

Додаток щодо відведення відпрацьованих газів для Logamax U042-24K

Зміст

1	Вказівки з техніки безпеки та пояснення до піктограм ...	2
1.1	Пояснення символів	2
1.2	Техніка безпеки	2
2	Застосування	3
2.1	Загальні рекомендації	3
2.2	Настінний газовий котел	3
2.3	Вказівки з монтажу	3
2.4	Комбінація з приладдям для відводу димових газів ..	3
2.5	Класифікація видів відводу відпрацьованих газів згідно CEN	4
3	Горизонтальне виконання	5
3.1	Монтажні розміри (у мм)	5
3.2	Вибір дросельної шайби	6
3.3	Приклад установки	7
4	Вертикальне виконання	8
4.1	Монтажні розміри (у мм)	8
4.2	Вибір дросельної шайби	9
4.3	Приклади встановлення	9
5	Газовідвід по системі роздільних труб	10
5.1	Монтажні розміри (у мм)	10
5.2	Вибір дросельної шайби	12
5.3	Приклади встановлення	14

1 Вказівки з техніки безпеки та пояснення до піктограм

1.1 Пояснення символів

Вказівки щодо техніки безпеки



Вказівки щодо техніки безпеки виділено в тексті сірим кольором та позначено трикутником.



У разі небезпеки через ураження струмом знак оклику в трикутнику замінюється на знак блискавки.

Сигнальні слова на початку вказівки щодо техніки безпеки позначають вид та ступінь тяжкості наслідків, якщо заходи для відвернення небезпеки не виконуються.

- **УВАГА** означає, що можуть виникнути матеріальні збитки.
- **ОБЕРЕЖНО** означає, що може виникнути ймовірність людських травм середнього ступеню.
- **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** означає, що може виникнути ймовірність тяжких людських травм.
- **НЕБЕЗПЕКА** означає, що може виникнути ймовірність травм, що загрожують життю людини.

Важлива інформація



Важлива інформація для випадків, що не несуть небезпеку для людей та речей позначається за допомогою символу, який знаходиться поруч. Вона відокремлюється за допомогою лінії зверху та знизу тексту.

Інші символи

Символ	Значення
▶	Крок дії
→	Посилання на інше місце в документі або інші документи
•	Список/Запис у реєстрі
–	Список/Запис у реєстрі (2 рівень)

Таб. 1

1.2 Техніка безпеки

Правильне функціонування гарантоване тільки при дотриманні цієї інструкції з експлуатації. Право виробника на зміни зберігається. Встановлення повинно виконуватися тільки фахівцем. Для монтажу пристрою необхідно дотримуватися відповідної інструкції з експлуатації.

При виникненні запаху відпрацьованих газів:

- ▶ Вимкнути прилад
- ▶ Відкрити вікна та двері
- ▶ Повідомити спеціалізоване підприємство.

Розташування, монтаж

- ▶ Прилад можуть встановлювати або монтувати лише фахівці спеціалізованого підприємства.
- ▶ Не змінювати газовідвідні частини.

2 Застосування

2.1 Загальні рекомендації

Перед встановленням опалювального приладу й газопроводу довідайтеся про відсутність заперечень у компетентному будівельному відомстві.

Устаткування для відпрацьованих газів є складовою частиною допуску до експлуатації CE. Із цієї причини використовуватися може тільки оригінальне устаткування для відпрацьованих газів.

Температура поверхні труби для повітря у разі подвійних труб може перевищувати 85 °C. Згідно TRGI 1986 або TRF 1988 не потрібні мінімальні відстані для займистих елементів. Положення (LBO, FeuVo) окремих федеративних земель Німеччини можуть відрізнятися та вимагати мінімальних відстаней до займистих елементів.

Температура поверхні на газопровідній трубі з довжиною, що менше 3 м, може перевищувати 85 °C. У цьому випадку газопровідну трубу відгородіть за допомогою відповідних заходів (наприклад, мінеральною ватою) від займистих елементів.


2.2 Настінний газовий котел

Настінний газовий котел	Ідентифікаційний номер виробу:
U042-24K	CE-0085 BS0124

Таб. 2

Вищевказані настінні газові котли перевірено згідно норм ЄС для газових приладів (90/396/ЄЕС, 92/42/ЄЕС, 2006/95ЄЕС, 2004/108ЄЕС) та СН483 та дозволені для експлуатації.

2.3 Вказівки з монтажу



ОБЕРЕЖНО: Через низькі температури димових газів (як наслідок роботи котла з високим ККД) у димовій трубі може конденсуватися пара, що наявна у відпрацьованих газах.

- ▶ Вбудувати відведення конденсату, якщо потрібно згідно табл. 3!

Відведення конденсату необхідне для	
Димовідвід по системі роздільних труб	Довжина газопроводу \geq 3 м
Відвід димових газів по системі «труба в трубі»	Довжина газопроводу \geq 2,5 м

Таб. 3

- Відведення відпрацьованих газів здійснюється в залежності від повітря приміщення відповідно до V₂₂, V₃₂ або незалежно від повітря приміщення відповідно до C₁₂, C₃₂, C₄₂, C₅₂ або C₈₂.
- Відвід відпрацьованих газів виготовляється як система «труба в трубі» Ø 60/100 мм або система роздільних труб з окремими трубами Ø 80 мм.
- При підключенні роздільних труб по C₅₂ вихід відпрацьованих газів та забір повітря для спалювання не повинні розташовуватися з однієї сторони будинку.
- При підключенні роздільних труб по C₅₂ відстань між виходом газів і заборою повітря для спалювання має становити щонайменш 500 мм.
- На місці з'єднання котла та димоходу встановлюють дросельну шайбу. Для вибору правильної дросельної шайби прочитайте, будь ласка, → розділ 3.2, 4.2, або 5.2.



ОБЕРЕЖНО: Можливе зменшення потужності та функціональні проблеми при використанні неправильної дросельної шайби!

- ▶ Використовувати дросельну шайбу лише відповідного діаметру.

- ▶ Дотримуватися інструкцій з монтажу газопровідних приладів.
- ▶ Перед встановленням обладнання для димових газів: трохи змастіть ущільнення на трубах змазкою, що не містить розчинників (напр., вазелін).
- ▶ При встановленні систем відводу димових газів й забору повітря для спалювання устаткування для відпрацьованих газів завжди вставляти в муфту до упору.

2.4 Комбінація з приладдям для відводу димових газів

Для відведення відпрацьованих газів з опалювальних приладів можливе використання наступного допоміжного обладнання:

- Додаткове обладнання для відпрацьованих газів Подвійна труба Ø 60/100 мм
- Додаткове обладнання для відпрацьованих газів Одинарна труба Ø 80 мм

Позначення, а також номер замовлення оригінального додаткового обладнання для відведення відпрацьованих газів знаходяться в актуальному каталозі з цінами.

2.5 Класифікація видів відводу відпрацьованих газів згідно CEN

	Відвід димових газів по системі «труба в трубі»	Димовідвід по системі роздільних труб
B ₂₂	-	
C ₁₂		
B ₃₂		-
C ₃₂		
C ₄₂		
C ₅₂	-	
C ₈₂	-	

Таб. 4

3 Горизонтальне виконання

3.1 Монтажні розміри (у мм)

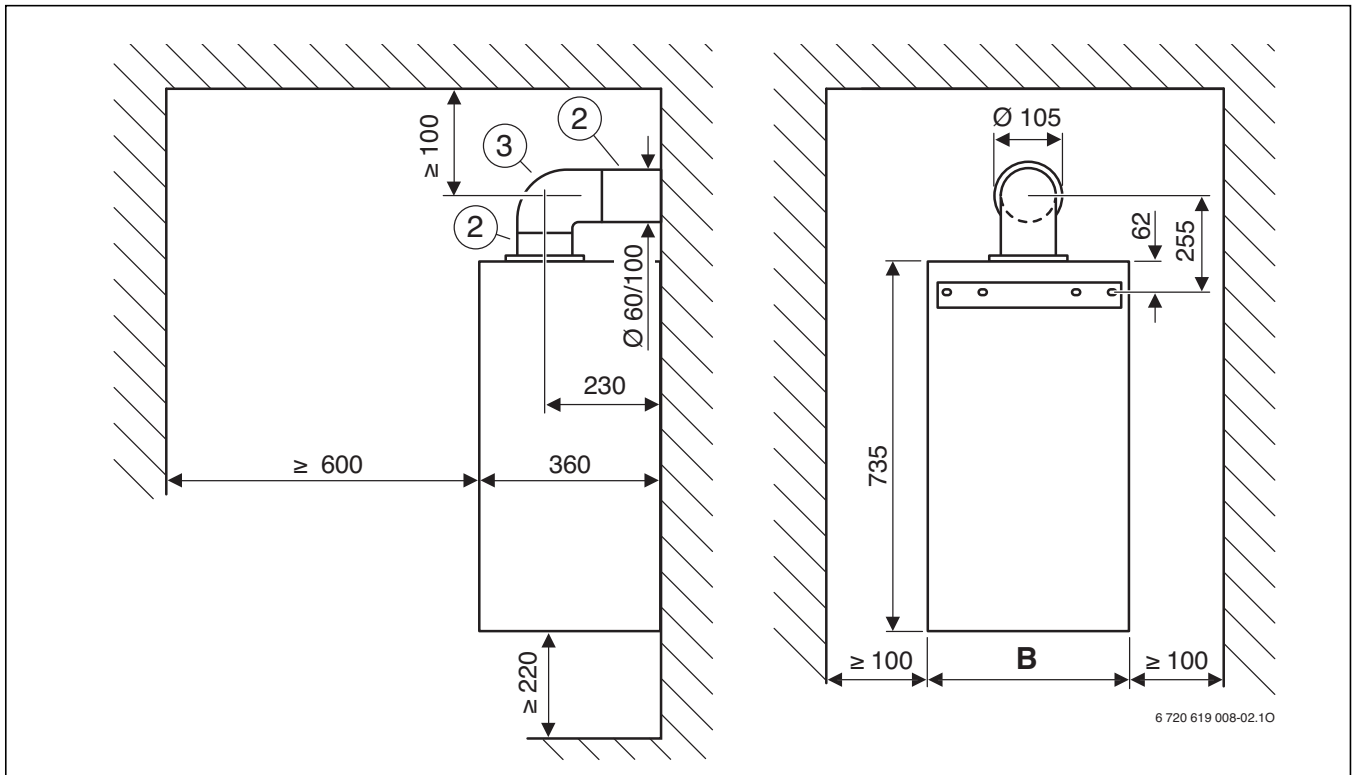


Рис. 1 Відведення відпрацьованих газів відповідно до C₁₂ та V₃₂

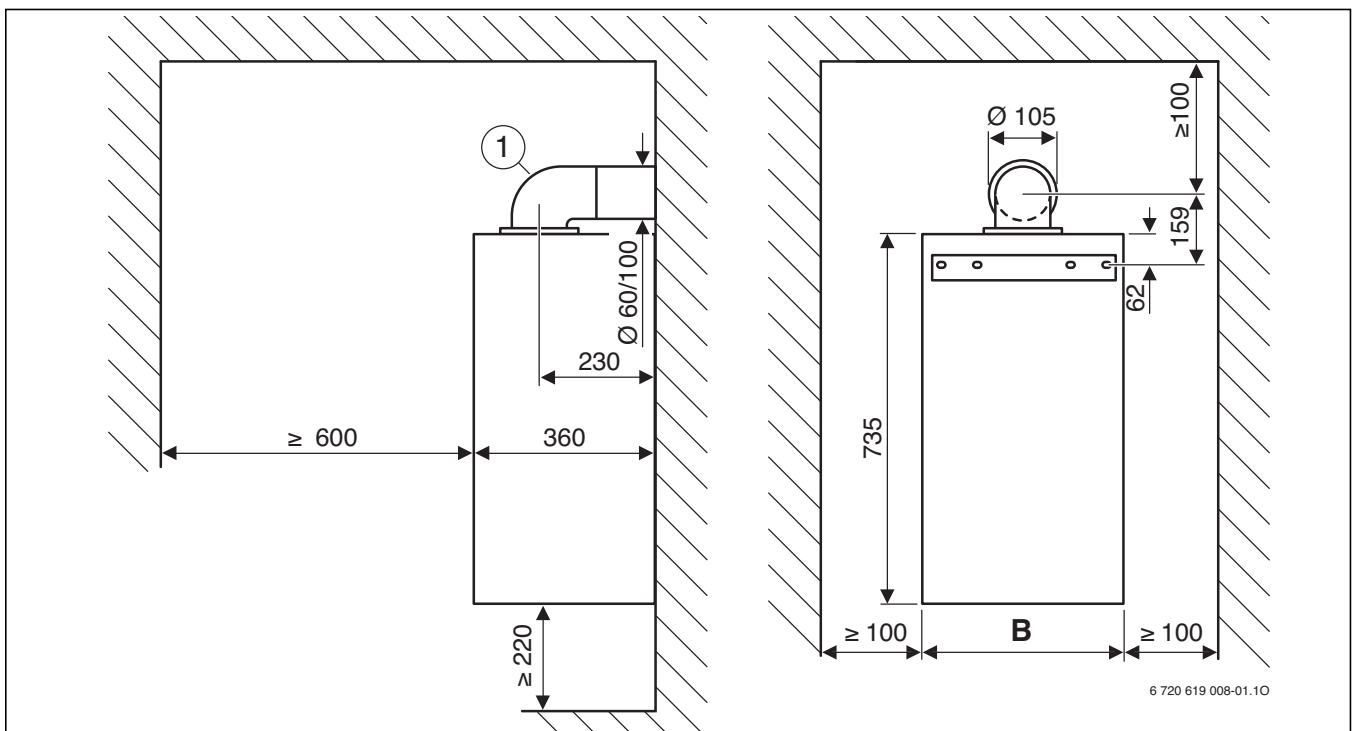


Рис. 2 Відведення відпрацьованих газів відповідно до C₁₂ та V₃₂

Легенда до малюнка 1 та малюнка 2:

- [1] Горизонтальне обладнання зі змінною довжиною 425 - 725 мм
Горизонтальне обладнання з довжиною 810 мм
- [2] Горизонтальне обладнання з підключенням до опалювального приладу
- [3] Подвійне коліно труби 90° Ø 60/100 мм

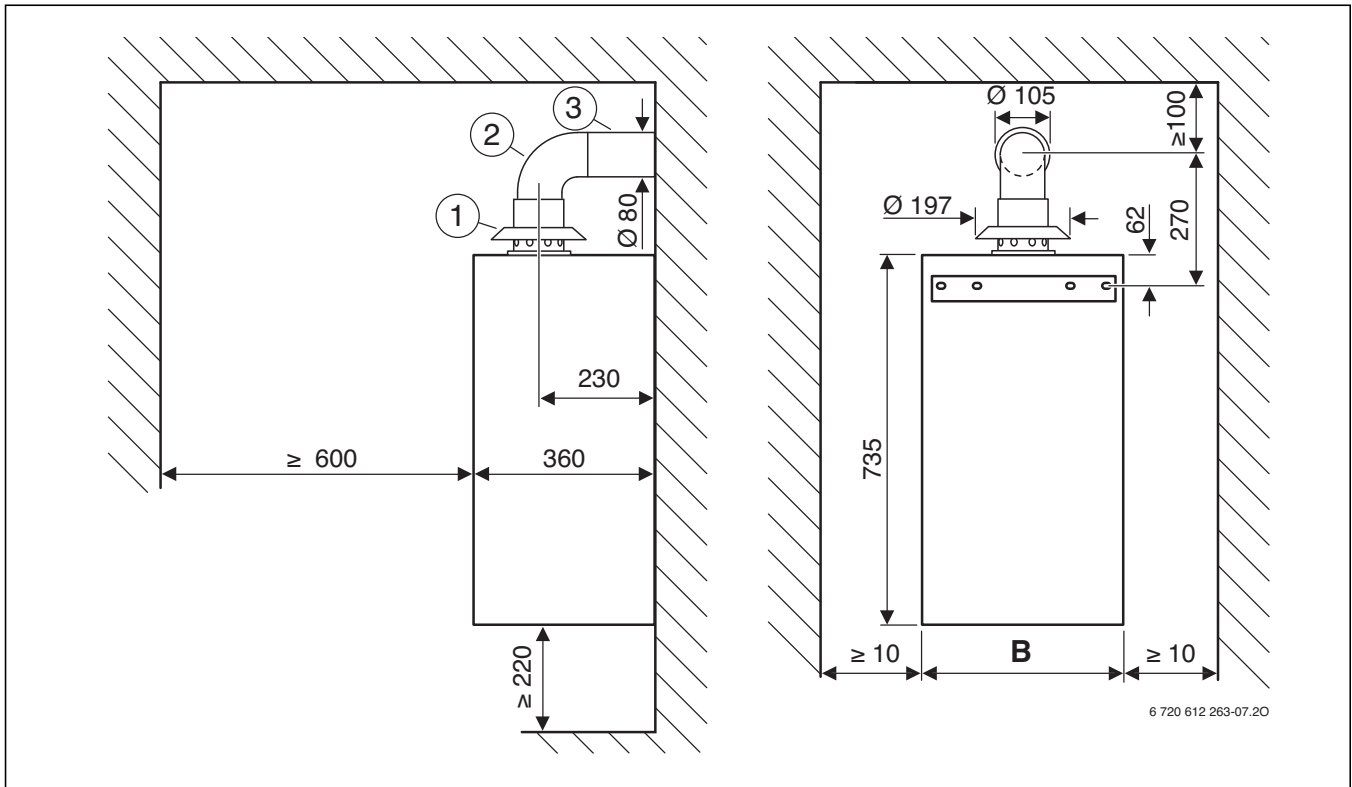




Рис. 3 Газовідвід по V_{22}

- [1] Адаптер для підключення $\varnothing 60/100$ мм на $\varnothing 80$ мм з подачею повітря для підтримки горіння
- [2] Коліно труби $90^\circ \varnothing 80$ мм
- [3] Труба $\varnothing 80$ мм

3.2 Вибір дросельної шайби



		L [мм]	$L_{\text{макс}}$ [мм]	
U042-24K	1 x 90° ¹⁾	≤ 1000	4000	Ø 81
		1001 – 2500		Ø 85
		2501 – 4000		Ø 97
	1 x 90° + 2 x 45° ²⁾ або 2 x 90° ³⁾	≤ 1500	3000	Ø 85
		1501 – 3000		Ø 97

Таб. 5

- 1) Подвійне коліно труби 90 на регулюючому приладі°
- 2) Подвійне коліно труби 90 на регулюючому приладі, подвійне коліно труби 45 у відведенні для відпрацьованих газів°°
- 3) Подвійне коліно труби 90 на регулюючому приладі, подвійне коліно труби 90 у відведенні і для відпрацьованих газів°°

3.3 Приклад установки

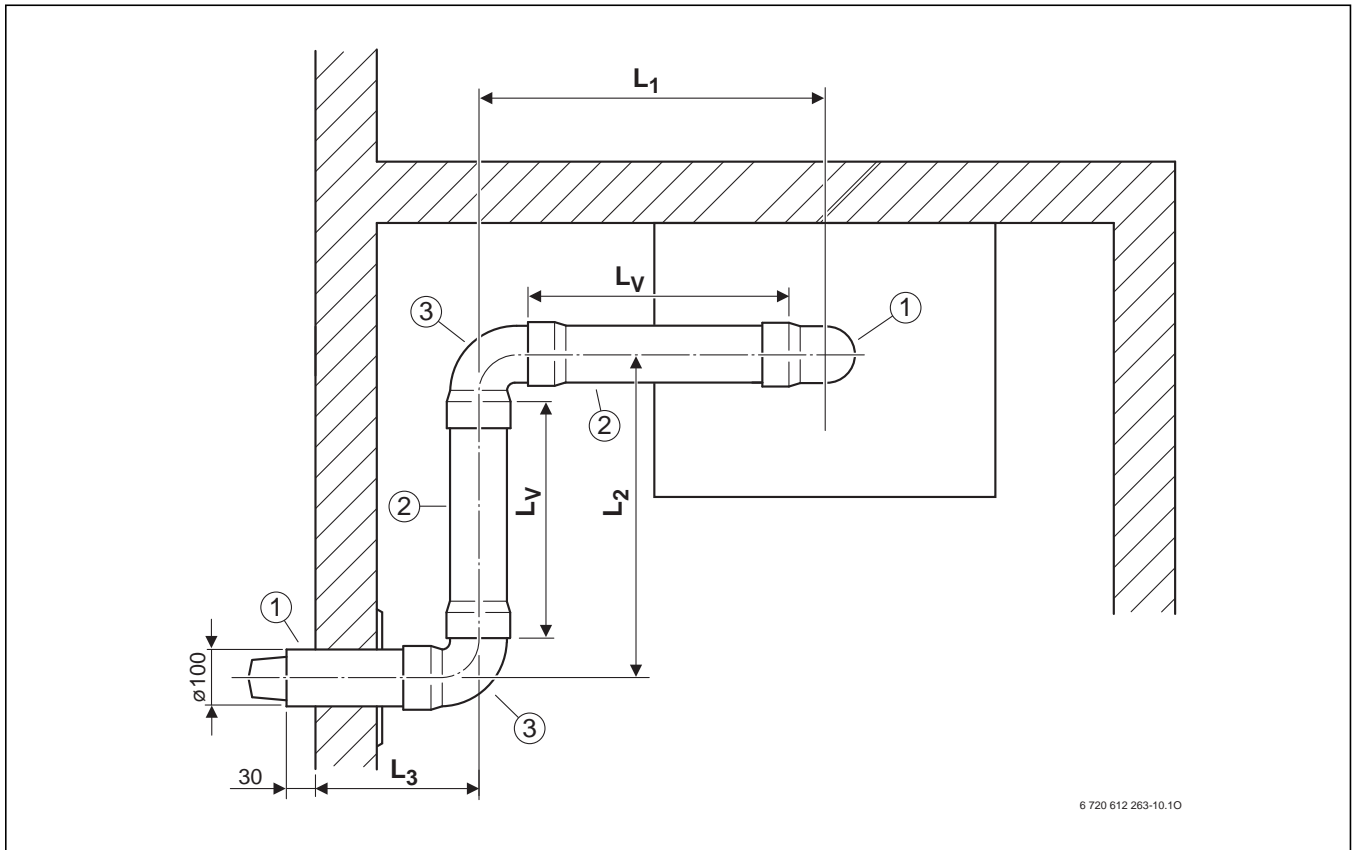


Рис. 4

- [1] Горизонтальне обладнання зі змінною довжиною 425 - 725 мм
Горизонтальне обладнання з довжиною 810 мм
- [2] Труба в трубі $\varnothing 60/100$ мм
- [3] Коліно системи «труба в трубі» $90^\circ \varnothing 60/100$ мм

4 Вертикальне виконання

4.1 Монтажні розміри (у мм)



Вивід через дах можна здійснити за допомогою вертикального обладнання $\varnothing 60/100$ мм і перехідника для похилого або плаского даху.

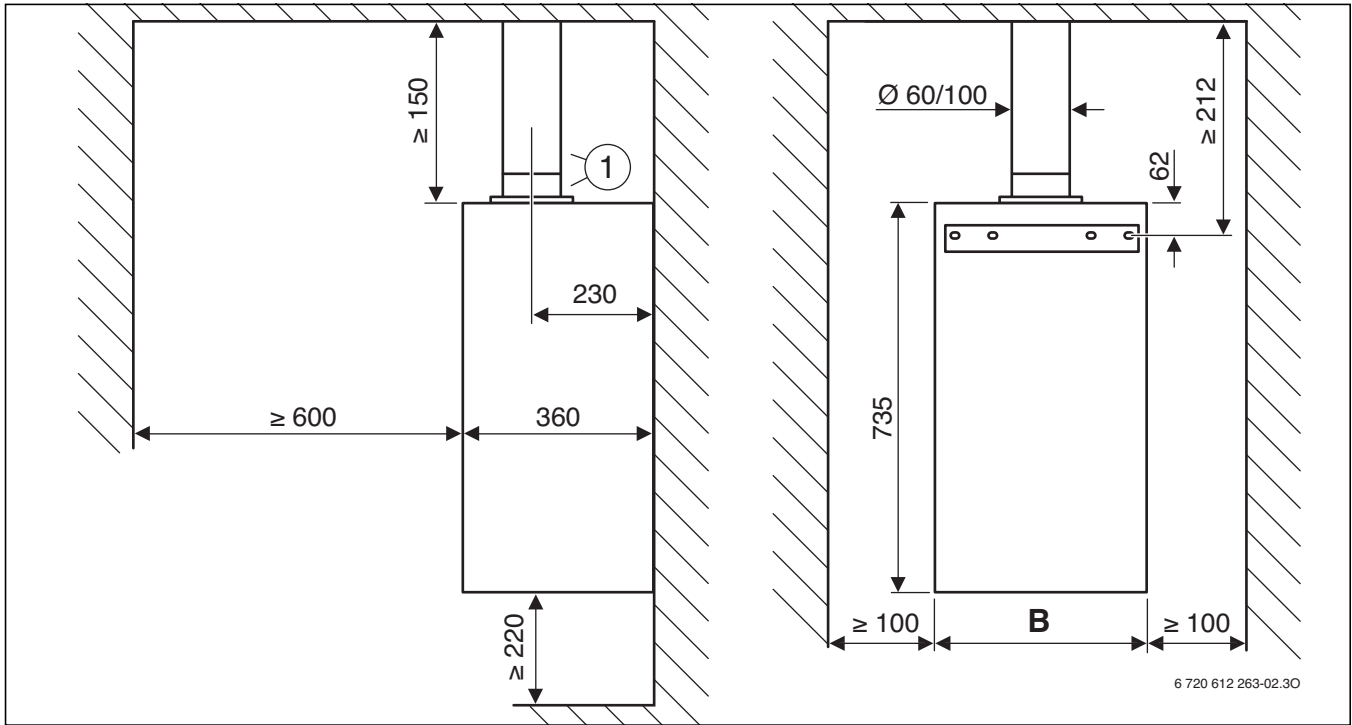


Рис. 5 Плаский дах

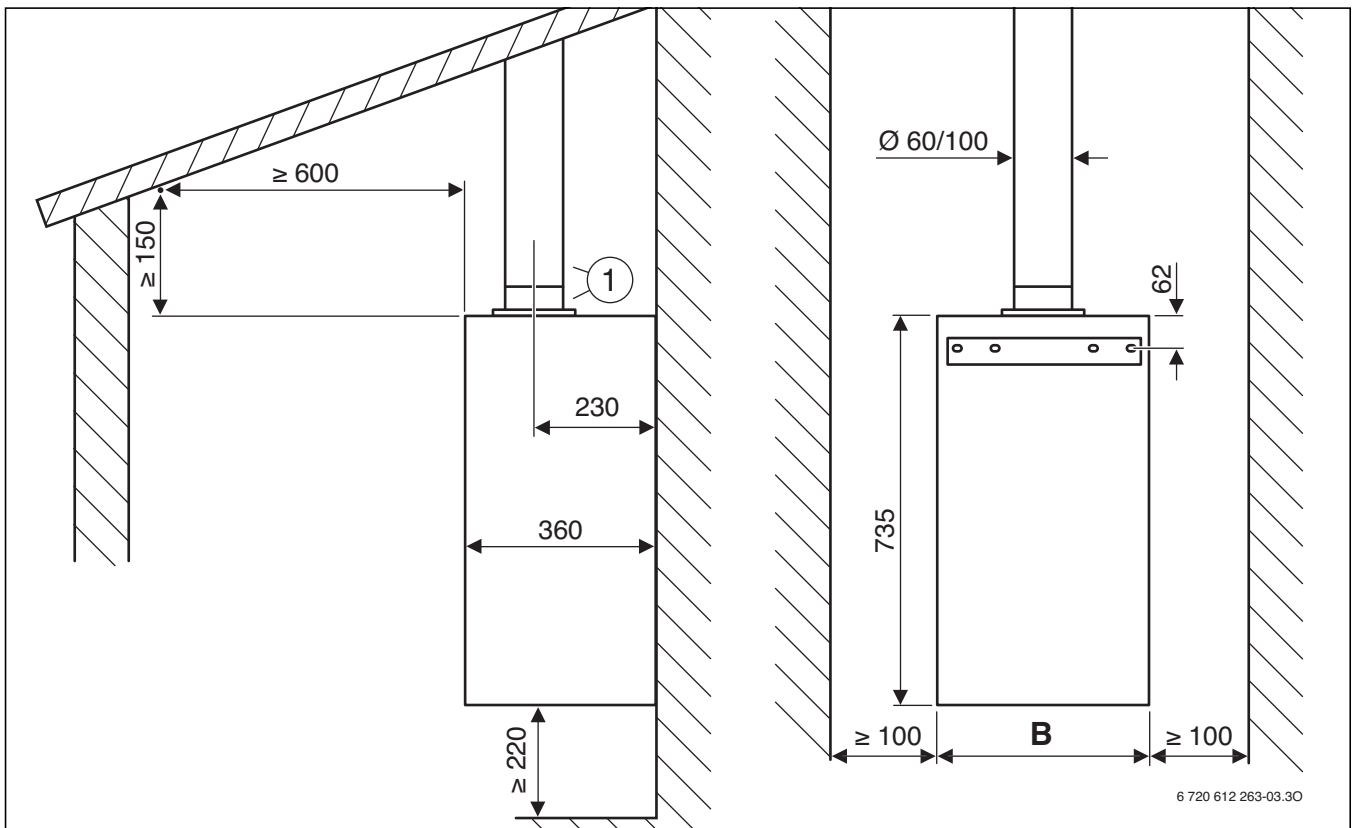




Рис. 6 Похилий дах

[1] Вертикальне обладнання $\varnothing 60/100$ мм

4.2 Вибір дросельної шайби



		L [мм]	L _{макс} [мм]	
U042-24K	0 x 90° 0 x 45°	≤ 1500	6000	Ø 81
		1501 - 4500		Ø 85
		4501 - 6000		Ø 97
	2 x 45°	≤ 2500	4500	Ø 85
		2501 - 4500		Ø 97
	2 x 90°	≤ 1000	3000	Ø 85
1001 - 3000		Ø 97		

Таб. 6

4.3 Приклади встановлення

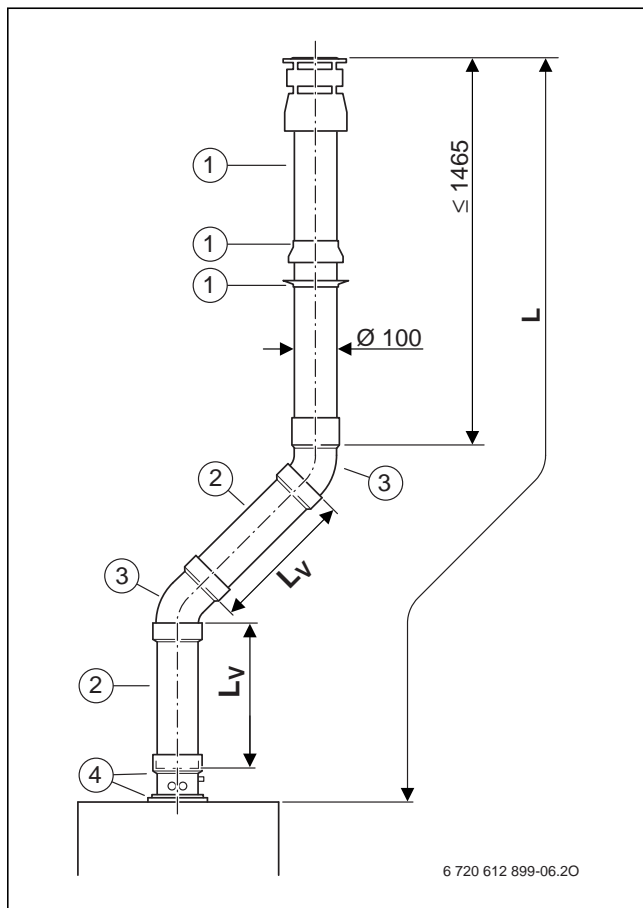


Рис. 7

- [1] Вертикальне обладнання Ø 60/100 мм
- [2] Труба в трубі 60/100 мм
- [3] Подвійне коліно труби 45° Ø 60/100 мм
- [4] Вертикальний кран зливу конденсату Ø 60/100 мм

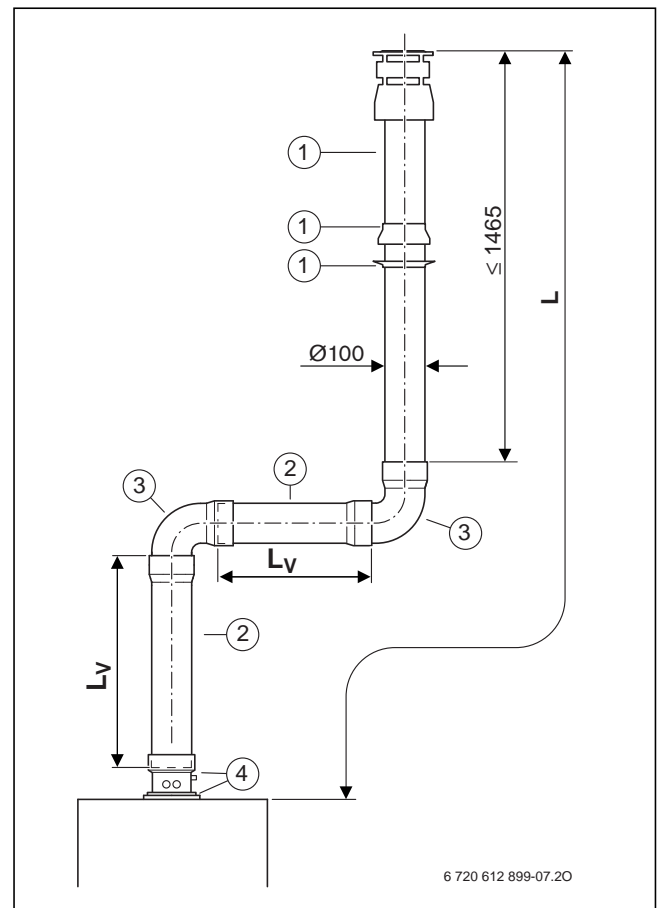
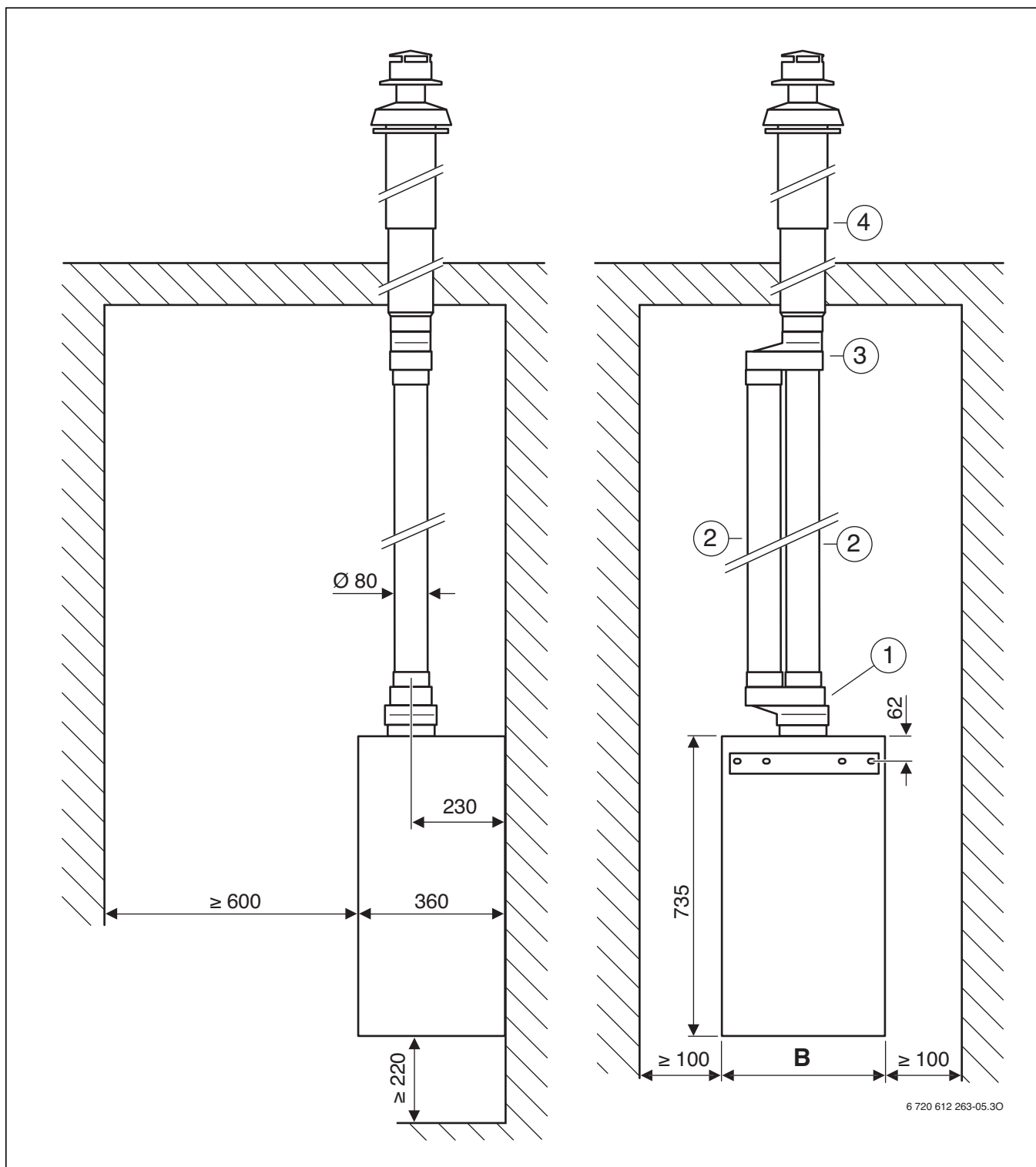


Рис. 8

- [1] Вертикальне обладнання Ø 60/100 мм
- [2] Труба в трубі Ø 60/100 мм
- [3] Коліно системи «труба в трубі» 90° Ø 60/100 мм
- [4] Вертикальний кран зливу конденсату Ø 60/100 мм



6 720 612 263-05.30

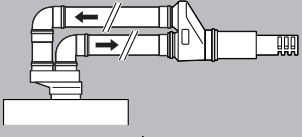
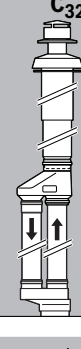
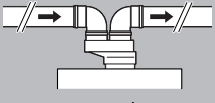
Рис. 11 Газовідвід по C₃₂

- [1] Підключення роздільних труб Ø 60/100 мм на Ø 80/80 мм
- [2] Труба Ø 80 мм
- [3] Трійник Ø 80/80 мм на Ø 80/125 мм
- [4] Вертикальне обладнання Ø 80/110 мм





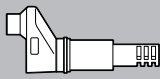
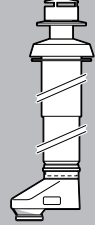
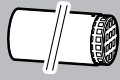
5.2 Вибір дросельної шайби

Еквівалентні довжини обладнання для відпрацьованих газів




- Перед виконанням монтажу газовідвідного обладнання необхідно обрахувати суму еквівалентних довжин застосованих елементів.
- Еквівалентна довжина може бути різною для трубопроводу відпрацьованих газів і для трубопроводу для повітря для спалювання палива.
- Еквівалентні довжини труб можуть бути різними для вертикальних і горизонтальних газовідводів (таблиця 8).
- Еквівалентна довжина труб газовідводу повинна знаходитися між максимальною довжиною ($L_{\text{еквів, макс.}}$) і мінімальною довжиною ($L_{\text{еквів, мін.}}$) (таблиця 7).

	C ₁₂		C ₃₂		C ₅₂ , C ₈₂	
				$L_{\text{д, макс.}} [\text{мм}]$	$L_{\text{д, мін.}} [\text{мм}]$	$L_{\text{д, макс.}} [\text{мм}]$
U042-24K	30000	20000	30000	20000	30000	20000

Таб. 7

	Коліно труби 90° Ø 80 мм	Коліно труби 45° Ø 80 мм	Труба Ø 80 мм	Труба Ø 80 мм	Горизонтальне встановлення на стіні Ø 80/80 мм на Ø 125 мм	Додаткове обладнання вертикально, Ø 80/110 мм + Трійник Ø 80/80 мм на Ø 80/125 мм	Наконечник, Ø 80 мм
							
	$L_{\text{д}} [\text{мм}]$	$L_{\text{д}} [\text{мм}]$	$L_{\text{д}} [\text{мм}]$	$L_{\text{д}} [\text{мм}]$	$L_{\text{д}} [\text{мм}]$	$L_{\text{д}} [\text{мм}]$	$L_{\text{д}} [\text{мм}]$
в трубі для відпрацьованих газів							
U042-24K	1500	1000	1000	1000	2000	4000	0
в трубі для повітря для спалювання							
U042-24K	1000	800	1000	1000	-	-	0

Таб. 8

	Ø 79 мм	Ø 82 мм	Ø 85 мм
			
	$L_{\text{д}} [\text{мм}]$	$L_{\text{д}} [\text{мм}]$	$L_{\text{д}} [\text{мм}]$
U042-24K	24000	17000	9000

Таб. 9

Пояснення до табл. 7, 8 та 9:

- $L_{\text{д}}$ Еквівалентна загальна довжина труб
- $L_{\text{еквів, макс}}$ Максимальна еквівалентна загальна довжина труби
- $L_{\text{еквів, мін.}}$ Мінімальна еквівалентна довжина труби

Приклад:

- Настінний газовий котел: U042-24K
- Відведення відпрацьованих газів відповідно C₁₂ (Мал. 13):
L_{еквів., макс.} = 30000 мм, L_{еквів., мін.} = 20000 мм
- Труба для відпрацьованих газів:
1 x Горизонтальний вивід через стіну
Ø 80/80 мм на Ø 125 мм; 1 x Коліно труби
90° Ø 80 мм, 2 м Труба Ø 80 мм
- Трубопровід для подачі повітря для підтримки горіння палива:
1 x Коліно труби 90° Ø 80 мм,
2 м Труба Ø 80 мм

	деталі газовідвідного обладнання	Довжина/Кількість	Еквівалентна довжина однієї одиниці	Сума
Труба для відпрацьованих газів	Коліно труби 90°Ø 80 мм	1	1500 мм	1500 мм
	Труба Ø 80 мм	2000 мм	1	2000 мм
	Горизонтальне встановлення на стіні Ø 80/80 мм на Ø 125 мм	1	2000 мм	2000 мм
Трубопровід для повітря для спалювання палива	Коліно труби 90°Ø 80 мм	1	1000 мм	1000 мм
	Труба Ø 80 мм	2000 мм	1	2000 мм
Дросельна шайба	–	–	–	–
Загальна сума:				8500 мм

Таб. 10

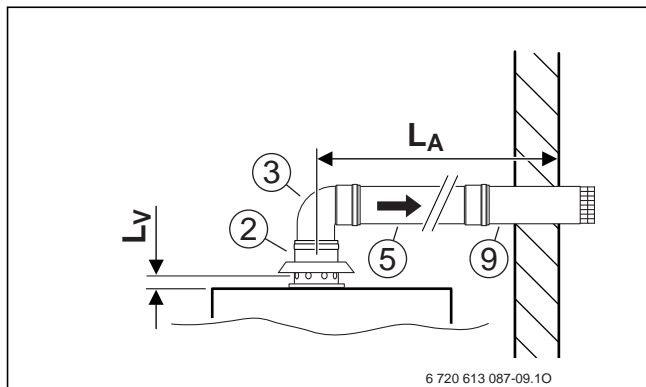
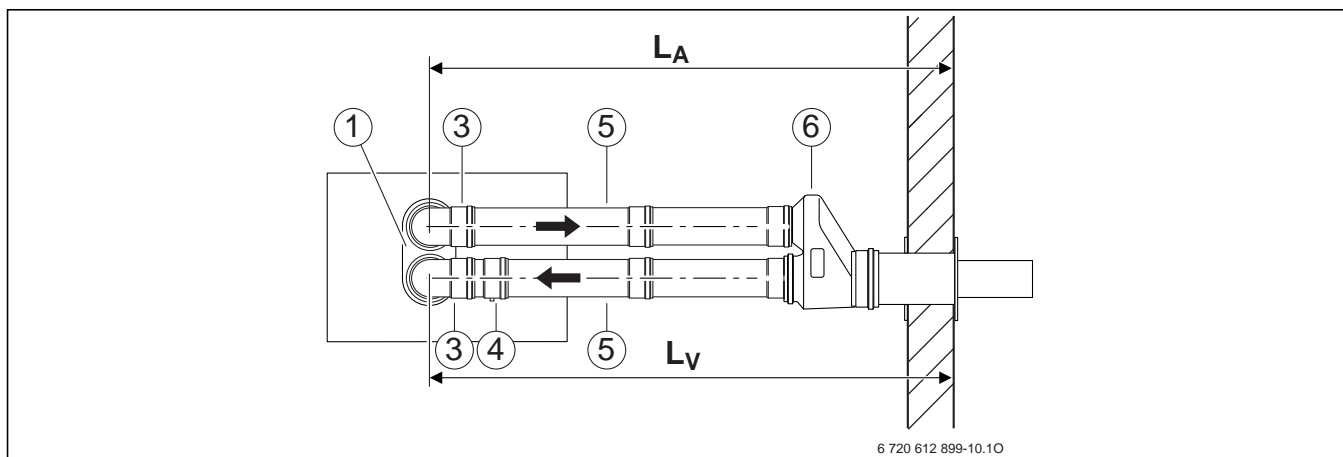
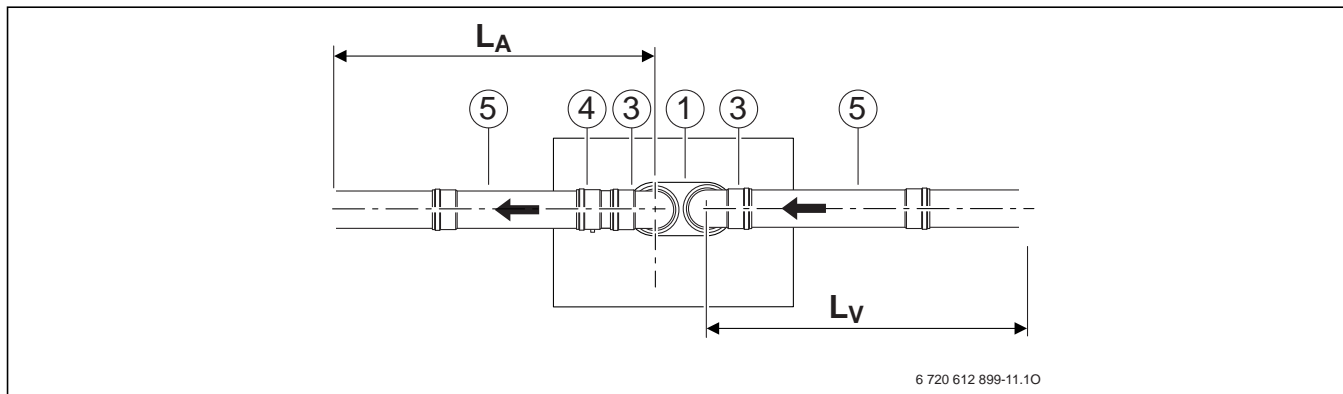
Еквівалентна довжина труб відведення відпрацьованих газів повинна знаходитися між максимальною довжиною (L_{еквів., макс.}) та мінімальною довжиною (L_{еквів., мін.}) (табл. 7).

Оскільки загальна сума менша мінімальної еквівалентної довжини труби (**20000 мм**), необхідно встановити дросельну шайбу (табл. 9). Результат:

	деталі газовідвідного обладнання	Довжина/Кількість	Еквівалентна довжина однієї одиниці	Сума
Труба для відпрацьованих газів	Коліно труби 90°Ø 80 мм	1	1500 мм	1500 мм
	Труба Ø 80 мм	2000 мм	1	2000 мм
	Горизонтальне встановлення на стіні Ø 80/80 мм на Ø 125 мм	1	2000 мм	2000 мм
Трубопровід для повітря для спалювання палива	Коліно труби 90°Ø 80 мм	1	1000 мм	1000 мм
	Труба Ø 80 мм	2000 мм	1	2000 мм
Дросельна шайба	Ø 82 мм	1	17000 мм	17000 мм
Загальна сума:				25500 мм

Таб. 11

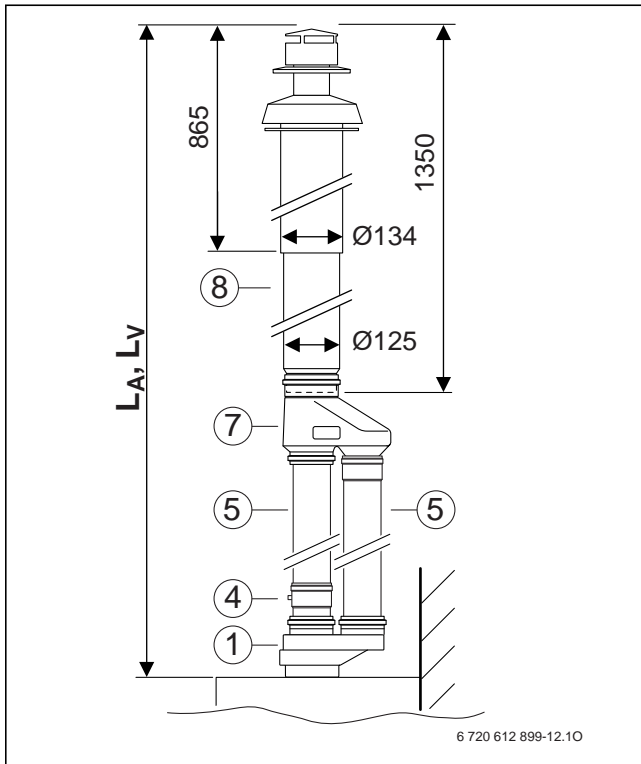
5.3 Приклади встановлення

Рис. 12 Газовідвід по B_{22} Рис. 13 Димовідвід по C_{12} Рис. 14 Газовідвід по C_{42} , C_{52} und C_{82} **Пояснення до мал. від 12 до мал. 14:**

- [1] Підключення роздільних труб $\varnothing 60/100$ мм на $\varnothing 80/80$ мм
- [2] Адаптер для підключення $\varnothing 60/100$ мм на $\varnothing 80$ мм з трубою для згоряння повітря
- [3] Коліно труби $90^\circ \varnothing 80$ мм
- [4] Відведення конденсату $\varnothing 80$ мм
- [5] Труба $\varnothing 80$ мм
- [6] Горизонтальний вивід через стіну $\varnothing 80/80$ мм на $\varnothing 125$ мм
- [7] Трійник $\varnothing 80/80$ мм на $\varnothing 80/125$ мм
- [8] Вертикальне обладнання $\varnothing 80/110$ мм
- [9] Задня деталь, $\varnothing 80$ мм

L_A Довжина труби для відводу відпрацьованих газів

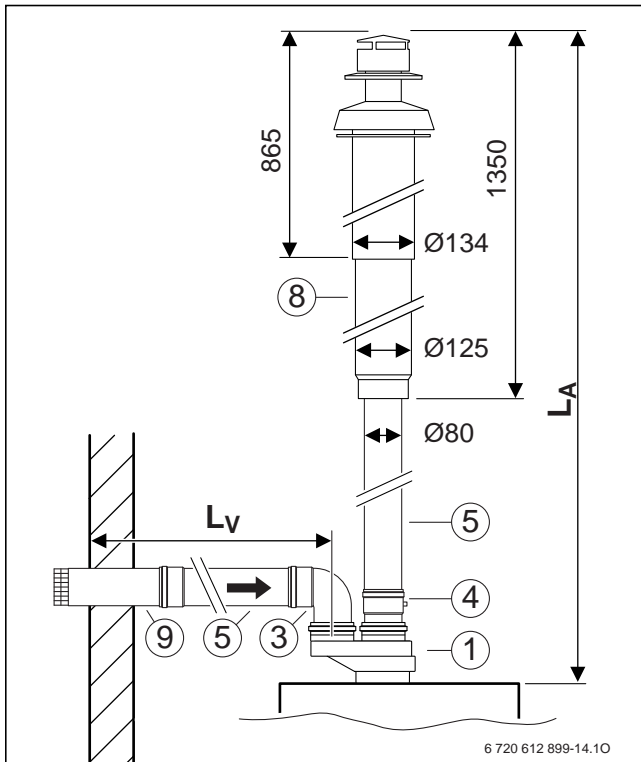
L_V Довжина труби для згоряння повітря

Рис. 15 Газовідвід по C₃₂**Пояснення до мал. 15 та 16:**

- [1] Підключення роздільних труб Ø 60/100 мм на Ø 80/80 мм
- [3] Коліно труби 90° Ø 80 мм
- [4] Відведення конденсату Ø 80 мм
- [5] Труба Ø 80 мм
- [8] Вертикальне обладнання Ø 80/110 мм
- [9] Задня деталь, Ø 80 мм

L_A Довжина труби для відводу відпрацьованих газів

L_V Довжина труби для згоряння повітря

Рис. 16 Газовідвід по C₅₂

Роберт Бош Лтд.
Відділення Бударус
вул. Крайня, 1
02660, Київ - 660, Україна
info@buderus.ua
www.buderus.ua

Buderus