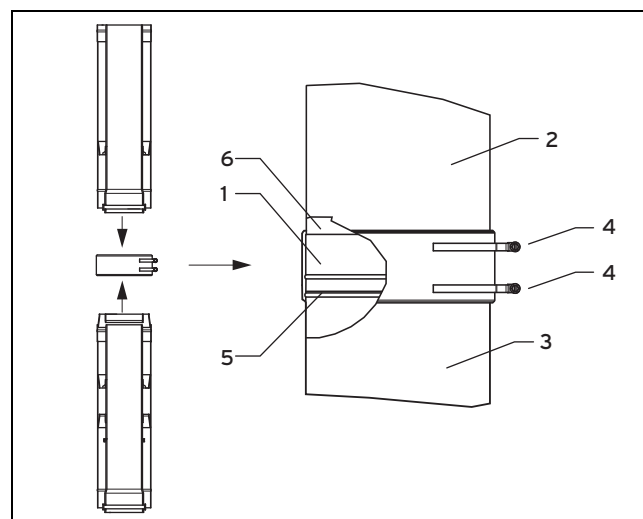
8. La mørtelen stivne.
9. Monter ytterveggrosetten utenfra (4).
10. Monter rørfestene
 - Avstand mellom rørfestene: ≤ 2 m

9.3.6 Justeringsområde for rørfester



Rørfestene er regulerbare. De reguleres ved at de to holdeskrueene justeres.

9.3.7 Sette sammen røykgasskomponentene til ytterveggssystemet



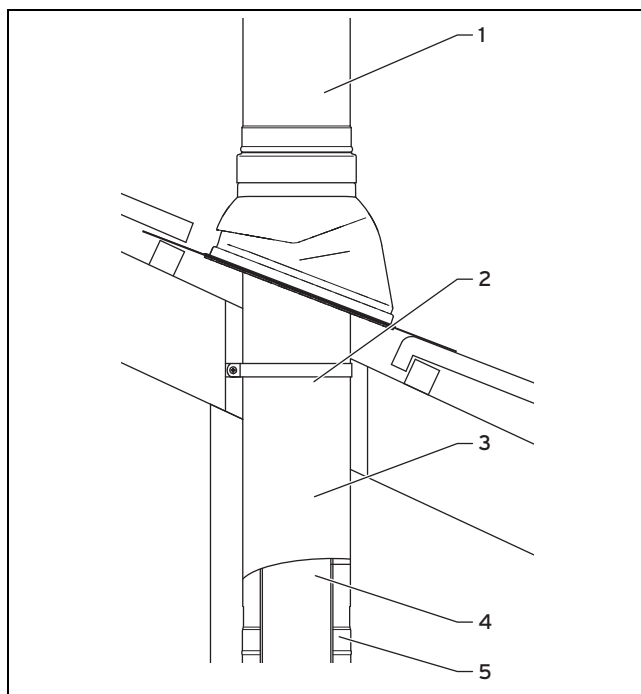
- | | |
|-------------------|--------------|
| 1 Slangeklemme | 4 Spennskrue |
| 2 Yttervegelement | 5 Flens |
| 3 Yttervegelement | 6 Flens |

1. Monter røykgassledningene og endestykket, og eventuelt inspeksjonselementene og bendene.
 - Utløpets avstand fra takflaten: ≥ 1 m
 - Ved vertikal montering er slangeklemmer bare nødvendig ved forskyvning eller spesielle forhold for utløpet. Bare endestykket er utstyrt med en slangeklemme som standard.
2. Trekk til alle veggfestene.

3. Sett en slangeklemme (1) på hver komponent som skal kobles til.
4. Føy sammen komponenten som skal tilkobles (2) og komponenten før denne (3) til de stopper.
5. Legg slangeklemmen (1) over de to ytre flensene ((5) og (6)).
6. Stram spennskruene (4).
 - Tiltrekkingmoment: $\leq 1 \text{ Nm}$

9.3.8 Montere takgjennomføring i forbindelse med ytterveggør

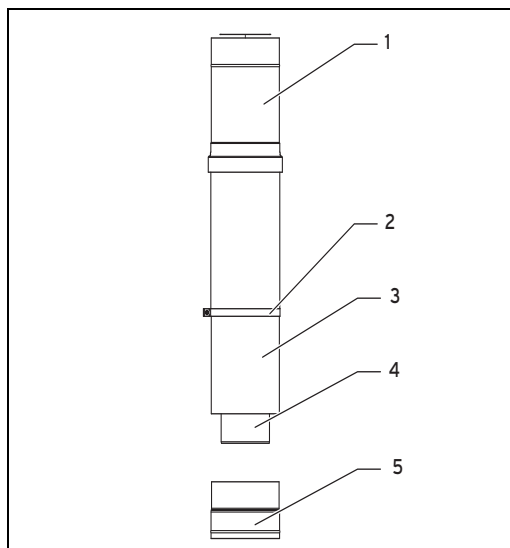
Betingelser: Røykgasskanalen ledes gjennom et takutspring.



- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1 Takgjennomføring rustfritt stål | 4 Innerrør for takgjennomføring |
| 2 Festebøyle | 5 Tilkoblingsmuffe |
| 3 Ytterrør for takgjennomføring | |

- ▶ Monter en takgjennomføring slik at ikke regnvann kan renne ned på ytterrøret.
1. For lengdetilpasning setter du takgjennomføringen på takinndekkingen på skråtak (1) eller takkragen på flatt tak (2).
 2. Tegn av skjærekanten på delen som skal tilpasses (forlengelse eller takgjennomføring).
 3. For lengdetilpasning av røykgassrøret mellom takgjennomføringen og den nedre delen kan du kappe av en forlengelse eller takgjennomføring.
 - Kappelengde: $\leq 20 \text{ cm}$

9.3.9 Forkorte takgjennomføringen



- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 Takgjennomføring | 4 Innerrør for takgjennomføring |
| 2 Festebøyle | 5 Tilkoblingsmuffe |
| 3 Ytterrør for takgjennomføring | |

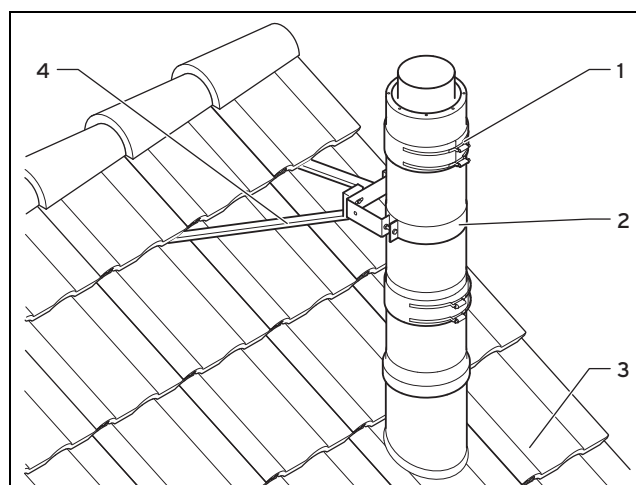
1. Trekk koblingsmuffen (5) ut av ytterrøret (3).
2. Forkort ytterrøret (3) og innerrøret like mye.
 - Kappelengde: $\leq 20 \text{ cm}$
3. Sett koblingsmuffen (5) inn i ytterrøret(3) igjen.
4. Sett sammen alle røykgasskomponentene "under taket".
5. Sett sammen alle røykgasskomponentene "over taket" (forlengelser, åpningsstykke, slangeklemmer).
6. Monter alle rørfestene.
7. Monter festebøylene til takgjennomføringen på takspærren eller innertaket.

Betingelser: Åpningshøyder over 1,5 m nødvendig

- ▶ Stabiliser takgjennomføringen. (→ Side 25)

9.3.10 Stabilisere røykgassrøret

Betingelser: Takgjennomføringen rager mer enn 1,5 m over takinndekkingen (3).

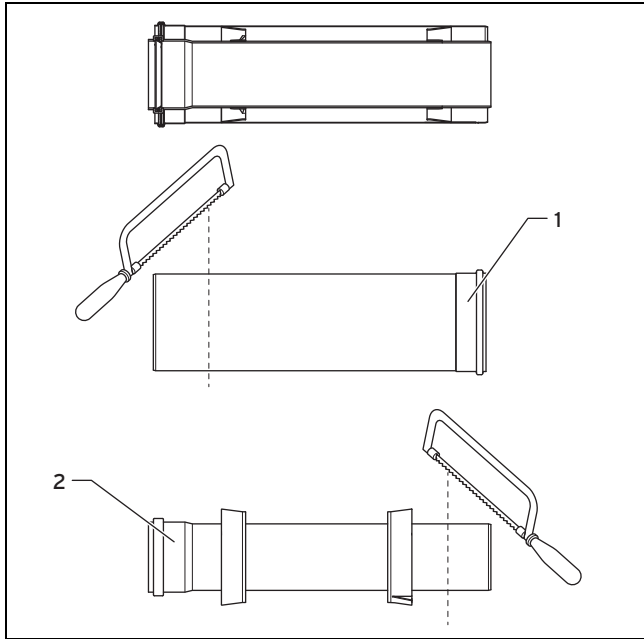


- ▶ Avlast takgjennomføringen over taket.
1. Monter slangeklemmer på alle forbindelsesstedene over takinndekkingen (1).

10 Montere system \varnothing 130 mm i sjakten

2. Monter et rørfeste (2) på røret "over taket".
3. Forbind dette rørfestet med takkonstruksjonen ved bruk av skråstøtter (4) eller vaiere.

9.3.11 Forkorte forlengelse



1. Trekk røykgassrøret (2) ut av yterrøret (1).
2. Forkort røykgassrøret og yterrøret like mye, i rett vinkel på den glatte siden.
 - Forkort røykgassrøret og yterrøret på sidene som vender bort fra muffene.
3. Skyv røykgassrøret (2) inn i yterrøret (1) igjen.



Advarsel!

Fare for personskader på grunn av deler som faller ned!

Yterrøret til forlengelsen som kan forkortes, har ingen flens på undersiden. Slangeklemmen kan ikke stabilisere rørsystemet.

- Monter et ekstra rørfeste på ytterveggen for å hindre at systemet løsner ved vind.

4. Monter et ekstra rørfeste for yttervegg umiddelbart over den forkortede forlengelsen.

10 Montere system \varnothing 130 mm i sjakten

Monteringsanvisninger

Sjaktmål for montering av grunnsettet 0020042762:

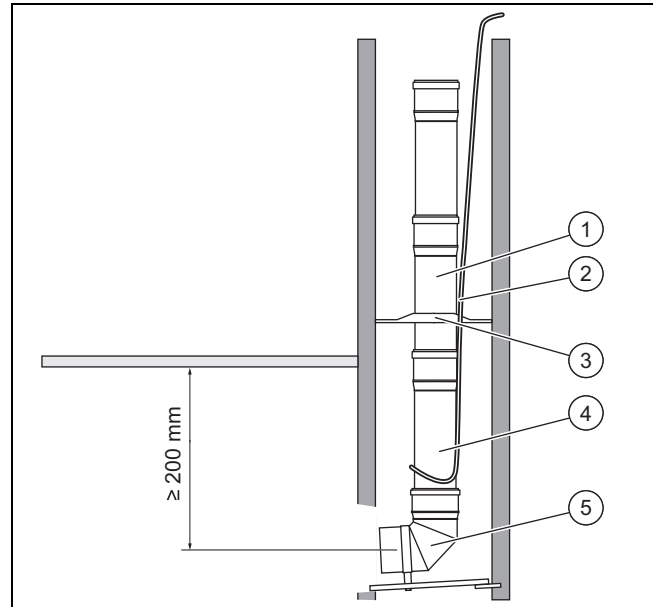
- min. 170 mm x 170 mm
- min. \varnothing 190 mm
- Monter minst ett T-stykke for inspeksjon i røykgassrøret i produktens installasjonsrom, til bruk ved kontroller.
- Bruk beskyttelsesrøret som fulgte med ved levering til sjaktåpningen.

- Det er ikke tillatt å mure inn røykgassrørene.

10.1 Montere grunnsett for sjaktmonteringen

1. Bestem monteringsstedet for røykgasskanalen i sjakten.
 - Røykgasskanalens stigning mot sjakten: minst 3°
2. Bor en så stor åpning av det er tilstrekkelig plass til monteringen.
3. Bor et hull midt på den bakre sjaktveggen.
 - Diameter: 10 mm

10.1.1 Montere støttebend og sette røykgassrørene inn i sjakten

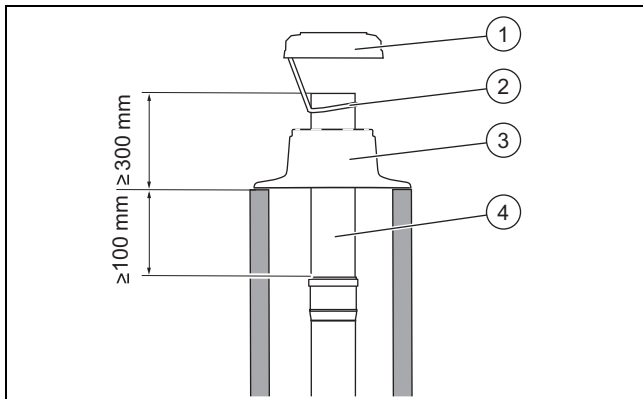


1. Sett støttebendet med støtteskinnen (5) inn slik at røykgassrøret ligger midt i sjakten.
2. Skyv avstandsholdere (3) på røykgassrørene.
 - Avstand mellom avstandholderne: \leq 4 m
3. Senk det første røykgassrøret (4) ved hjelp av en vaier (2) helt til du kan sette på det neste røykgassrøret (1).
 - Muffesiden på røykgassrørene må alltid vende opp.
4. Gjenta sammensettingen av rør helt til du kan sette det nederste røret inn i støttebendet.
5. Hvis ikke røykgassrøret kan kontrolleres fra sjaktutløpet, monterer du et T-stykke for inspeksjon på et egnet sted (art.-nr. 0020042764).

Betingelser: Bend nødvendig i sjakten

- Monter 15°- eller 30°-bend (art.-nr. 0020042768 og 0020042767).
- 6. Monter et T-stykke for inspeksjon etter hvert bend, så nær bendet som mulig.

10.1.2 Montere sjaktpåsets



1. Monter det medfølgende røykgassrør \varnothing 130 mm **(4)** av aluminium.
2. Fjern vaieren fra sjakten.
3. Skyv sjaktpåsetsen **(3)** over aluminiumsrøret **(4)**, og fest den på sjaktveggen ved hjelp av plugger og skruer.
4. Sikre det øvre dekselet med bakluffing **(1)** med den medfølgende sikringsvaieren **(2)** på aluminiumsrøret.
5. Rast det øvre dekselet inn på sjaktpåsetsen **(3)**.

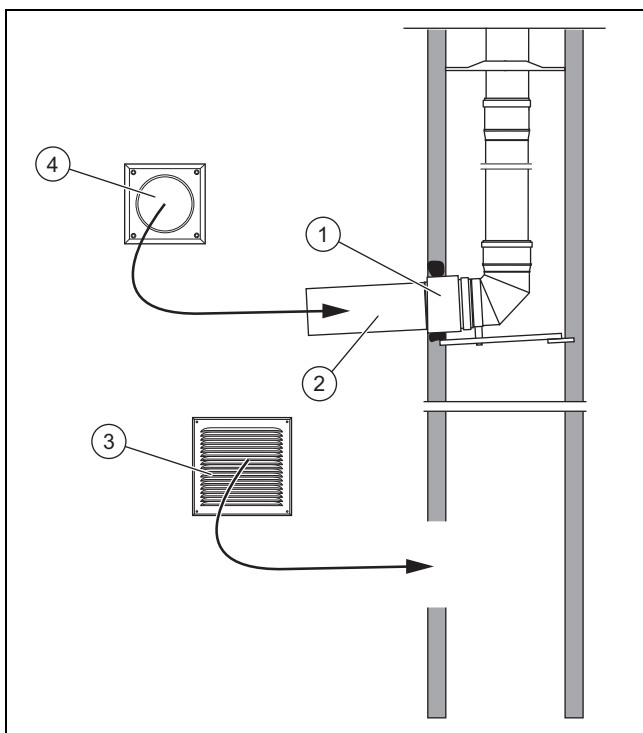
– Mål: 150 x 150 mm

7. Fest ventilasjonsgitteret **(3)**.
8. Fest murrosetten.

11 Kundeservice

Telefon: 64 959900

10.1.3 Montere sjaktilkobling



1. Sett det 500 mm lange røykgassrøret **(2)** på støttebendet.
2. Forkort beskyttelsesrøret DN 180 **(1)** for sjaktåpningen til sjaktveggykkelsen.
3. Skyv beskyttelsesrøret over røykgassrøret inn i sjakten, til det flukter helt med ytterveggen på sjakten.
4. Fest beskyttelsesrøret med mørtel, og la mørtelen stivne.
5. Sett murrosetten som er en del av leveransen **(4)** over røykgassrøret. Fest murrosetten først etter at monteringsarbeidet i sjakten er fullført.
6. Lag et hull ved foten av sjakten til bakluffingen.



0020180602_01 ■ 04.03.2016

Vaillant Group Norge AS

Støttumveien 7 ■ 1540 Vestby

Telefon 64 959900 ■ Fax 64 959901

info@vaillant.no ■ www.vaillant.no

© Denne håndboken, både som helhet og deler av den, er beskyttet av opphavsrett og må ikke kopieres eller distribueres uten skriftlig samtykke fra produsenten.

Med forbehold om tekniske endringer.