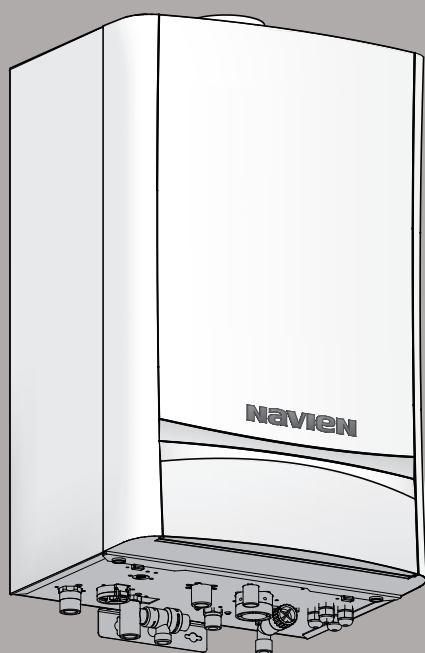


Газовые Котлы



MODEL

Navien NCN-21K
Navien NCN-25K
Navien NCN-32K
Navien NCN-40K

Navien,

navien

Руководство для специалистов

1. 2

2. 3

3. 5

4. 7

5. 8

6. 11

7. 15

8. 18

9. 19

10. 20

11. 21

12. 23

13. 25

14. 26

DIP
15. 30
./ .

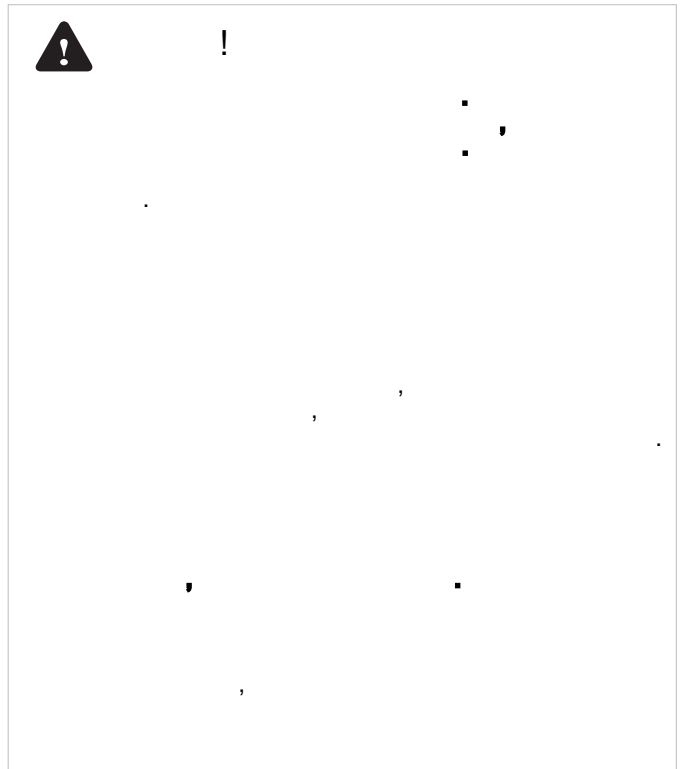
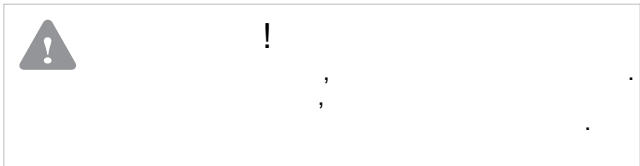
2

16. 37

17. 37

39

1. _____



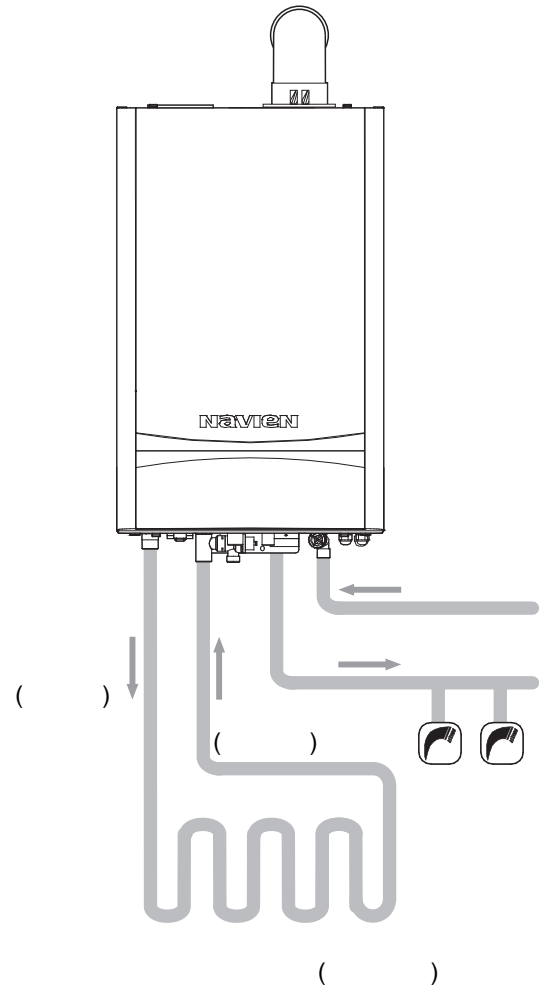
CE 0051

- (90/396/EEC)
- (89/336/EEC)
- (73/23/EEC)
- (92/42/EEC)

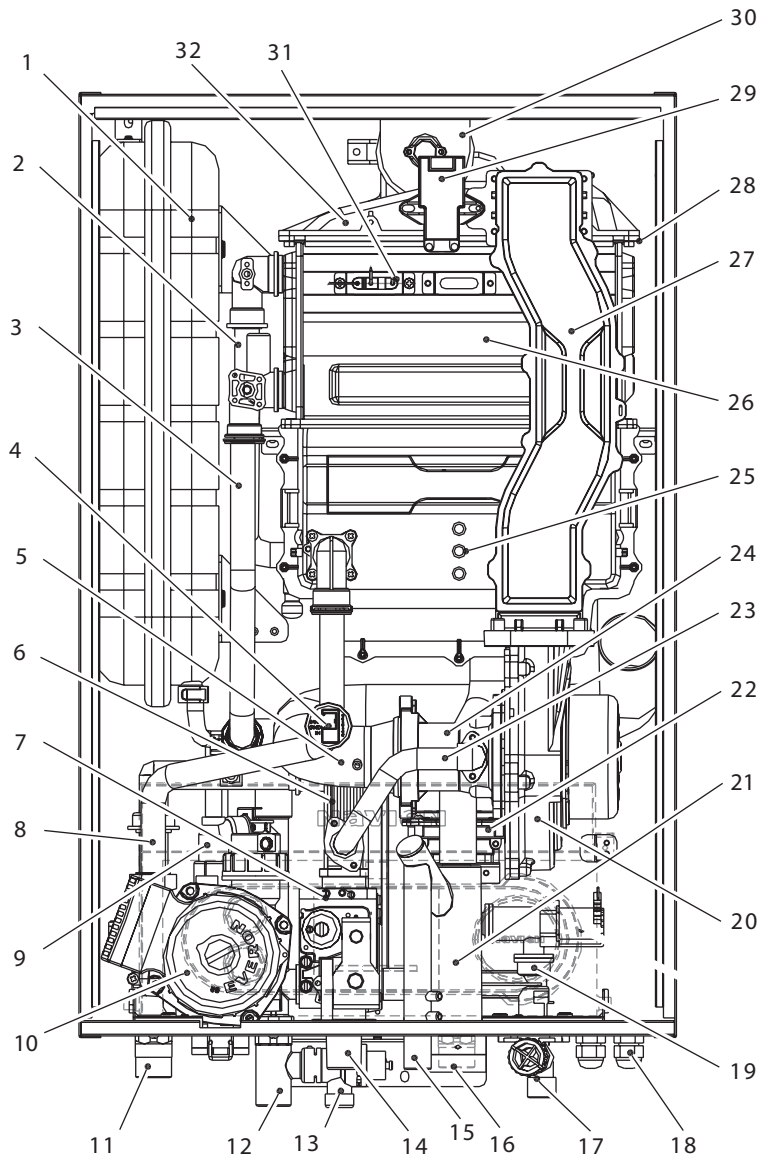
2.

KD Navien

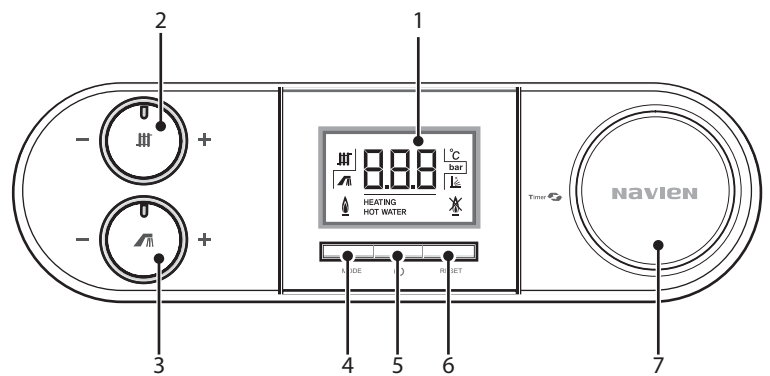
Navien NCN-21K	19.3 kW	23.1 kW
Navien NCN-25K	23.1 kW	23.1 kW
Navien NCN-32K	29.5 kW	34.2 kW
Navien NCN-40K	37,1 kW	37,1 kW



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11 ()
12 ()
13 ()
14
15
16
17
18
19
20
21 ()
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32

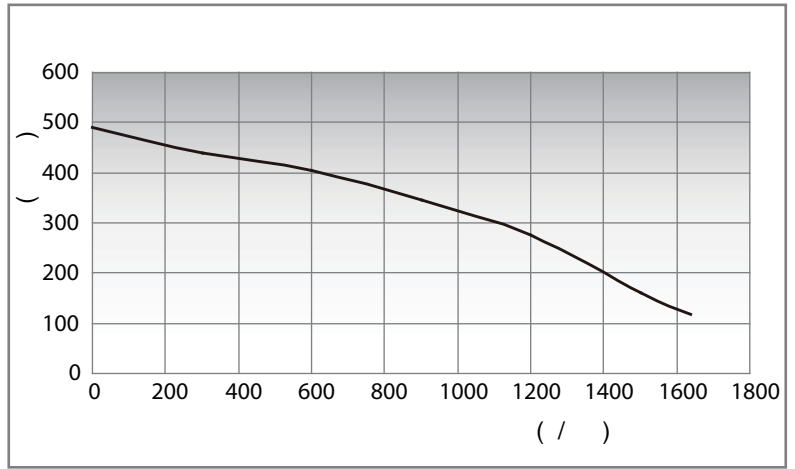


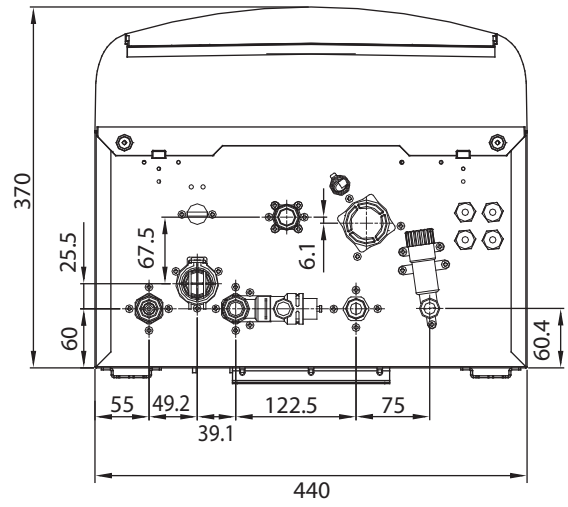
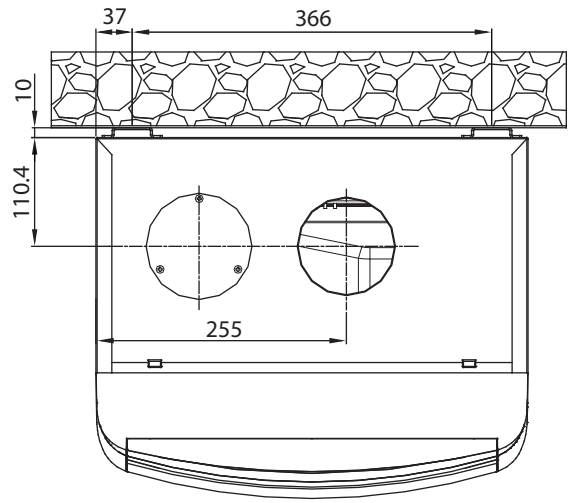
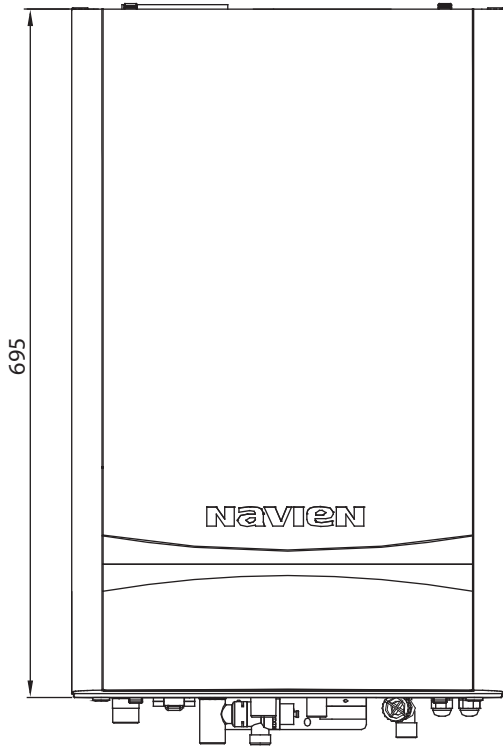
1
2
3
4
5
6
7



3.

Технические характеристики		Navien NCN-21K	Navien NCN-25K	Navien NCN-32K	NCN-40K
Категория		II ₂ HЗР			
Исполнение		B23-B33-B53-C13-C33-C43-C53-C63-C83			
Вид топлива		природный газ G20 / сжиженный газ G31			
Способ отвода продуктов сгорания		турбо			
Потребляемая мощность при работе котла в режиме отопления (Макс./Мин.)	кВт	19,6 / 4,9	23,5 / 4,9	30,0 / 7,0	37,9 / 7,0
Потребляемая мощность при работе котла в режиме горячего водоснабжения (Макс./Мин.)	кВт	23,5 / 4,9		34,9 / 7,0	37,9 / 7,0
Мощность при работе котла в режиме отопления при перепаде температур (80/60°C) (Макс./Мин.)	кВт	19,3 / 4,8	23,1 / 4,8	29,5 / 6,8	37,1 / 6,8
Мощность при работе котла в режиме отопления при перепаде температур (50/30°C) (Макс./Мин.)	кВт	21,1 / 5,2	25,2 / 5,2	32,6 / 7,5	40,5 / 7,5
Мощность при работе котла в режиме горячего водоснабжения (Макс./Мин.)	кВт	23,1 / 4,8		34,2 / 6,8	37,1 / 6,8
КПД при работе котла в режиме отопления при перепаде температур (80/60°C) (Макс./Мин.)	%	98,3 / 97,4	98,1 / 97,4	98,4 / 97,6	98,0 / 97,5
КПД при работе котла в режиме отопления при перепаде температур (50/30°C) (Макс./Мин.)	%	107,9 / 106,9	107,2 / 106,9	108,6 / 106,9	107,4 / 106,9
КПД при 30% мощности котла при работе в режиме отопления (t макс. обратной отопительной воды 47°C)	%	100,7	101,6	101,8	101,8
КПД при 30% мощности котла при работе в режиме отопления (t макс. обратной отопительной воды 30°C)	%	109,6	108,4	108,4	108,2
Максимальное рабочее давление	бар	3,0			
Регулируемый диапазон температур отопительной воды	°C	30 - 90			
Объём расширительного бака	л	8,0			
Минимальное рабочее давление в контуре горячего водоснабжения	бар	3,0			
Максимальное рабочее давление в контуре горячего водоснабжения	бар	10,0			
Регулируемый диапазон температур горячей хозяйственной воды	°C	30 - 65			
Проток горячей хозяйственной воды при Δ T = 25°C	л/мин	14,0		21,1	23,0
Проток горячей хозяйственной воды при Δ T = 40°C	л/мин	8,8		13,2	14,4
Минимальный проток горячей хозяйственной воды	л/мин	2,5			
Эл. параметры	В/Гц	230 / 50			
Потребляемая эл. мощность	Вт	130			135
Класс электрической защиты		IPX5D			
Ø Дымоходов	мм	Коаксиальный 60/100; 80/125; Раздельный 80x80			
Максимальная длина коаксиального дымохода Ø60/100 - горизонтально	Эм	20,0			
Максимальная длина коаксиального дымохода Ø60/100 - вертикально	Эм	21,0			
Максимальная длина коаксиального дымохода Ø80/125 - горизонтально	Эм	68,0			
Максимальная длина коаксиального дымохода Ø80/125 - вертикально	Эм	70,0			
Максимальная общая длина раздельного дымохода Ø80x80 - горизонтально	Эм	110,0			
Размеры соединений	Отопление	дюйм (мм)	G3/4 (20) Наружная резьба		
	Горячее водоснабжение	дюйм (мм)	G1/2 (15) Наружная резьба		
	Газ	дюйм (мм)	G3/4 (20) Наружная резьба		
Габариты (Высота x Ширина x Глубина)	мм	695 x 440 x 370			
Вес котла без воды	кг	35			38
G20 (/)	м ³ /час	0,54/2,09	0,54/2,51	0,75/3,21	0,75/3,72
G31 (/)	кг/час	0,39/1,58	0,39/1,91	0,56/2,41	0,56/2,80

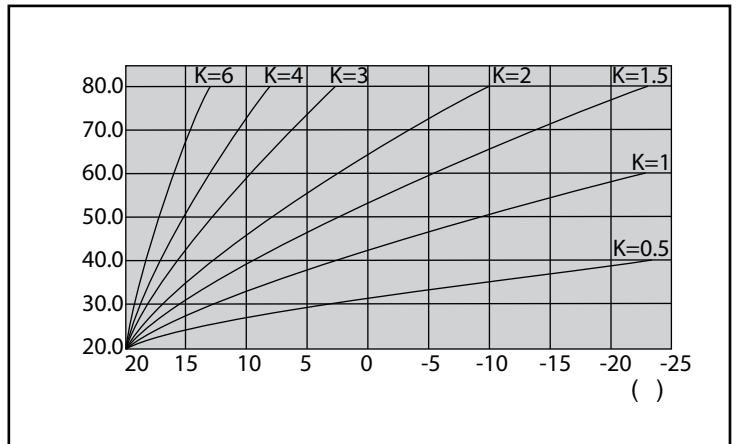
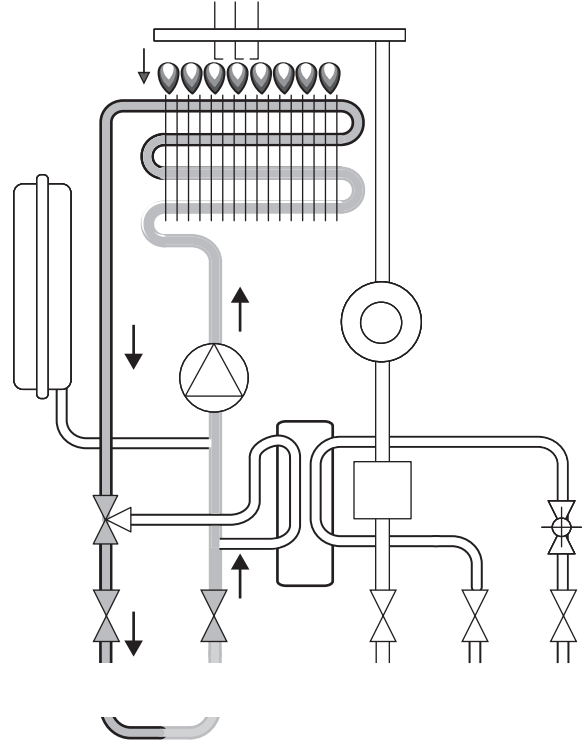




5.

1. ()
2. ,
3. ,
- 40 .,

3



()

1.

2.

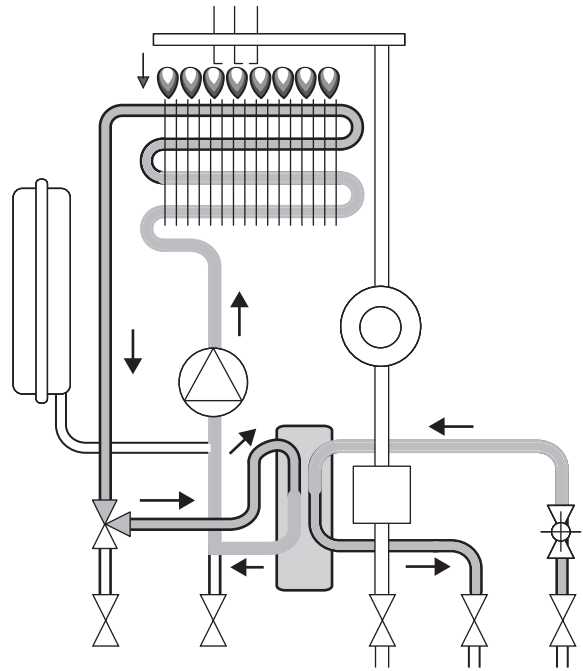
3.

4.

5.

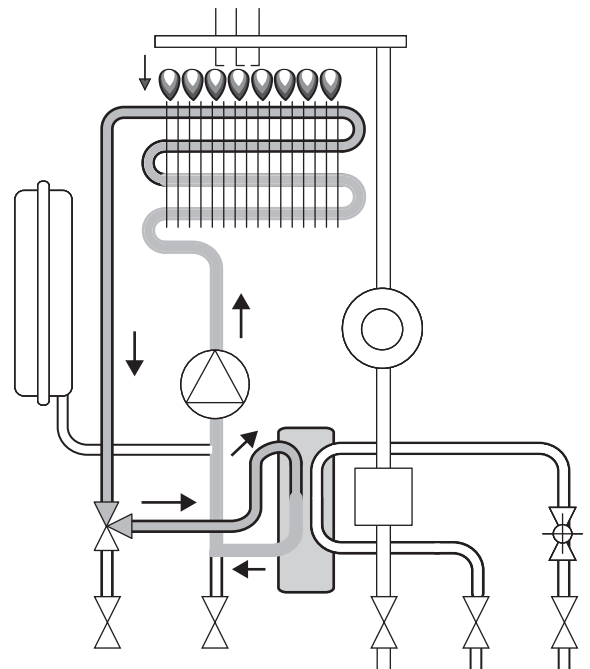
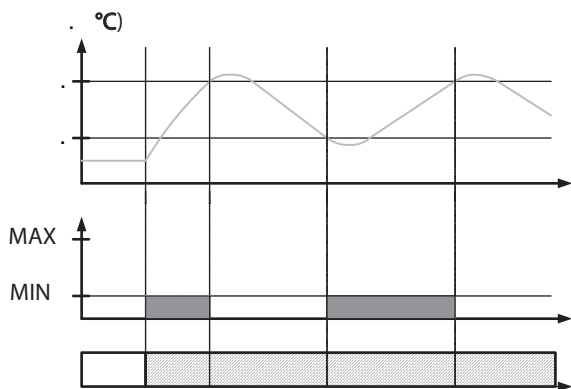
5-

Там, где жесткость воды превышает 25°F (1°F = 10мг карбоната кальция на 1л воды), мы советуем установить на входе холодной воды в котел устройство дозирования полифосфата (полифосфатный умягчитель воды).



1.

2.



6-10°C

10 °C,

10

1

• 6°C

(),
21°C.

)

(

80°C.

().

24

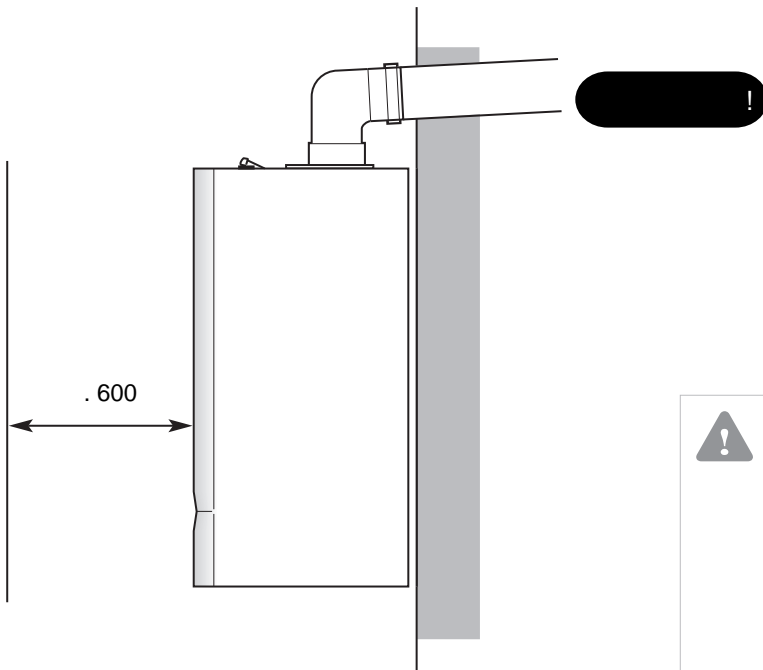
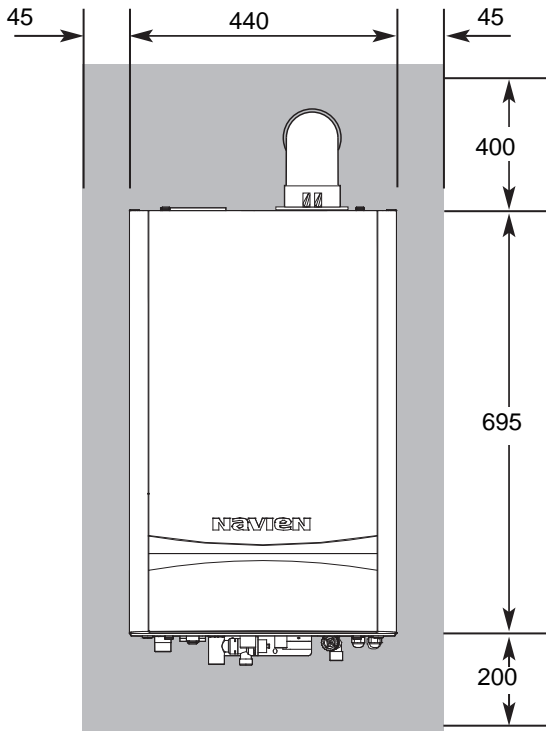
30

"

"

6.

()



:220 /50
 0,75 2 (24 0,2),
 90°C.

3



!

!

2,5

3-4 (BS 6798:2000

1

()

).

(

).

1.

(

)

2.

3.

4.

Navien

2, 3

4.

, Navien

(

)



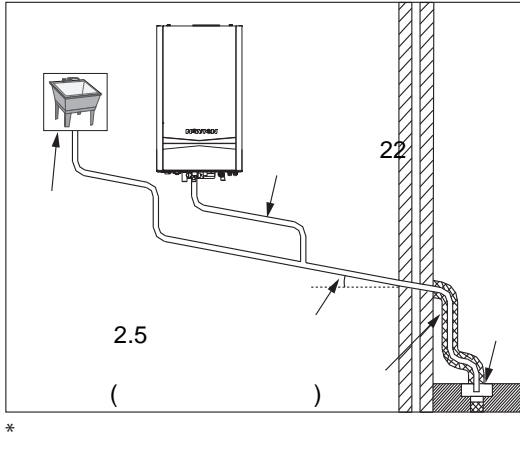
:

22

32

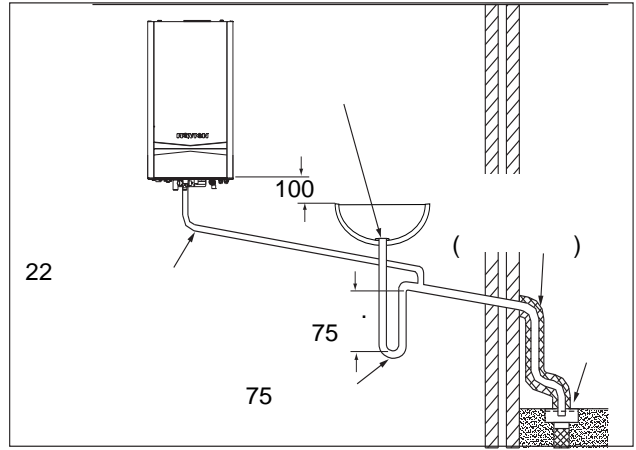
22 - 3

1.



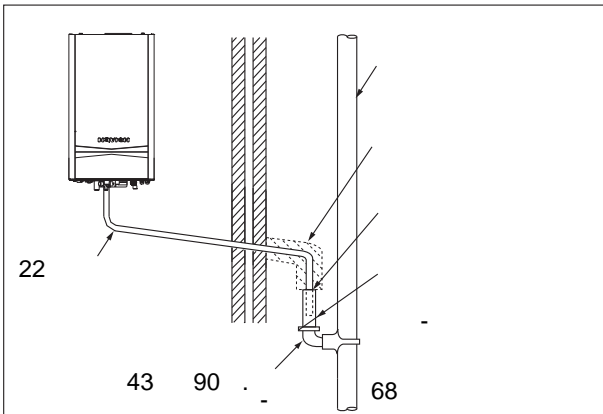
*

4.

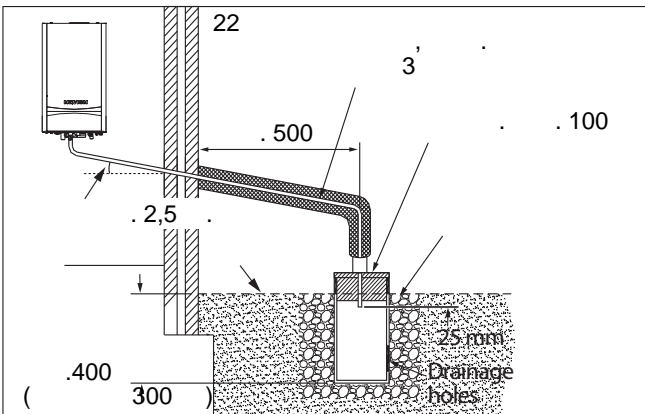


*

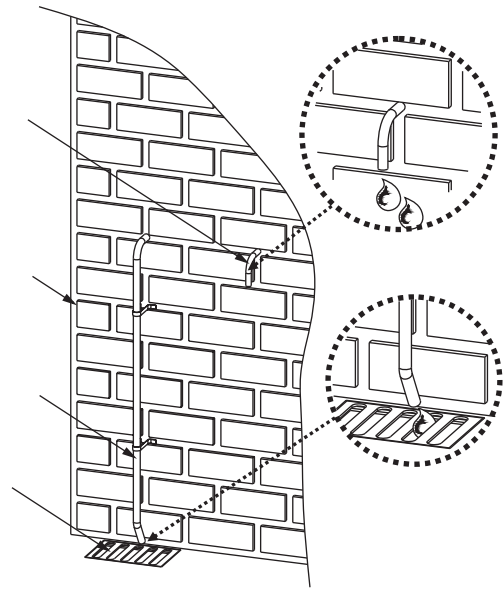
2.

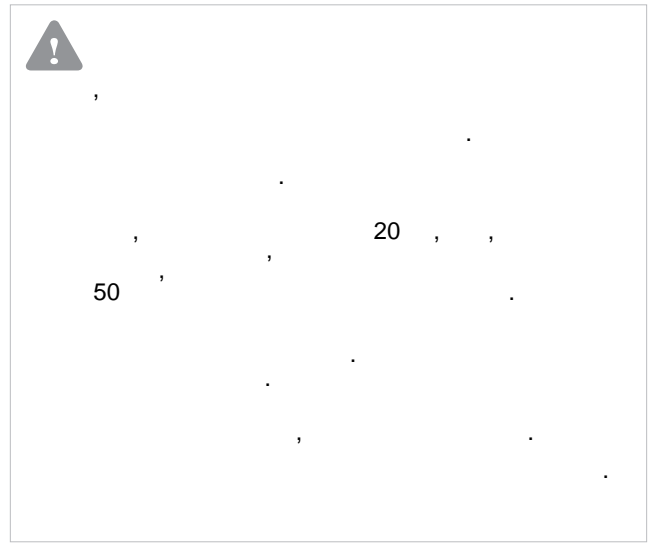
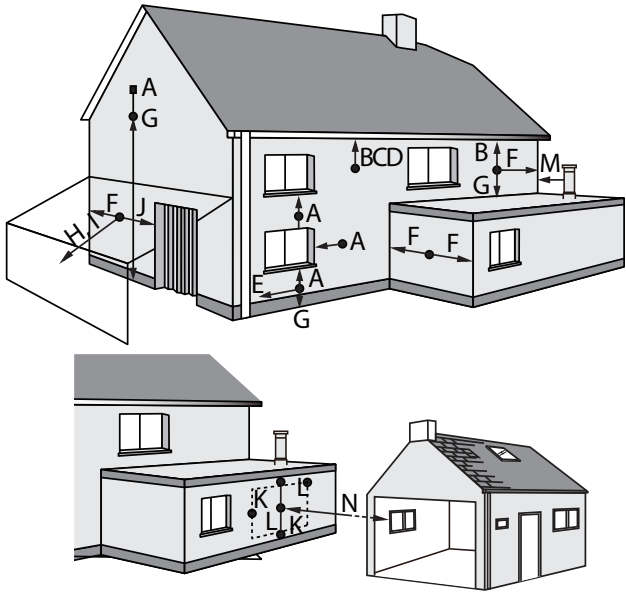


3.



*

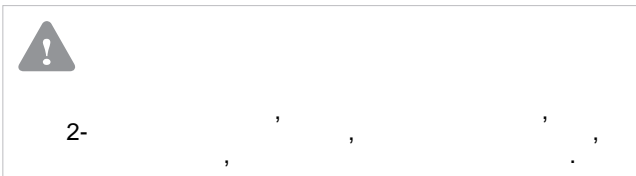




		()
A	(. .) , ,	30(*1)
B	,	7.5
C		20
D		20
E		2.5
F		30
G	,	30
H	()	60
I		120
J	(,)	120
K		150
L		30
M		50
N		200(*2)

1 15 (' .)

2 BS 5440-1



60

7.

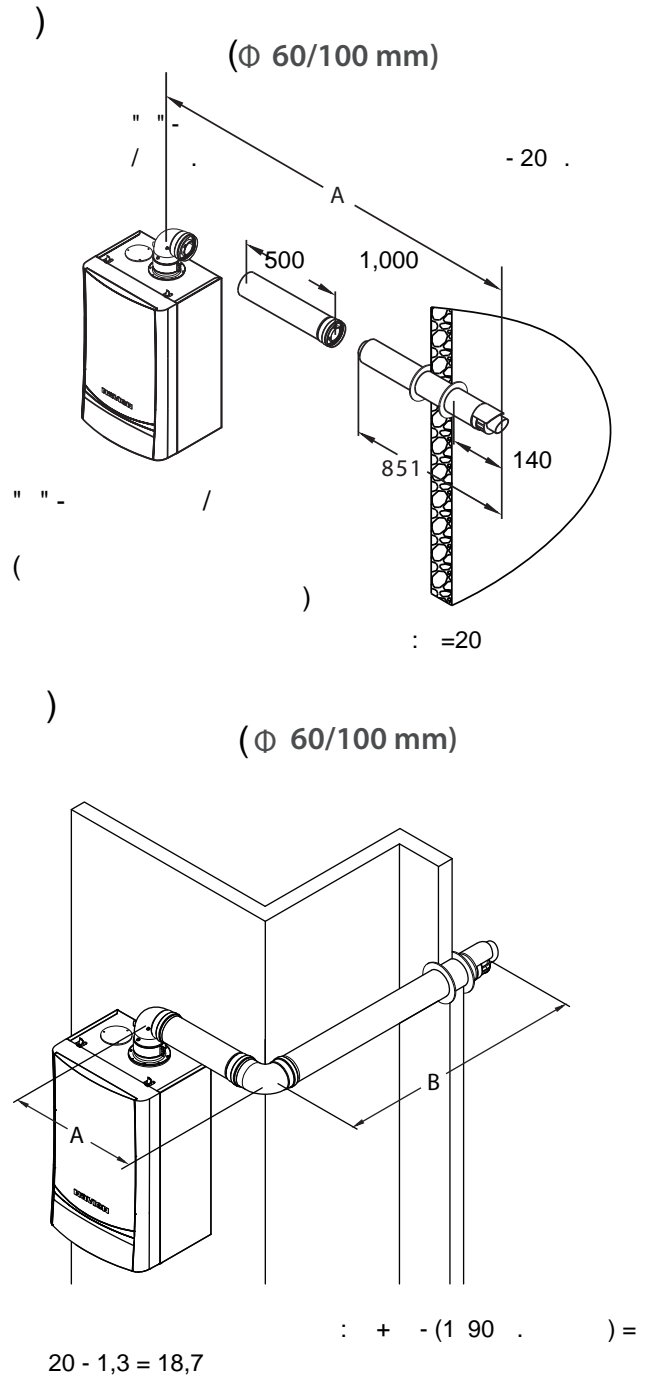
()			
	Φ 60/100		20
			21
	Φ 80/125		68
			70
	Φ 80/80		110

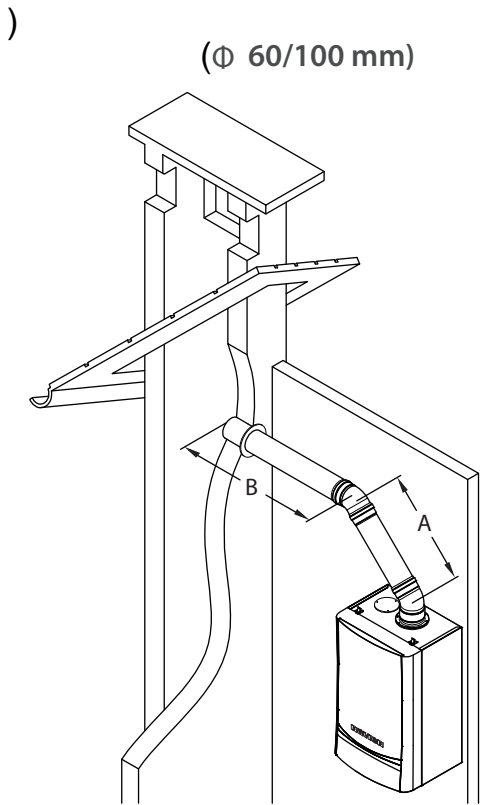
()			
	Φ 60/100 -> Φ 80/125	-	0.5
	Φ 60/100	45°	1.0
		90°	1.3
	Φ 80/125	45°	1.0
		90°	2.2
	Φ 80/80	45°	1.4
		90°	2.2

! .80/125

.60/100

0,5

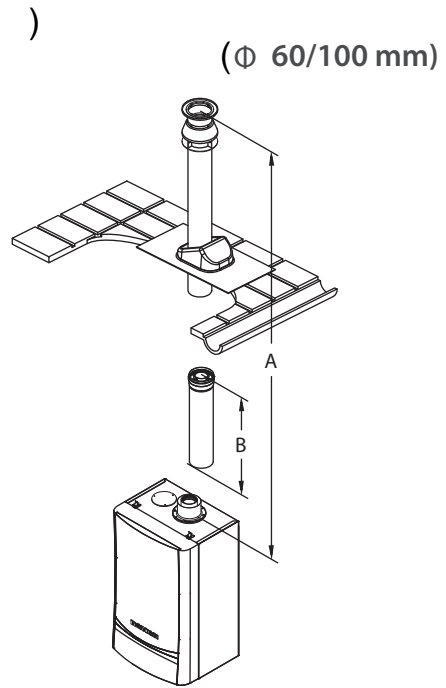




: + - (1 45 .)

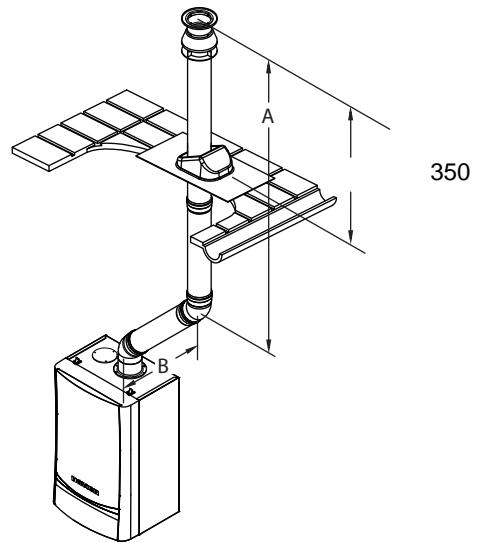
=20 - 1.0 =19.0

()	()	()	
Φ 60/100	20 (a/b/c)	45°	1.0
		90°	1.3 (b/c)
Φ 80/125	68	45°	1.0
		90°	2.2



: = 21

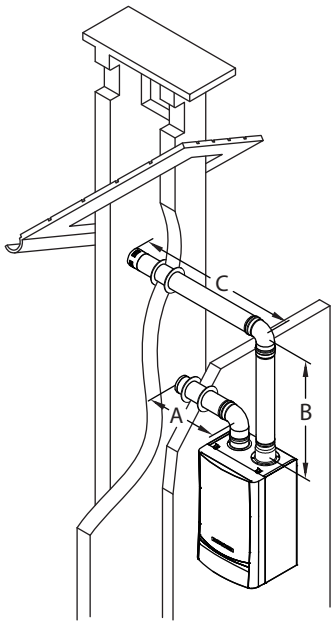
) (.60/100)



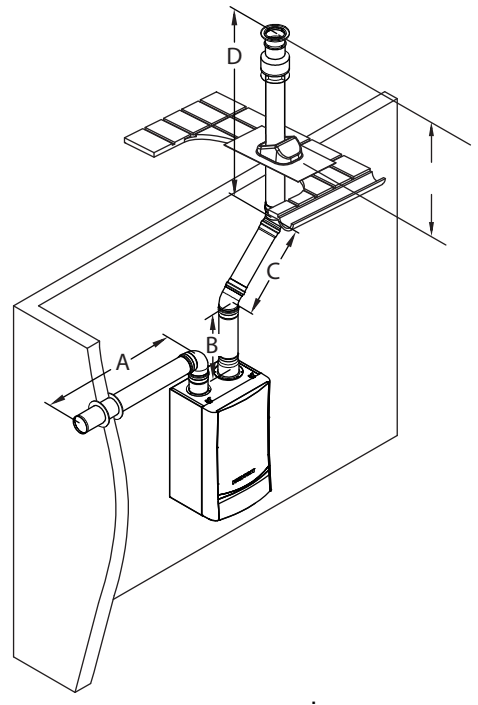
+ - (2 45 .) = 21 - 2 1 = 19.0

()	()	()	
Φ 60/100	21 (a/b)	45°	1.0 (b)
		90°	1.3
Φ 80/125	70	45°	1.0
		90°	2.2

) (Φ 80/80mm)



: + + = 110

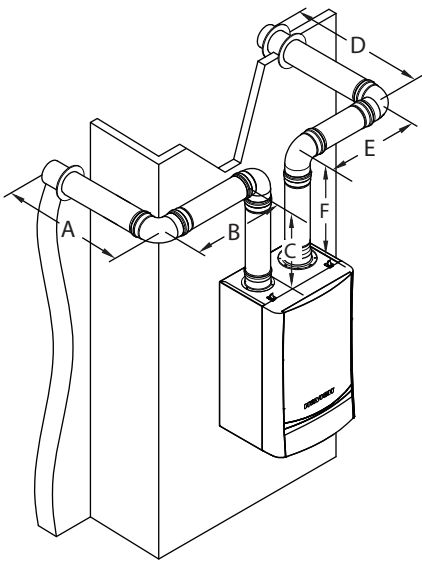


370

+ + + D - (2 45 .) = 110 - 2 1.4 = 107.2

()	()	()	
Φ 80/80	110 (a)	45°	1.4
		90°	2.2 (a)

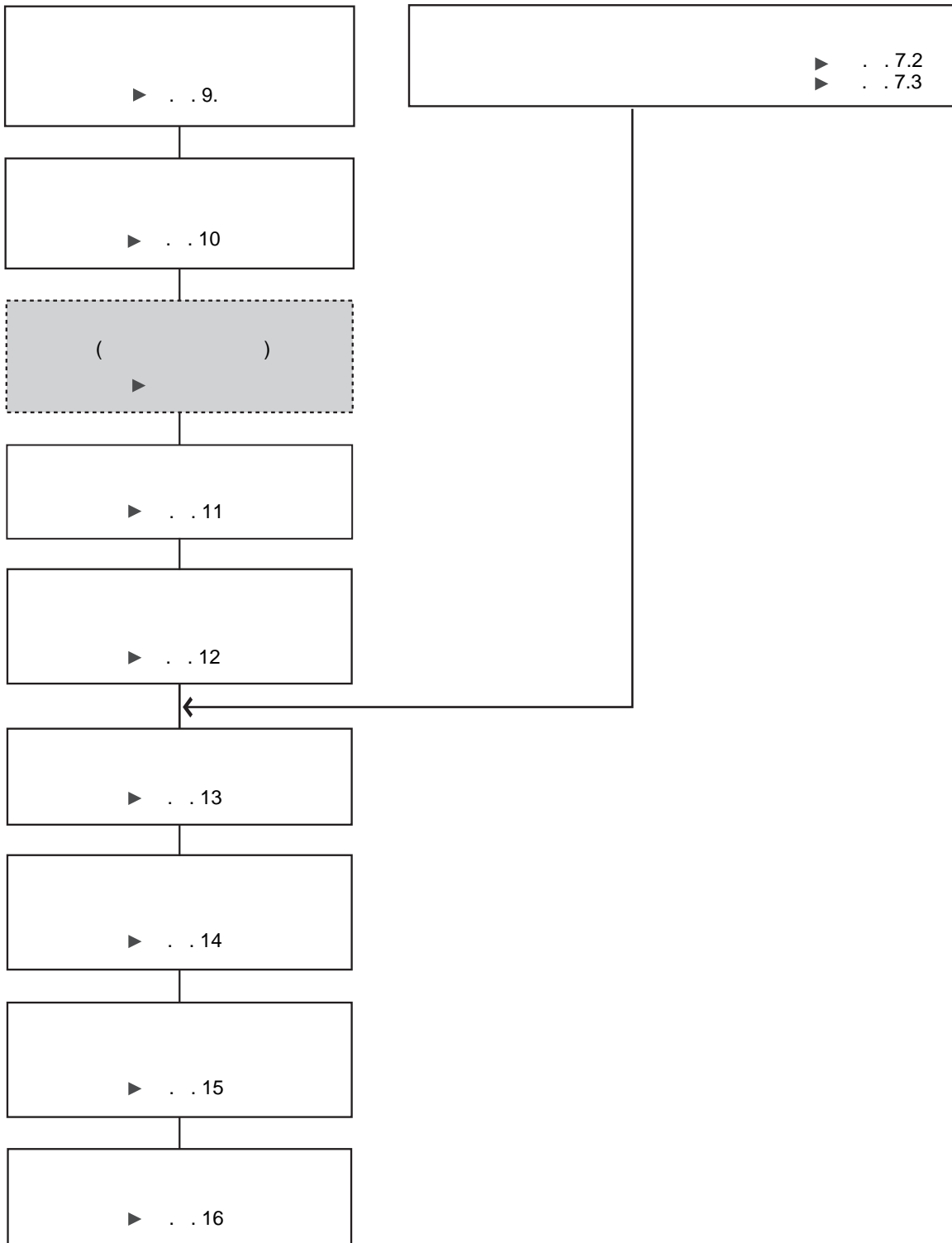
) (Φ 80/80 mm)



+ + + D + E + F - (4 90 .)
= 110 - 4 2.2 = 101.2

()	()	()	
Φ 80/80	110 (a/b)	45°	1.4(a)
		90°	2.2

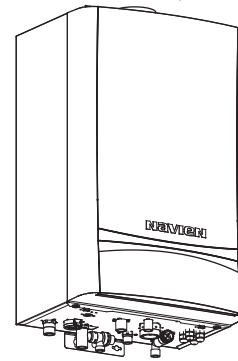
8.



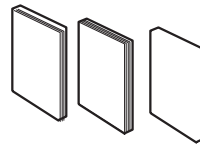
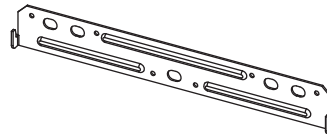
9.



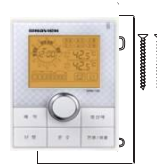
- 1.
- 2.



Navien



- 6 55 - 4



3 45 - 2

- 1

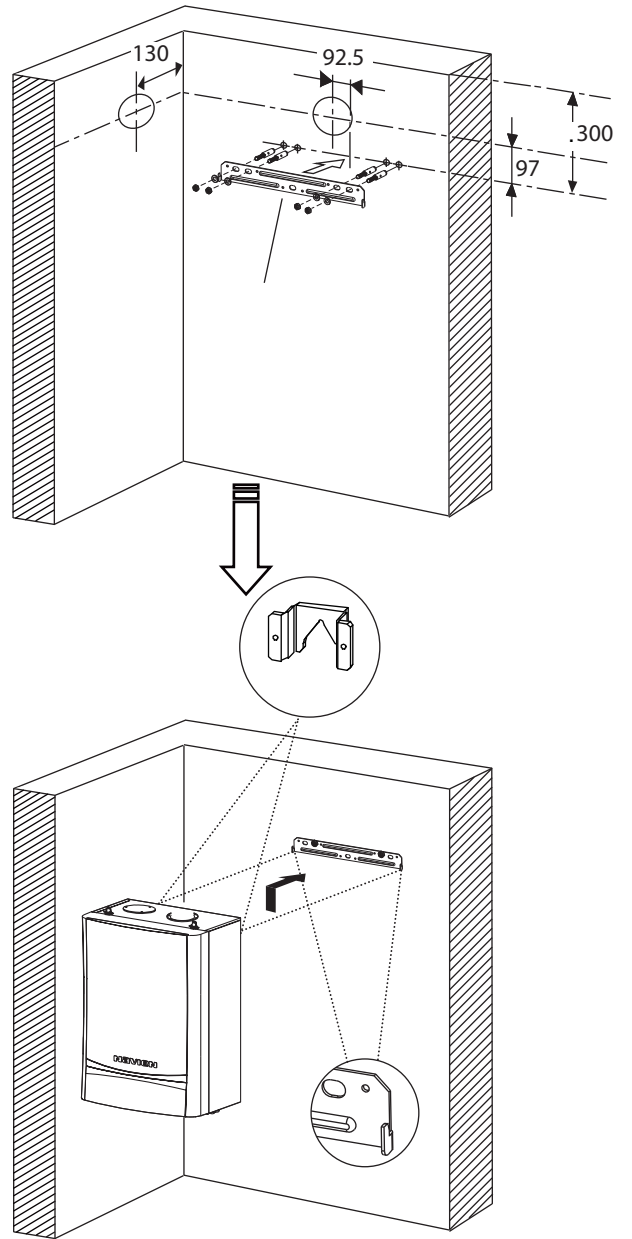
10.

1.

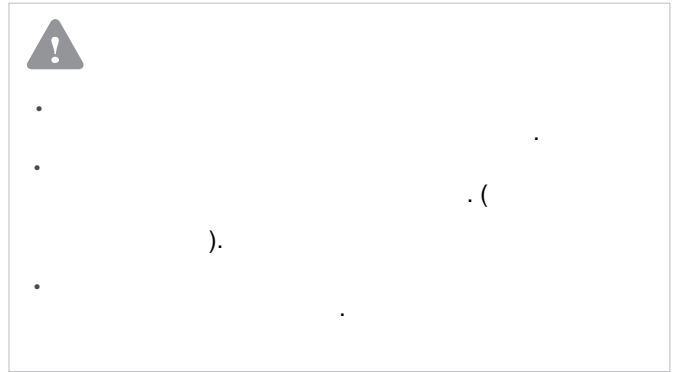
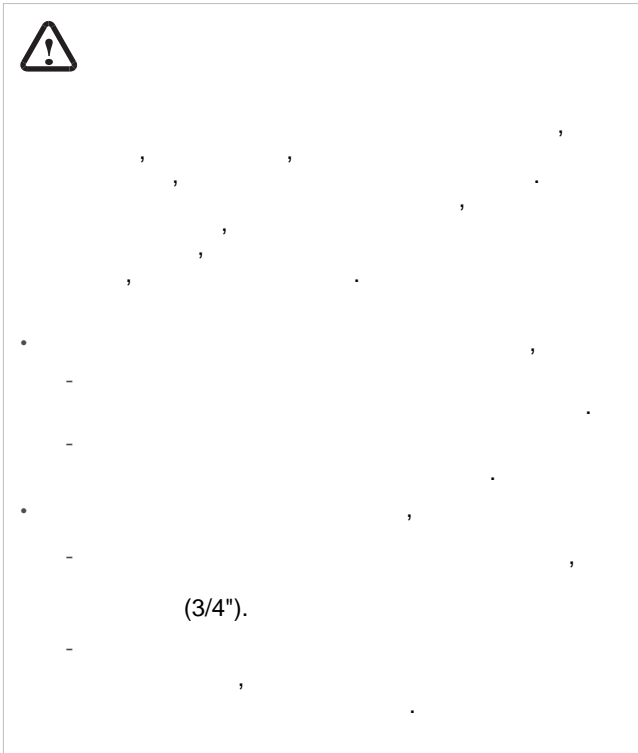
2. (116).

3.

4.

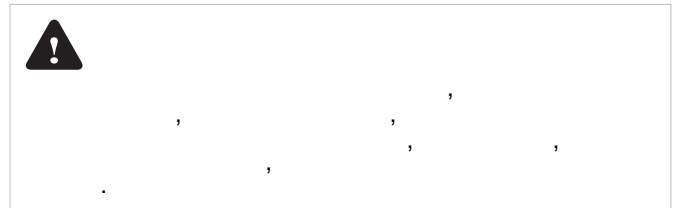


11.



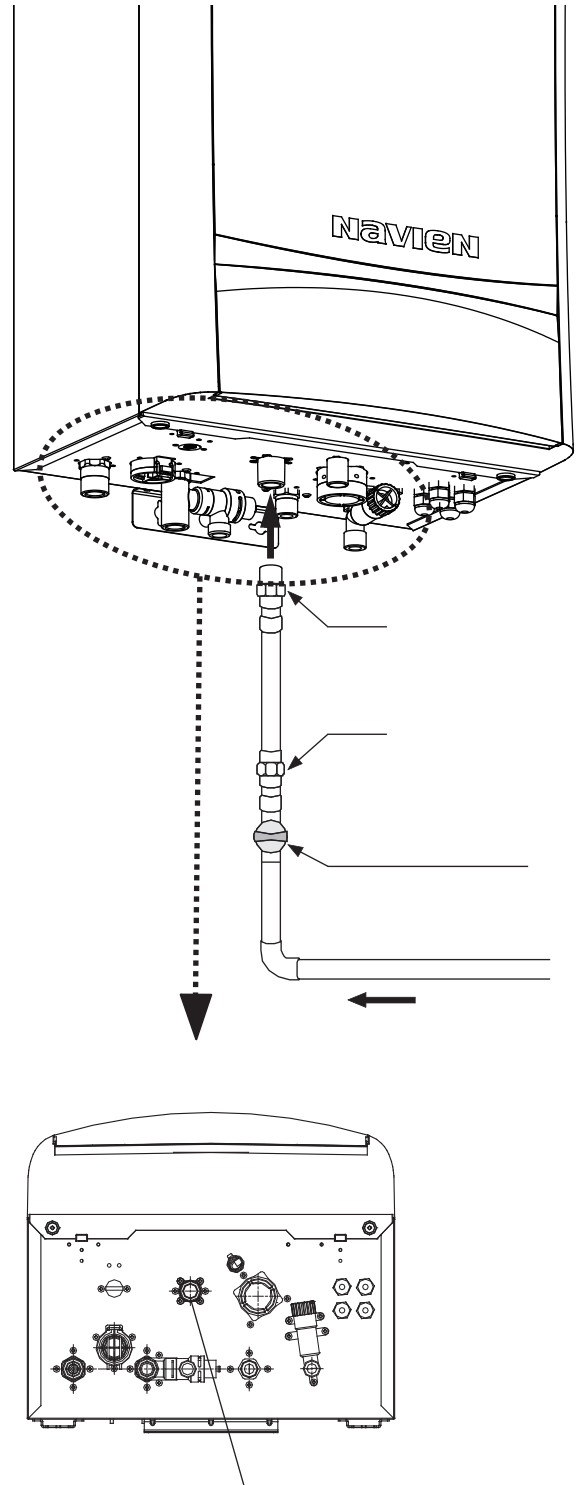
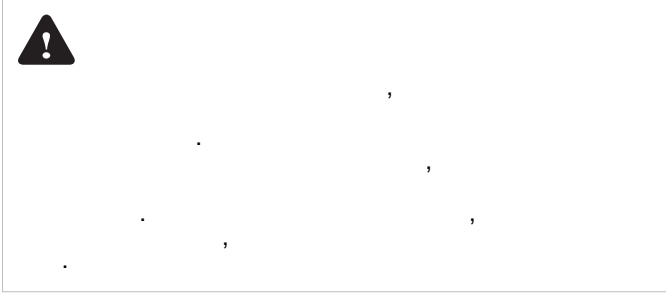
EN-437.

= 20 (3/4") .

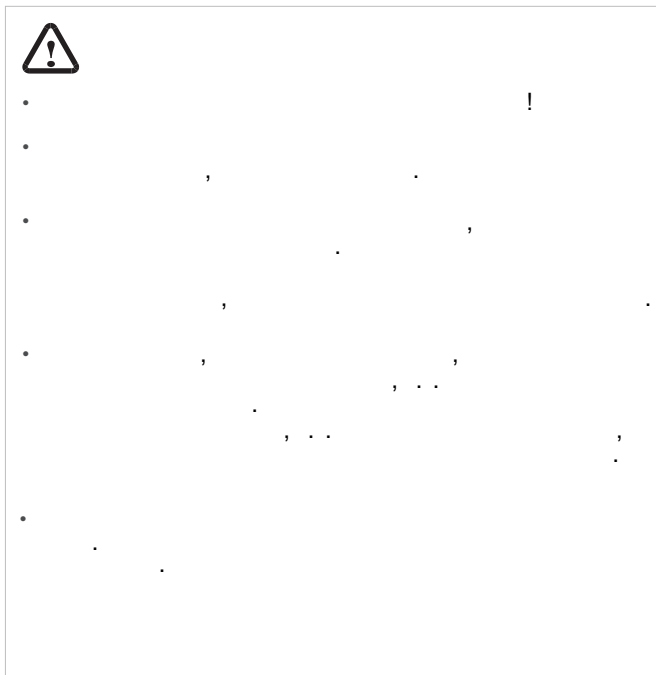


1.

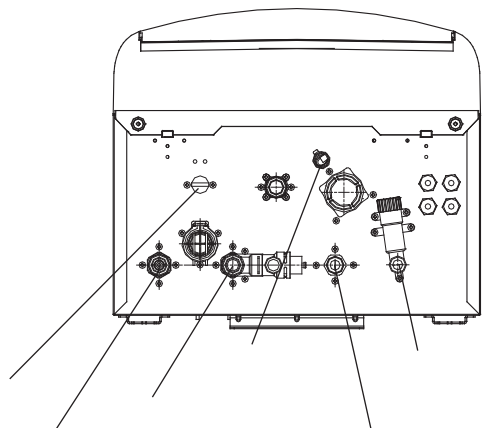
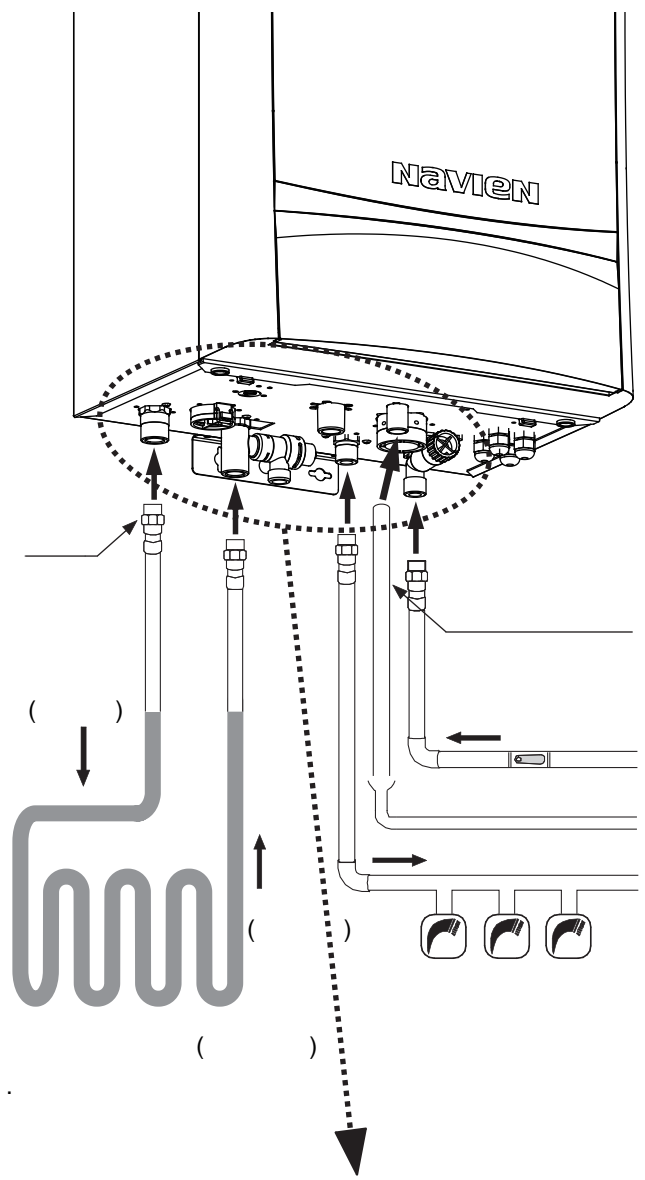
2.



12.



1. ()
2. ()
3. 6.7. « »



15 (1/2")

• 6-10°C

0,5

1

10

10°

• 6°

21°

3

3-

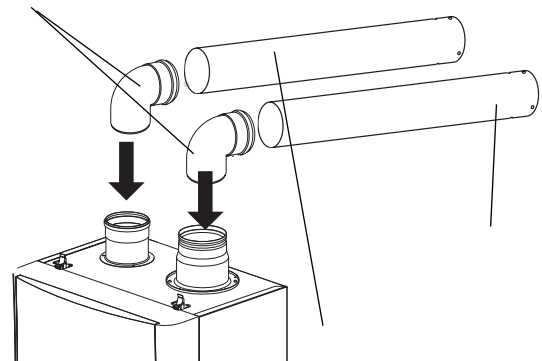
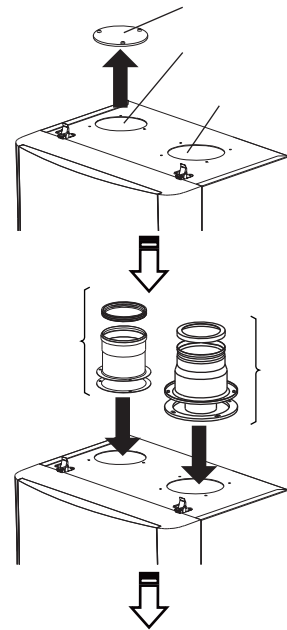
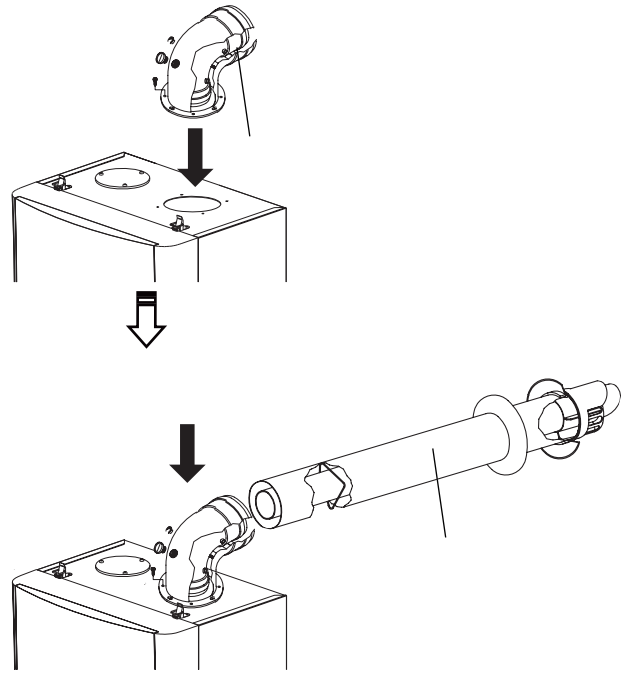
100°

().

- 1.
- 2.

- 1.
- 2.

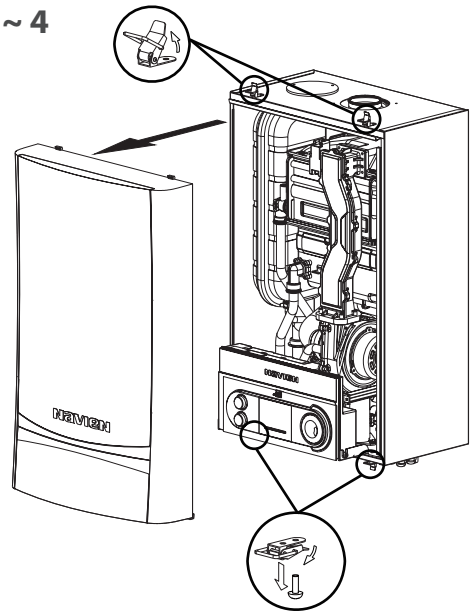
- 1.
- 2.
- 3.



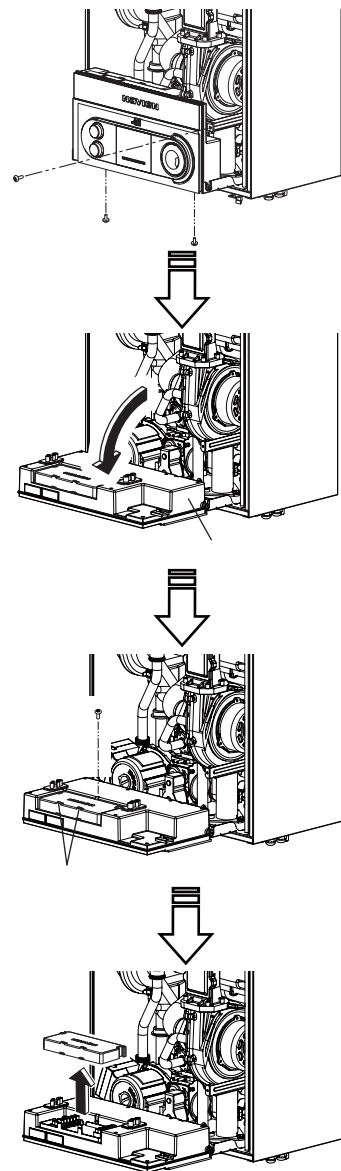
14.

- 1.
2. (4,).
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

1 ~ 4



5 ~ 6

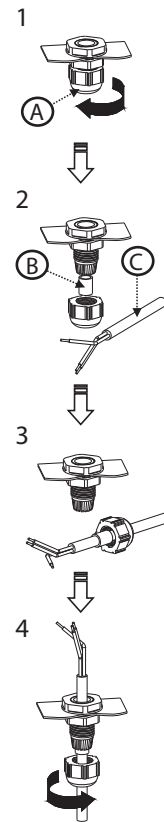
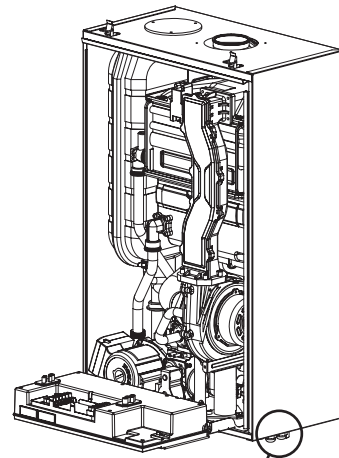




1. « »
2. « »
3. « » « »
« ».
- 4.

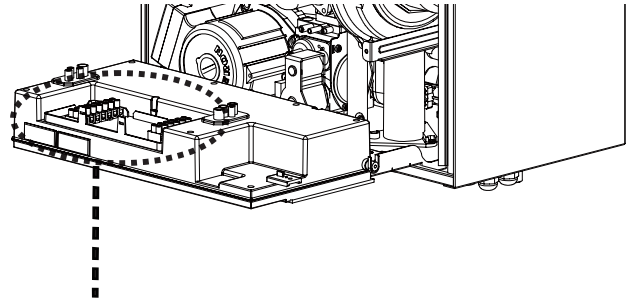


IPX5D.

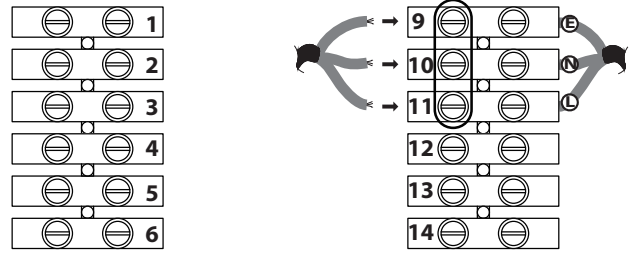




« »



3
20

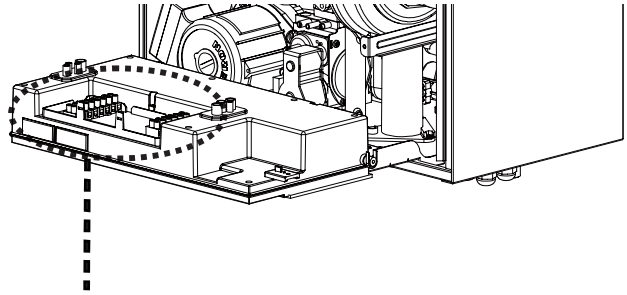


1,2:	/
3,4:	
5,6:	
9:	10: 11:
12 : EXT. 3-WAY [CH]	
13 : EXT. 3-WAY [DHW]	
14 : EXT. 3-WAY [COM]	

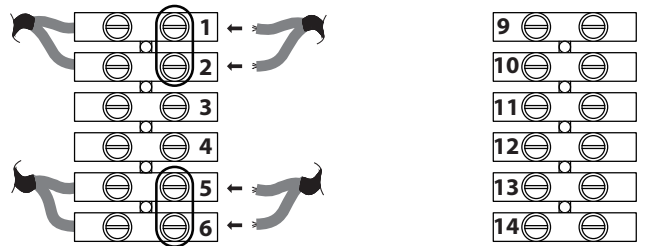
3

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

1 2.

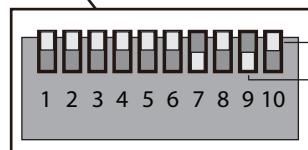
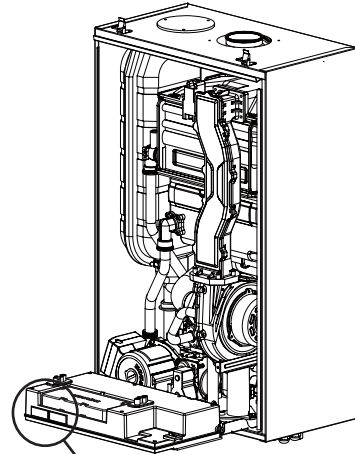


5 6.



1,2:	/	
3,4:		
5,6:		
9:	10:	11:
12: EXT. 3-WAY [CH]		
13: EXT. 3-WAY [DHW]		
14: EXT. 3-WAY [COM]		

DIP

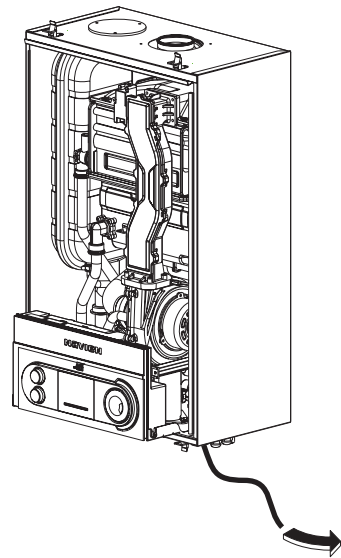
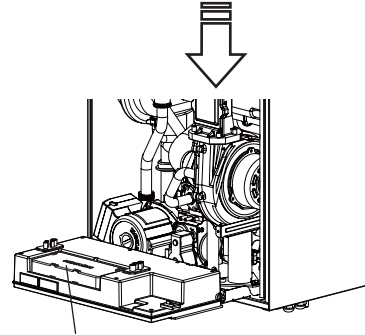
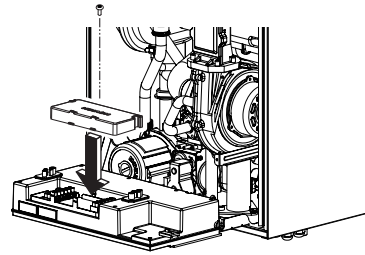
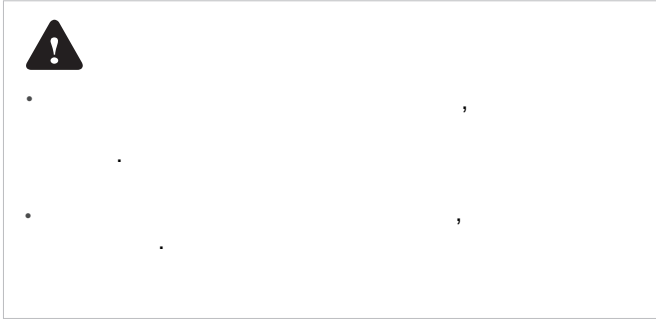


1	-	-
2		
3		
4		-
5	-	-
6	-	-
7		-

	Navien NCN- 21	Navien NCN- 25	Navien NCN- 32	Navien NCN- 40
8
9
10

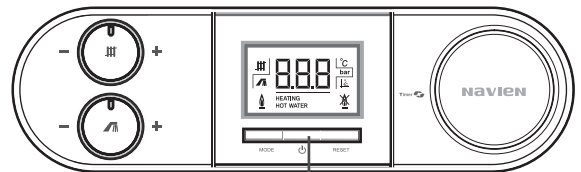
15.

- 1.
- 2.



/

/

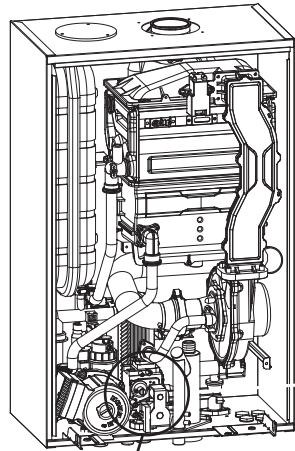


(/)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

" "

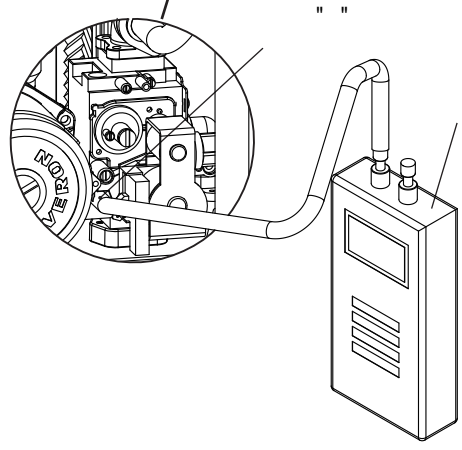
U-



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

" "

" "



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6

" "

" "



2

8,9% 9,3%.

2

2

2
1%,

2

1.

2.

3.

« ».

3-

14.5.

DIP"



2

2»

4.

2.

1%,

2

« »

« ».
2,

5.

6.

2.

6-1.

6-2.

6-3.

30

0 -1

« »



7.

« », 2-
3-

« ».

8.

2.



1%,

9.

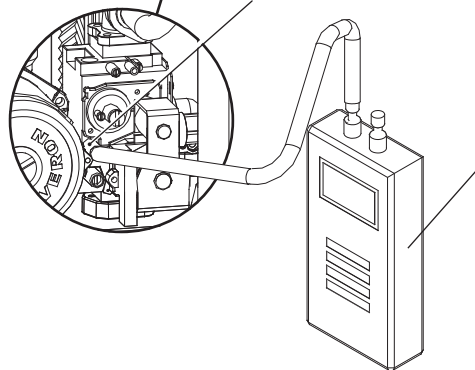
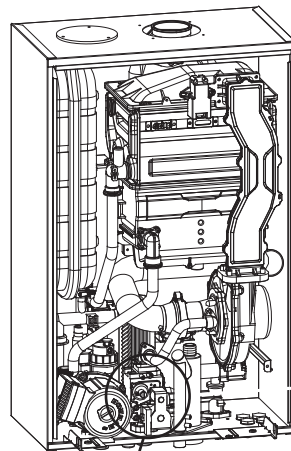
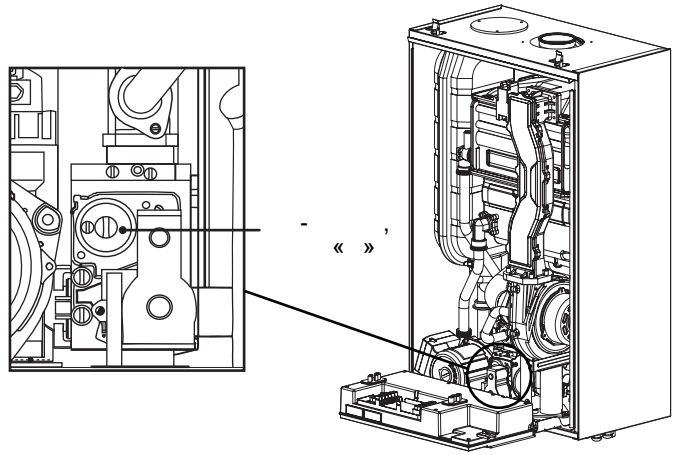


15

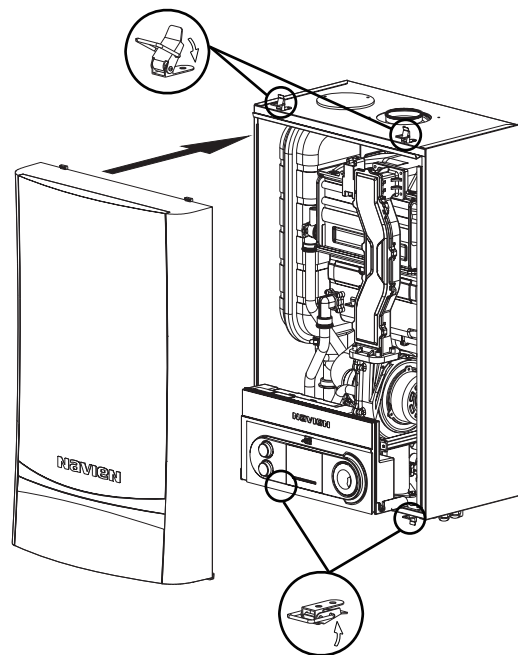
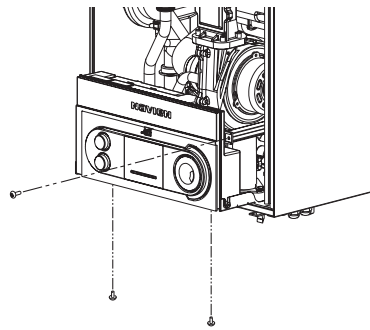
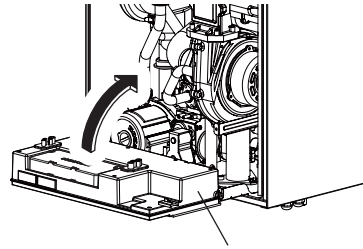
10.

2-

« ».



- 1.
- 2.



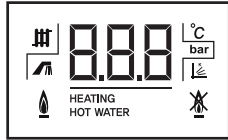

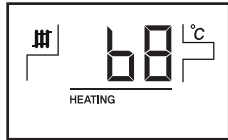

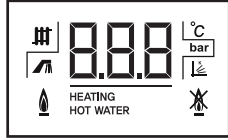

MODE.

1.0 2.5

0,4

».

.«

	1. / 2.	
	1. MODE. 2.	
	1. 2. MODE 3.	
	1. 2. MODE 3.	
	1. 2.	
	1. MODE 5- 2. MODE 3. 4. 10 5.	

0		20 - 99, *(%)	*
1		3 - 40	3
2		0 - 20	5
3		0 - 10	0
4		/	
5		0.5 - 2.0	1.0
6	/	/ /	

* -

= 100%

Коды ошибок	Причины	Способы устранения
E02	Низкое давление в системе отопления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите систему. 2. Снова включите систему. 3. При необходимости добавьте воды в систему. 4. Обратитесь в сервисную службу
E03	Сбой электророзжига	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, открыт ли газовый клапан. 2. Проверьте наличие электропитания. 3. Проверьте электрод розжига на наличие искры. 4. Перезапустите котёл.
E04	Ошибка в обнаружении пламени	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте наличие заземления. 2. Проверьте электрод розжига на наличие искры. 3. Обратитесь в сервисную службу.
E05	Обрыв в цепи датчика температуры отопления на выходе из котла (подача)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте датчик. 2. Замените датчик. 3. Обратитесь в сервисную службу.
E06	Короткое замыкание в цепи датчика температуры отопления на выходе из котла (подача)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте датчик. 2. Замените датчик. 3. Обратитесь в сервисную службу.
E07	Обрыв в цепи датчика температуры горячей хозяйственной воды на выходе из котла	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте датчик. 2. Замените датчик. 3. Обратитесь в сервисную службу.
E08	Короткое замыкание в цепи датчика температуры горячей хозяйственной воды на выходе из котла	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте датчик. 2. Замените датчик. 3. Обратитесь в сервисную службу.
E09	Сбои и неполадки в работе вентилятора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте входной воздушный фильтр, при необходимости прочистите его. 2. Проверьте двигатель вентилятора, при необходимости замените или почистите его. 3. Перезапустите котёл.
E10	Сбои и неполадки в работе системы дымоудаления котла	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте дымоход на наличие засорения. 2. Проверьте входной воздушный фильтр, при необходимости прочистите его. 3. Перезапустите котёл.
E11	Высокое давление в системе отопления или ошибка в определении уровня воды (в котлах с автоматической подпиткой)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите систему и проверьте клапан заполнения системы водой. 2. Уберите остатки воды в сливе насоса. 3. Слейте воду, чтобы снизить давление. 4. Переподключите насос. 5. Снова запустите систему. 6. Обратитесь в сервисную службу.
E12	Отсутствие пламени	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте трубу подачи газа 2. Проверьте открыт ли газовый клапан 3. Проверьте трубу подвода воздуха. 4. Проверьте заземление. 5. Проверьте электропитание. 6. Перезапустите котёл.

E15	Сбои и неполадки в работе плата управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте электропитание. 2. Проверьте выключатель электропитания. 3. Проверьте плата, при необходимости замените его 4. Перезапустите котёл.
E16	Перегрев теплообменника, механический перегрев двигателя насоса, двигателя вентилятора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите систему минимум на 30 минут, а затем перезапустите её. 2. Прочистите фильтры отопительной и хозяйственной воды на входе 3. Проверьте теплообменник; достаньте его и прочистите моющим раствором. 4. Проверьте термостат, при необходимости замените его 5. Перезапустите котёл.
E17	Ошибка DIP-переключателя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильные установки DIP переключателей плата управления. 2. Перезапустите котёл.
E18	Обрыв в цепи датчика температуры отопления на входе в котёл (обратка)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте датчик. 2. При необходимости, замените датчик. 3. Обратитесь в сервисную службу.
E19	Короткое замыкание в цепи датчика температуры отопления на входе в котёл (обратка)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте датчик. 2. При необходимости, замените датчик. 3. Обратитесь в сервисную службу.
E21	Обрыв в цепи датчика температуры хозяйственной воды на входе в котёл	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте датчик. 2. При необходимости, замените датчик. 3. Обратитесь в сервисную службу.
E22	Короткое замыкание в цепи датчика температуры хозяйственной воды на входе котёл	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте датчик. 2. При необходимости, замените датчик. 3. Обратитесь в сервисную службу.
E27	Сбои и неполадки в работе датчика давления воздуха	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправность вентилятора или датчика давления воздуха, при необходимости замените их. 2. Проверьте систему дымоудаления на правильность монтажа и наличие засоров. 3. Перезапустите котёл.
E30	Перегрев термостата дымовых газов из-за нарушения тяги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите котёл не менее чем на 30 минут, затем перезапустите его. 2. Неисправность вентилятора или датчика давления воздуха, при необходимости замените их. 3. Проверьте систему дымоудаления на правильность монтажа и наличие засоров. 4. Перезапустите котёл.
E40	Короткое замыкание датчика внешней температуры (индикация кода ошибки выводится только на внешний дисплей персонального компьютера)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте внешний датчик температуры. 2. При необходимости замените его. 3. Обратитесь в сервисную службу.
E93	Не работает кнопка ВКЛ. / ВЫКЛ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте кнопку 2. При необходимости замените её. 3. Обратитесь в сервисную службу.

« »,

12.

13.

« »

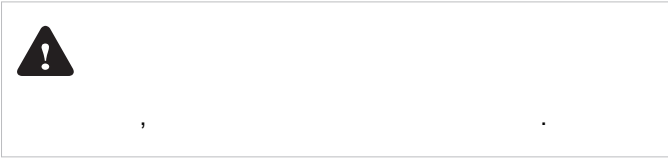
« »,

14.

" "

15.

16.



» « 2,

«

»

!

!

2

1.

2.

3.

4.

5. « », 7- 4-

« ».

6.

7.

8.

9.

2.

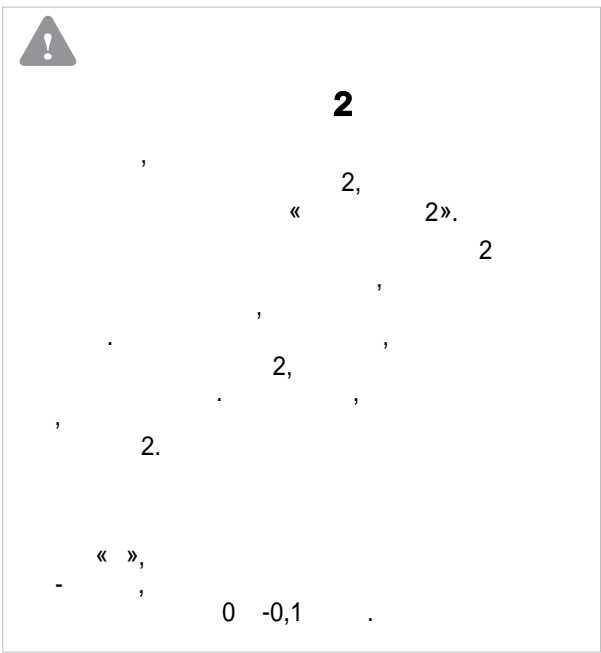
10.

« »

11.

2,

« »,



2

« 2, 2».

2

2,

2.

« »,

0 -0,1

		Navien NCN- 21	Navien NCN-25	Navien NCN-32	Navien NCN- 40
G20	,	5.8	5.8	6.8	6.8
	,	20	20	24	24
G31	,	4.4	4.4	5.3	5.3
	,	20	20	24	24

					G20 [20]	G31 [37]
		/	k	m ³ /	m ³ /	
Navien NCN-21K	Max.	16,598	19.3	19.6	2.098	0.791
	Min.	4,128	4.8	4.9	0.542	0.196
Navien NCN-25K	Max.	19,866	23.1	23.5	2.513	0.955
	Min.	4,128	4.8	4.9	0.542	0.196
Navien NCN-32K	Max.	25,370	29.5	30.0	3.214	1.207
	Min.	5,848	6.8	7.0	0.750	0.281
Navien NCN-40K	Max.	29,412	34.2	34.9	3.720	1.398
	Min.	5,848	6.8	7.0	0.750	0.281

2

		%		%
Navien NCN-21K	G20	9.4	9.4	9.1
	G31	10.4	11.4	10
Navien NCN-25K	G20	9.4		9.1
	G31	10.4		10
Navien NCN-32K	G20	9.5	9.5	9.2
	G31	10.2	10.2	10
Navien NCN-40K	G20	9.5		9.2
	G31	10.2		10

navien

navien
Navigating Energy and Environment

KD Navien Co., Ltd.
5F, KOAMI Bldg., 13-6, Yeouido-Dong,
Yeongdeungpo-Gu, Seoul, KOREA
REP. +82-2-3489-2200 FAX +82-2-3489-2222
www.kdnavien.co.kr