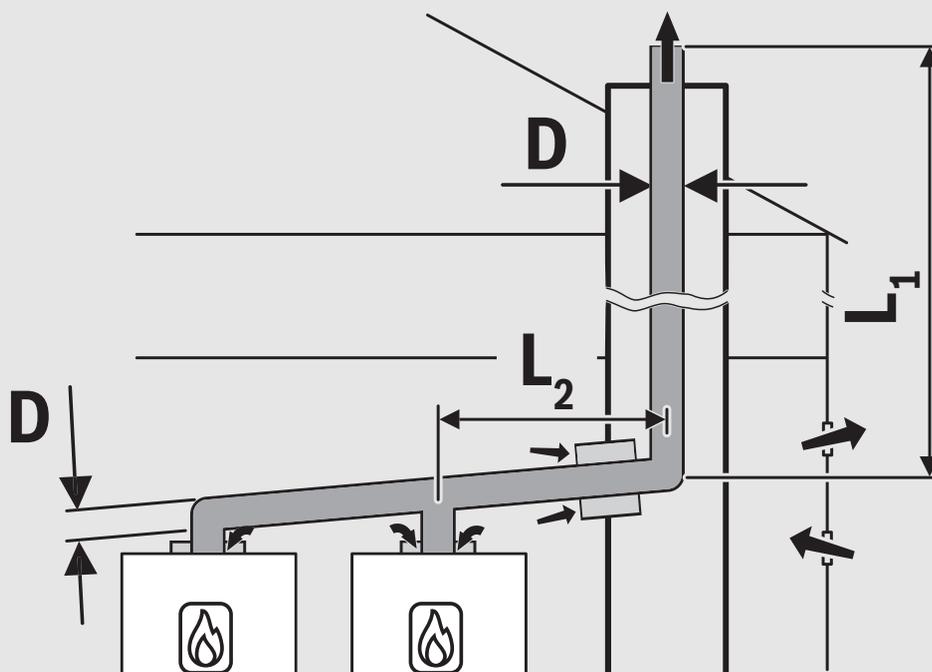


Бележки за отвеждането на отработените газове

Газови кондензни котли за стенен монтаж

Condens 7000 WP

GC7000WP 50 ... 150 23



Съдържание

1	Обяснение на символите и указания за безопасност	3	3	Каскадна система за отработени газове	15
1.1	Обяснение на символите	3	3.1	Детектор за СО за аварийно изключване на каскадата	15
1.2	Общи указания за безопасност	3	3.2	Y-образна част за свързване на отработените газове с монтаж гръб-към-гръб (принадлежност)	15
2	Отвеждане на отработените газове	4	3.3	Отвеждане на отработените газове според В23р, без клапа за предотвратяване на обратен поток	16
2.1	Относно тези инструкции	4	3.3.1	Твърди тръбопроводи за отработени газове според В23р, без предпазител за обратен дебит	16
2.2	Одобрени димоотводни принадлежности	4	3.4	Отвеждане на отработените газове според В23р/В53р, с предпазител за обратен дебит	17
2.3	Указания за монтаж	4	3.4.1	Монтиране на клапана за предотвратяване на обратния дебит	17
2.4	Балансирана димоотводна връзка (концентрична)	4	3.4.2	Твърд тръбопровод за отработените газове според В23р/В53р (с клапа за предотвратяване на обратния дебит)	17
2.5	Монтаж на адаптера за отработените газове Ø 110-110 (принадлежност)	5	3.5	Отвеждане на отработените газове според С53, (без предпазител за обратен дебит)	19
2.6	Монтаж на адаптер за отработени газове Ø 80/125 (принадлежност)	5	3.5.1	Твърди тръбопроводи за отработените газове съгласно С 53 в комина с отделни тръби (без клапа за предотвратяване на обратен дебит)	19
2.7	Отворена димоотводна връзка	6	3.6	Отвеждане на отработените газове според С53, (с предпазител за обратен дебит)	20
2.8	Монтаж на външен възвратен клапан за отработени газове Ø 110 (принадлежност)	6	3.6.1	Твърди тръбопроводи за отработените газове съгласно С 53 в комина с отделни тръби (с клапа за предотвратяване на обратен дебит)	20
2.9	Отвори за проверка	7			
2.10	Отвеждане на отработените газове в шахтата	7			
2.10.1	Изисквания към шахтата	7			
2.10.2	Проверка на размерите на димоотвода	7			
2.11	Вертикално отвеждане на отработени газове над покрива	7			
2.12	Изчисляване на дължината на димоотводната система	8			
2.13	Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по С13(х)	8			
2.14	Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по С33(х)	8			
2.14.1	Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по С33х в шахта	8			
2.14.2	Вертикални тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по С33(х) над покрива	9			
2.15	Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по С43(х)	9			
2.16	Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по С53(х)	9			
2.16.1	Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по С53(х) в шахта	9			
2.16.2	Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по С53х на външна стена	10			
2.16.3	Димоотводна система съгласно система С53 с отделни тръбопроводи	11			
2.17	Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по С63	11			
2.18	Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по С93х	11			
2.18.1	Неподвижно отвеждане на отработените газове по С93хв шахта	12			
2.18.2	Гъвкаво отвеждане на отработените газове по С93хв шахта	13			
2.19	Отвеждане на отработени газове съгласно В23(Р)	14			
2.20	Отвеждане на отработените газове според В53р	14			
2.20.1	Твърд тръбопровод за отработените газове съгласно В53р в комина	14			
2.20.2	Гъвкави тръбопроводи за отработени газове според В53р	15			

1 Обяснение на символите и указания за безопасност

1.1 Обяснение на символите

Предупредителни указания

В предупредителните указания сигналните думи обозначават начина и тежестта на последиците, ако не се следват мерките за предотвратяване на опасността.

Дефинирани са следните сигнални думи и същите могат да бъдат използвани в настоящия документ:

ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ означава, че ще възникнат тежки до опасни за живота телесни повреди.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ означава, че могат да се получат тежки до опасни за живота телесни повреди.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ означава, че могат да настъпят леки до средно тежки телесни повреди.

УКАЗАНИЕ

УКАЗАНИЕ означава, че могат да възникнат материални щети.

Важна информация



Важна информация без опасност за хора или вещи се обозначава с показания информационен символ.

1.2 Общи указания за безопасност

Указания за целевата група

Настоящото ръководство за монтаж е предназначено за специалисти по газове, водопроводни и отоплителни инсталации, и електротехници. Указанията във всички ръководства трябва да се спазват. При неспазване е възможно да възникнат материални щети и телесни повреди или дори опасност за живота.

- ▶ Преди инсталацията прочетете Ръководствата за инсталация, сервизиране и пускане в експлоатация (на топлогенератора, регулатора на отоплението, помпите и т.н.).
- ▶ Следвайте указанията за безопасност и предупредителните инструкции.
- ▶ Спазвайте националните и регионалните предписания, техническите правила и наредби.
- ▶ Документирайте извършените дейности.

Опасност за живота поради отравяне с отработени газове

При изпускане на отработените газове съществува опасност за живота.

- ▶ Внимавайте да не повредите тръбите и уплътненията за отработени газове.

Опасност за живота от отравяне с отработени газове при недостатъчно изгаряне

При изпускане на отработени газове е налице опасност за живота. При повредени или неуплътнени тръбопроводи за отработени газове или при миризма на отработени газове съблюдавайте следните правила на поведение.

- ▶ Затворете притока на гориво.
- ▶ Отворете вратите и прозорците.
- ▶ При необходимост предупредете всички живущи и напуснете сградата.
- ▶ Предотвратете влизането на трети лица в сградата.
- ▶ Незабавно отстранете повредите по тръбопровода за отработени газове.
- ▶ Осигурете подаване на горивен въздух.
- ▶ Не затваряйте и не намалявайте вентилационните отвори във вратите, прозорците и стените.
- ▶ Осигурете достатъчно подаване на горивен въздух също и при допълнително монтирани уреди, напр. при вентилатори за отработен въздух, както и вентилатори за кухня и климатизи с отвеждане на отработения въздух навън.
- ▶ При недостатъчно подаване на горивен въздух не работете с продукта.

Монтаж, въвеждане в експлоатация и техническо обслужване

Инсталацията, въвеждането в експлоатация и техническото обслужване трябва да се извършват само от оторизирана сервизна фирма.

- ▶ При експлоатация, зависеща от въздуха в помещението, се уверете, че мястото на монтаж удовлетворява изискванията за вентилация.
- ▶ Не ремонтирайте, манипулирайте или деактивирайте свързани с безопасността компоненти.
- ▶ Монтирайте само оригинални резервни части.
- ▶ Проверете газонепропускливостта след извършване на работа по газопроводните части.

Работи по електрическата система

Работите по електрическата система трябва да се извършват само от квалифицирани електротехници.

Преди началото на работите по електрическата система:

- ▶ Изключете мрежовото напрежение от всички полюси и го подсигурете срещу повторно включване.
- ▶ Установете липсата на напрежение.
- ▶ Преди докосване на провеждащи ток части: изчакайте най-малко пет минути, за да се разтоварят кондензаторите.
- ▶ Съблюдавайте също така и схемите за ел. свързване на други инсталации.

2 Отвеждане на отработените газове

2.1 Относно тези инструкции

Използвани фигури

Фигурите в настоящите инструкции служат за предоставяне на общи указания относно правилната експлоатация. Тези фигури могат да се различават леко от действителната ситуация.

Споменати типове продукти

Тези инструкции описват всички типове продукти на GC7000WP. Наличността може да варира в зависимост от държавата.

2.2 Одобрени димоотводни принадлежности

Димоотводните принадлежности за димоотводните системи, описани в тези инструкции, са неразделна част от CE одобрението на топлогенератора. Топлогенераторът и димоотводната система са съвместно сертифицирани като система под CE номера на топлогенератора.

Ето защо препоръчваме да използвате оригинални принадлежности Bosch.

Можете да намерите наименованията и арт. номера на частите в основния каталог.

2.3 Указания за монтаж



ОПАСНОСТ

Отравяне поради въглероден оксид!

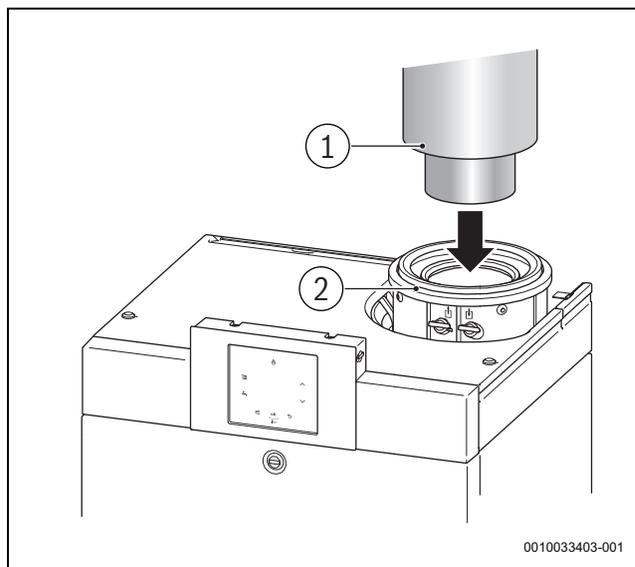
Изтичащите отработени газове водят до опасно високи стойности на въглероден оксид във вдишвания въздух.

- ▶ Уверете се, че тръбите и уплътненията за отработени газове не са повредени.
- ▶ При монтажа на системата за отработени газове използвайте само смазочен материал, одобрен от производителя на системата.

- ▶ При разопаковането проверете принадлежностите за отработени газове за повреди.
- ▶ Спазвайте ръководството за монтаж на допълнителната принадлежност.
- ▶ Скъсете допълнителните принадлежности до необходимата дължина.
Отрежете вертикално и почистете мустаците от мястото на отрязване.
- ▶ Нанесете доставения смазочен материал върху уплътненията.
- ▶ Плъзнете допълнителната принадлежност до упор в муфата.
- ▶ Поставете хоризонталните димоходи с 3° наклон (= 5,2 % или 5,2 cm на метър) в посоката на преминаване на отработените газове.
- ▶ Обезопасете целия тръбопровод за отработени газове с тръбни скоби:
 - Спазвайте максимално разстояние ≤ 2 m между две тръбни скоби.
 - Поставете тръбна скоба на всяко коляно.
- ▶ След приключване на работите проверете херметичността.

2.4 Балансирана димоотводна връзка (концентрична)

Димоотводната връзка в горната част на уреда е готова за монтаж на концентричен тръбопровод \varnothing 110/160.



Фиг. 1 Концентричен тръбопровод (балансиран димоотвод)

- [1] Концентричен тръбопровод \varnothing 110/160
- [2] Адаптер за свързване с пръстен \varnothing 160/185

Дълбочина за поставяне на адаптера \varnothing 110/160

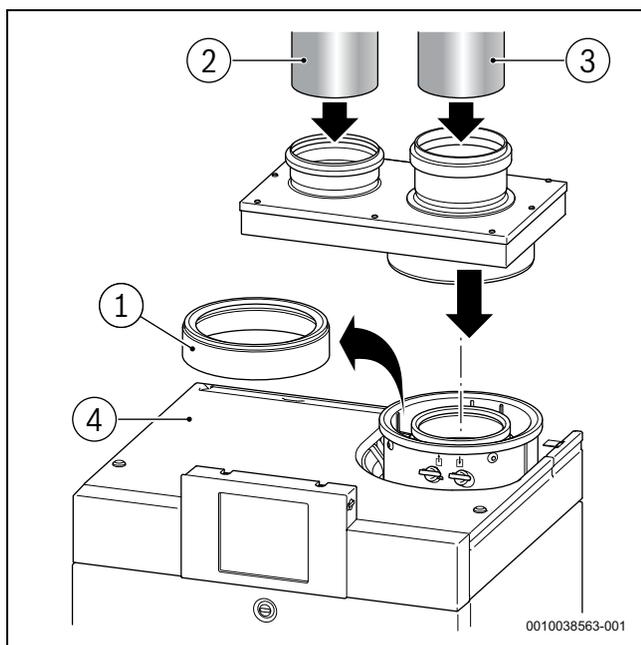
DN110 [mm]	DN160 [mm]
54	44

Табл. 1 Дълбочина за поставяне на адаптера \varnothing 110/160

2.5 Монтаж на адаптера за отработените газове Ø 110-110 (принадлежност)

Наличен като принадлежност е паралелен адаптер за отработените газове от Ø 110-110. Адаптерът е свободно въртящ се.

- ▶ Премахнете адаптерния пръстен Ø 160/185 [1].
- ▶ Монтирайте паралелния адаптер за отработените газове.
- ▶ Завъртете паралелния адаптер за отработените газове до желаната позиция.
- ▶ В това положение, проверете дали горният панел на подовия кондензен котел трябва да се свали [4].
- ▶ Поставете димоотвода в адаптера [3] до упор.
- ▶ Поставете тръбата за въздух за горене [2] до упор.



Фиг. 2 Монтирайте адаптера за димоотвода Ø 110-110

- [1] Адаптерен пръстен Ø 160/185
- [2] Тръба за въздух за горене Ø 110
- [3] Димоотводна тръба Ø 110

Дълбочина за поставяне Ø 110- 110

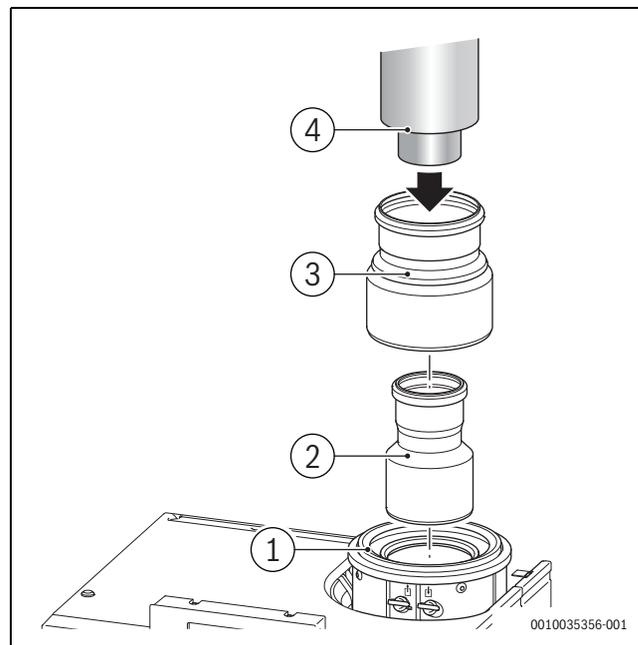
DN110 [mm] вход за въздух	DN110 [mm] изход за отработени газове
34	60

Табл. 2 Дълбочина за поставяне Ø 110- 110

2.6 Монтаж на адаптер за отработени газове Ø 80/125 (принадлежност)

Адаптер за отработени газове Ø 80/125 се предлага като принадлежност за уреди с мощност ≤ 70 kW. Адаптерът се състои от 2 части [2 + 3].

- ▶ Поставете редукиционен пръстен Ø 80/110 [2].
- ▶ Поставете редукиционен пръстен Ø 125/160 [3].



Фиг. 3 Монтирайте адаптера за отработените газове Ø 80/125

- [1] Адаптерен пръстен Ø 160/185
- [2] Редукиционен пръстен Ø 80/110
- [3] Редукиционен пръстен Ø 125/160
- [4] Концентричен тръбопровод Ø 80/125

Дълбочина на поставяне Ø 80/125

DN80 [mm]	DN125 [mm]
55	50

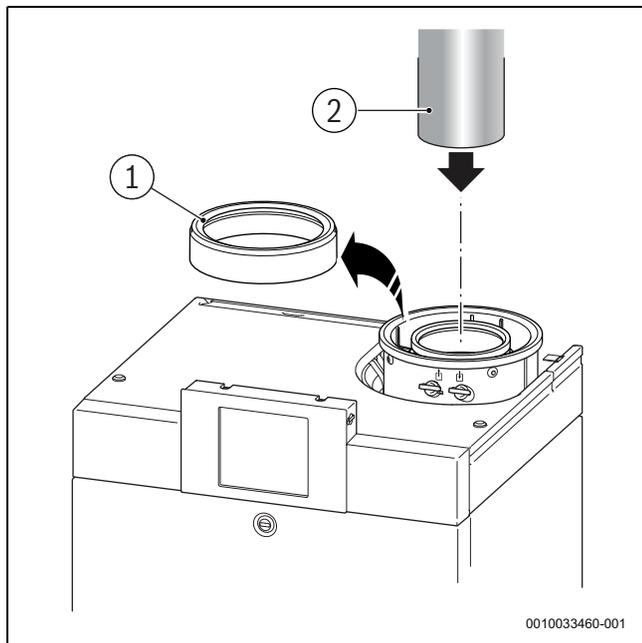
Табл. 3 Дълбочина на поставяне Ø 80/125

2.7 Отворена димоотводна връзка

Въздухът за горене се засмуква през отворен димоотвод и се подава директно към уреда.

Подготовка за работа с отворен димоотвод (тип В_{23р}/В_{53р})

По време на работа с отворен димоотвод адаптерният пръстен [1] трябва да се отстрани от свързващия адаптер.



Фиг. 4 Индивидуална тръбна връзка (отворен димоотвод)

- [1] Адаптерен пръстен Ø 160/185
- [2] Димоотводна тръба Ø 110

Дълбочина за поставяне на адаптера Ø 110

DN110 [mm]
54

Табл. 4 Дълбочина за поставяне на адаптера Ø 110

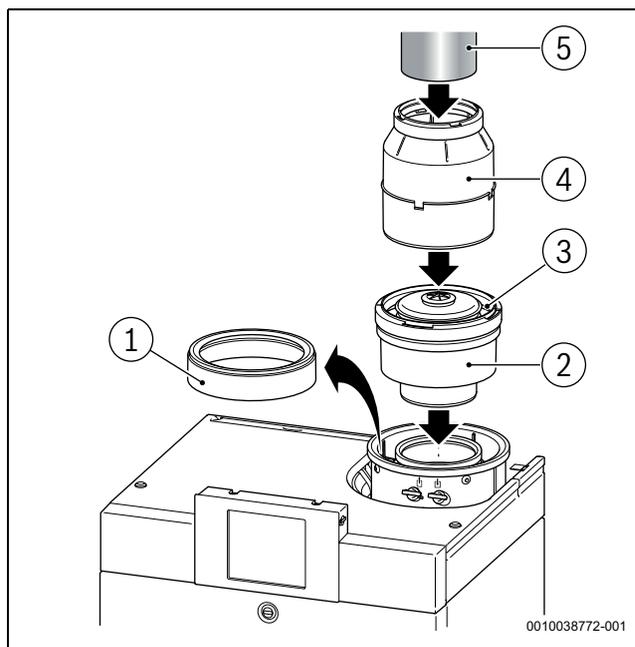
2.8 Монтаж на външен възвратен клапан за отработени газове Ø 110 (принадлежност)



Типовете продукти GC7000WP 125 и GC7000WP 150 са оборудвани с вътрешен предварително монтиран възвратен клапан за отработени газове. При тези котли не е необходимо инсталиране на външен възвратен клапан за отработени газове и настройка на минимален товар.

При следните видове продукти трябва да се монтира външен възвратен клапан за отработени газове Ø 110 (принадлежност), ако той е разположен в каскадна система с положително налягане.

- GC7000WP 50
- GC7000WP 70
- GC7000WP 85
- GC7000WP 100
- ▶ Премахнете адаптерния пръстен Ø 160/185 [1].
- ▶ Инсталирайте възвратен клапан за отработените газове.
- ▶ Напълнете водното уплътнение [3] с 250 ml вода.
- ▶ Монтирайте редуктора [4]
- ▶ Монтирайте коляното на димоотвода с ревизионен отвор до ограничителя в адаптера [5].
- ▶ Когато пускате котела в експлоатация, увеличете минималния товар (таблица 6, стр. 6).



Фиг. 5 Монтаж на външен възвратен клапан за отработени газове

- [1] Адаптерен пръстен Ø 160/185
- [2] Възвратен клапан за отработените газове
- [3] Водно уплътнение
- [4] Редуктор
- [5] Коляно на димоотвод с ревизионен отвор Ø 110

Дълбочина за поставяне Ø 110

DN110 [mm]
51

Табл. 5 Дълбочина за поставяне на димоотвода Ø 110

Настройка Мин. мощност на котела

- ▶ Отворете менюто **Лимити** > Мин. мощност на котела.
- ▶ Увеличете настройката Мин. мощност на котела (→ таблица 6).

	Фабрично	Увеличена стойност в каскада с положително налягане
Тип на уреда:	[%]	[%]
GC7000WP 50	28	36
GC7000WP 70	20	26
GC7000WP 85	24	28
GC7000WP 100	20	23

Табл. 6 Настройка на Мин. мощност на котела при каскадни системи с положително налягане

Интегрирана решетка за подаване на въздух

Котелът е снабден с интегрирана решетка за вход за въздух, за да се предотврати навлизането на по-малки предмети в котела през входа за въздух на конектора по време на работа с отворен димоотвод (класификация В). Следователно не са необходими допълнителни мерки за събиране на замърсяванията.

Отвеждане на отработените газове от няколко етажа

Ако трасето за отработени газове минава през няколко етажа, то трябва да бъде в огнеупорен димоотвод, предоставен от клиента.

Изисквания за монтаж в съществуващ комин

- ▶ Ако димоотводът е монтиран в съществуващ комин, плътно уплътнете всички съществуващи отвори за свързване с подходящите за това материали.
- ▶ Спазвайте правилата за предотвратяване на пожар.

2.9 Отвори за проверка

Трябва да е възможно димоотводните системи да се почистват лесно и безопасно. Трябва да са възможни:

- проверка на напречното сечение и плътността на тръбопровода.
- проверка на необходимото напречно сечение между димоотвода и комина (вторична вентилация) за безопасна работа на горивната система и за почистване.
- ▶ Спазвайте местните стандарти и разпоредби.

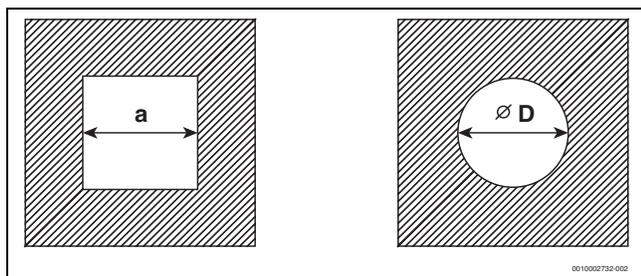
2.10 Отвеждане на отработените газове в шахтата

2.10.1 Изисквания към шахтата

- ▶ Спазвайте специфичните за страната стандарти и предписания.
- ▶ Осигурете негорими, недеформиращи се строителни материали с необходимата продължителност на устойчивостта срещу пожар.

2.10.2 Проверка на размерите на димоотвода

- ▶ Проверете дали димоотводът отговаря на допустимите размери.



Фиг. 6 Квадратно и кръгло напречно сечение

Квадратно напречно сечение

Принадлежност Ø [mm]	C _{93(x)} мин. [mm]	Вторична вентилация мин. [mm]	макс. [mm]
110 твърда	140 × 140	170 × 170	300 × 300
110 гъвкава	140 × 140	150 × 150	300 × 300
110/160	220 × 220	--	350 × 350
125 твърда	165 × 165	185 × 185	400 × 400
125 гъвкава	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	--

Табл. 7 Допустими размери на комина

Кръгло напречно сечение

Принадлежност Ø [mm]	C _{93(x)} Ø D _{мин.} [mm]	Вторична вентилация Ø D _{мин.} [mm]	Ø D _{макс.} [mm]
110 твърда	150	190	350
110 гъвкава	150	170	350
110/160	220	--	350
125 твърда	165	205	450
125 гъвкава	165	200	450
160	200	245	510
200	240	285	560
250	300	335	--
315	400	411	--

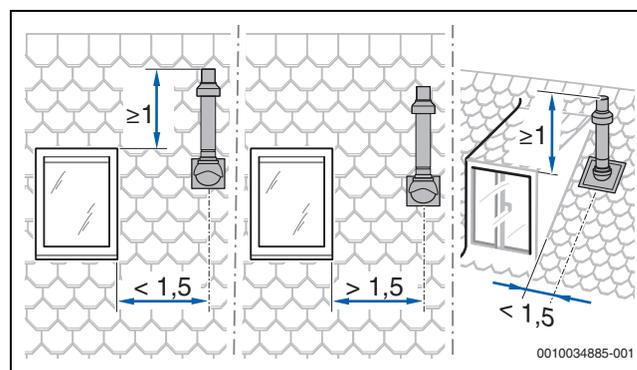
Табл. 8 Допустими размери на комина

2.11 Вертикално отвеждане на отработени газове над покрива

Място за монтаж и тръбопроводите за въздух и отвеждане на отработените газове

Изискване: Над тавана на помещението за инсталиране се намира само покривната конструкция.

- Ако за тавана се изисква продължителност на устойчивостта срещу пожар, тръбопроводите за въздух и за отвеждане на отработените газове между горния ръб на тавана и покривната обшивка трябва да имат облицовка със същата продължителност на устойчивостта срещу пожар.
- Ако за тавана не се изисква огнеустойчивост, въздушните тръбопроводите и отвеждането на отработените газове от горния ръб на тавана до покривната обшивка трябва да са положени в негорима, формоустойчива шахта или в метална защитна тръба (механична защита).
- ▶ Спазвайте специфичните за страната изисквания по отношение на минималните разстояния до покривните прозорци.



Фиг. 7

2.12 Изчисляване на дължината на димоотводната система

Можете да намерите преглед на максимално допустимите дължини на тръбите във всеки отделен случай заедно с отделните видове димоотводи.

Намаляването на еквивалентната дължина за извивки е взето предвид в показаните съответни изображения.

- Всяко допълнително коляно 87° намалява допустимата дължина на тръбата с 1,5 m.
- Всяко допълнително коляно между 15° и 45° намалява допустимата дължина на тръбата с 0,5 m.

За подробна информация относно изчисляването на дължината на димоотводната система вижте техническото ръководство. Като алтернатива може да се извърши изчисление на отработените газове съгласно EN13384.

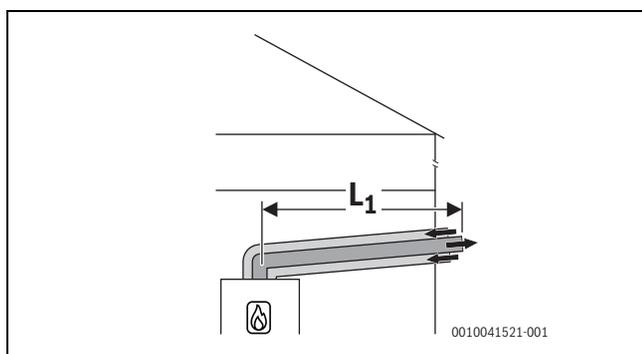
2.13 Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по C_{13(x)}

Характеристики на системата	
Подаване на въздух за горене	Става независимо от въздуха в помещението
Изпълнение	Хоризонтален входен отвор/ветрозащитно приспособление
Отвори за въздух и отработени газове	Отворите за изход за отработени газове и вход за въздух са разположени в една и съща зона на налягане и трябва да са в квадрат: ≤ 70 kW мощност: 50×50 cm ≥ 70 kW мощност: 100×100 cm
Сертифициране	Цялата система за подаване на въздух и отвеждане на отработените газове е проверена заедно с топлогенератора.

Табл. 9 C_{13(x)}

Максимално разрешени дължини [L1] – твърди тръбопроводи за отработените газове C_{13(x)}

- Спазвайте местните стандарти и разпоредби.



Фиг. 8 C_{13(x)}

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

Табл. 10 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

Табл. 11 C_{13(x)}

2.14 Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по C_{33(x)}

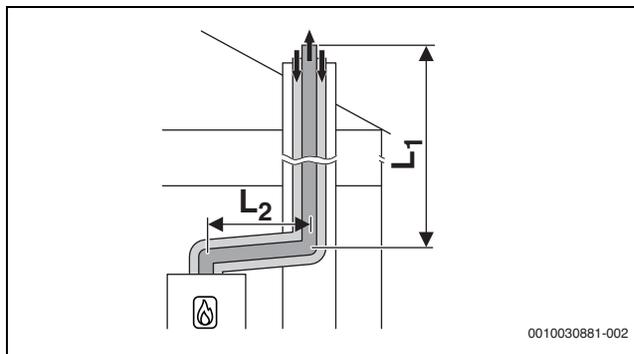
Характеристики на системата	
Подаване на въздух за горене	Става независимо от въздуха в помещението
Изпълнение	Вертикален входен отвор/ветрозащитно приспособление
Отвори за въздух и отработени газове	Отворите за изход за отработени газове и вход за въздух са разположени в една и съща зона на налягане и трябва да са в квадрат: ≤ 70 kW мощност: 50×50 cm > 70 kW мощност: 100×100 cm
Сертифициране	Цялата система за подаване на въздух и отвеждане на отработените газове е проверена заедно с топлогенератора.

Табл. 12 C_{33x}

Информация относно мястото за монтаж и разстоянията над покрива при вертикално отвеждане на отработени газове ще намерите в глава 2.11 на страница 7.

2.14.1 Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по C_{33x} в шахта

Максимално разрешени дължини [L1] – твърди тръбопроводи за отработените газове C_{33(x)}



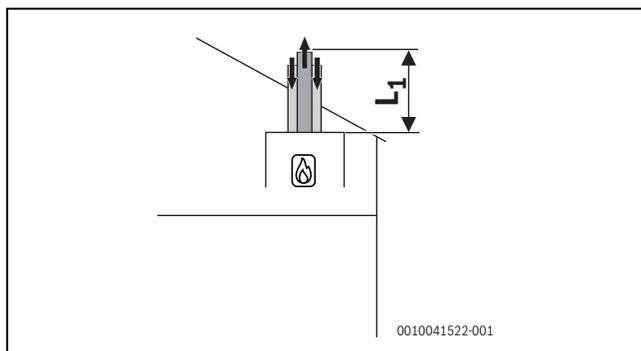
Фиг. 9 C_{33(x)}

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

Табл. 13 C_{33(x)}

2.14.2 Вертикални тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по C_{33(x)} над покрива

Максимално разрешени дължини [L1] – твърди тръбопроводи за отработените газове C_{33(x)}



Фиг. 10 C_{33(x)}

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

Табл. 14 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

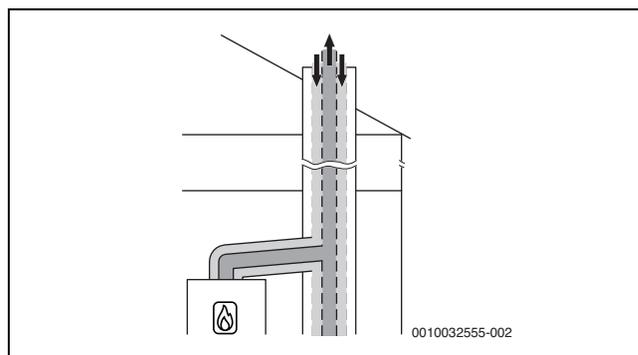
Табл. 15 C_{33(x)}

2.15 Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по C_{43(x)}

Системни функции	
Подаване на въздух за горене	С балансиран димоотвод
Сертификация	Устройството е свързано към съществуваща балансирана димоотводна система. Балансираната димоотводна система до комина се тества заедно с устройството.

Табл. 16 C_{43(x)}

- ▶ При свързване към балансирана димоотводна система, която не е тествана с устройството, спазвайте специфичните за страната разпоредби и стандарти, особено по отношение на проектирането на димоотвода и отворите за подаване на въздух за горене.
- ▶ Спазвайте изискванията на производителя на системата.
- ▶ Спазвайте изискванията на съответното общо одобрение за системата!
- ▶ Извършете изчисление на отработените газове съгласно EN13384.



Фиг. 11 C_{43(x)}

2.16 Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по C_{53(x)}

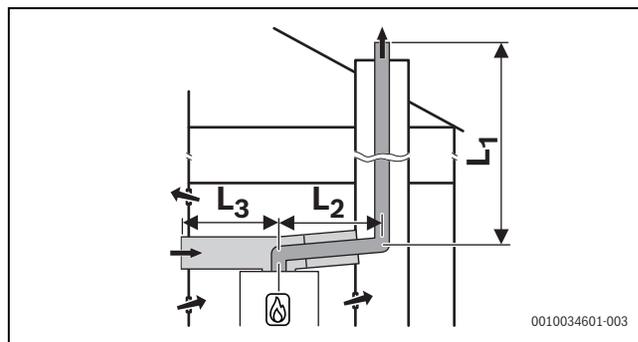
Системни функции	
Подаване на въздух за горене	С балансиран димоотвод
Изход за отработени газове/ вход за въздух	Отворите за димоотвода и входа за въздух са в различни зони на налягане. Те не трябва да са на различни стени на сградата.
Сертификация	Цялата димоотводна система се тества заедно с топлогенератора.

Табл. 17 C_{53(x)}

2.16.1 Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по C_{53(x)} в шахта

Мерки при използване на съществуващия комин	
Отвори извън мястото на монтаж	Изисква се при мощност на уреда от ≤ 100 kW: един отвор със 150 cm ² > 100 kW: обща площ: 700 cm ² , разделена между два отвора всеки с 350 cm ²
Вторична вентилация	Димоотводът трябва да бъде вентилиран отзад, вътре по цялата височина на шахтата. ▶ Спазвайте специфичните за страната указания и стандарти.

Табл. 18 C_{53(x)}



Фиг. 12 C_{53(x)}

Максимално разрешени дължини [L1] – твърди тръбопроводи за отработените газове C_{53(x)}

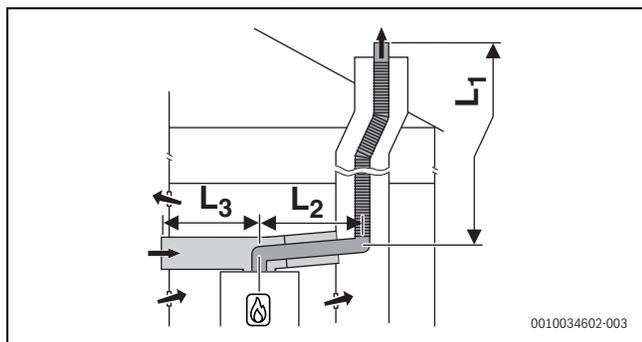
DN110	L 3 DN160 [m]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN110 [m]
GC7000WP 50	5	3	50
GC7000WP 70	5	3	50
GC7000WP 85	5	3	35
GC7000WP 100	5	3	35
GC7000WP 125	5	3	4
GC7000WP 150	5	3	3

Табл. 19 C_{53(x)}

DN125	L 3 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

Табл. 20 C_{53(x)}

Максимално разрешени дължини [L1] – гъвкави тръбопроводи за отработените газове C_{53(x)}



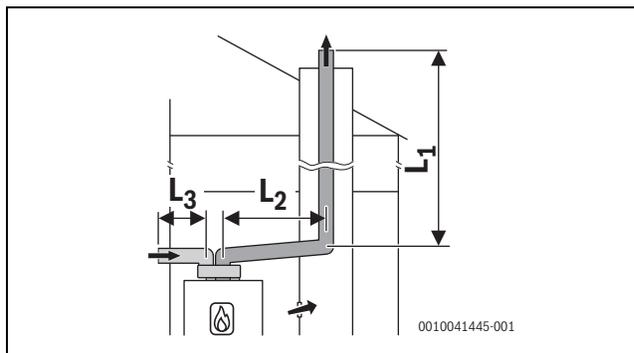
Фиг. 13 C_{53(x)}

DN110	L 3 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

Табл. 21 C_{53(x)}

DN125	L 3 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

Табл. 22 C_{53(x)}



Фиг. 14 C₅₃

DN110	L 3 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

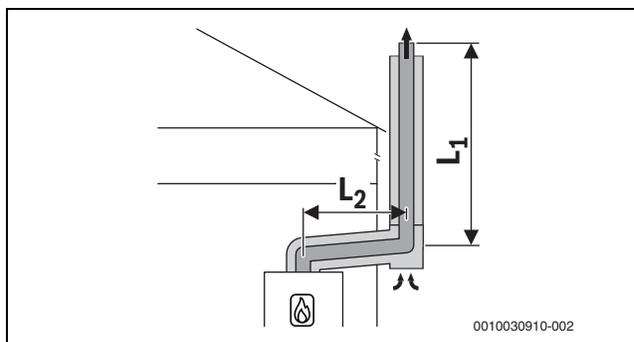
Табл. 23 C₅₃

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

Табл. 24 C₅₃

2.16.2 Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по C_{53x} на външна стена

Максимално разрешени дължини [L1] – твърди тръбопроводи за отработените газове C_{53x}



Фиг. 15 C_{53x}

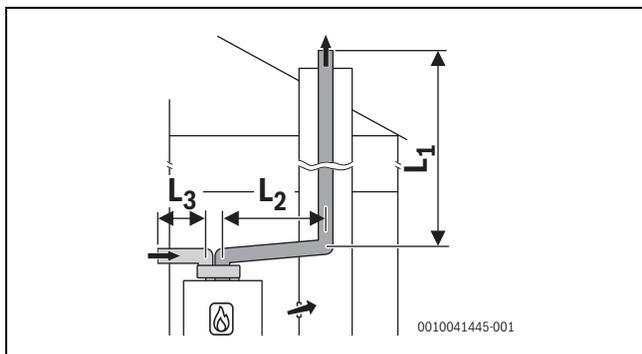
DN110/160	L2 [m]	L1 [m]
GC7000WP 50	3	40
GC7000WP 70	3	50
GC7000WP 85	3	50
GC7000WP 100	3	48
GC7000WP 125	3	4
GC7000WP 150	3	3

Табл. 25 C_{53x}

2.16.3 Димоотводна система съгласно система C₅₃ с отделни тръбопроводи

С тази димоотводна система се използва паралелен адаптер за димоотвод C₅₃ Ø 110-110 (→ § 2.5, р. 5).

Максимално разрешени дължини [L1] – твърди тръбопроводи за отработените газове C₅₃ с отделни тръбопроводи



Фиг. 16 C₅₃

DN110	L 3 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

Табл. 26 C₅₃

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

Табл. 27 C₅₃

2.17 Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по C₆₃

Описание на система	
Подаване на въздух за горене	С балансиран димоотвод
Сертификация	Цялата балансирана димоотводна система не се тества заедно с топлогенератора.

Табл. 28 Отвеждане на отработените газове според C_{63x}

Изисква се маркировка CE (EN 14471 за пластмаса, EN 1856 за метал).

Инсталаторът трябва да гарантира и демонстрира, че димоотводната система функционира перфектно според C_{63x}. Димоотводните системи съгласно C_{63x} не са тествани от производителя на топлогенератора.

Използваните принадлежности за димоотвод трябва да отговарят на следните изисквания:

- Температурен клас: минимум T120
- Клас на налягане и плътност: H1
- Устойчивост на конденз: W
- Клас на корозия за метал: V1 или VM
- Клас на корозия за пластмаса: 1

Можете да намерите тези данни в спецификациите на продукта и в документацията на производителя на димоотводната система.

Максимално допустимата рециркулация при всякакви ветрови условия е 10 %.

- ▶ Спазвайте специфичните за страната наредби и стандарти, особено по отношение на проектирането на димоотвода и отворите за подаване на въздух за горене.
- ▶ Спазвайте изискванията на производителя на димоотводната система.
- ▶ Спазвайте изискванията на съответното общо одобрение за системата!

2.18 Тръбопроводи за въздух и за отвеждане на отработените газове по C_{93x}

Системни функции	
Подаване на въздух за горене	С балансиран димоотвод през комина
Изход за отработени газове/вход за въздух	Отворите за изход на отработените газове и вход за въздух са в една и съща зона на налягане и трябва да бъдат подредени в квадрат: ≤ 70 kW мощност: 50 × 50 cm ≥ 70 kW мощност: 100 × 100 cm
Сертификация	Цялата балансирана димоотводна система се тества заедно с топлогенератора.

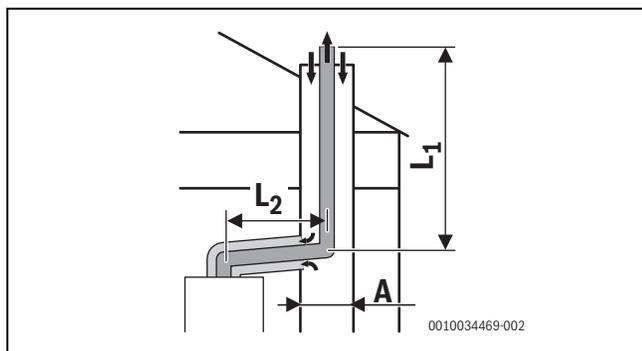
Табл. 29 C_{93x}

Мерки при използване на съществуващия комин	
Механично почистване	Задължително
Изолация на повърхността	Когато преди това е използвана като балансирана димоотводна система за котелно или твърдо гориво, повърхността трябва да бъде изолирана, за да се предотвратят изпаренията от остатъци (нап р. сяра) в тухлената зидария, проникващи във въздуха за горене.

Табл. 30 C_{93x}

2.18.1 Неподвижно отвеждане на отработените газове по C_{93x} в шахта

Максимално разрешени дължини [L1] – твърди тръбопроводи за отработените газове C_{93(x)}



Фиг. 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
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

 DN110	A [mm]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN110 [m]
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

Табл. 31 C_{93(x)}

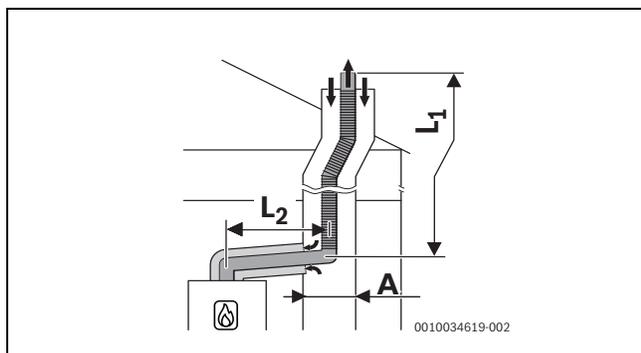
 DN125	A [mm]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN125 [m]
GC7000WP 85	□ 170 × 170	3	7
	○ 170		7
GC7000WP 100	□ 170 × 170	3	25
	○ 170		11
GC7000WP 125	□ 170 × 170	3	3
GC7000WP 150	□ 170 × 170	3	3
GC7000WP 85	□ 180 × 180	3	35
	○ 180	3	15
GC7000WP 100	□ 180 × 180	3	36
	○ 180	3	21
GC7000WP 125	□ 180 × 180	3	6
	○ 180	3	2
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

🔥 DN125	A	L2	L1
	[mm]	DN110/160 [m]	DN125 [m]
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

Табл. 32 C_{93(x)}

2.18.2 Гъвкаво отвеждане на отработените газове по C_{93x}В шахта

Максимално допустими дължини [L1] – гъвкави тръбопроводи за отработените газове C_{93x}



Фиг. 18 C_{93x}

🔥 DN110	A	L2	L1
	[mm]	DN110/160 [m]	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

🔥 DN110	A	L2	L1
	[mm]	DN110/160 [m]	DN110 [m]
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
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

Табл. 33 C_{93x}

🔥 DN125	A	L2	L1
	[mm]	DN110/160 [m]	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

 DN125	A [mm]	L2 DN110/160 [m]	L1 DN125 [m]
GC7000WP 100	○ 190	3	17
GC7000WP 125	○ 190	3	2
GC7000WP 85	□ 200 × 200 ○ 200	3 3	30 23
GC7000WP 100	□ 200 × 200 ○ 200	3 3	30 22
GC7000WP 125	□ 200 × 200 ○ 200	3 3	5 3
GC7000WP 150	□ 200 × 200 ○ 200	3 3	4 2
GC7000WP 85	□ 225 × 225 ○ 225	3 3	30 30
GC7000WP 100	□ 225 × 225 ○ 225	3 3	30 30
GC7000WP 125	□ 225 × 225 ○ 225	3 3	6 5
GC7000WP 150	□ 225 × 225 ○ 225	3 3	5 4
GC7000WP 85	□ 250 × 250 ○ 250	3 3	30 30
GC7000WP 100	□ 250 × 250 ○ 250	3 3	30 30
GC7000WP 125	□ 250 × 250 ○ 250	3 3	6 6
GC7000WP 150	□ 250 × 250 ○ 250	3 3	5 5
GC7000WP 85	□ 300 × 300	3	30
GC7000WP 100	□ 300 × 300	3	30
GC7000WP 125	□ 300 × 300	3	7
GC7000WP 150	□ 300 × 300	3	6

Табл. 34 C_{93x}

2.19 Отвеждане на отработени газове съгласно V_{23(p)}

Описание на система	
Подаване на въздух за горене	С отворен димоотвод
Сертификация	Балансираната димоотводна система не се тества заедно с устройството.

Табл. 35 Отвеждане на отработените газове според V_{23p}

Изисква се маркировка CE (EN 14471 за пластмаса, EN 1856 за метал).

Инсталаторът трябва да гарантира и демонстрира, че димоотводната система функционира перфектно според V_{23p}. Димоотводните системи съгласно V_{23p} не са тествани от производителя на топлогенератора.

Използваните принадлежности за димоотвод трябва да отговарят на следните изисквания:

- Температурен клас: минимум T120
- Клас на налягане и плътност: H1
- Устойчивост на конденз: W
- Клас на корозия за метал: V1 или VM
- Клас на корозия за пластмаса: 1

Можете да намерите тези данни в спецификациите на продукта и в документацията на производителя.

Максимално допустимата рециркулация при всякакви ветрови условия е 10 %.

- ▶ Спазвайте специфичните за страната наредби и стандарти, особено по отношение на проектирането на димоотвода и отворите за подаване на въздух за горене.
- ▶ Спазвайте изискванията на производителя на димоотводната система.
- ▶ Спазвайте изискванията на съответното общо одобрение за системата!

2.20 Отвеждане на отработените газове според V_{53p}

Системни функции	
Подаване на въздух за горене	С отворен димоотвод при топлогенератора
Коефициенти на налягане	Работа при свръхналягане
Сертификация	Цялата димоотводна система се тества заедно с топлогенератора.

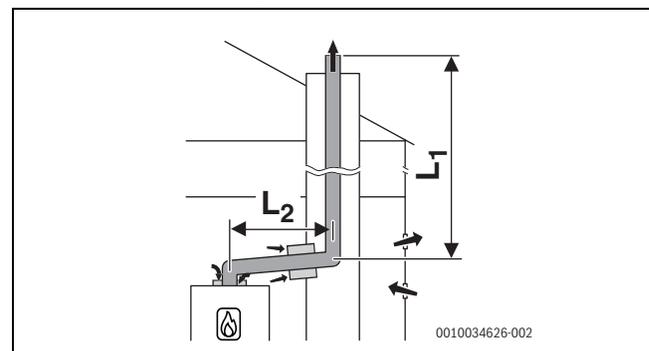
Табл. 36 V_{53p}

Мерки при използване на съществуващия комин	
Отвор извън мястото на монтаж	▶ Спазвайте местните стандарти и разпоредби.
Вторична вентилация	Коминът трябва да бъде вентилиран отзад, по цялата височина. ▶ Спазвайте местните стандарти и разпоредби.

Табл. 37 V_{53p}

2.20.1 Твърд тръбопровод за отработените газове съгласно V_{53p} в комина

Максимално разрешени дължини [L1] – твърд тръбопровод за отработените газове V_{53p}



Фиг. 19 V_{53p}

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

Табл. 38 V_{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

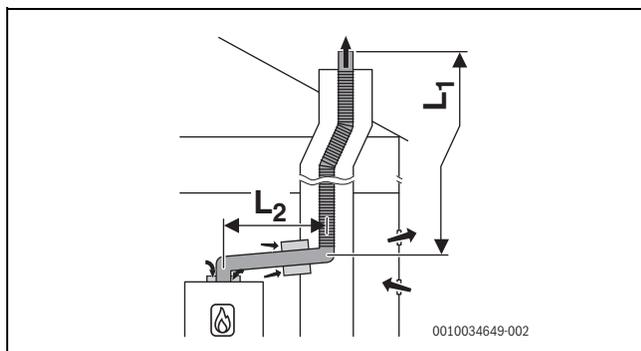
Табл. 39 B_{53p}

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

Табл. 40 B_{53p}

2.20.2 Гъвкави тръбопроводи за отработени газове според B_{53p}

Максимално разрешени дължини [L1] – гъвкави тръбопроводи за отработените газове B_{53p}



Фиг. 20 B_{53p}

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

Табл. 41 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

Табл. 42 B_{53p}

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

Табл. 43 B_{53p}

3 Каскадна система за отработени газове

3.1 Детектор за CO за аварийно изключване на каскадата

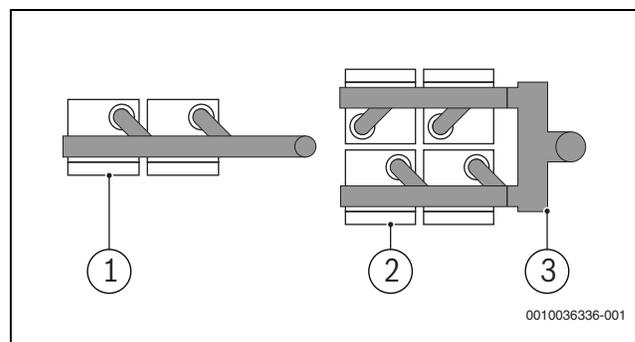
За каскади е необходим детектор за CO с безпотенциален контакт, който алармира при изтичане на CO и изключва отоплителната инсталация.

- ▶ Съблюдавайте ръководството за монтаж на използвания детектор за CO.
- ▶ Свързване на детектора за CO към каскадния модул (→ Ръководство за монтаж на каскадния модул).
- ▶ При използване на продукти от други производители за управление на каскадата: спазвайте указанията на производителя за свързване на детектора за CO.

3.2 Y-образна част за свързване на отработените газове с монтаж гръб-към-гръб (принадлежност)

При каскадна настройка гръб-към-гръб, отделните димоотводни тръби в линейната инсталация са свързани с Y-образна част. Принадлежностите се предлагат в следните размери:

- Y-образна част DN160/200
- Y-образна част DN200/250
- Y-образна част DN250/315



Фиг. 21 Изглед отгоре на каскадна система

- [1] Последователен монтаж TL
- [2] Монтаж гръб-към-гръб TR
- [3] Y-образна част

3.3 Отвеждане на отработените газове според V_{23p} , без клапа за предотвратяване на обратен поток

Системни функции	
Подаване на въздух за горене	С отворен дымоотвод при топлогенератора
Коефициенти на налягане	Работа при подналягане/свърхналягане
Сертификация	Цялата дымоотводна система се тества заедно с топлогенератора.

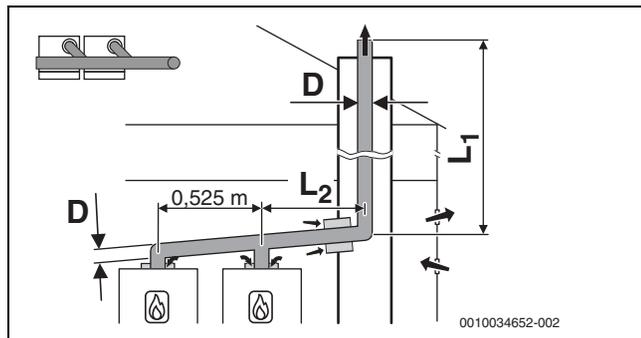
Табл. 44 V_{23p}

Мерки при използване на съществуващия комин	
Отвор извън мястото на монтаж	Необходим вентилационен отвор за помещението за монтаж – съгласно IGE/UP/10.
Вторична вентилация	Коминът трябва да има вентилация отзад по цялата си височина. Входният отвор на вторичната вентилация трябва да бъде разположен на мястото на монтажа в близост до комина за отработени газове. Входният отвор трябва да бъде най-малко със същия размер като необходимата вторична вентилационна повърхност и да бъде покрит с въздушна решетка.

Табл. 45 V_{23p}

3.3.1 Твърди тръбопроводи за отработени газове според V_{23p} , без предпазител за обратен дебит

Максимално разрешени дължини [L1] – твърди тръбопроводи за отработените газове V_{23p} – последователен монтаж

Фиг. 22 V_{23p}/V_{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		10 – 27	
GC7000WP 50	DN200	2 – 50	
GC7000WP 70		2 – 50	
GC7000WP 85		2 – 50	
GC7000WP 100		3 – 50	
GC7000WP 125		4 – 50	
GC7000WP 150		5 – 50	
GC7000WP 150		DN250	2 – 50

Табл. 46 V_{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		8 – 50
GC7000WP 125		DN315
GC7000WP 150	3 – 50	

Табл. 47 V_{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		11 – 50
GC7000WP 50	DN315	2 – 50
GC7000WP 70		3 – 50
GC7000WP 85		3 – 50
GC7000WP 100		3 – 50
GC7000WP 125		5 – 50
GC7000WP 150		6 – 50

Табл. 48 V_{23p}

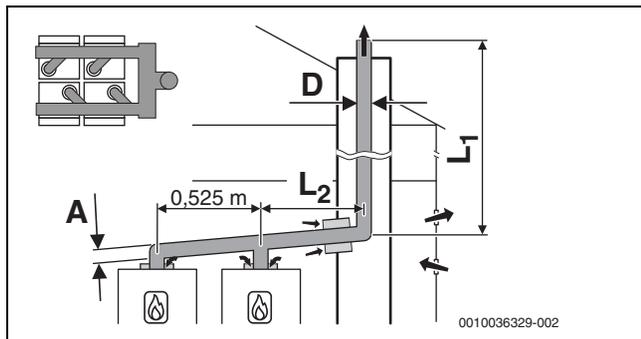
 5x	D Ø	L1 _{min} - L1 [m]
GC7000WP 50	DN250	7 – 50
GC7000WP 70		12 – 50
GC7000WP 50	DN315	3 – 50
GC7000WP 70		4 – 50
GC7000WP 85		5 – 50
GC7000WP 100		6 – 50
GC7000WP 125		10 – 50
GC7000WP 150		10 – 50

Табл. 49 V_{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

Табл. 50 V_{23p}

Максимално разрешени дължини [L1] – твърди тръбопроводи за отработените газове B_{23p} – гръб-към-гръб



Фиг. 23 B_{23p}/B_{53p}

[L₂] ≤ 3,0 m

4x	A ø	D ø	L _{1min} - L ₁ [m]
GC7000WP 50	DN160	DN200	20 – 40
GC7000WP 50	DN200	DN250	5 – 50
GC7000WP 70			7 – 50
GC7000WP 85			11 – 50
GC7000WP 100			17 – 50
GC7000WP 50	DN250	DN315	3 – 50
GC7000WP 70			3 – 50
GC7000WP 85			4 – 50
GC7000WP 100			5 – 50
GC7000WP 125			8 – 50
GC7000WP 150			14 – 50

Табл. 51 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

Табл. 52 B_{23p}

6x	A ø	D ø	L _{min} - L [m]
GC7000WP 50	DN200	DN250	16 – 50
GC7000WP 50	DN250	DN315	5 – 50
GC7000WP 70			8 – 50
GC7000WP 85			11 – 50
GC7000WP 100			15 – 50

Табл. 53 B_{23p}

3.4 Отвеждане на отработените газове според B_{23p}/B_{53p}, с предпазител за обратен дебит

Системни функции	
Подаване на въздух за горене	С отворен дымоотвод при топлогенератора
Коефициенти на налягане	Работа при свръхналягане
Сертификация	Цялата дымоотводна система се тества заедно с топлогенератора.

Табл. 54 B_{23p}/B_{53p}

Мерки при използване на съществуващия комин	
Отвор извън мястото на монтаж	Необходим вентилационен отвор за помещението за монтаж – съгласно IGE/UP/10.
Вторична вентилация	Коминът трябва да има вентилация отзад по цялата си височина. Входният отвор на вторичната вентилация трябва да бъде разположен на мястото на монтажа в близост до комина за отработени газове. Входният отвор трябва да бъде най-малко със същия размер като необходимата вторична вентилационна повърхност и да бъде покрит с въздушна решетка.

Табл. 55 B_{23p}/B_{53p}

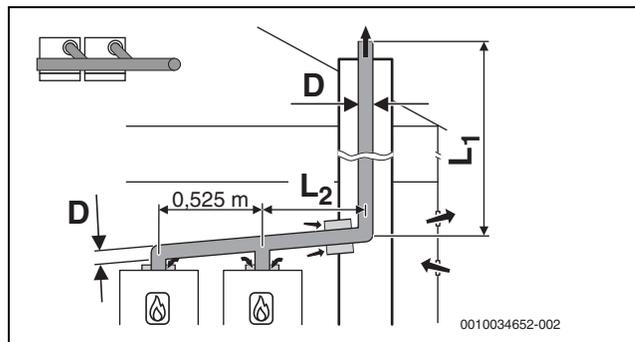
3.4.1 Монтиране на клапана за предотвратяване на обратния дебит

Ако котелът е монтиран в каскадна система с положително налягане, минималното натоварване трябва да се увеличи за всеки подово стоящ котел и да се монтира предпазен клапан за обратен дебит/предпазител за обратен дебит (принадлежност).

- ▶ Монтирайте клапана за предотвратяване на обратния дебит директно върху конектора на котела (→ § 2.8, стр. 6).
- ▶ Регулирайте частичното натоварване по време на пускане в експлоатация (→ § 2.8, стр. 6).

3.4.2 Твърд тръбопровод за отработените газове според B_{23p}/B_{53p} (с клапан за предотвратяване на обратния дебит)

Максимално разрешени дължини [L1] – твърди тръбопроводи за отработените газове B_{23p}/B_{53p} – последователен монтаж



Фиг. 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
GC7000WP 70	50	
GC7000WP 85	50	
GC7000WP 100	50	
GC7000WP 125	50	
GC7000WP 150	34	
GC7000WP 150	DN200	

Табл. 56 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

Табл. 57 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		

Табл. 58 B_{23p}/B_{53p}

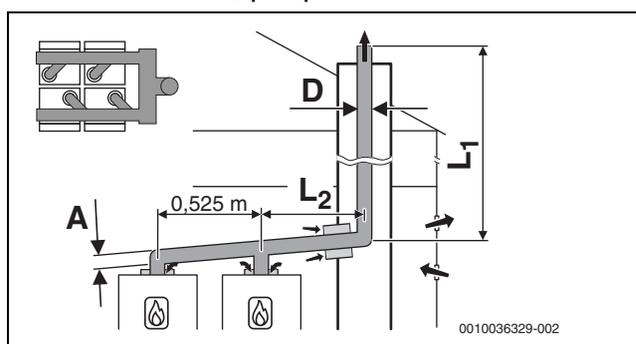
 5x	D Ø	L1 [m]	
GC7000WP 50	DN200	50	
GC7000WP 70		48	
GC7000WP 85		10	
GC7000WP 70		DN250	50
GC7000WP 85	50		
GC7000WP 100	50		
GC7000WP 125	47		
GC7000WP 150	13		
GC7000WP 125	DN315		50
GC7000WP 150			50

Табл. 59 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

Табл. 60 B_{23p}/B_{53p}

Максимално разрешени дължини [L1] – твърди тръбопроводи за отработените газове B_{23p}/B_{53p} – гръб-към-гръб

Фиг. 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	DN200	DN250	22
GC7000WP 85			50
GC7000WP 100			50
GC7000WP 125			50
GC7000WP 150			50
GC7000WP 150			50

Табл. 61 B_{23p}

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

Табл. 62 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

Табл. 63 B_{23p}

3.5 Отвеждане на отработените газове според C₅₃, (без предпазител за обратен дебит)

С тази димоотводна система се използва паралелен адаптер за димоотвод C₅₃ Ø 110-110 (→ § 2.5, р. 5).

Системни функции	
Подаване на въздух за горене	С балансиран димоотвод
Изход за отработени газове/ вход за въздух	Отворите за димоотвода и входа за въздух са в различни зони на налягане. Те не трябва да са на различни стени на сградата.
Коефициенти на налягане	Работа при подналягане/ свръхналягане
Сертификация	Цялата димоотводна система се тества заедно с топлогенератора.

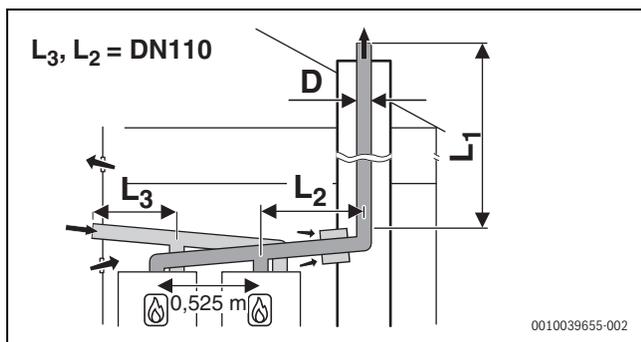
Табл. 64 C₅₃

Мерки при използване на съществуващия комин	
Отвори извън мястото на монтаж	Задължително: • Според IGE/UP/10.
Вторична вентилация	Димоотводът трябва да бъде вентилиран отзад, вътре по цялата височина на шахтата. ▶ Спазвайте специфичните за страната указания и стандарти.

Табл. 65 C₅₃

3.5.1 Твърди тръбопроводи за отработените газове съгласно C₅₃ в комина с отделни тръби (без клапан за предотвратяване на обратен дебит)

Максимално разрешени дължини [L1] – твърди тръбопроводи за отработените газове C₅₃ без клапан за предотвратяване на обратен дебит



Фиг. 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				6 – 50
GC7000WP 150				8 – 50
GC7000WP 50				5
GC7000WP 70	3 – 50			
GC7000WP 85	3 – 50			
GC7000WP 100	3 – 50			
GC7000WP 125	3 – 50			
GC7000WP 150	4 – 50			
GC7000WP 150	5	3	DN315	

Табл. 66 C₅₃

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

Табл. 67 C₅₃

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

Табл. 68 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

Табл. 69 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

Табл. 70 C₅₃

3.6 Отвеждане на отработените газове според C₅₃, (с предпазител за обратен дебит)

С тази димоотводна система се използва паралелен адаптер за димоотвод C₅₃ Ø 110-110 (→ § 2.5, стр. 5).

Използването на паралелен адаптер за димоотвод в каскадна система с положително налягане е възможно само със следните видове продукти с вътрешен възвратен клапан:

- GC7000WP 125
- GC7000WP 150

Системни функции	
Подаване на въздух за горене	С балансиран димоотвод
Изход за отработени газове/вход за въздух	Отворите за изход на димоотвода и вход за въздух са в различни зони на налягане. Те не трябва да са на различни стени на сградата.
Коефициенти на налягане	Работа при свръхналягане
Сертификация	Цялата димоотводна система се тества заедно с топлогенератора.

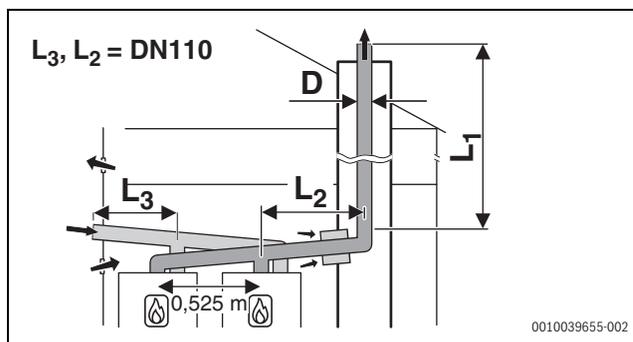
Табл. 71 C₅₃

Мерки при използване на съществуващия комин	
Отвори извън мястото на монтаж	Задължително: <ul style="list-style-type: none"> • Според IGE/UP/10.
Вторична вентилация	Димоотводът трябва да бъде вентилиран отзад, вътре по цялата височина на шахтата. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Спазвайте специфичните за страната указания и стандарти.

Табл. 72 C₅₃

3.6.1 Твърди тръбопроводи за отработените газове съгласно C₅₃ в комина с отделни тръби (с клапан за предотвратяване на обратен дебит)

Максимално разрешени дължини [L1] – твърди тръбопроводи за отработените газове C₅₃ с клапан за предотвратяване на обратен дебит

Фиг. 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

Табл. 73 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

Табл. 74 C₅₃

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

Табл. 75 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

Табл. 76 C₅₃

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

Табл. 77 C₅₃







Роберт Бош ЕООД
1407 София
бул. Черни връх 51Б
FPI бизнес център, сграда 2
тел. 0700 11 494
www.bosch-thermotechnology.com/bg/bg/