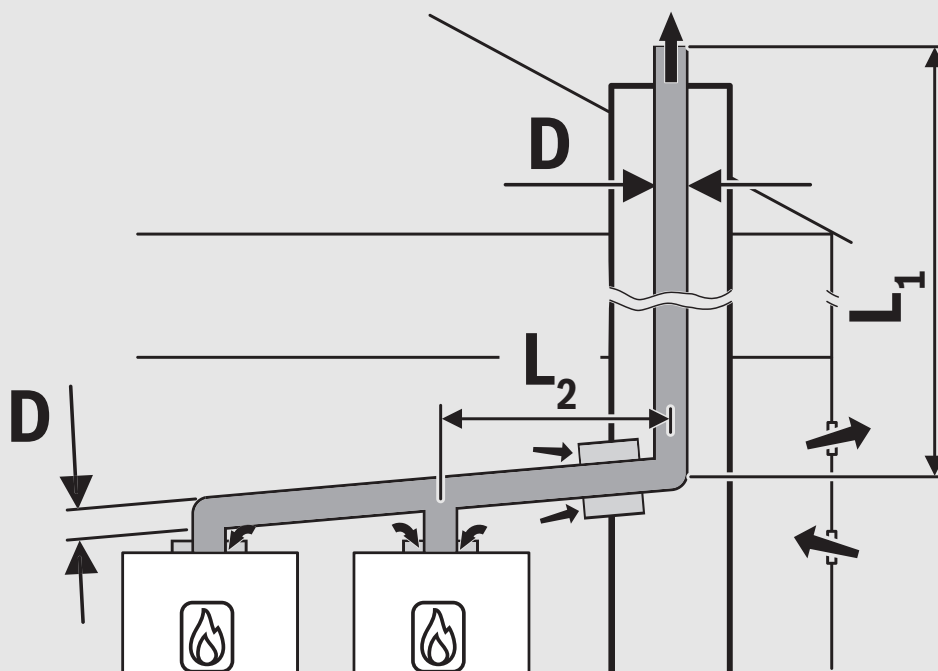


Bemærkninger til røggasføring

Vægmonterede kondenserende gaskedler

Condens 7000 WP

GC7000WP 50 ... 150 23



Indholdsfortegnelse

1	Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger	3
1.1	Symbolforklaring	3
1.2	Generelle sikkerhedshenvisninger	3
2	Røggasføring	3
2.1	Om denne vejledning	3
2.2	Apparattyper	3
2.3	Godkendt røggastilbehør	4
2.4	Monteringsanvisninger	4
2.5	Rumløftafhængig tilslutning (koncentrisk)	4
2.6	Montering af røggasrørsadapteren Ø 110-110 (tilbehør)	4
2.7	Montering af røggasadapter Ø 80/125 (tilbehør)	4
2.8	Rumløftafhængig tilslutning	5
2.9	Monter den eksterne røggaskontraventil Ø 110 (tilbehør)	5
2.10	Inspektionsåbninger	6
2.11	Røggasføring i skakten	6
2.11.1	Krav til skakten	6
2.11.2	Kontrol af kanalmål	6
2.12	Lodret aftræksføring over tag	7
2.13	Beregning af et røggasanlægs længde	7
2.14	Luft-røggas-føring efter C13(x)	7
2.15	Luft-røggas-føring efter C33(x)	7
2.15.1	Luft-røggas-føring efter C33x i skakt	7
2.15.2	Lodret luft-røggas-føring efter C33(x) over tag	8
2.16	Luft-røggas-føring efter C43(x)	8
2.17	Luft-røggas-føring efter C53(x)	8
2.17.1	Luft-røggas-føring efter C53(x) i skakten	8
2.17.2	Luft-røggas-føring efter C53x igennem ydervæg	9
2.17.3	Røggasanlæg med kanal i henhold til C53 system med separate rør	9
2.18	Luft-røggas-føring efter C63	10
2.19	Luft-røggas-føring efter C93x	10
2.19.1	Fast aftræksføring efter C93x i skakt	10
2.19.2	Fleksibel aftræksføring efter C93x i skakt	12
2.20	Flue gas routing according to B23(P)	13
2.21	Røggasføring i henhold til B53p	13
2.21.1	Stiv røggasføring i henhold til B53p i kanalen	13
2.21.2	Røggasføring i fleksibel kanal i henhold til B53p	13
3	Røggaskaskade	14
3.1	CO-melder til nødfrakobling af kaskaden	14
3.2	Y-stykke til røggastilslutning med back-to-back montering (tilbehør)	14
3.3	Røggasføring i henhold til B23p, uden tilbageløbsbeskyttelse	14
3.3.1	Stiv røggasføring med kanal i henhold til B23p, uden tilbageløbsbeskyttelse	14
3.4	Røggasføring i henhold til B23p/B53p, med tilbageløbsbeskyttelse	15
3.4.1	Montering af beskyttelsesventilen mod tilbageløb	16
3.4.2	Røggasføring i stiv kanal i henhold til B23p/B53p (med beskyttelsesventil mod tilbageløb)	16
3.5	Røggasføring i henhold til C53 (uden tilbageløbsbeskyttelse)	17

3.5.1	Stiv røggasføring i henhold til C 53 i kanalen med separate rør (uden beskyttelsesventil mod tilbageløb)	17
3.6	Røggasføring i henhold til C53 (med tilbageløbsbeskyttelse)	18
3.6.1	Stiv røggasføring i henhold til C 53 i kanalen med separate rør (med beskyttelsesventil mod tilbageløb)	18

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarselshenvisninger

Under advarselshenvisninger viser tekstadvarsler art og omfanget af følger, hvis forholdsregler til at forhindre farer ikke følges.

Følgende signalord er definerede og kan forekomme i det foreliggende dokument:



FARE

FARE betyder, at der kan forekomme alvorlige og endog livsfarlige personskader.



ADVARSEL

ADVARSEL betyder, at der kan opstå alvorlige og endog livsfarlige personskader.



FORSIGTIG

FORSIGTIG betyder, at der kan opstå personskader af lettere til middel grad.

BEMÆRK

BEMÆRK betyder, at der kan opstå materielle skader.

Vigtige informationer



Vigtige informationer uden farer for personer eller ting vises med de viste info-symboler.

1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ Anvisninger for målgruppen

Denne installationsvejledning henvender sig til fagfolk inden for gas- og vandinstallationer samt varme- og elektroteknik. Anvisningerne i alle vejledninger skal følges. Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det forårsage materielle skader og/eller personskader, som kan være livsfarlige.

- ▶ Læs installations-, service- og opstartsvejledningen (varmeproducent, varmeregulering, pumper osv) før installationen.
- ▶ Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne.
- ▶ Overhold nationale og regionale forskrifter, tekniske regler og direktiver.
- ▶ Dokumentér det udførte arbejde.

⚠ Livsfare på grund af røggasforgiftning

Ved udsivende røggas er der livsfare.

- ▶ Sørg for, at røggasrør og pakninger ikke er beskadiget.

⚠ Livsfare på grund af røggasforgiftning ved utilstrækkelig forbrænding

Ved udsivende røggas er der livsfare. Overhold følgende regler ved beskadigede eller utætte røggasrør eller ved røggaslugt.

- ▶ Luk for brændstoftilførslen.
- ▶ Åbn vinduer og døre.
- ▶ Advar om nødvendigt alle beboere, og forlad bygningen.
- ▶ Advar tredjemand mod at gå ind i bygningen.
- ▶ Skader på røggasledningen skal omgående udbedres.
- ▶ Sørg for tilførsel af forbrændingsluft.

- ▶ Undgå at lukke eller formindske lufttilgangs- og afgangsåbningerne i døre, vinduer og vægge.
- ▶ Sørg for tilstrækkelig tilførsel af forbrændingsluft, hvis der efterfølgende installeres apparater som f.eks. ventilatorer og emhætter samt klimaanlæg med udledning af afgangsluften.
- ▶ Start ikke produktet op, hvis der ikke er tilstrækkelig forbrændingslufttilførsel.

⚠ Installation, opstart og vedligeholdelse

Installation, opstart og vedligeholdelse må kun udføres af en autoriseret VVS-installatør.

- ▶ Ved rumluftafhængig drift: Kontrollér at opstillingslokalet opfylder ventilationskravene.
- ▶ Sikkerhedsrelevante komponenter må hverken repareres, manipuleres eller deaktiveres.
- ▶ Montér kun originale reservedele.
- ▶ Kontrollér gastæthed efter arbejde på gasførende dele.

⚠ Elarbejde

Elarbejde må kun udføres af elinstallatører.

Før elarbejdet påbegyndes:

- ▶ Afbryd på alle poler, og sørg for at sikre mod genindkobling.
- ▶ Sørg for, at strømmen er frakoblet.
- ▶ Før du rører ved strømførende dele: Vent mindst 5 minutter for at aflade kondensatorerne.
- ▶ Følg ligeledes strømdiagrammerne for de andre systemkomponenter.

2 Røggasføring

2.1 Om denne vejledning

Anvendte tal

Tallene i denne vejledning tjener til at give generelle oplysninger om korrekt betjening. Disse tal kan afvige en smule fra den faktiske situation.

Nævnte produkttyper

Denne vejledning beskriver alle produkttyper af GC7000WP. Tilgængeligheden kan variere afhængigt af land.

2.2 Apparatyper

Apparattype:	Land	Delnr.
GC7000WP 50 23	CZ, DK, EE, FR, IT, LT, LV, PL	7736 702 311
GC7000WP 70 23	CZ, DK, EE, FR, IT, LT, LV, PL	7736 702 312
GC7000WP 85 23	CZ, DK, EE, FR, IT, LT, LV, PL	7736 702 313
GC7000WP 100 23	CZ, DK, EE, FR, IT, LT, LV, PL	7736 702 314
GC7000WP 125 23	CZ, DK, EE, FR, IT, LT, LV, PL	7736 702 315
GC7000WP 150 23	CZ, DK, EE, FR, IT, LT, LV, PL	7736 702 316

Tab. 1 Apparatyper

Den vægmonterede kedelbetegnelse omfatter følgende:

- Condens 7000 WP: produktnavn
- GC7000WP 50... GC7000WP 150: produkttype
- 50 ... 150: varmekapacitet (kW)
- 23: gastype.

2.3 Godkendt røggastilbehør

Røggastilbehøret til røggasanlæggene beskrevet i denne vejledning er en integreret del af varmegeneratorens CE-godkendelse. Varmegeneratoren og røggasanlægget er i fællesskab certificeret som et system under varmegeneratorens CE-nummer.

Derfor anbefaler vi brug af originalt Bosch tilbehør.

Du kan finde betegnelser og bestillingsnumre i hovedkataloget.

2.4 Monteringsanvisninger



FARE

Forgiftning på grund af CO!

Udslip af røggas medfører livsfarligt høje kulmonoxidværdier i indåndingsluften

- ▶ Sørg for, at røggasrør og pakninger ikke er beskadiget.
- ▶ Ved monteringen af røggasanlægget må der udelukkende anvendes glidemidler, der er godkendt af producenten af anlægget.

- ▶ Kontrollér røggastilbehør ved udpakning for skader.
- ▶ Overhold installationsvejledningen til tilbehøret.
- ▶ Tilbehøret afkortes til den passende længde. Skær lodret og afgrat bagefter.
- ▶ Det medfølgende glidemiddel påføres pakningerne.
- ▶ Skub tilbehøret ind i muffen til anslag.
- ▶ Vandrette afsnit med 3° stigning (= 5,2 % eller 5,2 cm per meter) føres i røggasstrømningsretning.
- ▶ Hele røggasledningen sikres med rørklemmer:
 - Overhold det maksimale mellem to rørklemmer ≤ 2 m.
 - Anbring en rørklemme på hver bøjning.
- ▶ Efter arbejdets afslutning kontrollér for tæthed.

2.5 Rumluftafhængig tilslutning (koncentrisk)

Røggastilslutningen øverst på apparatet er klar til montering af koncentriske rørføringer Ø 110/160.

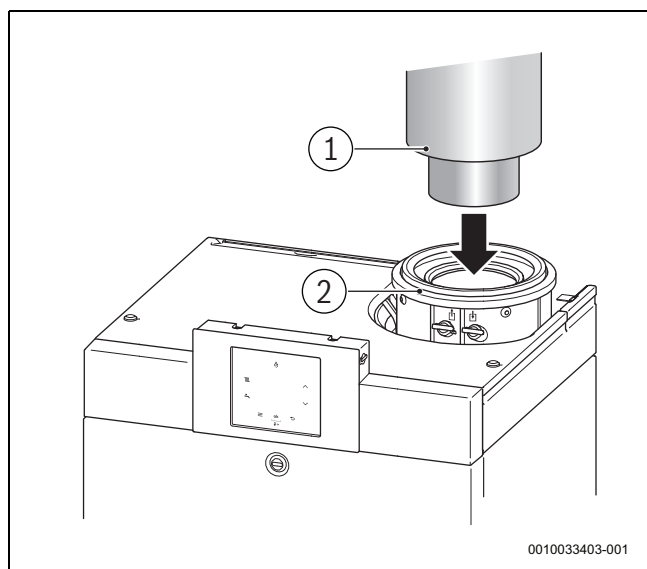


Fig. 1 Koncentrisk rør (rumluftafhængigt)

- [1] Koncentrisk rør Ø 110/160
- [2] Tilslutningsadapter med adapterring Ø 160/185

Adapterens indføringsdybde Ø 110/160

DN110 [mm]	DN160 [mm]
54	44

Tab. 2 Adapterens indføringsdybde Ø 110/160

2.6 Montering af røggasrørsadapteren Ø 110-110 (tilbehør)

En parallel røggasrørsadapter fra Ø 110-110 er tilgængelig som tilbehør. Adapteren kan drejes frit.

- ▶ Fjern adapterringen Ø 160/185 [1].
- ▶ Monter den parallelle røggasrørsadapter.
- ▶ Drej den parallelle røggasrørsadapter til den ønskede position.
- ▶ Kontrollér i denne position, om det øverste panel på den stående kondensationskedel skal fjernes [4].
- ▶ Sæt røggasrøret i adapteren [3] til stop.
- ▶ Sæt forbrændingslufrøret i adapteren [2] til stop.

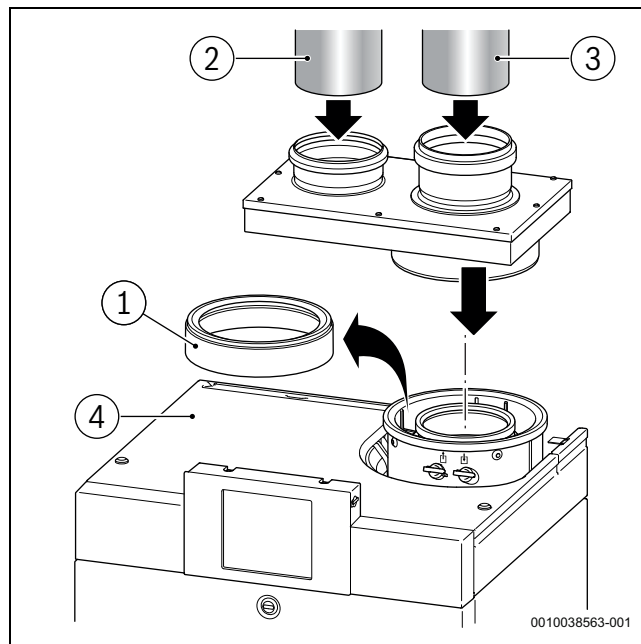


Fig. 2 Monter røggasafledningsadapteren Ø 110-110

- [1] Adapterring Ø 160/185
- [2] Forbrændingslufrør Ø 110
- [3] Røggasrør Ø 110

Indføringsdybde Ø 110-110

DN110 [mm] luftindløb	DN110 [mm] røggasudløb
34	60

Tab. 3 Indføringsdybde Ø 110-110

2.7 Montering af røggasadapter Ø 80/125 (tilbehør)

En røggasadapter Ø 80/125 fås som tilbehør til apparater med en kapacitet på ≤ 70 kW. Adapteren består af 2 dele [2 + 3].

- ▶ Placer reduktionsring Ø 80/110 [2].
- ▶ Placer reduktionsring Ø 125/160 [3].

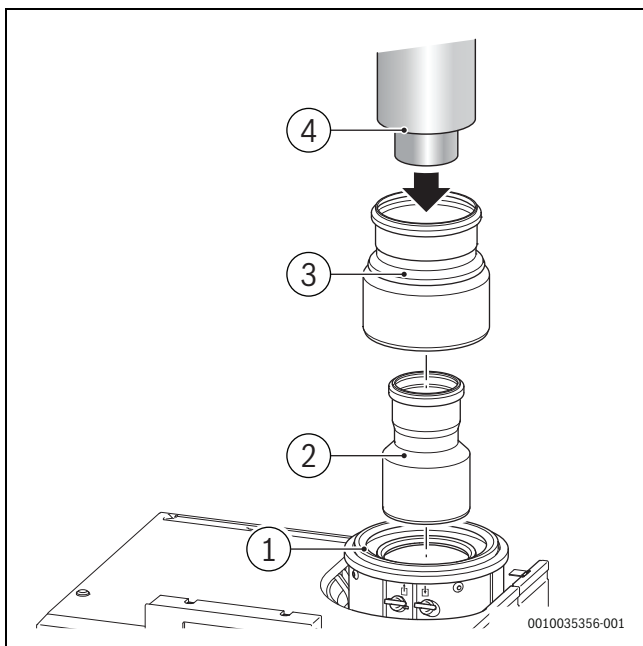


Fig. 3 Montering af røggasadapter Ø 80/125

- [1] Adapterring Ø 160/185
- [2] Reduktionsring Ø 80/110
- [3] Reduktionsring Ø 125/160
- [4] Koncentrisk rør Ø 80/125

Indføringsdybde Ø 80/125

DN80 [mm]	DN125 [mm]
55	50

Tab. 4 Indføringsdybde Ø 80/125

2.8 Rumluftafhængig tilslutning

Forbrændingen trækkes ind gennem en rumluftafhængig tilslutning og føres direkte til apparatet.

Klargøring til drift med rumluftafhængig tilslutning (type B_{23p}/B_{53p})

Under drift med rumluftafhængig tilslutning skal adapterringen [1] fjernes fra forbindelsesadapteren.

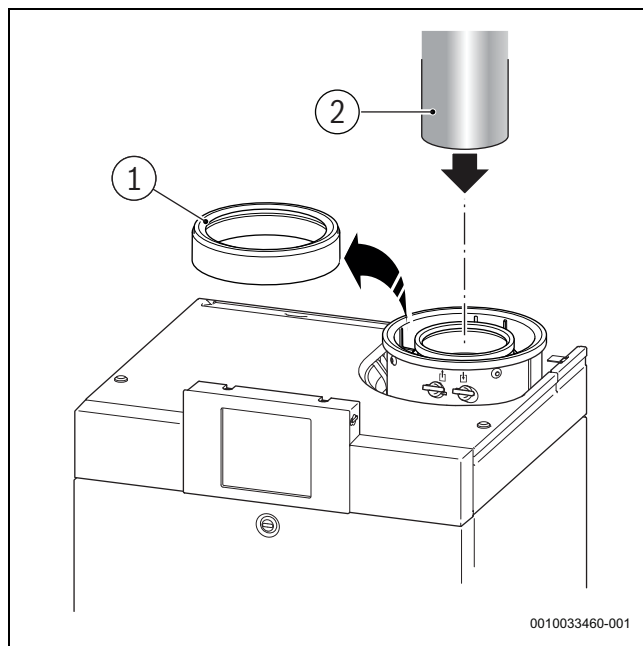


Fig. 4 Enkelt rørforbindelse (rumluftafhængig)

- [1] Adapterring Ø 160/185
- [2] Røggasrør Ø 110

Adapterens indføringsdybde Ø 110

DN110 [mm]
54

Tab. 5 Adapterens indføringsdybde Ø 110

2.9 Monter den eksterne røggaskontraventil Ø 110 (tilbehør)



Produkttyperne GC7000WP 125 og GC7000WP 150 er udstyret med en intern formonteret røggaskontraventil. Montering af en ekstern røggaskontraventil og indstilling af minimumlasten er ikke nødvendig med disse kedler.

Med følgende produkttyper skal der installeres en ekstern røggaskontraventil Ø 110 (tilbehør), hvis denne er placeret i et overtryksskadeanlæg.

- GC7000WP 50
- GC7000WP 70
- GC7000WP 85
- GC7000WP 100
- ▶ Fjern adapterringen Ø 160/185 [1].
- ▶ Monter røggaskontraventilen.
- ▶ Fyld vandforseglingen [3] med 250 ml vand.
- ▶ Monter reduktionsmuffen [4]
- ▶ Monter røggasbøjningen med inspektionsåbning på stoppeanordningen i adapteren [5].
- ▶ Ved opstart af kedlen skal minimumlasten øges (tabel 7, s. 6).

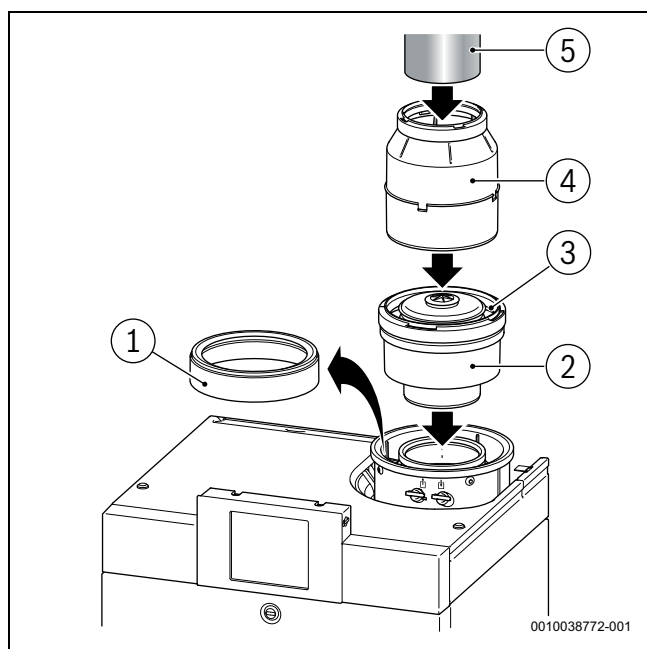


Fig. 5 Monter den eksterne røggaskontraventil

- [1] Adapterring Ø 160/185
- [2] Røggaskontraventil
- [3] Vandforsegling
- [4] Reduktionsmuffe
- [5] Røggasbøjning med inspektionsåbning Ø 110

Indføringsdybde Ø 110

DN110 [mm]
51

Tab. 6 Indføringsdybde for røggasudløb Ø 110

Indstilling Min. anlægsstyr.

- ▶ Åbn menuen > **Grænseværdier** Min. anlægsstyr..
- ▶ Forøg indstillingen Min. anlægsstyr. (→ tabel 7).

Apparattype:	Fabrik	Forhøjet værdi med positiv trykkaskade
	[%]	[%]
GC7000WP 50	28	36
GC7000WP 70	20	26
GC7000WP 85	24	28
GC7000WP 100	20	23

Tab. 7 Indstilling af Min. anlægsstyr. med overtrykkaskadeanlæg

Integreret gitter for tilgangsluft

Kedlen er udstyret med et integreret luftindtagsgitter for at forhindre mindre genstande i at trænge ind i kedlen via tilslutningsstudsens luftindtag under drift af den rumluftafhængige tilslutning (B-klassifikation). Yderligere foranstaltninger til opsamling af snavs er derfor ikke påkrævet.

Røggasføring over flere etager

Hvis røggasføringen passerer gennem flere etager, skal den være i et brandklassificeret rør, der leveres af kunden.

Krav til montering i en eksisterende kanal

- ▶ Hvis røggasrøret monteres i et eksisterende rørsystem, skal alle eksisterende tilslutningsåbninger forsegles tæt med passende materialer.

- ▶ Overhold direktivet om brandforebyggelse.

2.10 Inspektionsåbninger

Der skal være mulighed for nem og sikker rengøring af røggasanlægget. Der skal være mulighed for:

- At kontrollere rørledningens tværsnit og tæthed.
 - At kontrollere og rense et tværsnit mellem røggasledning og skakt (bagventilation), som er påkrævet for en sikker drift af fyringsanlægget.
- ▶ Overhold lokale normer og bestemmelser.

2.11 Røggasføring i skakten**2.11.1 Krav til skakten**

- ▶ Overhold de nationale bestemmelser og direktiver.
- ▶ Indregn ikke-brandbare, formbestandige materialer med den nødvendige brandmodstandstid.

2.11.2 Kontrol af kanal mål

- ▶ Kontrollér, om kanalen overholder de tilladte mål.

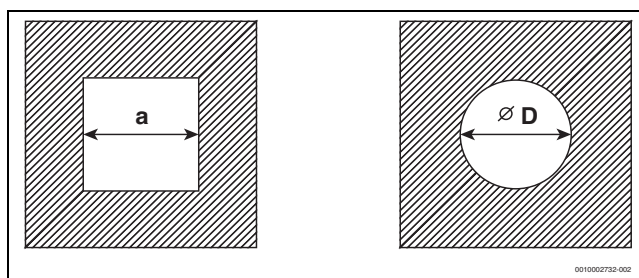


Fig. 6 Firkantet og rundt tværsnit

Firkantet tværsnit

Tilbehør Ø [mm]	C _{93(x)} a _{min.} [mm]	Sekundær ventilation a _{min.} [mm]	a _{maks.} [mm]
110 stiv	140 × 140	170 × 170	300 × 300
110 fleksibel	140 × 140	150 × 150	300 × 300
110/160	220 × 220	--	350 × 350
125 stiv	165 × 165	185 × 185	400 × 400
125 fleksibel	165 × 165	180 × 180	400 × 400
160	200 × 200	225 × 225	450 × 450
200	240 × 240	265 × 265	500 × 500
250	300 × 300	315 × 315	--
315	375 × 375	391 × 391	--

Tab. 8 Tilladte rørmål

Cirkulært tværsnit

Tilbehør Ø [mm]	C _{93(x)} Ø D _{min.} [mm]	Sekundær ventilation Ø D _{min.} [mm]	Ø D _{maks.} [mm]
110 stiv	150	190	350
110 fleksibel	150	170	350
110/160	220	--	350
125 stiv	165	205	450
125 fleksibel	165	200	450
160	200	245	510
200	240	285	560

Tilbehør Ø [mm]	C _{93(x)} Ø D _{min.} [mm]	Sekundær ventilation Ø D _{min.} [mm]	Ø D _{maks.} [mm]
250	300	335	--
315	400	411	--

Tab. 9 Tilladte rørmål

2.12 Lodret aftræksføring over tag

Opstillingssted og luft-/røggasføring

Forudsætning: Over opstillingsrummet er der kun tagkonstruktionen.

- Hvis der kræves brandmodstandstid for loftet, skal luft-/røggasføringen mellem loftets overkant og tagbeklædningen have en beklædning, der også har denne brandmodstandstid.
 - Hvis der ikke kræves brandmodstandstid for loftet, skal luft-/røggasføringen lægges fra loftets overkant til tagbeklædningen i en skakt af ikke-brændbare, formbestandige byggematerialer eller lægges i et beskyttelsesrør af metal (mekanisk beskyttelse).
- Overhold de nationale forskrifter med hensyn til mindsteafstande.

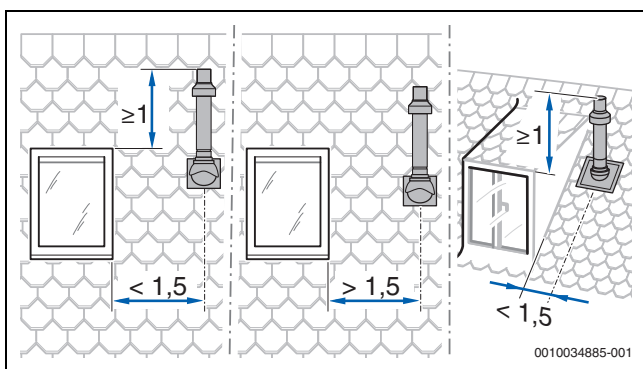


Fig. 7

2.13 Beregning af et røggasanlægs længde

Du kan finde en oversigt over de maksimalt tilladte rørlængder i hvert enkelt tilfælde sammen med de enkelte typer af røggasføring.

Reduktionerne i tilsvarende længde for bøjninger, hvor de er taget i betragtning i de viste tilsvarende billeder.

- Hver ekstra 87.° bøjning reducerer den tilladte rørlængde med 1,5 m.
- Hver ekstra bøjning mellem 15.° og 45.° reducerer den tilladte rørlængde med 0,5 m.

Se projekteringsmanualen for at få detaljerede oplysninger om beregning af længden af røggasanlægget. Alternativt kan der udføres en udregning af røggas i henhold til EN13384.

2.14 Luft-røggas-føring efter C_{13(x)}

Systemkarakteristika	
Forbrændingslufttilførsel	Foregår rumluftuafhængig
Udførelse	Vandret munding/læskærm for vind
Åbninger til luft og røggas	Åbninger til røggasudgang og lufttilgang er på samme trykniveau og er anbragt inden for et kvadrat: ≤ 70 kW ydelse: 50 × 50 cm ≥ 70 kW ydelse: 100 × 100 cm
Certificering	Hele luft-røggasanlægget er kontrolleret sammen med varmeproducenten.

Tab. 10 C_{13(x)}

Maksimalt tilladte længder [L1] – stiv røggasføring C_{13(x)}

- Overhold lokale normer og bestemmelser.

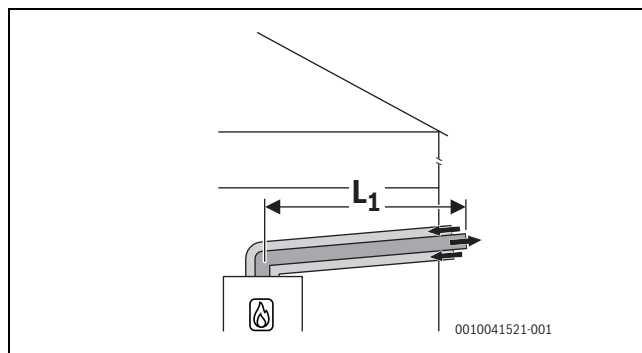


Fig. 8 C_{13(x)}

DN80/125	L1 [m]
GC7000WP 50	1
GC7000WP 70	2

Tab. 11 C_{13(x)}

DN110/160	L1 [m]
GC7000WP 50	11
GC7000WP 70	16
GC7000WP 85	11
GC7000WP 100	12
GC7000WP 125	3
GC7000WP 150	3

Tab. 12 C_{13(x)}

2.15 Luft-røggas-føring efter C_{33(x)}

Systemkarakteristika	
Forbrændingslufttilførsel	Foregår rumluftuafhængig
Udførelse	Lodret munding/læskærm for vind
Åbninger til luft og røggas	Åbninger til røggasudgang og lufttilgang er på samme trykniveau og er anbragt inden for et kvadrat: ≤ 70 kW ydelse: 50 × 50 cm > 70 kW ydelse: 100 × 100 cm
Certificering	Hele luft-røggasanlægget er kontrolleret sammen med varmeproducenten.

Tab. 13 C_{33(x)}

Info om opstillingsrum og afstandsmål over taget ved lodret aftræksføring findes i kapitel 2.12 på side 7.

2.15.1 Luft-røggas-føring efter C_{33(x)} i skakt

Maksimalt tilladte længder [L1] – stiv røggasføring C_{33(x)}

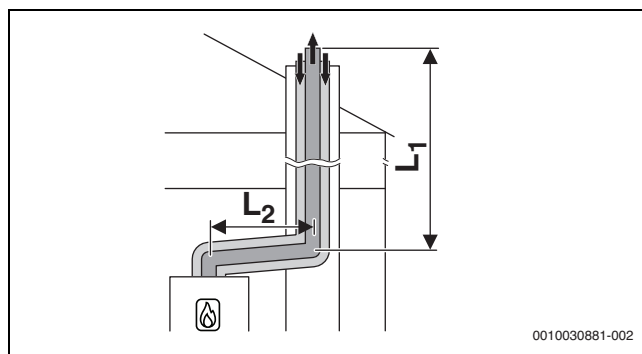


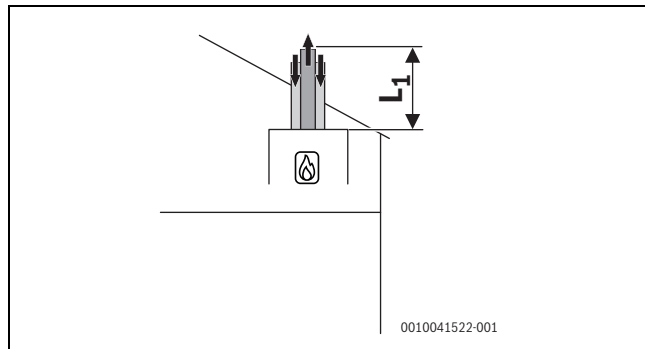
Fig. 9 C_{33(x)}

DN110/160	L2 [m]	L1 [m]
GC7000WP 50	3	15
GC7000WP 70	3	16
GC7000WP 85	3	10
GC7000WP 100	3	10

Tab. 14 C_{33(x)}

2.15.2 Lodret luft-røggas-føring efter C_{33(x)} over tag

Maksimalt tilladte længder [L1] - stiv røggasføring C_{33(x)}

Fig. 10 C_{33(x)}

DN80/125	L1 [m]
GC7000WP 50	4
GC7000WP 70	4
GC7000WP 85	2
GC7000WP 100	2

Tab. 15 C_{33(x)}

DN110/160	L1 [m]
GC7000WP 50	21
GC7000WP 70	22
GC7000WP 85	16
GC7000WP 100	16
GC7000WP 125	5
GC7000WP 150	5

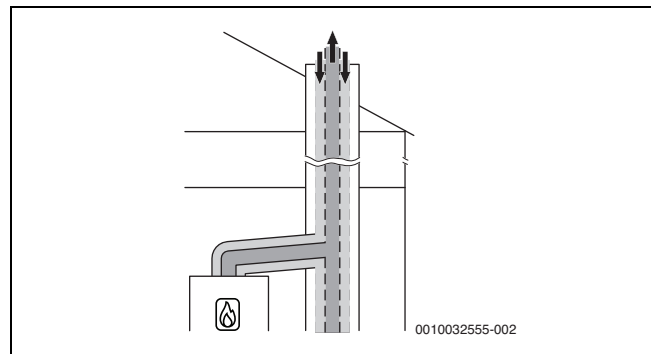
Tab. 16 C_{33(x)}

2.16 Luft-røggas-føring efter C_{43(x)}

Systemegenskaber	
Forbrændingslufttilførsel	Rumluftafhængig
Certificering	Apparatet er tilsluttet et eksisterende rumluftafhængige røggasanlæg. Det rumluftafhængige røggasanlæg op til kanalen testes sammen med apparatet.

Tab. 17 C_{43(x)}

- ▶ Ved tilslutning til et rumluftafhængigt røggasanlæg, der ikke er testet med apparatet, skal landespecifikke bestemmelser og normer overholdes, især i forbindelse med design af åbningerne for røggasudløb og forbrændingslufttilførsel.
- ▶ Overhold anlægsfabrikantens krav.
- ▶ Overhold kravene til den tilsvarende generelle godkendelse af anlægget!
- ▶ Udfør beregning af røggas i henhold til EN13384.

Fig. 11 C_{43(x)}

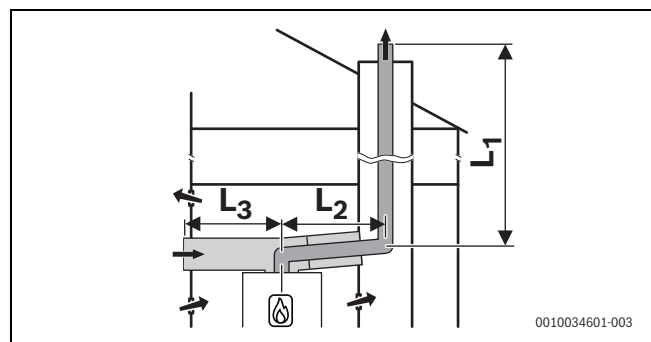
2.17 Luft-røggas-føring efter C_{53(x)}

Systemegenskaber	
Forbrændingslufttilførsel	Rumluftafhængig
Røggasudløb/luftindtag	Åbningerne for røggasudløb og luftindtag er i forskellige trykzoner. De må ikke være på forskellige vægge i bygningen.
Certificering	Hele røggasanlægget testes sammen med varmekilden.

Tab. 18 C_{53(x)}

2.17.1 Luft-røggas-føring efter C_{53(x)} i skakten

Mål ved brug af den eksisterende kanal	
Åbninger udadtil på monteringsstedet	Påkrævet ved et apparats udgangseffekt på ≤ 100 kW: en åbning på 150 cm ² > 100 kW: totalt område: 700 cm ² , opdelt mellem to åbninger, hver på 350 cm ²
Sekundær ventilation	Røggasrøret skal være bagudventileret inde i kanalen i hele højden. ▶ Overhold landespecifikke retningslinjer og normer.

Tab. 19 C_{53(x)}Fig. 12 C_{53(x)}

Maksimalt tilladte længder [L1] - stiv røggasføring C_{53(x)}

DN110	L3 DN160 [m]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN110 [m]
GC7000WP 50	5	3	50
GC7000WP 70	5	3	50
GC7000WP 85	5	3	35
GC7000WP 100	5	3	35

DN110	L3 DN160 [m]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN110 [m]
GC7000WP 125	5	3	4
GC7000WP 150	5	3	3

Tab. 20 C_{53(x)}

DN125	L3 DN160 [m]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN125 [m]
GC7000WP 50	5	3	50
GC7000WP 70	5	3	50
GC7000WP 85	5	3	50
GC7000WP 100	5	3	50
GC7000WP 125	5	3	15
GC7000WP 150	5	3	12

Tab. 21 C_{53(x)}

Maksimalt tilladte længder [L1] - fleksibel røggasføring C_{53(x)}

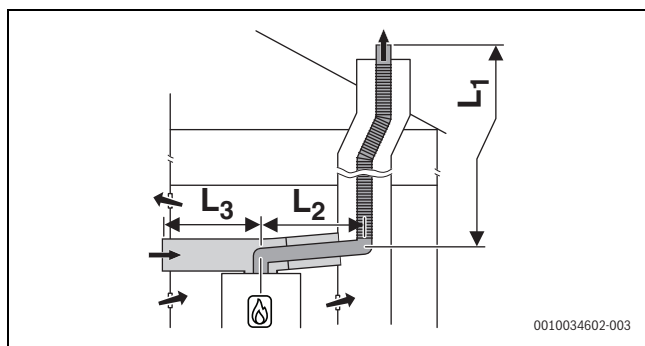


Fig. 13 C_{53(x)}

DN110	L3 DN160 [m]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN110 [m]
GC7000WP 50	5	3	30
GC7000WP 70	5	3	30
GC7000WP 85	5	3	20
GC7000WP 100	5	3	19

Tab. 22 C_{53(x)}

DN125	L3 DN160 [m]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN125 [m]
GC7000WP 50	5	3	30
GC7000WP 70	5	3	30
GC7000WP 85	5	3	30
GC7000WP 100	5	3	30
GC7000WP 125	5	3	5
GC7000WP 150	5	3	4

Tab. 23 C_{53(x)}

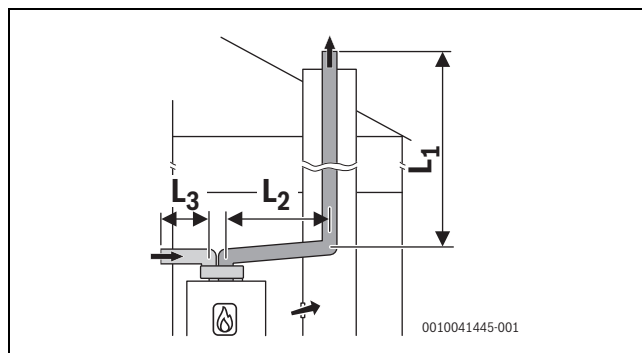


Fig. 14 C₅₃

DN110	L3 DN110 [m]	L2 DN110 [m]	L1 DN110 [m]
GC7000WP 50	5	3	50
GC7000WP 70	5	3	50
GC7000WP 85	5	3	48
GC7000WP 100	5	3	48
GC7000WP 125	5	3	7
GC7000WP 150	5	3	6

Tab. 24 C₅₃

DN125	L3 DN110 [m]	L2 DN110 [m]	L1 DN125 [m]
GC7000WP 125	5	3	22
GC7000WP 150	5	3	19

Tab. 25 C₅₃

2.17.2 Luft-røggas-føring efter C_{53x} igennem ydervæg

Maksimalt tilladte længder [L1] - stiv røggasføring C_{53x}

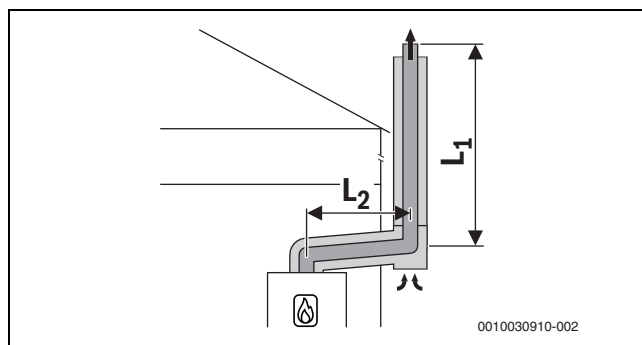


Fig. 15 C_{53x}

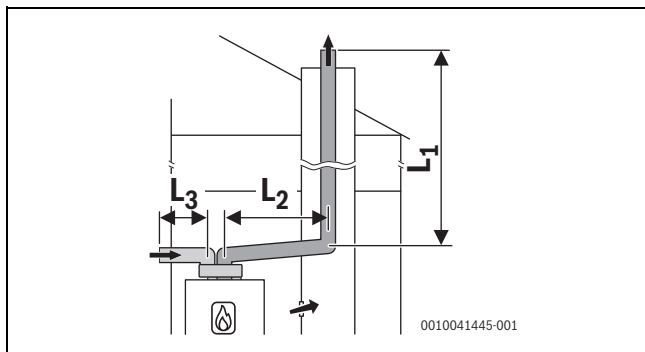
DN110/160	L2 [m]	L1 [m]
GC7000WP 50	3	40
GC7000WP 70	3	50
GC7000WP 85	3	50
GC7000WP 100	3	48
GC7000WP 125	3	4
GC7000WP 150	3	3

Tab. 26 C_{53x}

2.17.3 Røggasanlæg med kanal i henhold til C₅₃ system med separate rør

Der anvendes en parallel røggasadapter med dette røggasanlæg C₅₃ Ø 110-110 (→ § 2.6, p. 4).

Maksimalt tilladte længder [L1]- stiv røggasføring C₅₃ med separate rør

Fig. 16 C₅₃

DN110	L3 DN110 [m]	L2 DN110 [m]	L1 DN110 [m]
GC7000WP 50	5	3	50
GC7000WP 70	5	3	50
GC7000WP 85	5	3	48
GC7000WP 100	5	3	48
GC7000WP 125	5	3	7
GC7000WP 150	5	3	6

Tab. 27 C₅₃

DN125	L3 DN110 [m]	L2 DN110 [m]	L1 DN125 [m]
GC7000WP 125	5	3	22
GC7000WP 150	5	3	19

Tab. 28 C₅₃

2.18 Luft-røggas-føring efter C₆₃

Systembeskrivelse	
Forbrændingslufttilførsel	Rumluftafhængig
Certificering	Hele det rumluftafhængige røggasanlæg testes ikke sammen med varmekilden.

Tab. 29 Røggasføring i henhold til C_{63x}

CE-mærkning (EN 14471 for plast, EN 1856 for metal) er påkrævet.

Installatøren skal sikre og godtgøre, at røggasanlægget fungerer perfekt i henhold til C_{63x}. Røggasanlæg i henhold til C_{63x} testes ikke af fabrikanten af varmegeneratoren.

Det anvendte røggastilbehør skal opfylde følgende krav:

- Temperaturklasse: mindst T120
- Tryk- og tæthedsklasse: H1
- Kondensatmodstand: W
- Korrosionsklasse for metal: V1 eller VM
- Korrosionsklasse for plast: 1

Disse data findes i produktspecifikationerne og i dokumentationen fra fabrikanten af røggasanlægget.

Den maksimalt tilladte recirkulation under alle vindforhold er 10 %.

- ▶ Overhold landespecifikke bestemmelser og normer, især i forbindelse med design af åbningerne i røggasudløbet og forbrændingslufttilførslen.
- ▶ Overhold kravene fra fabrikanten af røggasanlægget.
- ▶ Overhold kravene til den tilsvarende generelle godkendelse af anlægget!

2.19 Luft-røggas-føring efter C_{93x}

Systemegenskaber	
Forbrændingslufttilførsel	Rumluftafhængig via kanal
Røggasudløb/luftindtag	Åbningerne for røggasudløb og luftindtag er i samme trykzone og skal arrangeres inde i en firkant: ≤ 70 kW udgang: 50 × 50 cm ≥ 70 kW udgang: 100 × 100 cm
Certificering	Hele det rumluftafhængige røggasanlæg testes sammen med varmekilden.

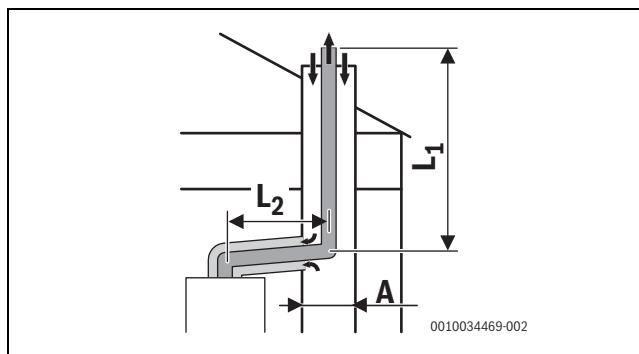
Tab. 30 C_{93x}

Mål ved brug af den eksisterende kanal	
Mekanisk rengøring	Kræves
Overfladeforsegling	Når overfladen tidligere har været brugt som rumluftafhængig røggasanlæg til olie eller fast brændstof, skal overfladen forsegles for at forhindre dampe fra rester (f.eks. svovl) i murstenene, der trænger ind i forbrændingsluften.

Tab. 31 C_{93x}

2.19.1 Fast aftræksføring efter C_{93x} i skakt

Maksimalt tilladte længder [L1] - stiv røggasføring C_{93(x)}

Fig. 17 C_{93(x)}

DN110	A [mm]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN110 [m]
GC7000WP 50	□ 140 × 140	3	9
GC7000WP 70	□ 140 × 140	3	9
GC7000WP 85	□ 140 × 140	3	5
GC7000WP 100	□ 140 × 140	3	6
GC7000WP 50	□ 150 × 150	3	17
	○ 150	3	8
GC7000WP 70	□ 150 × 150	3	17
	○ 150	3	8
GC7000WP 85	□ 150 × 150	3	11
	○ 150	3	5
GC7000WP 100	□ 150 × 150	3	11
	○ 150	3	5
GC7000WP 50	□ 160 × 160	3	21
	○ 160	3	11
GC7000WP 70	□ 160 × 160	3	26
	○ 160	3	11
GC7000WP 85	□ 160 × 160	3	18
	○ 160	3	7

DN110	A [mm]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN110 [m]
GC7000WP 100	□ 160 × 160	3	18
	○ 160	3	7
GC7000WP 50	○ 170	3	18
GC7000WP 70	○ 170	3	19
GC7000WP 85	○ 170	3	13
GC7000WP 100	○ 170	3	13
GC7000WP 50	□ 180 × 180	3	21
	○ 180	3	21
GC7000WP 70	□ 180 × 180	3	33
	○ 180	3	27
GC7000WP 85	□ 180 × 180	3	28
	○ 180	3	18
GC7000WP 100	□ 180 × 180	3	29
	○ 180	3	19
GC7000WP 125	□ 180 × 180	3	3
	○ 180	3	2
GC7000WP 150	□ 180 × 180	3	2
GC7000WP 50	○ 190	3	21
GC7000WP 70	○ 190	3	33
GC7000WP 85	○ 190	3	24
GC7000WP 100	○ 190	3	24
GC7000WP 125	○ 190	3	3
GC7000WP 150	○ 190	3	2
GC7000WP 50	□ 200 × 200	3	21
	○ 200	3	21
GC7000WP 70	□ 200 × 200	3	33
	○ 200	3	33
GC7000WP 85	□ 200 × 200	3	33
	○ 200	3	28
GC7000WP 100	□ 200 × 200	3	34
	○ 200	3	28
GC7000WP 125	□ 200 × 200	3	4
	○ 200	3	3
GC7000WP 150	□ 200 × 200	3	3
	○ 200	3	2
GC7000WP 50	○ 225	3	21
GC7000WP 70	○ 225	3	33
GC7000WP 85	○ 225	3	33
GC7000WP 100	○ 225	3	34
GC7000WP 125	○ 225	3	4
GC7000WP 150	○ 225	3	3

 Tab. 32 C_{93(x)}

DN125	A [mm]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN125 [m]
GC7000WP 85	□ 170 × 170	3	7
	○ 170		7
GC7000WP 100	□ 170 × 170	3	25
	○ 170		11
GC7000WP 125	□ 170 × 170	3	3
GC7000WP 150	□ 170 × 170	3	3

DN125	A [mm]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN125 [m]
GC7000WP 85	□ 180 × 180	3	35
	○ 180	3	15
GC7000WP 100	□ 180 × 180	3	36
	○ 180	3	21
GC7000WP 125	□ 180 × 180	3	6
GC7000WP 150	□ 180 × 180	3	5
	○ 180	3	2
GC7000WP 85	○ 190	3	24
GC7000WP 100	○ 190	3	32
GC7000WP 125	○ 190	3	4
GC7000WP 150	○ 190	3	4
GC7000WP 85	□ 200 × 200	3	40
	○ 200	3	34
GC7000WP 100	□ 200 × 200	3	50
	○ 200	3	43
GC7000WP 125	□ 200 × 200	3	10
	○ 200	3	7
GC7000WP 150	□ 200 × 200	3	9
	○ 200	3	6
GC7000WP 85	□ 225 × 225	3	40
	○ 225	3	40
GC7000WP 100	□ 225 × 225	3	50
	○ 225	3	50
GC7000WP 125	□ 225 × 225	3	14
	○ 225	3	12
GC7000WP 150	□ 225 × 225	3	12
	○ 225	3	10
GC7000WP 85	□ 250 × 250	3	40
	○ 250	3	40
GC7000WP 100	□ 250 × 250	3	50
	○ 250	3	50
GC7000WP 125	□ 250 × 250	3	16
	○ 250	3	14
GC7000WP 150	□ 250 × 250	3	13
	○ 250	3	12
GC7000WP 85	□ 300 × 300	3	40
GC7000WP 100	□ 300 × 300	3	50
GC7000WP 125	□ 300 × 300	3	17
GC7000WP 150	□ 300 × 300	3	15

 Tab. 33 C_{93(x)}

2.19.2 Flexibel aftræksføring efter C_{93x} i skakt

Maksimalt tilladte længder [L1] - fleksibel røggasføring C_{93x}

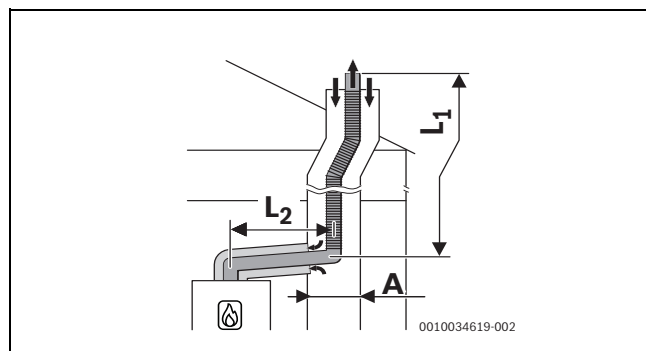





Fig. 18 C_{93x}

 DN110	A [mm]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN110 [m]
GC7000WP 50	□ 140 × 140	3	8
GC7000WP 70	□ 140 × 140	3	8
GC7000WP 85	□ 140 × 140	3	5
GC7000WP 100	□ 140 × 140	3	5
GC7000WP 50	□ 150 × 150	3	14
	○ 150	3	8
GC7000WP 70	□ 150 × 150	3	15
	○ 150	3	8
GC7000WP 85	□ 150 × 150	3	11
	○ 150	3	5
GC7000WP 100	□ 150 × 150	3	9
	○ 150	3	5
GC7000WP 50	□ 160 × 160	3	20
	○ 160	3	10
GC7000WP 70	□ 160 × 160	3	21
	○ 160	3	10
GC7000WP 85	□ 160 × 160	3	16
	○ 160	3	7
GC7000WP 100	□ 160 × 160	3	14
	○ 160	3	6
GC7000WP 50	○ 170	3	16
GC7000WP 70	○ 170	3	16
GC7000WP 85	○ 170	3	13
GC7000WP 100	○ 170	3	10
GC7000WP 50	□ 180 × 180	3	22
	○ 180	3	20
GC7000WP 70	□ 180 × 180	3	28
	○ 180	3	21
GC7000WP 85	□ 180 × 180	3	20
	○ 180	3	16
GC7000WP 100	□ 180 × 180	3	19
	○ 180	3	14
GC7000WP 50	○ 190	3	22
GC7000WP 70	○ 190	3	25
GC7000WP 85	○ 190	3	19
GC7000WP 100	○ 190	3	17
GC7000WP 50	□ 200 × 200	3	22
	○ 200	3	22

 DN110	A [mm]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN110 [m]
GC7000WP 70	□ 200 × 200	3	31
	○ 200	3	28
GC7000WP 85	□ 200 × 200	3	22
	○ 200	3	20
GC7000WP 100	□ 200 × 200	3	22
	○ 200	3	19
GC7000WP 125	○ 225	3	2

Tab. 34 C_{93x}

 DN125	A [mm]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN125 [m]
GC7000WP 85	□ 170 × 170	3	17
	○ 170	3	5
GC7000WP 100	□ 170 × 170	3	17
	○ 170	3	5
GC7000WP 125	□ 170 × 170	3	2
GC7000WP 85	□ 180 × 180	3	22
	○ 180	3	10
GC7000WP 100	□ 180 × 180	3	23
	○ 180	3	11
GC7000WP 125	□ 180 × 180	3	3
GC7000WP 150	□ 180 × 180	3	2
GC7000WP 85	○ 190	3	17
GC7000WP 100	○ 190	3	17
GC7000WP 125	○ 190	3	2
GC7000WP 85	□ 200 × 200	3	30
	○ 200	3	23
GC7000WP 100	□ 200 × 200	3	30
	○ 200	3	22
GC7000WP 125	□ 200 × 200	3	5
	○ 200	3	3
GC7000WP 150	□ 200 × 200	3	4
	○ 200	3	2
GC7000WP 85	□ 225 × 225	3	30
	○ 225	3	30
GC7000WP 100	□ 225 × 225	3	30
	○ 225	3	30
GC7000WP 125	□ 225 × 225	3	6
	○ 225	3	5
GC7000WP 150	□ 225 × 225	3	5
	○ 225	3	4
GC7000WP 85	□ 250 × 250	3	30
	○ 250	3	30
GC7000WP 100	□ 250 × 250	3	30
	○ 250	3	30
GC7000WP 125	□ 250 × 250	3	6
	○ 250	3	6
GC7000WP 150	□ 250 × 250	3	5
	○ 250	3	5
GC7000WP 85	□ 300 × 300	3	30
GC7000WP 100	□ 300 × 300	3	30

DN125	A [mm]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN125 [m]
GC7000WP 125	□ 300 × 300	3	7
GC7000WP 150	□ 300 × 300	3	6

Tab. 35 C_{93x}

2.20 Flue gas routing according to B_{23(p)}

Systembeskrivelse	
Forbrændingslufttilførsel	Rumluftafhængig
Certificering	Det rumluftuafhængige røggasanlæg testes ikke sammen med apparatet.

Tab. 36 Røggasføring i henhold til B_{23p}

CE-mærkning (EN 14471 for plast, EN 1856 for metal) er påkrævet. Installatøren skal sikre og godtgøre, at røggasanlægget fungerer perfekt i henhold til B_{23p}. Røggasanlæg i henhold til B_{23p} testes ikke af fabrikan- ten af varmekilden.

Det anvendte røggastilbehør skal opfylde følgende krav:

- Temperaturklasse: mindst T120
- Tryk- og tæthedsklasse: H1
- Kondensatmodstand: W
- Korrosionsklasse for metal: V1 eller VM
- Korrosionsklasse for plast: 1

Disse data findes i produktspecifikationerne og i fabrikantens dokumen- tation.

Den maksimalt tilladte recirkulation under alle vindforhold er 10 %.

- ▶ Overhold landespecifikke bestemmelser og normer, især i forbin- delse med design af åbningerne i røggasudløbet og forbrændingsluft- tilførslen.
- ▶ Overhold kravene fra fabrikanten af røggasanlægget.
- ▶ Overhold kravene til den tilsvarende generelle godkendelse af anlæg- get!

2.21 Røggasføring i henhold til B_{53p}

Systemegenskaber	
Forbrændingslufttilførsel	Rumluftafhængig ved varmekilden
Trykforhold	Overtryksdrift
Certificering	Hele røggasanlægget testes sammen med varmekilden.

Tab. 37 B_{53p}

Mål ved brug af den eksisterende kanal	
Åbning udadtil på monte- ringsstedet	▶ Overhold lokale normer og bestemmel- ser.
Sekundær ventilation	Kanalen skal være bagudventileret i hele højden. ▶ Overhold lokale normer og bestemmel- ser.

Tab. 38 B_{53p}

2.21.1 Stiv røggasføring i henhold til B_{53p} i kanalen

Maksimalt tilladte længder [L1] - stiv røggasføring B_{53p}

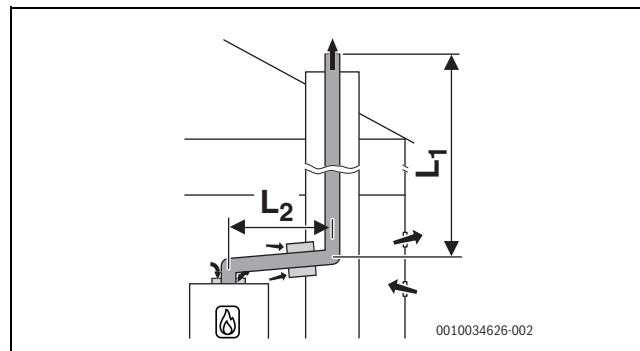


Fig. 19 B_{53p}

DN80	L2 DN110 [m]	L1 DN80 [m]
GC7000WP 50	3	13
GC7000WP 70	3	13
GC7000WP 85	3	7
GC7000WP 100	3	7

Tab. 39 B_{53p}

DN110	L2 DN110 [m]	L1 DN110 [m]
GC7000WP 50	3	50
GC7000WP 70	3	50
GC7000WP 85	3	50
GC7000WP 100	3	50
GC7000WP 125	3	32
GC7000WP 150	3	28

Tab. 40 B_{53p}

DN125	L2 DN110 [m]	L1 DN125 [m]
GC7000WP 125	3	50
GC7000WP 150	3	50

Tab. 41 B_{53p}

2.21.2 Røggasføring i fleksibel kanal i henhold til B_{53p}

Maksimalt tilladte længder [L1] - fleksibel røggasføring B_{53p}

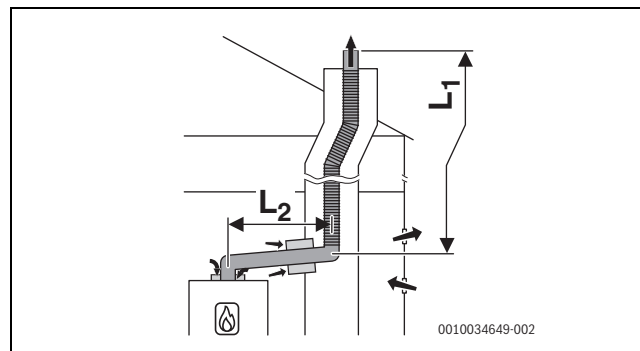


Fig. 20 B_{53p}

DN80	L2 DN110 [m]	L1 DN80 [m]
GC7000WP 50	3	10
GC7000WP 70	3	9

Tab. 42 B_{53p}

DN110	L2 DN110 [m]	L1 DN110 [m]
GC7000WP 50	3	30
GC7000WP 70	3	30
GC7000WP 85	3	30
GC7000WP 100	3	30
GC7000WP 125	3	18
GC7000WP 150	3	16

Tab. 43 B_{53p}

DN125	L2 DN110 [m]	L1 DN125 [m]
GC7000WP 125	3	30
GC7000WP 150	3	27

Tab. 44 B_{53p}

3 Røggaskaskade

3.1 CO-melder til nødfrakobling af kaskaden

Til kaskader kræves der en CO-melder med potentialfri kontakt, der alarmerer ved CO-udslip og frakobler varmeanlægget.

- ▶ Bemærk installationsvejledningen af den anvendte CO-melder.
- ▶ Tilslut CO-melder på kaskademodulet (→ installationsvejledning for kaskademodulet).
- ▶ Ved brug af produkter fra andre fabrikanter til regulering af kaskade: Bemærk fabrikantens vejledning til tilslutning af en CO-melder.

3.2 Y-stykke til røggastilslutning med back-to-back montering (tilbehør)

Med back-to-back kaskadeopsætning forbindes de enkelte røggasrør i inline-monteringen med et Y-stykke. Tilbehøret fås i følgende størrelser:

- Y-stykke DN160/200
- Y-stykke DN200/250
- Y-stykke DN250/315

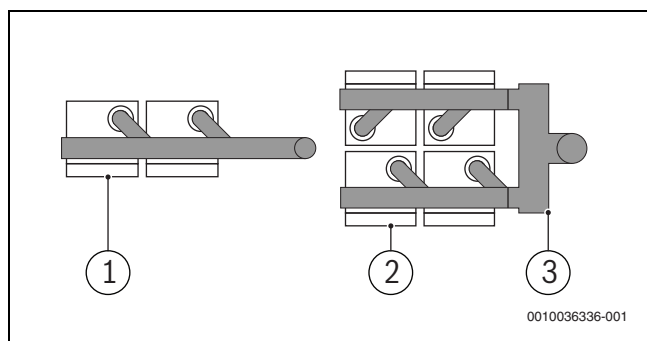


Fig. 21 Kaskadeopsætning set ovenfra

- [1] Inline-montering TL
- [2] Back-to-back montering TR
- [3] Y-stykke

3.3 Røggasføring i henhold til B_{23p}, uden tilbageløbsbeskyttelse

Systemegenskaber	
Forbrændingslufttilførsel	Rumluftafhængig ved varmekilden
Trykforhold	Undertryks-/overtryksdrift
Certificering	Hele røggasanlægget testes sammen med varmekilden.

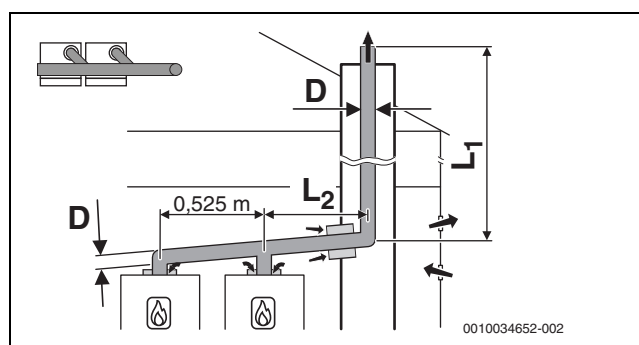
Tab. 45 B_{23p}

Mål ved brug af den eksisterende kanal	
Åbning udadtil på monteringsstedet	Ventilationsåbning påkrævet til installationsrummet – i henhold til IGE/UP/10.
Sekundær ventilation	Kanalen skal bagudventileres i hele sin højde. Indløbsåbningen på den sekundære ventilation skal være placeret på monteringsstedet i nærheden af røggasføringen. Indløbsåbningen skal være mindst lige så stor som den krævede sekundære ventilationsoverflade og være afdækket med et luftgitter.

Tab. 46 B_{23p}

3.3.1 Stiv røggasføring med kanal i henhold til B_{23p}, uden tilbageløbsbeskyttelse

Maksimalt tilladte længder [L1] – stiv røggasføring B_{23p} – inline-montering

Fig. 22 B_{23p}/B_{53p}

[L₂] ≤ 3,0 m

2x	D ø	L1 _{min} - L1 [m]
GC7000WP 50	DN160	3 - 50
GC7000WP 70		4 - 50
GC7000WP 85		6 - 42
GC7000WP 100	DN200	10 - 27
GC7000WP 50		2 - 50
GC7000WP 70		2 - 50
GC7000WP 85		2 - 50
GC7000WP 100		3 - 50
GC7000WP 125		4 - 50
GC7000WP 150	DN250	5 - 50
GC7000WP 150		2 - 50

Tab. 47 B_{23p}

3x	D Ø	L1 _{min} - L1 [m]
GC7000WP 50	DN200	4 - 50
GC7000WP 70		7 - 50
GC7000WP 85		12 - 46
GC7000WP 50	DN250	2 - 50
GC7000WP 70		3 - 50
GC7000WP 85		3 - 50
GC7000WP 100		4 - 50
GC7000WP 125		6 - 50
GC7000WP 150	DN315	8 - 50
GC7000WP 125		3 - 50
GC7000WP 150		3 - 50

Tab. 48 B_{23p}

4x	D Ø	L1 _{min} - L1 [m]
GC7000WP 50	DN200	15 - 41
GC7000WP 50	DN250	4 - 50
GC7000WP 70		5 - 50
GC7000WP 85		8 - 50
GC7000WP 100	DN315	11 - 50
GC7000WP 50		2 - 50
GC7000WP 70		3 - 50
GC7000WP 85		3 - 50
GC7000WP 100		3 - 50
GC7000WP 125		5 - 50
GC7000WP 150		6 - 50

Tab. 49 B_{23p}

5x	D Ø	L1 _{min} - L1 [m]
GC7000WP 50	DN250	7 - 50
GC7000WP 70		12 - 50
GC7000WP 50	DN315	3 - 50
GC7000WP 70		4 - 50
GC7000WP 85		5 - 50
GC7000WP 100		6 - 50
GC7000WP 125		10 - 50
GC7000WP 150		10 - 50

Tab. 50 B_{23p}

6x	D Ø	L1 _{min} - L1 [m]
GC7000WP 50	DN250	13 - 50
GC7000WP 50	DN315	4 - 50
GC7000WP 70		6 - 50
GC7000WP 85		8 - 50
GC7000WP 100		10 - 50
GC7000WP 125		27 - 50

Tab. 51 B_{23p}

Maksimalt tilladte længder [L1] - stiv røggasføring B_{23p} - back-to-back

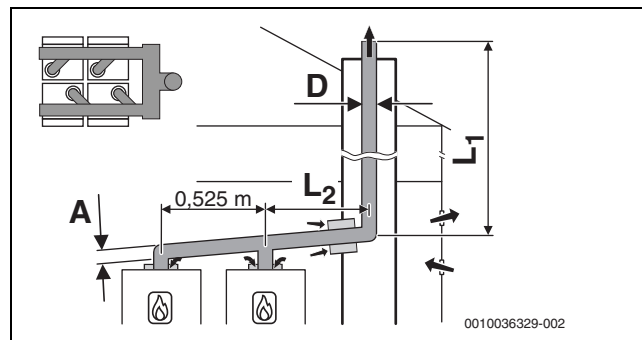


Fig. 23 B_{23p}/B_{53p}

[L₂] ≤ 3,0 m

4x	A Ø	D Ø	L1 _{min} - L1 [m]	
GC7000WP 50	DN160	DN200	20 - 40	
GC7000WP 50			DN250	5 - 50
GC7000WP 70				7 - 50
GC7000WP 85				11 - 50
GC7000WP 100			DN250	DN315
GC7000WP 50	3 - 50			
GC7000WP 70	3 - 50			
GC7000WP 85	4 - 50			
GC7000WP 100	5 - 50			
GC7000WP 125	8 - 50			
GC7000WP 150	14 - 50			

Tab. 52 B_{23p}

5x	A Ø	D Ø	L _{min} - L [m]
GC7000WP 50	DN200	DN250	9 - 50
GC7000WP 70			16 - 50
GC7000WP 50	DN250	DN315	4 - 50
GC7000WP 70			5 - 50
GC7000WP 85			7 - 50
GC7000WP 100			9 - 50
GC7000WP 125			17 - 50
GC7000WP 150			29 - 50

Tab. 53 B_{23p}

6x	A Ø	D Ø	L _{min} - L [m]
GC7000WP 50	DN200	DN250	16 - 50
GC7000WP 50			DN315
GC7000WP 70	8 - 50		
GC7000WP 85	11 - 50		
GC7000WP 100	15 - 50		

Tab. 54 B_{23p}

3.4 Røggasføring i henhold til B_{23p}/B_{53p}, med tilbage-løbsbeskyttelse

Systemegenskaber	
Forbrændingslufttilførsel	Rumløftafhængig ved varmekilden
Trykforhold	Overtryksdrift
Certificering	Hele røggasanlægget testes sammen med varmekilden.

Tab. 55 B_{23p}/B_{53p}

Mål ved brug af den eksisterende kanal	
Åbning udadtil på monteringsstedet	Ventilationsåbning påkrævet til installationsrummet – i henhold til IGE/UP/10.
Sekundær ventilation	Kanalen skal bagudventileres i hele sin højde. Indløbsåbningen på den sekundære ventilation skal være placeret på monteringsstedet i nærheden af røggasføringen. Indløbsåbningen skal være mindst lige så stor som den krævede sekundære ventilationsoverflade og være afdækket med et luftgitter.

Tab. 56 B_{23p}/B_{53p}

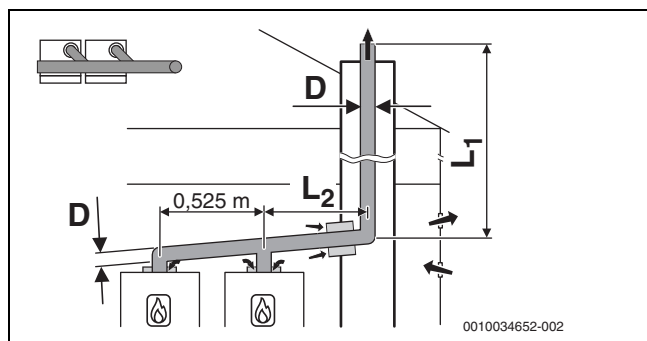
3.4.1 Montering af beskyttelsesventilen mod tilbageløb

Hvis kedlen er installeret i et overtryksskadeanlæg, skal minimumlasten øges for hver stående kedel, ligesom der skal installeres en ventil til tilbageløbsbeskyttelse (tilbehør).


- ▶ Monter beskyttelsesventilen mod tilbageløb direkte på kedlens tilslutningsstuds (→ § 2.9, p. 5).
- ▶ Juster den delvise belastning under opstart (→ § 2.9, s. 5).

3.4.2 Røggasføring i stiv kanal i henhold til B_{23p}/B_{53p} (med beskyttelsesventil mod tilbageløb)


Maksimalt tilladte længder [L1] – stiv røggasføring B_{23p}/B_{53p} – inline-montering

Fig. 24 B_{23p}/B_{53p}


[L₂] ≤ 3,0 m

 2x	D Ø	L1 [m]
GC7000WP 70	DN110	5
GC7000WP 50	DN125	16
GC7000WP 70		23
GC7000WP 85		8
GC7000WP 100		7
GC7000WP 50	DN160	50
GC7000WP 70		50
GC7000WP 85		50
GC7000WP 100		50
GC7000WP 125		50
GC7000WP 150		34
GC7000WP 150	DN200	50


Tab. 57 B_{23p}/B_{53p}

 3x	D Ø	L1 [m]
GC7000WP 50	DN160	39
GC7000WP 70		48
GC7000WP 85		21
GC7000WP 100		9
GC7000WP 50	DN200	50
GC7000WP 70		50
GC7000WP 85		50
GC7000WP 100		50
GC7000WP 125		50
GC7000WP 150		30
GC7000WP 150	DN250	50


Tab. 58 B_{23p}/B_{53p}

 4x	D Ø	L1 [m]
GC7000WP 50	DN160	7
GC7000WP 70		11
GC7000WP 50	DN200	50
GC7000WP 70		50
GC7000WP 85		50
GC7000WP 100		31
GC7000WP 100	DN250	50
GC7000WP 125		50
GC7000WP 150		50

Tab. 59 B_{23p}/B_{53p}

 5x	D Ø	L1 [m]
GC7000WP 50	DN200	50
GC7000WP 70		48
GC7000WP 85		10
GC7000WP 70	DN250	50
GC7000WP 85		50
GC7000WP 100		50
GC7000WP 125		47
GC7000WP 150		13
GC7000WP 125	DN315	50
GC7000WP 150		50

Tab. 60 B_{23p}/B_{53p}

 6x	D Ø	L1 [m]
GC7000WP 50	DN200	22
GC7000WP 70		15
GC7000WP 50	DN250	50
GC7000WP 70		50
GC7000WP 85		50
GC7000WP 100		50
GC7000WP 125	DN315	50
GC7000WP 150		50

Tab. 61 B_{23p}/B_{53p}

Maksimalt tilladte længder [L1] - stiv røggasføring B_{23p}/B_{53p} - back-to-back

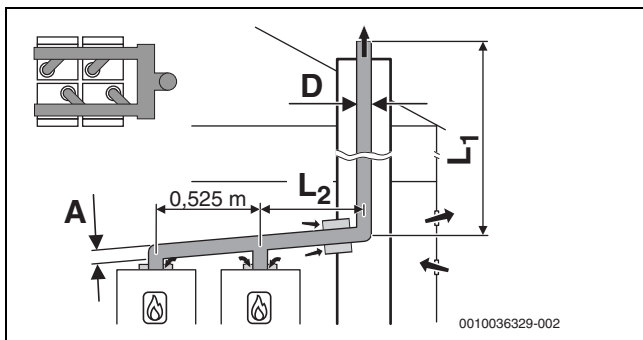


Fig. 25 B_{23p}/B_{53p}

[L₂] ≤ 3,0 m

4x	A Ø	D Ø	L1 [m]
GC7000WP 50	DN160	DN200	50
GC7000WP 70			50
GC7000WP 85			48
GC7000WP 100			22
GC7000WP 85	DN200	DN250	50
GC7000WP 100			50
GC7000WP 125			50
GC7000WP 150			50

Tab. 62 B_{23p}

5x	A Ø	D Ø	L1 [m]
GC7000WP 50	DN160	DN200	44
GC7000WP 70			41
GC7000WP 50			DN200
GC7000WP 70	50		
GC7000WP 85	50		
GC7000WP 100	50		
GC7000WP 125	DN250	DN315	27
GC7000WP 125			50
GC7000WP 150			50

Tab. 63 B_{23p}

6x	A Ø	D Ø	L1 [m]
GC7000WP 50	DN200	DN250	50
GC7000WP 70			50
GC7000WP 85			50
GC7000WP 100			43
GC7000WP 100	DN250	DN315	50
GC7000WP 125			50
GC7000WP 150			50

Tab. 64 B_{23p}

3.5 Røggasføring i henhold til C₅₃ (uden tilbageløbsbeskyttelse)

Der anvendes en parallel røggasadapter med dette røggasanlæg C₅₃ Ø 110-110 (→ § 2.6, p. 4).

Systemegenskaber	
Forbrændingslufttilførsel	Rumløftafhængig
Røggasudløb/luftindtag	Åbningerne for røggasudløb og luftindtag er i forskellige trykzoner. De må ikke være på forskellige vægge i bygningen.
Trykforhold	Undertryks-/overtryksdrift
Certificering	Hele røggasanlægget testes sammen med varmekilden.

Tab. 65 C₅₃

Mål ved brug af den eksisterende kanal	
Åbninger udadtil på monteringsstedet	Kræves: • I henhold til IGE/UP/10.
Sekundær ventilation	Røggasrøret skal være bagudventileret inde i kanalen i hele højden. ▶ Overhold landespecifikke retningslinjer og normer.

Tab. 66 C₅₃

3.5.1 Stiv røggasføring i henhold til C₅₃ i kanalen med separate rør (uden beskyttelsesventil mod tilbageløb)

Maksimalt tilladte længder [L1] - stiv røggasføring C₅₃, uden beskyttelsesventil mod tilbageløb

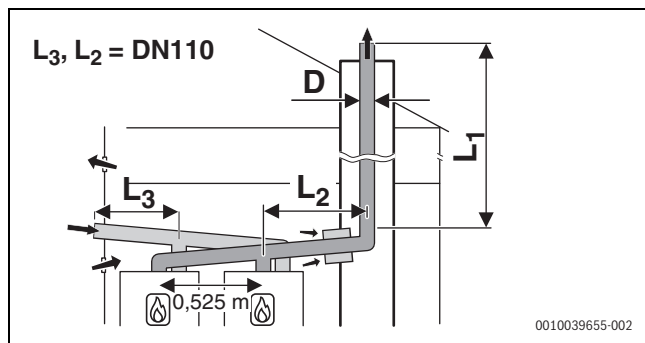




Fig. 26 C₅₃

2x	L3 [m]	L2 [m]	D Ø	L1 _{min} - L1 [m]
GC7000WP 50	5	3	DN160	8 - 50
GC7000WP 70				9 - 41
GC7000WP 85				11 - 34
GC7000WP 50	5	3	DN200	5 - 50
GC7000WP 70				4 - 50
GC7000WP 85				4 - 50
GC7000WP 100				4 - 50
GC7000WP 125	5	3	DN250	6 - 50
GC7000WP 150				8 - 50
GC7000WP 50				4 - 50
GC7000WP 70	5	3	DN250	3 - 50
GC7000WP 85				3 - 50
GC7000WP 100				3 - 50
GC7000WP 125				3 - 50
GC7000WP 150	5	3	DN315	4 - 50
GC7000WP 150				3 - 50


Tab. 67 C₅₃

 3x	L3 [m]	L2 [m]	D Ø	L1 _{min} - L1 [m]	
GC7000WP 50	5	3	DN200	6 - 50	
GC7000WP 70	5	3		9 - 50	
GC7000WP 50	5	3		DN250	4 - 50
GC7000WP 70	5	3			4 - 50
GC7000WP 85	5	3			4 - 50
GC7000WP 100	5	3			5 - 50
GC7000WP 125	5	3	7 - 50		
GC7000WP 150	5	3	10 - 50		
GC7000WP 50	5	3	DN315	3 - 50	
GC7000WP 70	5	3		3 - 50	
GC7000WP 85	5	3		3 - 50	
GC7000WP 100	5	3		3 - 50	
GC7000WP 125	5	3		4 - 50	
GC7000WP 150	5	3		4 - 50	


Tab. 68 C₅₃

 4x	L3 [m]	L2 [m]	D Ø	L1 _{min} - L1 [m]
GC7000WP 50	5	3	DN250	6 - 50
GC7000WP 70	5	3		7 - 50
GC7000WP 85	5	3		9 - 50
GC7000WP 100	5	3		12 - 50
GC7000WP 50	5	3	DN315	4 - 50
GC7000WP 70	5	3		4 - 50
GC7000WP 85	5	3		4 - 50
GC7000WP 100	5	3		4 - 50
GC7000WP 125	5	3		6 - 50
GC7000WP 150	5	3		7 - 50

Tab. 69 C₅₃

 5x	L3 [m]	L2 [m]	D Ø	L1 _{min} - L1 [m]
GC7000WP 50	5	3	DN250	8 - 50
GC7000WP 70	5	3		13 - 50
GC7000WP 50	5	3	DN315	4 - 50
GC7000WP 70	5	3		5 - 50
GC7000WP 85	5	3		6 - 50
GC7000WP 100	5	3		6 - 50
GC7000WP 125	5	3		11 - 50
GC7000WP 150	5	3		17 - 50

Tab. 70 C₅₃

 6x	L3 [m]	L2 [m]	D Ø	L1 _{min} - L1 [m]
GC7000WP 50	5	3	DN250	15 - 50
GC7000WP 50	5	3	DN315	5 - 50
GC7000WP 70	5	3		7 - 50
GC7000WP 85	5	3		9 - 50
GC7000WP 100	5	3		11 - 50
GC7000WP 125	5	3		29 - 50

Tab. 71 C₅₃

3.6 Røggasføring i henhold til C₅₃ (med tilbageløbsbeskyttelse)

Den parallelle røggasadapter anvendes med dette røggasanlæg C₅₃ Ø 110-110 (→ § 2.6, p. 4).

Brug af den parallelle røggasadapter i en kaskade med positivt tryk er kun mulig med følgende produkttyper med intern kontraventil:

- GC7000WP 125
- GC7000WP 150

Systemegenskaber	
Forbrændingslufttilførsel	Rumluftuafhængig
Røggasudløb/luftindtag	Åbningerne for røggasudløb og luftindtag er i forskellige trykzoner. De må ikke være på forskellige vægge i bygningen.
Trykforhold	Overtryksdrift
Certificering	Hele røggasanlægget testes sammen med varmekilden.

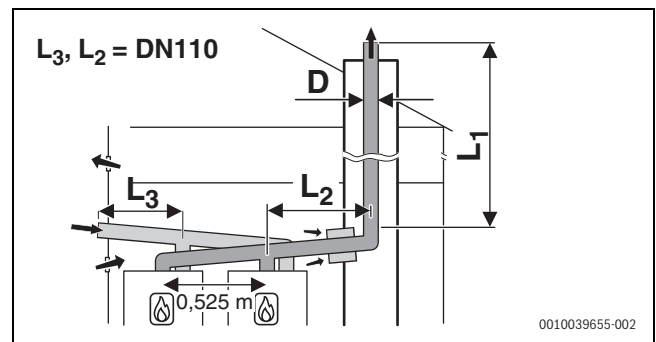
Tab. 72 C₅₃


Mål ved brug af den eksisterende kanal	
Åbninger udadtil på monteringsstedet	Kræves: <ul style="list-style-type: none"> • I henhold til IGE/UP/10.
Sekundær ventilation	Røggasrøret skal være bagudventileret inde i kanalen i hele højden. <ul style="list-style-type: none"> ► Overhold landespecifikke retningslinjer og normer.

Tab. 73 C₅₃


3.6.1 Stiv røggasføring i henhold til C₅₃ i kanalen med separate rør (med beskyttelsesventil mod tilbageløb)

Maksimalt tilladte længder [L1] - stiv røggasføring C₅₃, med beskyttelsesventil mod tilbageløb


Fig. 27 C₅₃

 2x	L3 [m]	L2 [m]	D Ø	L1 [m]
GC7000WP 125	5	3	DN160	11
GC7000WP 150	5	3		13
GC7000WP 125	5	3	DN200	50
GC7000WP 150	5	3		50


Tab. 74 C₅₃

 3x	L3 [m]	L2 [m]	D Ø	L1 [m]
GC7000WP 125	5	3	DN200	30
GC7000WP 150	5	3		15
GC7000WP 125	5	3	DN250	50
GC7000WP 150	5	3		50


Tab. 75 C₅₃

 4x	L3 [m]	L2 [m]	D Ø	L1 [m]
GC7000WP 125	5	3	DN250	50
GC7000WP 150	5	3	DN315	50

 Tab. 76 C₅₃

 5x	L3 [m]	L2 [m]	D Ø	L1 [m]
GC7000WP 125	5	3	DN250	29
GC7000WP 125	5	3	DN315	50
GC7000WP 150	5	3		50

 Tab. 77 C₅₃

 6x	L3 [m]	L2 [m]	D Ø	L1 [m]
GC7000WP 125	5	3	DN315	50
GC7000WP 150	5	3		50

 Tab. 78 C₅₃

ROBERT BOSCH A/S
Telegrafvej 1
DK-2750 Ballerup

Kundesupport tlf. 44 89 84 70
Teknisk support for installatører tlf. 44 89 84 80
www.bosch-climate.dk