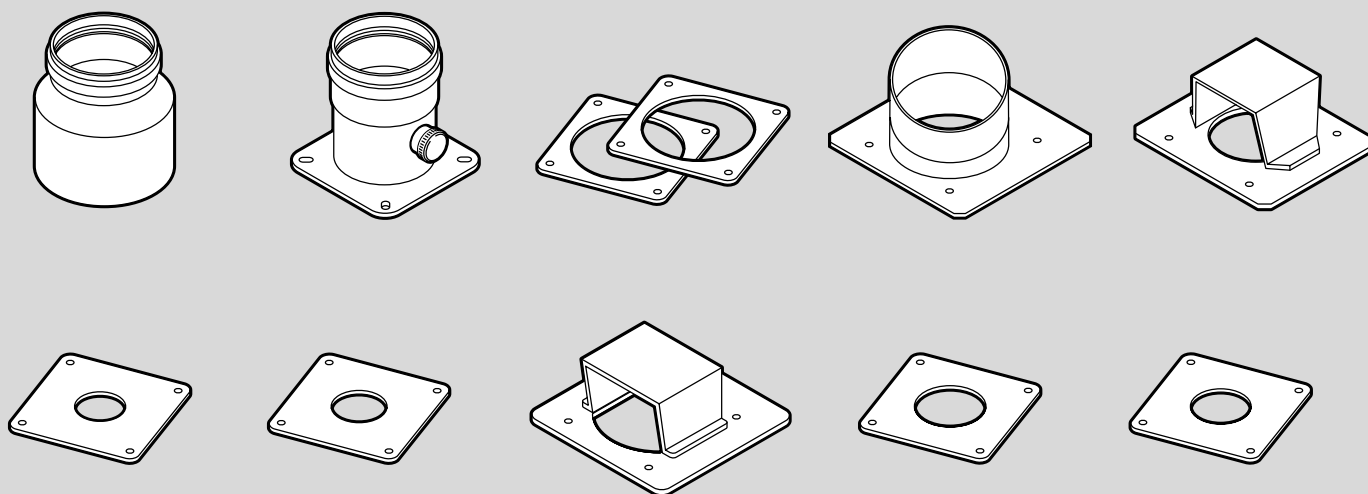


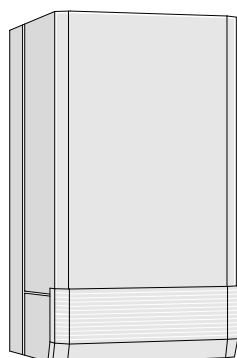
AZ 277

7 719 001 796



6 720 604 890-00.20

Italiano Sdoppiatore Ø 80 mm per
Español Instalación con tubos independientes de Ø 80 mm para
Português Instalação de tubos separados com Ø de 80 mm para
Polski Przyłącze rozdzielne rur Ø 80 mm do
Česky Samostatná trubková přípojka Ø 80 mm pro
Magyar Elválasztott csőcsatlakozás Ø 80 mm a következőkhöz



ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE
ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA
ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 HA
ZE/ZWE 24, 28-2 A
ZWE 24, 28-1 A
ZWSE 23,28-3
JC 24-2 FS

6 720 604 890 (01.01) OSW

BOSCH

JUNKERS



e.i.m. leblanc



WORCESTER



Vulcano

Avvertenze	4
1 Applicazione	6
1.1 Informazioni generali	6
1.2 Caldaie a gas	8
1.3 Combinazione degli accessori per scarico fumi	8
1.4 Equipaggiamento	10
2 Tipologie d'installazione scarico fumi	12
2.1 Installazione scarico fumi tipologia C ₁₂	12
2.2 Installazione scarico fumi tipologia C ₄₂ , C ₅₂	14
2.3 Installazione scarico fumi tipologia C ₃₂	16
2.4 Lunghezze equivalenti degli accessori scarico fumi	18
3 Installazione e registrazioni	26
3.1 Avvertenze per l'installazione	26
3.2 Adattamento delle caldaie a gas all'accessorio per scarico fumi	26
3.3 Descrizione dei simboli utilizzati nelle figure relative all'installazione	28
3.4 Dimensioni di ingombro per l'installazione di caldaie senza accumulo	30
3.4.1 Installazione scarico fumi tipologie C ₁₂	30
3.4.2 Installazione scarico fumi tipologie C ₄₂ e C ₅₂	36
3.4.3 Installazione scarico fumi tipologie C ₃₂	40
3.5 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA con bollitore ad accumulo	44
3.6 Installazione dell'AZ 277	46

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	5
1 Zastosowanie	7
1.1 Wskazówki ogólne	7
1.2 Gazowe kotły wiszące	8
1.3 Kombinacja z innym osprzętem spalinowym	8
1.4 Zakres dostawy	10
2 Przykłady odprowadzania spalin	12
2.1 Poziomo C ₁₂	12
2.2 Poziomo C ₄₂ , C ₅₂	14
2.3 Pionowo C ₃₂	16
2.4 Równoważne długości rur dla kotłów ZWSE	18
3 Montaż i nastawy	27
3.1 Wskazówki montażowe	27
3.2 Dopasowanie kotła do osprzętu powietrzno-spalinowego	27
3.3 Objasnienie symboli na rysunkach montażowych	28
3.4 Wymiary podłączeniowe dla kotłów wiszących	30
3.4.1 Prowadzenie przewodu spalinowego zgodnie z C ₁₂	30
3.4.2 Prowadzenie przewodu spalinowego zgodnie z C ₄₂ i C ₅₂	36
3.4.3 Prowadzenie przewodu spalinowego zgodnie z C ₃₂	40
3.5 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA z zasobnikiem	44
3.6 Montaż AZ 277	46

Instrucciones de seguridad	4
1 Utilización	6
1.1 Generalidades	6
1.2 Calderas a gas	8
1.3 Combinación de accesorios de gases quemados	8
1.4 Volumen de entrega	10
2 Ejemplos de conductos de evacuación-admisión	12
2.1 Horizontal C ₁₂	12
2.2 Horizontal C ₄₂ , C ₅₂	14
2.3 Vertical C ₃₂	16
2.4 Longitudes equivalentes de tubos en ZWSE	18
3 Montaje y ajustes	26
3.1 Instrucciones de montaje	26
3.2 Adaptación de las calderas a gas al accesorio de evacuación de gases quemados	26
3.3 Explicación de los símbolos en las ilustraciones de montaje	28
3.4 Medidas de montaje para caldera sin acumulador intercambiador	30
3.4.1 Conducto de evacuación-admisión según C ₁₂	30
3.4.2 Conducto de evacuación-admisión según C ₄₂ y C ₅₂	36
3.4.3 Conducto de evacuación-admisión según C ₃₂	40
3.5 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA con acumulador	44
3.6 Montaje del AZ 277	46

Bezpečnostní pokyny	5
1 Použití	7
1.1 Všeobecné	7
1.2 Plynové závěsné kotle	8
1.3 Kombinace příslušenství odtahu spalin	8
1.4 Rozsah dodávky	10
2 Příklady vedení odtahu spalin	12
2.1 Vodorovně C ₁₂	12
2.2 Vodorovně C ₄₂ , C ₅₂	14
2.3 Svisle C ₃₂	16
2.4 Ekvivalentní délky potrubí u ZWSE	18
3 Montáž a seřízení	27
3.1 Montážní pokyny	27
3.2 Přizpůsobení plynových závěsných kotlů k příslušenství odtahu spalin	27
3.3 Vysvětlení symbolů na montážních vyobrazeních	28
3.4 Vestavné rozměry pro kotel bez zásobníku	30
3.4.1 Odtah spalin dle C ₁₂	30
3.4.2 Odtah spalin dle C ₄₂ a C ₅₂	36
3.4.3 Odtah spalin dle C ₃₂	40
3.5 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA se zásobníkem	44
3.6 Montáž AZ 277	46

Indicações de segurança		4
1	Aplicação	6
1.1	Generalidades	6
1.2	Caldeiras a gás	8
1.3	Combinação dos acessórios de gás de combustão	8
1.4	Componentes fornecidos	10
2	Exemplos condução de gás de combustão	12
2.1	Horizontal C ₁₂	12
2.2	Horizontal C ₄₂ , C ₅₂	14
2.3	Vertical C ₃₂	16
2.4	Equivalentes comprimentos de tubos para ZWSE	18
3	Montagem e ajustes	26
3.1	Indicações de montagem	26
3.2	Adaptação da caldeira a gás ao acessório de gás de combustão	26
3.3	Esclarecimento dos símbolos nas figuras de montagem	28
3.4	Medidas de montagem para terma sem memória	30
3.4.1	Recuperação de gás de combustão conforme C ₁₂	30
3.4.2	Recuperação de gás de combustão conforme C ₄₂ e C ₅₂	36
3.4.3	Recuperação de gás de combustão conforme C ₃₂	40
3.5	ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA com depósito	44
3.6	Montagem do AZ 277	46

Biztonsági utasítások		5
1	A készülék használata	7
1.1	Általánosságban	7
1.2	Gázkazánok	8
1.3	A füstgáz tartozékok kombinálása	8
1.4	A készülékkel szállított tartozékok	10
2	Példák a füstgáz elvezetésére	12
2.1	Vízszintes C ₁₂	12
2.2	Vízszintes C ₄₂ , C ₅₂	14
2.3	Függőleges C ₃₂	16
2.4	Ekvivalens csőhosszúságok a ZWSE készülékeknél	18
3	Felszerelés és beállítások	27
3.1	Felszerelési utasítások	27
3.2	A gázkazán és a füstgáz tartozékok összehangolása	27
3.3	Az összeszerelést bemutató képek szimbólumainak magyarázata	28
3.4	Tároló nélküli kazán beépítési méretei	30
3.4.1	Füstgáz elvezetés a C ₁₂ szerint	30
3.4.2	Füstgáz elvezetés a C ₄₂ és C ₅₂ szerint	36
3.4.3	Füstgáz elvezetés a C ₃₂ szerint	40
3.5	ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA tárolóval	44
3.6	Az AZ 277-es felszerelése	46

Avvertenze

Un funzionamento corretto può essere garantito soltanto attenendosi alle presenti Istruzioni d'installazione. Con riserva di modifiche. L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da un installatore qualificato. Per l'installazione dell'apparecchiatura è indispensabile attenersi alle rispettive istruzioni.

In caso di odore di gas

- ▶ Spegnerne la lampada.
- ▶ Aprire finestre e porte.
- ▶ Chiamare immediatamente l'Azienda del gas.

Posizionamento, modifica

- ▶ L'apparecchiatura può essere installata oppure modificata esclusivamente da parte di una azienda del gas munita di debita omologa.
- ▶ Non modificare le parti attraverso cui passano i gas di scarico.

Instrucciones de seguridad

Sólo será posible garantizar un funcionamiento perfecto, si se cumplen estas instrucciones de instalación. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones. El montaje deberá ser ejecutado por un instalador autorizado. Para el montaje del aparato, se deberán cumplir las instrucciones de instalación correspondientes.

Si hay olor a gases quemados

- ▶ Desconecte el aparato.
- ▶ Abra puertas y ventanas.
- ▶ Informe a la empresa técnica autorizada.

Emplazamiento, reforma

- ▶ Permita que sólo una empresa técnica autorizada emplace o reforme el aparato.
- ▶ No se deberán modificar las piezas conductoras de gases quemados.

Indicações de segurança

O funcionamento perfeito só pode ser garantido, se esta instrução de instalação for mantida. Sob reserva de alterações. A montagem deve ser realizada por um instalador autorizado. Para montar o aparelho, deverá observar a respectiva instrução de instalação.

No caso de cheiro de gás de combustão

- ▶ Desligar o aparelho.
- ▶ Abrir as janelas e as portas.
- ▶ Avisar a respectiva loja autorizada.

Instalação, remodelação

- ▶ O aparelho deve somente ser instalado e remodelado por uma loja autorizada.
- ▶ Não alterar as peças que conduzem gás de combustão.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Niezawodne funkcjonowanie jest gwarantowane tylko wtedy, gdy przestrzega się niniejszej instrukcji instalacji (z zastrzeżeniem wprowadzenia zmian). Montaż powinien być przeprowadzony przez uprawnionego instalatora. Przy montażu urządzenia kierować się odpowiednią instrukcją instalacji.

Przy zapachu gazu

- ▶ Wyłączyć urządzenie.
- ▶ Otworzyć okna i drzwi.
- ▶ Powiadomić pogotowie gazowe.

Miejsce montażu, przebudowau

- ▶ Montaż lub przebudowę urządzenia zlecać tylko uprawnionemu instalatorowi.
- ▶ Nie zmieniać części odprowadzających spaliny.

Bezpečnostní pokyny

Bezvadná funkce je zaručena pouze pokud je dodržen tento návod k instalaci. Změny vyhrazeny. Vestavba musí být provedena odborným instalátorem. Při montáži kotle je třeba dbát příslušného návodu k instalaci.

Při zápachu plynu

- ▶ Vypnout spotřebič.
- ▶ Otevřít okna a dveře.
- ▶ Informovat autorizovaný servis.

Instalace, přestavba

- ▶ Instalaci nebo přestavbu spotřebiče svěřit pouze autorizovanému, odbornému podniku.
- ▶ Díly vedení odtahu spalin neměnit.

Biztonsági utasítások

A készülékek hibamentes működését csak abban az esetben tudjuk biztosítani, ha a telepítési utasításokat betartja. A változtatások joga fenntartva. A telepítést szakképzett fűtészszerezőnek kell végeznie. A készülékek felszerelését megtalálja a megfelelő használati utasításban.

Füstgáz-szag esetén

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Értesítse a szakszervizt.

Telepítés, átépítés

- ▶ A készüléket csak szakképzett fűtészszerező állíthatja rendszerbe vagy építheti át.
- ▶ A füstgáz elvezető egységeken semmilyen módosítást nem szabad végezni.



Le **avvertenze** contenute nel testo sono contrassegnate attraverso il simbolo che si trova a fianco. Il testo relativo alle avvertenze è limitato attraverso linee orizzontali poste sopra e sotto il testo stesso.



Las **instrucciones** que aparecen en el texto se identificarán por medio del símbolo que aparece al lado. Dos líneas horizontales, una arriba y otra debajo de ellas, separarán las instrucciones del texto restante.



No texto, as **indicações** são marcadas com o símbolo ao lado. Estes são limitados por linhas horizontais acima e abaixo do texto.

1 Applicazione

1.1 Informazioni generali

In caso di sistema di scarico dopo la serie C₁₂, C₃₂, C₄₂ e C₅₂, l'accessorio per scarico fumi è componente integrante dell'omologazione CE. Per questo motivo è permesso utilizzare esclusivamente accessori per scarico fumi originali.

La temperatura massima delle superfici esterne del tubo per l'aria comburente è inferiore a 85 °C. In questo modo non è necessario tenere presente distanze minime rispetto a materiali da costruzione infiammabili. Le prescrizioni dei singoli Paesi possono essere differenti relativamente a questo punto e, quindi, potrebbe essere che prescrivano di attenersi a distanze minime rispetto a materiali da costruzione infiammabili.

1 Utilización

1.1 Generalidades

En la evacuación de gases quemados según C₁₂, C₃₂, C₄₂ y C₅₂, el accesorio de gases quemados forma parte de la autorización de la CE. Por esta causa, sólo se podrán utilizar accesorios originales de gases quemados.

La temperatura de superficie en el tubo de aire de combustión estará por debajo de los 85 °C. Por eso, no se exigirán distancias mínimas de separación con materiales combustibles. Las prescripciones podrán variar en los distintos países, de manera que existe la posibilidad de que se prescriban distancias mínimas de separación con materiales combustibles.

1 Aplicação

1.1 Generalidades

Para transporte de gás de combustão conforme C₁₂, C₃₂, C₄₂ e C₅₂, os acessórios de gás de combustão fazem parte da homologação CE. Por este motivo, só devem ser utilizados acessórios de gás de combustão originais.

A temperatura de superfície no tubo de combustão está abaixo de 85 °C. Com isto não são necessárias distâncias mínimas para materiais inflamáveis. As directivas dos diversos países podem desta e determinar outras distâncias mínimas para materiais inflamáveis.



Wskazówki w tekście będą oznaczone stojącym obok symbolem i będą ograniczone poziomymi liniami nad i pod tekstem.

1 Zastosowanie

1.1 Wskazówki ogólne

Przy odprowadzeniu spalin typu C₁₂, C₃₂, C₄₂ i C₅₂ osprzęt spalinowy jest częścią składową certyfikatu CE kotła. Z tego powodu należy stosować tylko oryginalny osprzęt spalinowy.

Temperatura powierzchni zewnętrznej rury powietrzno-spalinowej leży poniżej 85 °C. Z tego powodu nie są wymagane żadne minimalne odległości od materiałów palnych. Przepisy poszczególnych krajów mogą różnić się w tej kwestii i mogą wprowadzać minimalne odległości od materiałów palnych.

Polski



Upozornění v textu jsou značeny vedle uvedeným symbolem. Jsou ohraničeny vodorovnými čarami nad a pod textem.

1 Použití

1.1 Všeobecné

U odvodu spalin dle C₁₂, C₃₂, C₄₂ a C₅₂ je příslušenství odtahu spalin součástí systémového schválení. Z tohoto důvodu smí být použito pouze originální příslušenství pro odtah spalin.

Povrchová teplota potrubí spalovacího vzduchu je nižší než 85 °C. Proto nejsou potřebné žádné minimální odstupy od hořlavých konstrukčních materiálů. Předpisy jednotlivých zemí se mohou od tohoto odchylovat a předepisovat minimální odstupy od hořlavých konstrukčních materiálů.

Česky



A szövegben az **utasításokat** az itt látható szimbólumokkal jelöltük meg. Ezeket a szimbólumokat a szövegben egy vízszintes vonal alatt vagy felett helyeztük el.

1 A készülék használata

1.1 Általánosságban

A C₁₂, C₃₂, C₄₂ és C₅₂-nek megfelelő füstgáz elvezetés esetében a füstgáz elvezető tartozékok a CE-tanúsítvány részét képezik. Ennek következtében kizárólag az eredeti füstgáz elvezető tartozékokat szabad használni.

A friss levegő bevezető cső hőmérséklete kisebb 85 °C-nál. Így éghető építőanyagokhoz sem kell minimális oldaltávolságot tartani. Ettől azonban egyes országok helyi előírásai eltérhetnek és szabályozhatják az éghető építőanyagokhoz való minimális oldaltávolságot.

Magyar

1.2 Caldaie a gas

L'accessorio per scarico fumi AZ 277 può essere utilizzato in combinazione con le caldaie a gas comprese nella tabella 1.

1.3 Combinazione degli accessori per scarico fumi

L'accessorio per scarico fumi AZ 277 può essere combinato con ulteriori accessori per scarico fumi come dalla tabella 2.

1.2 Gazowe kotły wiszące

Zestaw powietrzno-spalinowy AZ 277 może być stosowany z kotłami umieszczonymi w tabeli 1.

1.3 Kombinacja z innym osprzętem spalinowym

Zestaw powietrzno-spalinowy AZ 277 może być łączony z innym osprzętem spalinowym ujętym w tabeli 2.

1.2 Calderas a gas

El accesorio de gases quemados AZ 277 se podrá utilizar con las calderas a gas que aparecen en la tabla 1.

1.3 Combinación de accesorios de gases quemados

El accesorio de gases quemados AZ 277 se podrá combinar con los demás accesorios de gases quemados que aparecen en la tabla 2.

1.2 Plynové závěsné kotle

Příslušenství odtahu spalin AZ 277 může být použito s plynovými závěsnými kotli z tabulky 1.

1.3 Kombinace příslušenství odtahu spalin

Příslušenství odtahu spalin AZ 277 může být kombinováno s dalším příslušenstvím odtahu spalin dle tabulky 2.

1.2 Caldeiras a gás

O acessório de gás de combustão AZ 277 pode ser utilizado com a caldeira de gás da tabela 1.

1.3 Combinação dos acessórios de gás de combustão

O acessório de gás de combustão AZ 277 pode ser combinado com outros acessórios de gás de combustão, de acordo com a tabela 2.

1.2 Gázkazánok

Az AZ 277-es füstgáz tartozékot az 1. táblázatban megjelölt gázkazánokhoz lehet használni.

1.3 A füstgáz tartozékok kombinálása

Az AZ 277-es füstgáz tartozékot a 2. táblázatban megjelölt további füstgáz tartozékokkal lehet kombinálni.

	I	E	P	PL	CZ	H	
ZE/ZWE/ZSE 24-3 MFA	x	x	x	x	x	x	CE-0085 AS 0001
ZE/ZWE/ZSE 28-3 MFA	x	x	-	-	x	x	
ZWE 24-3 HA...	x	x	x	-	-	-	
ZWE 28-3 HA...	x	x	-	-	-	-	
ZE/ZWE 24-2 A	-	-	-	-	-	-	CE-0085 AQ 0523
ZE/ZWE 28-2 A	-	-	-	-	-	-	
ZWE 24-1 A	-	-	-	-	-	-	
ZWE 28-1 A	-	-	-	-	-	-	
ZWSE 23 MFA	x	x	-	-	-	-	CE-49 AT 2418
ZWSE 28 MFA	x	x	-	-	-	-	CE-49 AT 2449
JC 24-2 FS	x	-	-	-	-	-	CE-87 AR 175

Tab. 1

	I	E	P	PL	CZ	H	
AZ 171	x	x	x	x	x	x	C ₁₂
AZ 278	x	x	x	x	x	x	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂
AZ 279	x	x	x	x	x	x	
AZ 280, 281, 282	x	x	x	x	x	x	
AZ 175	x	x	x	x	x	x	C ₃₂
AZ 262	x	x	x	x	x	x	
AZ 283	x	x	x	x	x	x	C ₄₂ , C ₅₂

Tab. 2

1.4 Equipaggiamento

Legenda relativa alla fig. 1:

- 15.1: Adattatore scarico fumi
- 15.2: Raccordo aspirazione aria
- 15.3: Guarnizione per raccordo aspirazione aria
- 15.4: Diaframma Ø 66 con raccordo 45°
- 15.5: Diaframma Ø 55 con parzializzatore
- 15.6: Diaframma Ø 44, piana
- 15.7: Diaframma Ø 47, piana
- 15.8: Diaframma -5
- 15.9: Diaframma Ø 60, piana
- 15.10: Diaframma Ø 53, piana

1.4 Zakres dostawy

Opis do rys. 1:

- 15.1: Adapter przewodu spalinowego
- 15.2: Króciec wentylacyjny
- 15.3: Uszczelka króćca wentylacyjnego
- 15.4: Kryza dławiąca Ø 66, z króćcem 45°
- 15.5: Kryza dławiąca Ø 55, z blachą spiętrzającą
- 15.6: Kryza dławiąca Ø 44, płaska
- 15.7: Kryza dławiąca Ø 47, płaska
- 15.8: Kryza dławiąca -5
- 15.9: Kryza dławiąca Ø 60, płaska
- 15.10: Kryza dławiąca Ø 53, płaska

1.4 Volumen de entrega

Leyenda de la fig. 1:

- 15.1: Adaptador para tubo de evacuación
- 15.2: Racor de aire de admisión
- 15.3: Junta para racor de aire de admisión
- 15.4: Disco de estrangulación Ø 66, con racor de 45°
- 15.5: Disco de estrangulación Ø 55, con chapa de retención
- 15.6: Disco de estrangulación Ø 44, plano
- 15.7: Disco de estrangulación Ø 47, plano
- 15.8: Disco de estrangulación -5
- 15.9: Disco de estrangulación Ø 60, plano
- 15.10: Disco de estrangulación Ø 53, plano

1.4 Rozsah dodávky

Legenda k obr. č. 1:

- 15.1: Spalinový adaptér
- 15.2: Vzduchová hrdla
- 15.3: Těsnění pro vzduchová hrdla
- 15.4: Škrťící clona Ø 66, s hrdlem 45°
- 15.5: Škrťící clona Ø 55, s hradicím plechem
- 15.6: Škrťící clona Ø 44, plochá
- 15.7: Škrťící clona Ø 47, plochá
- 15.8: Škrťící clona -5
- 15.9: Škrťící clona Ø 60, plochá
- 15.10: Škrťící clona Ø 53, plochá

1.4 Componentes fornecidos

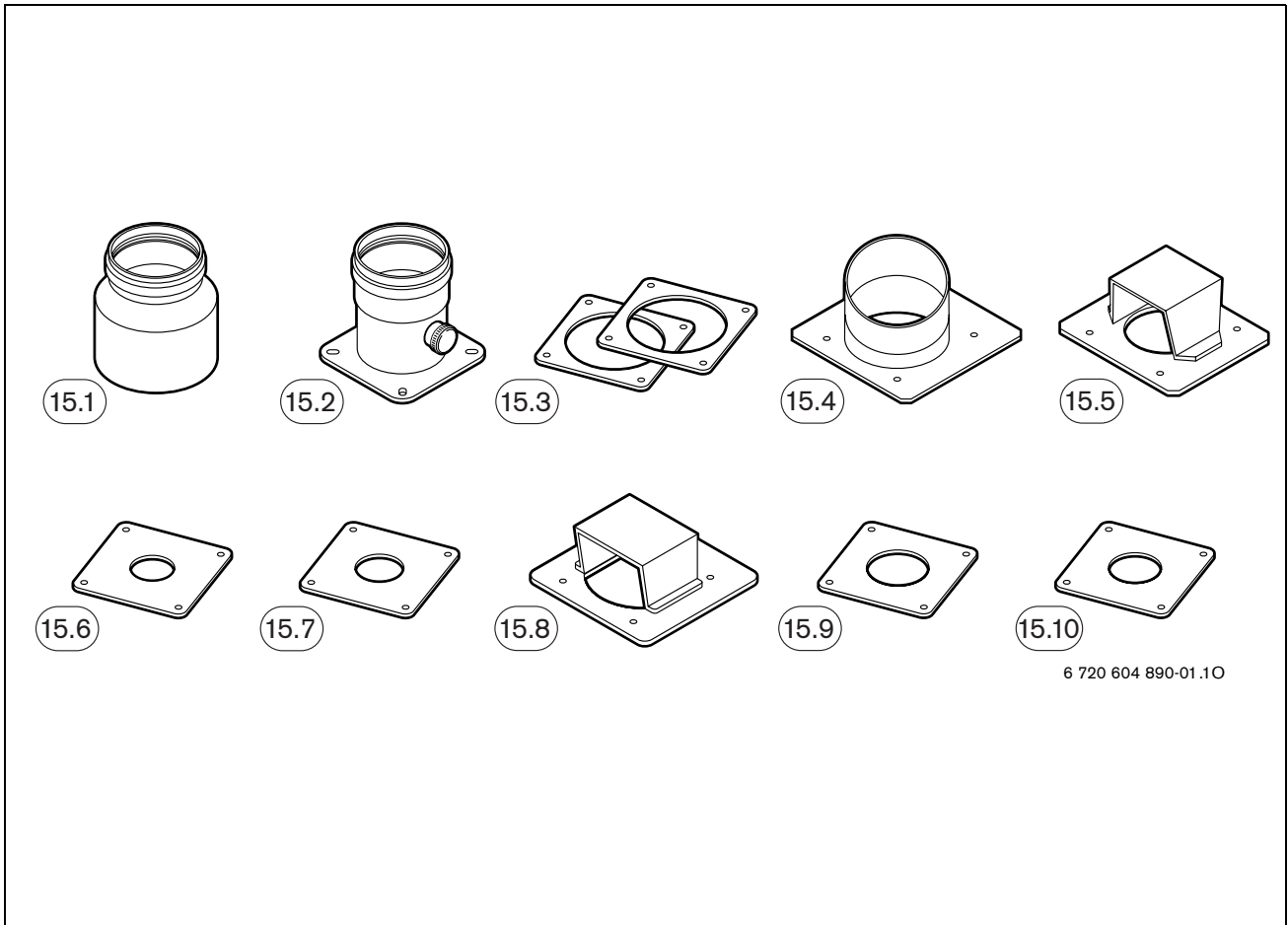
Legenda da fig. 1:

- 15.1: Adaptador de aspiração
- 15.2: Bocal de ar
- 15.3: Vedação para bocal de ar
- 15.4: Disco estrangulador com Ø de 66, com bocal de 45°
- 15.5: Disco estrangulador de Ø 55, com chapa de congestionamento
- 15.6: Disco estrangulador de Ø 44, plana
- 15.7: Disco estrangulador de Ø 47, plana
- 15.8: Disco estrangulador -5
- 15.9: Disco estrangulador de Ø 60, plana
- 15.10: Disco estrangulador de Ø 53, plana

1.4 A készülékkel szállított tartozékok

Képalírás az 1-es kép:

- 15.1: Füstgáz adapter
- 15.2: Levegőcsonk
- 15.3: Tömítés a levegőcsonkhoz
- 15.4: Szűkítő tárcsa Ø 66, 45°-os csomakkal
- 15.5: Szűkítő tárcsa Ø 55, torlasztó lemezzel
- 15.6: Szűkítő tárcsa Ø 44, lapos
- 15.7: Szűkítő tárcsa Ø 47, lapos
- 15.8: Szűkítő tárcsa -5
- 15.9: Szűkítő tárcsa Ø 60, lapos
- 15.10: Szűkítő tárcsa Ø 53, lapos



1

2 Tipologie d'installazione scarico fumi

2.1 Installazione scarico fumi tipologia C₁₂



Sono consentite massimo tre curve a 90° sul lato aspirazione aria, e tre curve a 90° sul lato scarico fumi (1 curva a 90° corrisponde a 2 curve a 45°).

Legenda relativa alla fig. 2:

- 15: AZ 277
22: AZ 280, 281, 282
23: AZ 278
25: AZ 171

2 Ejemplos de conductos de evacuación-admisión

2.1 Horizontal C₁₂



Solamente son admisibles en total tres cambios de dirección de 90° en el tramo de aire de combustión, y tres cambios de dirección de 90° en el tramo de evacuación (1 x 90° corresponde a 2 x 45°).

Leyenda de la fig. 2:

- 15: AZ 277
22: AZ 280, 281, 282
23: AZ 278
25: AZ 171

2 Exemplos condução de gás de combustão

2.1 Horizontal C₁₂



São no máximo admissíveis três mudanças de direção de 90° do lado do ar de combustão e três mudanças de direção de 90° do lado de gás de combustão (1 x 90° corresponde a 2 x 45°).

Legenda da fig. 2:

- 15: AZ 277
22: AZ 280, 281, 282
23: AZ 278
25: AZ 171

2 Przykłady odprowadzania spalin

2.1 Poziomo C₁₂



Można zastosować maksymalnie trzy zmiany kierunku o 90° po stronie powietrza do spalania i trzy zmiany kierunku o 90° po stronie spalinowej (1 x 90° odpowiada 2 x 45°).

Opis do rys. 2:

- 15: AZ 277
22: AZ 280, 281, 282
23: AZ 278
25: AZ 171

2 Příklady vedení odtahu spalin

2.1 Vodorovně C₁₂



Celkem jsou dovoleny maximálně tři 90° oblouky na straně přívodu vzduchu a tři oblouky 90° na straně odtahu spalin (1 x 90° odpovídá 2 x 45°).

Legenda k obr. č. 2:

- 15: AZ 277
22: AZ 280, 281, 282
23: AZ 278
25: AZ 171

2 Példák a füstgáz elvezetésére

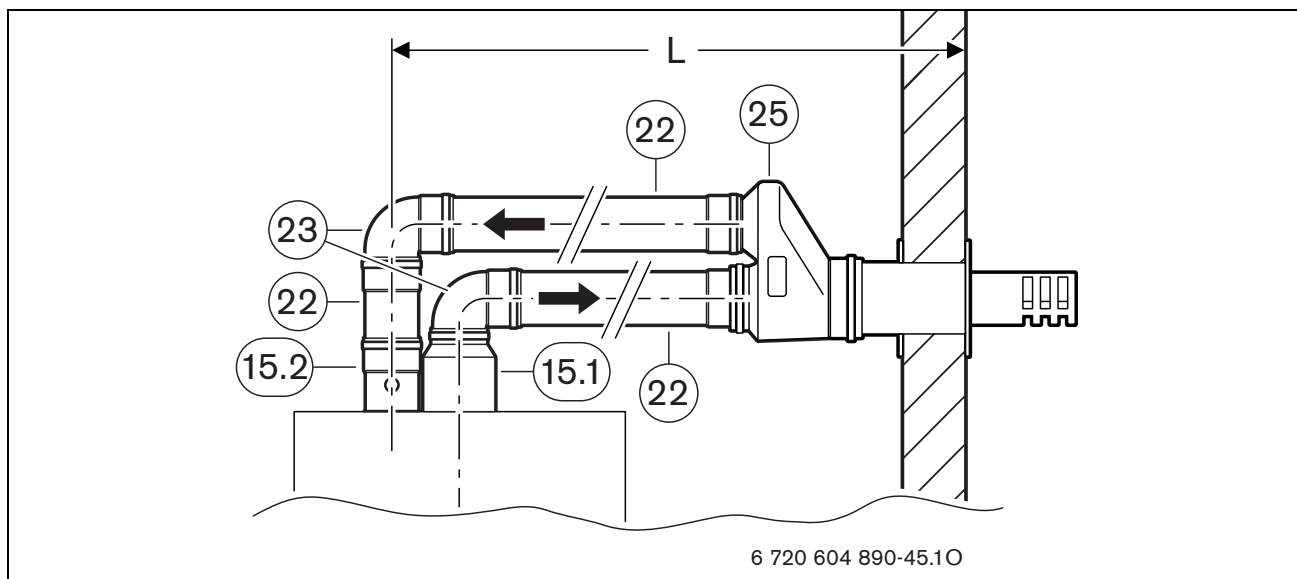
2.1 Vízszintes C₁₂





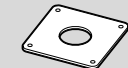

A maximálisan megengedett hajlatok száma három 90°-os az égéshez szükséges levegő bevezetésben és három 90°-os a füstgáz elvezetésben (1 x 90° megfelel 2 x 45°-nak).

Képalírás az 2-es képhez:

- 15: AZ 277
22: AZ 280, 281, 282
23: AZ 278
25: AZ 171



2

			L [mm]	L_{max} [mm]		
ZR/ZWR/ZSR 24-3 AE	1 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 7000	7000	Ø 66 (15.4)	1
	2 x 90°		≤ 6000	6000	Ø 66 (15.4)	1
	3 x 90°		≤ 5000	5000	Ø 66 (15.4)	1
ZE/ZWE/ZSE 24-3 MFA ZE/ZWE/ZSE 24-3 HA ZE/ZWE 24-2 A ZWE 24-1 A	1 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 7000	7000	Ø 66 (15.4)	–
	2 x 90°		≤ 6000	6000	Ø 66 (15.4)	–
	3 x 90°		≤ 5000	5000	Ø 66 (15.4)	–
ZE/ZWE/ZSE 28-3 MFA ZE/ZWE/ZSE 28-3 HA ZE/ZWE 28-2 A ZWE 28-1 A	1 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 6000	6000	Ø 66 (15.4)	–
	2 x 90°		≤ 5000	5000	Ø 66 (15.4)	–
	3 x 90°		≤ 4000	4000	Ø 66 (15.4)	–
ZWSE 23-3 MFA ZWSE 28-3 MFA	vedere 2.4 / véase 2.4 / veja 2.4 / patrz 2.4 / viz. 2.4 / lásd a 2.4					
JC 24-2	1 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 600	7000	Ø 44 (15.6)	–
	1 x 90°		600-3000		Ø 47 (15.7)	–
	1 x 90°		3000-7000		–	–
	2 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 600	6000	Ø 44 (15.6)	–
	2 x 90°		600-2000		Ø 47 (15.7)	–
	2 x 90°		2000-6000		–	–
	3 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 600	5000	Ø 44 (15.6)	–
	3 x 90°		600-1000		Ø 47 (15.7)	–
	3 x 90°		1000-5000		–	–

Tab. 3

2.2 Installazione scarico fumi tipologia C₄₂, C₅₂



Sono consentite massimo tre curve a 90° sul lato aspirazione aria, e tre curve a 90° sul lato scarico fumi (1 curva a 90° corrisponde a 2 curve a 45°).

Non si considera l'ulteriore deviazione da 45° necessaria per alcune caldaie al lato aria comburente in caso di tubi incrociati.

Legenda relativa alla fig. 3 e 4:

- 15: AZ 277
22: AZ 280, 281, 282
23: AZ 278
24: AZ 279

2.2 Horizontal C₄₂, C₅₂



Solamente son admisibles en total tres cambios de dirección de 90° en el tramo de aire de combustión, y tres cambios de dirección de 90° en el tramo de evacuación (1 x 90° corresponde a 2 x 45°).

No se tiene en cuenta aquí el desplazamiento adicional de 45° grados que se precisa en algunas calderas en el tramo del aire de combustión con tubos cruzados.

Legenda de la fig. 3 y 4:

- 15: AZ 277
22: AZ 280, 281, 282
23: AZ 278
24: AZ 279

2.2 Horizontal C₄₂, C₅₂



São no máximo admissíveis três mudanças de direção de 90° do lado do ar de combustão e três mudanças de direção de 90° do lado de gás de combustão (1 x 90° corresponde a 2 x 45°).

A mudança de direção de 45° adicionalmente necessária para algumas termas, no lado de ar de combustão com tubos cruzados permanece é considerado.

Legenda da fig. 3 e 4:

- 15: AZ 277
22: AZ 280, 281, 282
23: AZ 278
24: AZ 279

2.2 Poziomo C₄₂, C₅₂



Można zastosować maksymalnie trzy zmiany kierunku o 90° po stronie powietrza do spalania i trzy zmiany kierunku o 90° po stronie spalinowej (1 x 90° odpowiada 2 x 45°).
Potrzebna w niektórych kotłach zmiana kierunku o 45° po stronie powietrza do spalania w przypadku rur skrzyżowanych nie jest brana pod uwagę.

Opis do rys. 3 i 4:

- 15: AZ 277
22: AZ 280, 281, 282
23: AZ 278
24: AZ 279

2.2 Vodorovně C₄₂, C₅₂



Celkem jsou dovoleny maximálně tři 90° oblouky na straně přívodu vzduchu a tři oblouky 90° na straně odtahu spalin (1 x 90° odpovídá 2 x 45°).
Pro některé kotle dodatečně nutné 45° oblouky na straně přívodu vzduchu u překřížených potrubí se neberou v úvahu.

Legenda k obr. č. 3 a 4:

- 15: AZ 277
22: AZ 280, 281, 282
23: AZ 278
24: AZ 279

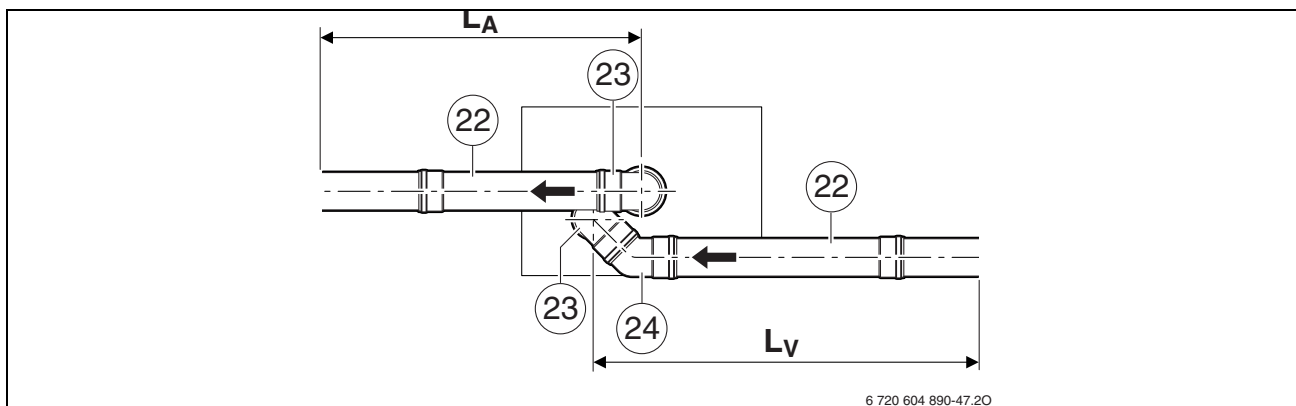
2.2 Vízszintes C₄₂, C₅₂



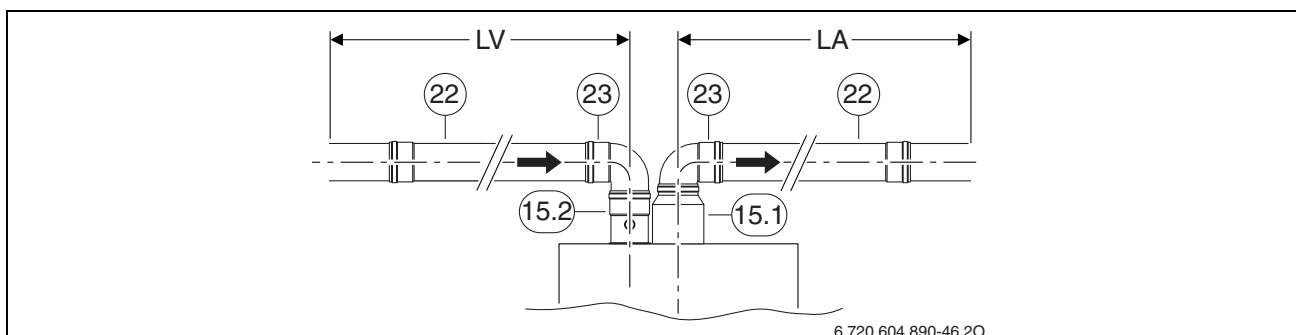
A maximálisan megengedett hajlatok száma három 90°-os az égéshez szükséges levegő bevezetésben és három 90°-os a füstgáz elvezetésben (1 x 90° megfelel 2 x 45°-nak).
A néhány kazán esetében szükséges ráadás 45°-os hajlítást, melyre a keresztezett csövek miatt az égéshez szükséges levegő bevezetésben van szükség, nem kell figyelembe venni.

Képalírás a 3-as és 4-ös képhez:



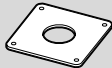

- 15: AZ 277
22: AZ 280, 281, 282
23: AZ 278
24: AZ 279



3



4

			L_A [mm]	$L_{A,max}$ [mm]	$L_{V,max}$ [mm]		
ZR/ZWR/ZSR 24-3 AE	1 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 7000	7000	7000	Ø 66 (15.4)	1
	2 x 90°		≤ 6000	6000		Ø 66 (15.4)	1
	3 x 90°		≤ 5000	5000		Ø 66 (15.4)	1
ZE/ZWE/ZSE 24-3 MFA ZE/ZWE/ZSE 24-3 HA ZE/ZWE 24-2 A ZWE 24-1 A	1 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 7000	7000	7000	Ø 66 (15.4)	–
	2 x 90°		≤ 6000	6000		Ø 66 (15.4)	–
	3 x 90°		≤ 5000	5000		Ø 66 (15.4)	–
ZE/ZWE/ZSE 28-3 MFA ZE/ZWE/ZSE 28-3 HA ZE/ZWE 28-2 A ZWE 28-1 A	1 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 6000	6000	7000	Ø 66 (15.4)	–
	2 x 90°		≤ 5000	5000		Ø 66 (15.4)	–
	3 x 90°		≤ 4000	4000		Ø 66 (15.4)	–
ZWSE 23-3 MFA ZWSE 28-3 MFA	vedere 2.4 / véase 2.4 / veja 2.4 / patrz 2.4 / viz. 2.4 / lásd a 2.4						
JC 24-2	1 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 600	10000	7000	Ø 44 (15.6)	–
	1 x 90°		600-3000			Ø 47 (15.7)	–
	1 x 90°		3000-10000			–	–
	2 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 600	9000	7000	Ø 44 (15.6)	–
	2 x 90°		600-2000			Ø 47 (15.7)	–
	2 x 90°		2000-9000			–	–
	3 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 600	8000	7000	Ø 44 (15.6)	–
	3 x 90°		600-1000			Ø 47 (15.7)	–
3 x 90°	1000-8000		–			–	

Tab. 4

2.3 Installazione scarico fumi tipologia C₃₂



Sono consentite massimo tre curve a 90° sul lato aspirazione aria, e tre curve a 90° sul lato scarico fumi (1 curva a 90° corrisponde a 2 curve a 45°). È ammesso uno sviluppo orizzontale di massimo 2 m. Le tubazioni del lato scarico fumi, aventi lunghezza superiore a 10 m devono essere coibentati. Per le tubazioni del lato aspirazione aria la coibentazione è necessaria in relazione alla configurazione.

Legenda relativa alla fig. 5:

- 4: AZ 262
15: AZ 277
21: AZ 175
22: AZ 280, 281, 282

2.3 Vertical C₃₂



Solamente son admisibles en total tres cambios de dirección de 90° en el tramo de aire de combustión, y tres cambios de dirección de 90° en el tramo de evacuación (1 x 90° corresponde a 2 x 45°). Únicamente es admisible un tramo horizontal máximo de 2 m. Deben aislarse aquellos tubos de evacuación cuya longitud mayor sea superior a 10 m.

Legenda de la fig. 5:

- 4: AZ 262
15: AZ 277
21: AZ 175
22: AZ 280, 281, 282

2.3 Vertical C₃₂



São no máximo admissíveis três mudanças de direção de 90° do lado do ar de combustão e três mudanças de direção de 90° do lado de gás de combustão (1 x 90° corresponde a 2 x 45°). É admitido uma parte horizontal de no máximo 2 m. Os tubos de gás de combustão com um comprimento acima de 10 m devem ser isolados.

Legenda da fig. 5:

- 4: AZ 262
15: AZ 277
21: AZ 175
22: AZ 280, 281, 282

2.3 Pionowo C₃₂



Można zastosować maksymalnie trzy zmiany kierunku o 90° po stronie powietrza do spalania i trzy zmiany kierunku o 90° po stronie spalinowej (1 x 90° odpowiada 2 x 45°). Można zastosować element poziomy o długości max. 2 m. Rury spalinowe o długości powyżej 10 m należy zaizolować.

Opis do rys. 5:

- 4: AZ 262
15: AZ 277
21: AZ 175
22: AZ 280, 281, 282

2.3 Svisle C₃₂



Celkem jsou dovoleny maximálně tři 90° oblouky na straně přívodu vzduchu a tři oblouky 90° na straně odtahu spalin (1 x 90° odpovídá 2 x 45°). Délka vodorovné části potrubí je přípustná v délce maximálně 2 m. Spalinová potrubí nad 10 m délky se musí izolovat.

Legenda k obr. fig. 5:

- 4: AZ 262
15: AZ 277
21: AZ 175
22: AZ 280, 281, 282

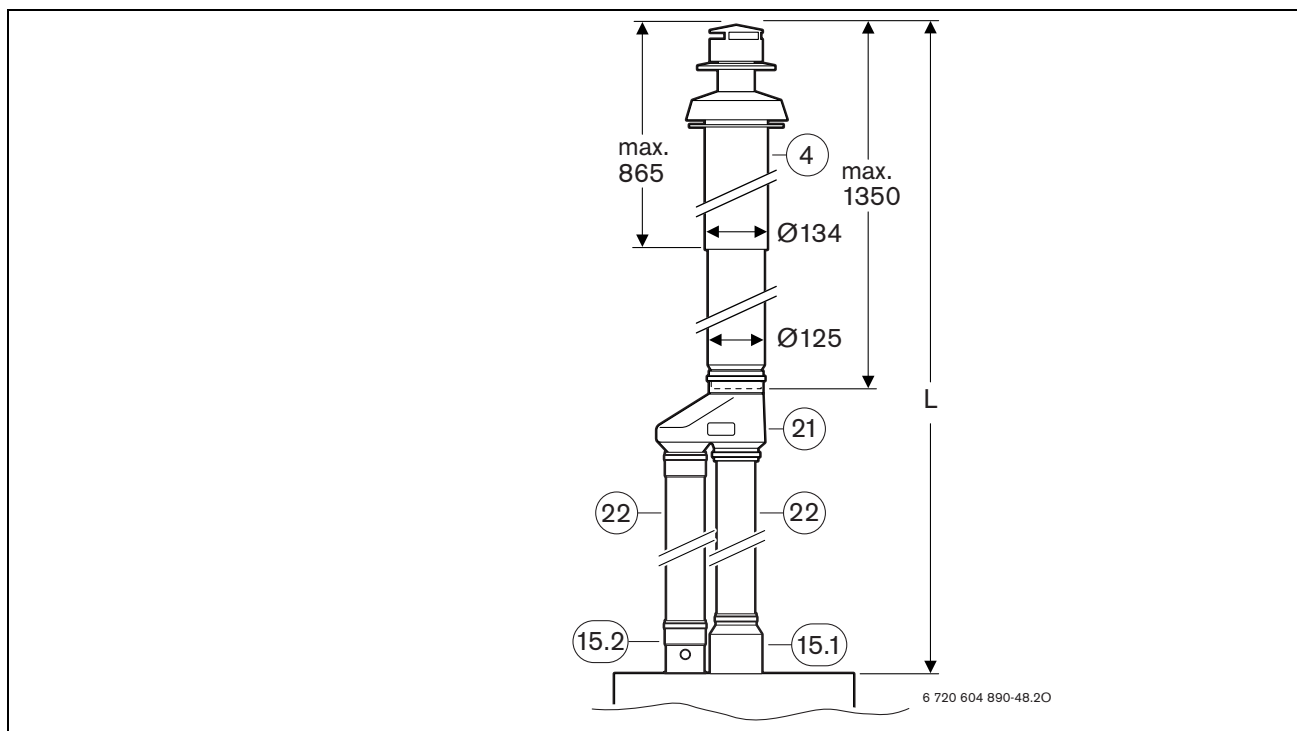
2.3 Fügőleges C₃₂







A maximálisan megengedett hajlatok száma három 90°-os az égéshez szükséges levegő bevezetésben és három 90°-os a füstgáz elvezetésben (1 x 90° megfelel 2 x 45°-nak). A csővezetéknek legfeljebb 2 m hosszú vízszintes szakasza lehet. A 10 m-nél hosszabb füstgáz csöveket szigetelni kell.

Képalírás az 5. kép:

- 4: AZ 262
15: AZ 277
21: AZ 175
22: AZ 280, 281, 282



5

			L [mm]	L _{max} [mm]		
ZR/ZWR/ZSR 24-3 AE	0 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 10000	15000	Ø 55 (15.5)	1
	0 x 90°		10000-15000		-	1
	1 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 10000	14000	Ø 55 (15.5)	1
	1 x 90°		10000-14000		-	1
	2 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 10000	13000	Ø 55 (15.5)	1
	2 x 90°		10000-13000		-	1
	3 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 10000	12000	Ø 55 (15.5)	1
	3 x 90°		10000-12000		-	1
ZE/ZWE/ZSE 24-3 MFA ZE/ZWE/ZSE 24-3 HA ZE/ZWE 24-2 A ZWE 24-1 A	0 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 10000	15000	Ø 55 (15.5)	-
	0 x 90°		10000-15000		-	-
	1 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 10000	14000	Ø 55 (15.5)	-
	1 x 90°		10000-14000		-	-
	2 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 10000	13000	Ø 55 (15.5)	-
	2 x 90°		10000-13000		-	-
	3 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 10000	12000	Ø 55 (15.5)	-
	3 x 90°		10000-12000		-	-
ZE/ZWE/ZSE 28-3 MFA ZE/ZWE/ZSE 28-3 HA ZE/ZWE 28-2 A ZWE 28-1 A	0 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 15000	15000	-	-
	1 x 90°		≤ 14000	14000	-	-
	2 x 90°		≤ 13000	13000	-	-
	3 x 90°		≤ 1200	12000	-	-
ZWSE 23-3 MFA ZWSE 28-3 MFA	vedere 2.4 / véase 2.4 / veja 2.4 / patrz 2.4 / viz. 2.4 / lásd a 2.4					
JC 24-2	0 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 4000	15000	Ø 47 (15.7)	-
	0 x 90°		4000-15000		-	-
	1 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 2000	14000	Ø 47 (15.7)	-
	1 x 90°		2000-13000		-	-
	2 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 2000	13000	Ø 47 (15.7)	-
	2 x 90°		2000-13000		-	-
	3 x 90°	≤ 3 x 90°	≤ 1000	12000	Ø 47 (15.7)	-
	3 x 90°		1000-12000		-	-

Tab. 5

2.4 Lunghezze equivalenti degli accessori scarico fumi

- Prima dell'installazione degli accessori scarico fumi verificare la tabella di calcolo inerente le lunghezze equivalenti degli accessori utilizzati.
- Le lunghezze equivalenti risultano differenti tra condotti fumi e condotti aria.
- I condotti fumi presentano lunghezze equivalenti differenti, tra sviluppo orizzontale e verticale (tab. 7).
- La lunghezza equivalente calcolata deve essere compresa tra le lunghezze massima ($L_{\text{equiv, max}}$) e quella minima ($L_{\text{equiv, min}}$) (tab. 6).

Spiegazione degli abbreviazioni:

- L_{equiv} : Lunghezza equivalente di un accessorio
 $L_{\text{equiv, max}}$: Massima lunghezza equivalente
 $L_{\text{equiv, min}}$: Minima lunghezza equivalente

2.4 Longitudes equivalentes de tubos en ZWSE

- La adaptación al accesorio se efectúa a través de la longitud equivalente de los accesorios utilizados.
- Las longitudes equivalentes de los tubos aplicables para el tramo del aire de combustión y el tramo de evacuación son diferentes.
- En el tramo de evacuación, son diferentes las longitudes equivalentes para el tramo horizontal y para el tramo vertical (ver tabla 7).
- La suma de las longitudes equivalentes de los tubos debe quedar entre el valor máximo $L_{\text{equiv, max}}$ y el valor mínimo $L_{\text{equiv, min}}$ (ver tabla 6).

Aclaración de las abreviaturas:

- L_{equiv} : Longitud equivalente de un tubo, codo o disco de estrangulación
 $L_{\text{equiv, max}}$: Valor total máximo de longitudes equivalentes
 $L_{\text{equiv, min}}$: Valor total mínimo de longitudes equivalentes

2.4 Equivalentes comprimentos de tubos para ZWSE

- A adaptação ao acessório de gás de combustão é realizada com auxílio do comprimento de tubo de gás de combustão equivalente dos acessórios de gás de combustão utilizados.
- Os comprimentos de tubo equivalentes são diferentes para o percurso do ar de combustão e para o percurso de gás de combustão.
- No percurso de gás de combustão os equivalentes comprimentos de tubos são diferentes para a parte horizontal e para a parte vertical (tab. 7).
- A soma de todos os comprimentos de tubos equivalentes deve encontra-se entre o valor máximo $L_{\text{equiv, max}}$ e o valor mínimo $L_{\text{equiv, min}}$ (tab. 6).

Esclarecimento das abreviações:

- L_{equiv} : Comprimento equivalente de tubo/tubo curvado/disco estrangulador
 $L_{\text{equiv, max}}$: Máx. soma admissível de todos os comprimentos de tubos equivalentes
 $L_{\text{equiv, min}}$: Min. soma admissível de todos os comprimentos de tubos equivalentes

2.4 Równoważne długości rur dla kotłów ZWSE

- Dostosowanie kotła do osprzętu przewodów spalinowych odbywa się za pomocą równoważnych długości rur spalinowych zastosowanego osprzętu.
- Równoważne długości rur są różne dla przewodu powietrznego i przewodu spalinowego.
- W przewodach spalinowych równoważne długości rur są różne dla części poziomych i pionowych (tab. 7).
- Suma wszystkich równoważnych długości rur musi się mieścić między wartością maksymalną $L_{\text{equiv, max}}$ a minimalną $L_{\text{equiv, min}}$ (tab. 6).

Objaśnienia skrótów:

- L_{equiv} : Równoważna długość rury/kolana/krzyży
 $L_{\text{equiv, max}}$: Max. dopuszczalna suma wszystkich równoważnych długości rur
 $L_{\text{equiv, min}}$: Min. dopuszczalna suma wszystkich równoważnych długości rur

2.4 Ekvivalentní délky potrubí u ZWSE

- Přizpůsobení k příslušenství odtahu spalin se provádí pomocí ekvivalentní délky spalinového potrubí použitého příslušenství odtahu spalin.
- Ekvivalentní délky potrubí jsou pro cestu spalovacího vzduchu a cestu odtahu spalin rozdílné.
- V cestě odtahu spalin jsou ekvivalentní délky potrubí ve vodorovné části a ve svislé části rozdílné (tab. 7).
- Součet všech ekvivalentních délek potrubí musí ležet mezi maximální hodnotou $L_{\text{equiv, max}}$ a minimální hodnotou $L_{\text{equiv, min}}$ (tab. 6).

Vysvětlení zkratk:

- L_{equiv} : Ekvivalentní délka potrubí/oblouku/škrťací clony
 $L_{\text{equiv, max}}$: Maximální přípustný součet všech ekvivalentních délek potrubí
 $L_{\text{equiv, min}}$: Minimální přípustný součet všech ekvivalentních délek potrubí

2.4 Ekvivalens csőhosszúságok a ZWSE készülékeknél

- A füstgáz tartozékokhoz való illesztés a felhasznált füstgáz tartozékok ekvivalens csőhosszúságainak segítségével történjen.
- Az ekvivalens csőhosszúságok az égéshez szükséges levegő és a füstgáz esetében nem egyenlőek.
- A füstgáz csőben az ekvivalens csőhosszúságok a vízszintes szakaszon nem egyenlőek a függőleges szakaszon lévőkkel (7. táblázat).
- Az összes ekvivalens csőhosszúság hosszának a maximális $L_{\text{equiv, max}}$ és a minimális $L_{\text{equiv, min}}$ között kell lennie (6. táblázat).

A rövidítések magyarázata:

- L_{equiv} : Egy cső/könyök/szűkítő tárcsa hosszának ekvivalens hossza
 $L_{\text{equiv, max}}$: Az összes ekvivalens csőhosszúság megengedett maximális hossza
 $L_{\text{equiv, min}}$: Az összes ekvivalens csőhosszúság megengedett minimális hossza

	C12		C32		C42, C52	
	$L_{equiv,max}$ [m]	$L_{equiv,min}$ [m]	$L_{equiv,max}$ [m]	$L_{equiv,min}$ [m]	$L_{equiv,max}$ [m]	$L_{equiv,min}$ [m]
ZWSE 23-3 MFA	23,7	7,9	18,0	0	29,6	17,0
ZWSE 28-3 MFA	18,7 ¹⁾		12,6 ¹⁾		27,8	

Tab. 6

1) Solo con diaframma parzializzatore 15.5

Solamente en disco de estrangulación con chapa de retención 15.5

Apenas com disco estrangulador e chapa de congestionamento 15.5

Tylko z kryzą dławiącą wyposażoną w blachę spiętrzającą 15.5

Pouze se škrtící clonou s hradícím plechem 15.5

Csak torlólemezzel felszerelt szűkítő tárcsával 15.5

	AZ 278	AZ 279	AZ 280, AZ 281, AZ 282	AZ 280, AZ 281, AZ 282	AZ 171	AZ 262 + 175	AZ 283
	L_{equiv} [m]	L_{equiv} [m]	L_{equiv} [m]	L_{equiv} [m]	L_{equiv} [m]	L_{equiv} [m]	L_{equiv} [m]
	4	1,2	1,0	0,8	-	-	5,0
	2,1	0,6	0,8	0,8	-	-	5,9

Tab. 7

	ø 44 mm (15.6)	ø 47 mm (15.7)	ø 53 mm (15.10)	ø 60 mm (15.9)
	L_{equiv} [m]	L_{equiv} [m]	L_{equiv} [m]	L_{equiv} [m]
ZWSE 23-3 MFA	8,0	7,0	5,0	3,5
ZWSE 28-3 MFA	3,0	2,0	0,5	-

Tab. 8

Esempio di calcolo

- Caldaia utilizzata: ZWSE 24-3 MFA
- Installazione scarico fumi tipologie C₄₂: $L_{\text{equiv, max}} = 29,6 \text{ m}$,
 $L_{\text{equiv, min}} = 17,0 \text{ m}$
- Condotta scarico fumi: 1 x AZ 281, 1 x AZ 278
- Condotta aspirazione aria: 1 x AZ 283, 1 x AZ 278.

	Accessori	Lunghezza/ Quantità	Lunghezza equivalente parziale per unità	Somma
Condotta scarico fumi	AZ 281	1	1,0 m	1,0 m
	AZ 278	1	4,0 m	4,0 m
Condotta aspirazione aria	AZ 283	1	5,9 m	5,9 m
	AZ 278	1	2,1 m	2,1 m
Diaframma	–	–	–	–
			Totale:	13,0 m

Tab. 9

La lunghezza equivalente calcolata deve essere compresa tra le lunghezze massima ($L_{\text{equiv, max}}$) e quella minima ($L_{\text{equiv, min}}$) (tabella 6).

Dato che il valore calcolato risulta inferiore al valore minimo (**17,0 m**) è necessario installare un diaframma (come da tabella 8) per rientrare nei parametri. Risultato:

	Accessori	Lunghezza/ Quantità	Lunghezza equivalente parziale per unità	Somma
Condotta scarico fumi	AZ 281	1	1,0 m	1,0 m
	AZ 278	1	4,0 m	4,0 m
Condotta aspirazione aria	AZ 283	1	5,9 m	5,9 m
	AZ 278	1	2,1 m	2,1 m
Diaframma	Ø 53 mm ¹⁾	1	5,0 m	5,0 m
			Totale:	18,0 m

Tab. 10

1) Fornito con l'AZ 277

Ejemplo de cálculo

- Caldera empleada: ZWSE 23-3 MFA
- Conducto de evacuación-admisión según C_{42} : $L_{\text{equiv, max}} = 29,6 \text{ m}$,
 $L_{\text{equiv, min}} = 17,0 \text{ m}$
- Conducto de evacuación-admisión: 1 x AZ 281, 1 x AZ 278
- Conducto de aire de combustión: 1 x AZ 283, 1 x AZ 278.

	Accesorio	Longitud/ cantidad	Longitud parcial equivalente por unidad	Suma parcial
Conducto de evacuación- admisión	AZ 281	1	1,0 m	1,0 m
	AZ 278	1	4,0 m	4,0 m
Conducto de aire de combustión	AZ 283	1	5,9 m	5,9 m
	AZ 278	1	2,1 m	2,1 m
Disco de estrangulación	–	–	–	–
			Total:	13,0 m

Tabla 9

El total de las longitudes equivalentes debe encontrarse entre el valor máximo $L_{\text{equiv, max}}$ y el valor mínimo $L_{\text{equiv, min}}$ reflejado en la tabla 6.

Ya que el valor resultante es menor que el mínimo admisible (**17,0 m**) debe montarse un disco de estrangulación de acuerdo a la tabla 8. De aquí se obtiene:

	Accesorio	Longitud/ cantidad	Longitud parcial equivalente por unidad	Suma parcial
Conducto de evacuación- admisión	AZ 281	1	1,0 m	1,0 m
	AZ 278	1	4,0 m	4,0 m
Conducto de aire de combustión	AZ 283	1	5,9 m	5,9 m
	AZ 278	1	2,1 m	2,1 m
Disco de estrangulación	$\varnothing 53 \text{ mm}^{1)}$	1	5,0 m	5,0 m
			Total:	18,0 m

Tabla 10

1) Comprendido en AZ 277

Exemplo de cálculo

- Aquecedor utilizado: ZWSE 23-3 MFA
- Recuperação de gás de combustão conforme C_{42} : $L_{equiv, max} = 29,6$ m,
 $L_{equiv, min} = 17,0$ m
- Condução de gás de combustão: 1 x AZ 281, 1 x AZ 278
- Condução de ar de combustão: 1 x AZ 283, 1 x AZ 278.

	Acessório	Comprimento/ número	Equivalente comprimento de partes por unidade	Soma
Condução de gás de combustão	AZ 281	1	1,0 m	1,0 m
	AZ 278	1	4,0 m	4,0 m
Condução de ar de combustão	AZ 283	1	5,9 m	5,9 m
	AZ 278	1	2,1 m	2,1 m
Disco estrangulador	–	–	–	–
			Soma total:	13,0 m

Tab. 9

A soma completa de todos os comprimentos de tubos equivalentes deve encontra-se entre o valor máximo $L_{equiv, max}$ e o valor mínimo $L_{equiv, min}$ da tabela 6.

Como o valor é inferior ao valor mínimo (**17,0 m**) é necessário montar o disco estrangulador da tabela 8.

Com isto resulta:

	Acessório	Comprimento/ número	Equivalente comprimento de partes por unidade	Soma
Condução de gás de combustão	AZ 281	1	1,0 m	1,0 m
	AZ 278	1	4,0 m	4,0 m
Condução de ar de combustão	AZ 283	1	5,9 m	5,9 m
	AZ 278	1	2,1 m	2,1 m
Disco estrangulador	Ø 53 mm ¹⁾	1	5,0 m	5,0 m
			Soma total:	18,0 m

Tab. 10

1) Contido em AZ 277

Przykład obliczeniowy

- Zastosowany kocioł: ZWSE 23-3 MFA
- Poprowadzenie przewodu spalinowego zgodnie z C_{42} : $L_{\text{equiv, max}} = 29,6 \text{ m}$,
 $L_{\text{equiv, min}} = 17,0 \text{ m}$
- Prowadzenie przewodu spalinowego: 1 x AZ 281, 1 x AZ 278
- Prowadzenie przewodu powietrznego: 1 x AZ 283, 1 x AZ 278.

	Osprzęt	Długość/liczba	Równoważnych długości na jednostkę	Suma
Prowadzenie przewodu spalinowego	AZ 281	1	1,0 m	1,0 m
	AZ 278	1	4,0 m	4,0 m
Prowadzenie przewodu powietrznego	AZ 283	1	5,9 m	5,9 m
	AZ 278	1	2,1 m	2,1 m
Kryza dławiąca	–	–	–	–
			Suma całkowita:	13,0 m

Tab. 9

Całkowita suma wszystkich równoważnych długości rur musi się mieścić między wartością maksymalną $L_{\text{equiv, max}}$ a wartością minimalną $L_{\text{equiv, min}}$, zgodnie z tab. 6.

Ponieważ wartość jest mniejsza od wartości minimalnej (**17,0 m**), należy zamontować kryzę podaną w tab. 8. Z tego wynika:

	Osprzęt	Długość/liczba	Równoważnych długości na jednostkę	Suma
Prowadzenie przewodu spalinowego	AZ 281	1	1,0 m	1,0 m
	AZ 278	1	4,0 m	4,0 m
Prowadzenie przewodu powietrznego	AZ 283	1	5,9 m	5,9 m
	AZ 278	1	2,1 m	2,1 m
Kryza dławiąca	Ø 53 mm ¹⁾	1	5,0 m	5,0 m
			Suma całkowita:	18,0 m

Tab. 10

1) Zawarte w zestawie AZ 277

Příklad výpočtu

- Použité topné zařízení: ZWSE 23-3 MFA
- Odtah spalin dle C_{42} : $L_{\text{equiv, max}} = 29,6 \text{ m}$,
 $L_{\text{equiv, min}} = 17,0 \text{ m}$
- Vedení odtahu spalin: 1 x AZ 281, 1 x AZ 278
- Vedení spalovacího vzduchu: 1 x AZ 283, 1 x AZ 278.

	Příslušenství	Délka/Počet	Ekvivalentní dílčí délka na jednotku	Součet
Vedení odtahu spalin	AZ 281	1	1,0 m	1,0 m
	AZ 278	1	4,0 m	4,0 m
Vedení spalovacího vzduchu	AZ 283	1	5,9 m	5,9 m
	AZ 278	1	2,1 m	2,1 m
Škrťící clona	–	–	–	–
			Celkový součet:	13,0 m

Tab. 9

Celkový součet všech ekvivalentních délek potrubí se musí pohybovat mezi maximální hodnotou $L_{\text{equiv, max}}$ a minimální hodnotou $L_{\text{equiv, min}}$ z tabulky 6.

Poněvadž hodnota je nižší než minimální hodnota (**17,0 m**) musí být vestavěna škrťící clona z tabulky 8. Z toho vyplývá:

	Příslušenství	Délka/Počet	Ekvivalentní dílčí délka na jednotku	Součet
Vedení odtahu spalin	AZ 281	1	1,0 m	1,0 m
	AZ 278	1	4,0 m	4,0 m
Vedení spalovacího vzduchu	AZ 283	1	5,9 m	5,9 m
	AZ 278	1	2,1 m	2,1 m
Škrťící clona	Ø 53 mm ¹⁾	1	5,0 m	5,0 m
			Celkový součet:	18,0 m

Tab. 10

1) Obsaženo v AZ 277

Számítási példa

- A használt kazán: ZWSE 23-3 MFA
- Füstgáz elvezetés a C_{42} szerint: $L_{equiv, max} = 29,6$ m,
 $L_{equiv, min} = 17,0$ m
- Füstgáz elvezetés: 1 x AZ 281, 1 x AZ 278
- Égéshez szükséges levegő bevezetés: 1 x AZ 283, 1 x AZ 278.

	Tartozékok	Hossz/ Mennyiség	Ekvivalens rész hossz egységenként	Összeg
Füstgáz elvezetés	AZ 281	1	1,0 m	1,0 m
	AZ 278	1	4,0 m	4,0 m
Égéshez szükséges levegő bevezetés	AZ 283	1	5,9 m	5,9 m
	AZ 278	1	2,1 m	2,1 m
Szűkítő tárcsa	–	–	–	–
			Teljes hossz:	13,0 m

Tab. 9

Az összes ekvivalens csőhosszúság hosszának a maximális $L_{equiv, max}$ és a minimális $L_{equiv, min}$ között kell lennie (6. táblázat).

Mivel az érték itt kisebb a minimális értéknél (**17,0 m**), a 8. táblázatnak megfelelően egy szűkítő tárcsát kell a rendszerbe építeni. Így a következő adódik:

	Tartozékok	Hossz/ Mennyiség	Ekvivalens rész hossz egységenként	Összeg
Füstgáz elvezetés	AZ 281	1	1,0 m	1,0 m
	AZ 278	1	4,0 m	4,0 m
Égéshez szükséges levegő bevezetés	AZ 283	1	5,9 m	5,9 m
	AZ 278	1	2,1 m	2,1 m
Szűkítő tárcsa	Ø 53 mm ¹⁾	1	5,0 m	5,0 m
			Teljes hossz:	18,0 m

Tab. 10

1) Az AZ 277 tartalmazza

3 Installazione e registrazioni

3.1 Avvertenze per l'installazione

- Vedere al capitolo 2 la lunghezza massima sviluppabile (L_{max}) dei condotti aria e fumi.
- Nel caso venga installato un accumulo sanitario, calcolare le dimensioni dello stesso ai fini dell'installazione del sistema di scarico fumi della caldaia.
- Se la bocca del tubo doppio si trova in un pozzetto sotterraneo, in inverno possono verificarsi disinserimenti da disfunzione provocata dalla formazione di ghiaccio. Per questo motivo, evitare quindi questa variante di condotto di scarico.

3.2 Adattamento delle caldaie a gas all'accessorio per scarico fumi

Utilizzando le indicazioni presenti nel capitolo 2 definire il diaframma idoneo alla lunghezza dello scarico fumi. L'inserimento del diaframma, sul lato aspirazione aria, deve essere effettuato prima di collegare la caldaia allo scarico fumi.

- ▶ Il parzializzatore orientabile orientabile (256) in caso di **ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE a partire da FD 762** ed in caso di collegamento tubo separato deve trovarsi sempre sull'**indice 1 (completamente aperto)** (fig. 30).

3 Montaje y ajustes

3.1 Instrucciones de montaje

- Para la longitud máxima admisible de los tubos de evacuación y de aire fresco L_{max} le remitimos al capítulo 2.
- En el caso de utilizar acumuladores, deben considerarse sus dimensiones en la instalación de los accesorios.
- Si la boca del conducto doble se halla dentro de un pozo a ras de suelo, es posible que se produzcan desconexiones por avería en invierno como resultado de la formación de hielo. Por eso, se deberá evitar esta clase de conducto de evacuación de gases quemados.

3.2 Adaptación de las calderas a gas al accesorio de evacuación de gases quemados

La adaptación a los diversos accesorios se lleva a cabo colocando unos discos de estrangulación de abertura fija en el tramo de aspiración de aire, siguiendo las indicaciones en el capítulo 2.

- ▶ En las **ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE** con fecha de fabricación **a partir de FD 762**, el disco de estrangulación variable (256) debe encontrarse siempre en la **posición 1 (apertura máxima)** en instalaciones con tubos independientes (fig. 30).

3 Montagem e ajustes

3.1 Indicações de montagem

- O máximo comprimento admissível de tubos de gás de combustão/ar fresco L_{max} encontra-se no capítulo 2.
- Ao utilizar depósitos, considere as respectivas dimensões para instalação dos acessórios de gás de combustão.
- Se o bocal do tubo duplo se encontrar num compartimento abaixo do nível do solo, pode provocar o não funcionamento devido à formação de gelo. Este tipo de conduta de evacuação deve portanto ser evitado.

3.2 Adaptação da caldeira de gás ao acessório de gás de combustão

As adaptações dos diversos acessórios de gás de combustão é realizado através de firmes discos estranguladores no percurso de aspiração de ar, tendo como auxílio as indicações no capítulo 2.

- ▶ A capa de estrangulamento ajustável (256) em **ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE a partir de FD 762** deve sempre estar no **número 1 (completamente aberto)** no caso de conexão separada de tubos (fig. 30).

3 Montaż i nastawy

3.1 Wskazówki montażowe

- Max. dopuszczalna długość rury powietrznej/spalinowej L_{max} podana jest w rozdz. 2.
- W przypadku zastosowania zasobników przy montażu osprzętu przewodów spalinowych, należy uwzględnić ich wymiary.
- Jeśli końcówka przewodu powietrzno-spalinowego znajdzie się w szybie poniżej poziomu terenu, może zimą dojść do awaryjnych wyłączeń kotła spowodowanych oblodzeniem końcówki. Z tego powodu należy unikać takiego prowadzenia przewodów.

3.2 Dopasowanie kotła do osprzętu powietrzno-spalinowego

Przystosowanie kotła do osprzętu spalinowego odbywa się za pomocą stałych kryz montowanych w przewodzie powietrznym zgodnie ze wskazówkami w rozdz. 2.

- ▶ Regulowana przepustnica (256) w kotłach **ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 od wersji FD 762** i przy podłączeniu przewodów rozdzielnych, powinna być zawsze ustawiona na **cyfrę 1 (całkowicie otwarta)** (rys. 30).

3 Montáž a seřízení

3.1 Montážní pokyny

- Maximální délku potrubí přívodu vzduchu/odtahu spalin L_{max} je nutné vyčíst z kapitoly 2.
- Dbejte při použití zásobníku jeho rozměrů pro instalaci příslušenství odtahu spalin.
- Leží-li vyústění dvojité trubky v šachtě pod úrovní terénu, může v zimním období docházet k poruchám z důvodu tvorby ledu. Tomuto způsobu vedení odtahu spalin je proto nutné se vyhnout.

3.2 Přizpůsobení plynových závěsných kotlů k příslušenství odtahu spalin

Přizpůsobení na různé příslušenství odtahu spalin se provádí pomocí pevných škrťících clon v cestě nasávání vzduchu s pomocí údajů v kapitole 2.

- ▶ Stavitelná škrťící clona (256) u **ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE od FD 762** musí být u připojení dělených trubek vždy natočena na **ukazatel 1 (zcela otevřeno)** (obr. 30).

3 Felszerelés és beállítások

3.1 Felszerelési utasítások

- A megengedett maximális füstgáz/égéshez szükséges levegő L_{max} csőhosszúságot megtalálja a 2. fejezetben.
- Tárolók használata esetén annak méreteit is vegye figyelembe a füstgáz tartozékok telepítésénél.
- Ha a dupla cső torkolata föld alatti aknában található, a téli használat során zavarokat okozhat a jégképződés az üzemeltetésben. Ezért lehetőleg ne így oldja meg a füstgáz elvezetését.

3.2 A gázkazán és a füstgáz tartozékok összehangolása

A különböző füstgáz tartozékokhoz való illesztés a levegő beszívó csővezetékbe beépíthető, a 2. fejezet adatainak megfelelő szűkítő tárcsákkal történik.

- ▶ Az állítható szűkítő tárcsának (256) a **ZR/ZWR/ZSR 18, és a 24-3 AE (FD 762-től)** készülékek elválasztott csőcsatlakozásainál mindig az **1-es számon (teljesen nyitva)** kell állniuk (30. kép).

3.3 Descrizione dei simboli utilizzati nelle figure relative all'installazione



- ▶ Prima di montare gli accessori scarico fumi applicare, sui raccordi e sulle guarnizioni, un velo di grasso privo di solventi (p. e. vaselina) (fig. 6).



- ▶ Spingere gli accessori per scarico fumi **fino all'arresto** all'arresto (in questo caso: 50 mm profondità di inserimento) (fig. 7).

3.3 Objaśnienie symboli na rysunkach montażowych



- ▶ Uszczelkę lekko nasmarować smarem nie zawierającym rozpuszczalnika (np. wazelina) (rys. 6).



- ▶ Wcisnąć **kształtkę** do oporu (głębokość wsunięcia ok. 50 mm) (rys. 7).

3.3 Explicación de los símbolos en las ilustraciones de montaje



- ▶ Engrasar ligeramente la junta con una grasa exenta de disolventes (p. ej. vaselina) (fig. 6).



- ▶ Los accesorios de gases quemados se introducirán **hasta el tope** (en este caso: 50 mm de profundidad) (fig. 7).

3.3 Vysvětlení symbolů na montážních vyobrazeních



- ▶ Těsnění na straně spalin lehce natřít mazivem neobsahujícím rozpouštědla (např. vazelínou) (obr. 6).



- ▶ Příslušenství odtahu spalin **zasunout na doraz** (zde: 50 mm zasouvací hloubka), (obr. 7).

3.3 Esclarecimento dos símbolos nas figuras de montagem



- ▶ Lubrificar levemente a vedação com gordura livre de solventes (p. ex. Vaseline) (fig. 6).



- ▶ Introduzir **completamente** os acessórios de gás de combustão (aqui: 50 mm de profundidade de introdução) (fig. 7).

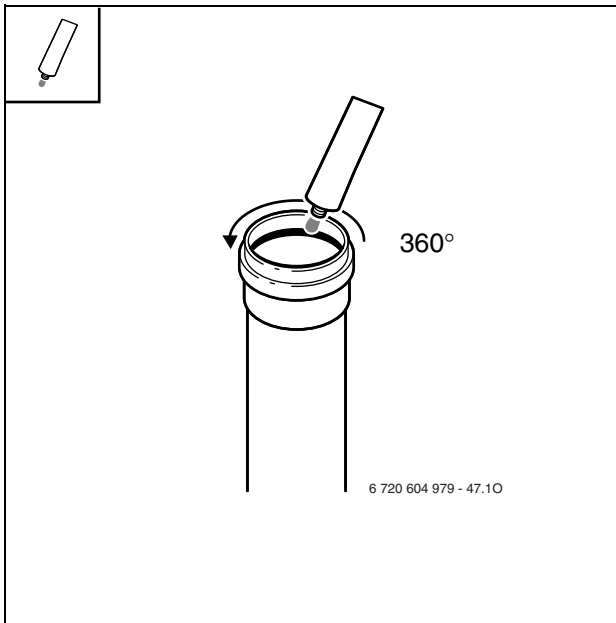
3.3 Az összeszerelést bemutató képek szimbólumainak magyarázata



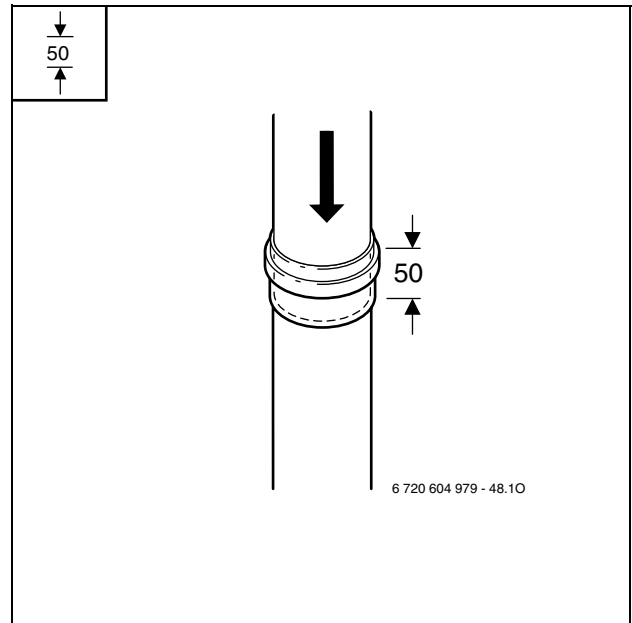
- ▶ A tömitést oldószermentes zsírral (pl. vazelin) kissé zsírozza meg (6. kép).



- ▶ A füstgáz tartozékokat ütközésig **tolja egymásba** (itt: 50 mm betolási mélység) (7. kép).



6



7

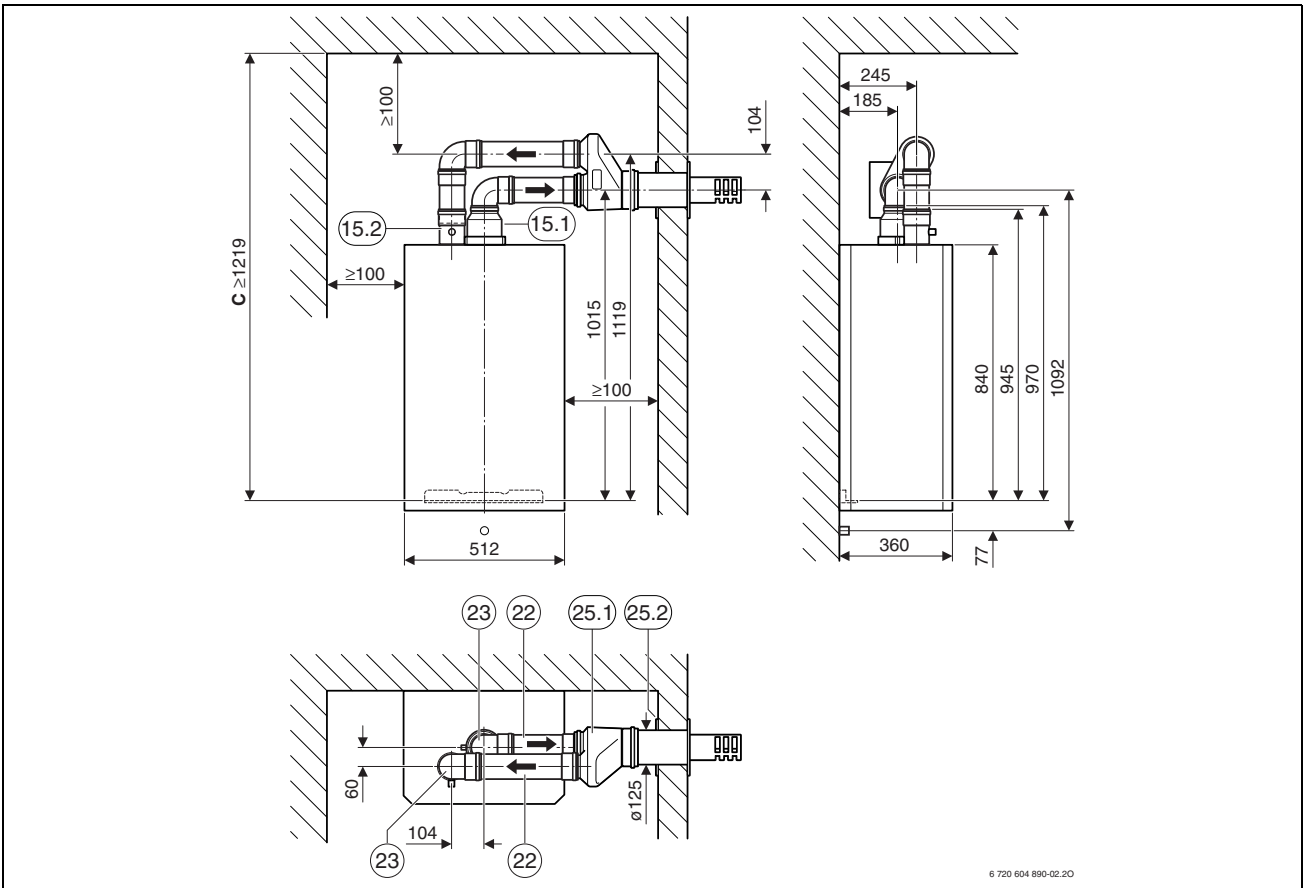
3.4 Dimensioni di ingombro per l'installazione di caldaie senza accumulatore
Medidas de montaje para caldera sin acumulador intercambiador
Medidas de montagem para terma sem memória
Wymiary podłączeniowe dla kotłów wiszących
Vestavné rozměry pro kotel bez zásobníku
Tároló nélküli kazán beépítési méretei

3.4.1 Installazione scarico fumi tipologie C₁₂
Conducto de evacuación-admisión según C₁₂
Recuperação de gás de combustão conforme C₁₂
Prowadzenie przewodu spalinowego zgodnie z C₁₂
Odtah spalin dle C₁₂
Füstgáz elvezetés a C₁₂ szerint

	Vedere pagina ... Véase página ... Veja página ... Patrz strona ... Viz. strana ... Lásd a(z) ... oldalon
ZR/ZWR/ZSR 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA ZE/ZWE 24, 28-2 A, ZWE 24, 28-1 A	31
ZWE 24, 28-3 HA	32
ZWSE 23, 28-3 MFA	33
JC 24-2 FS	34

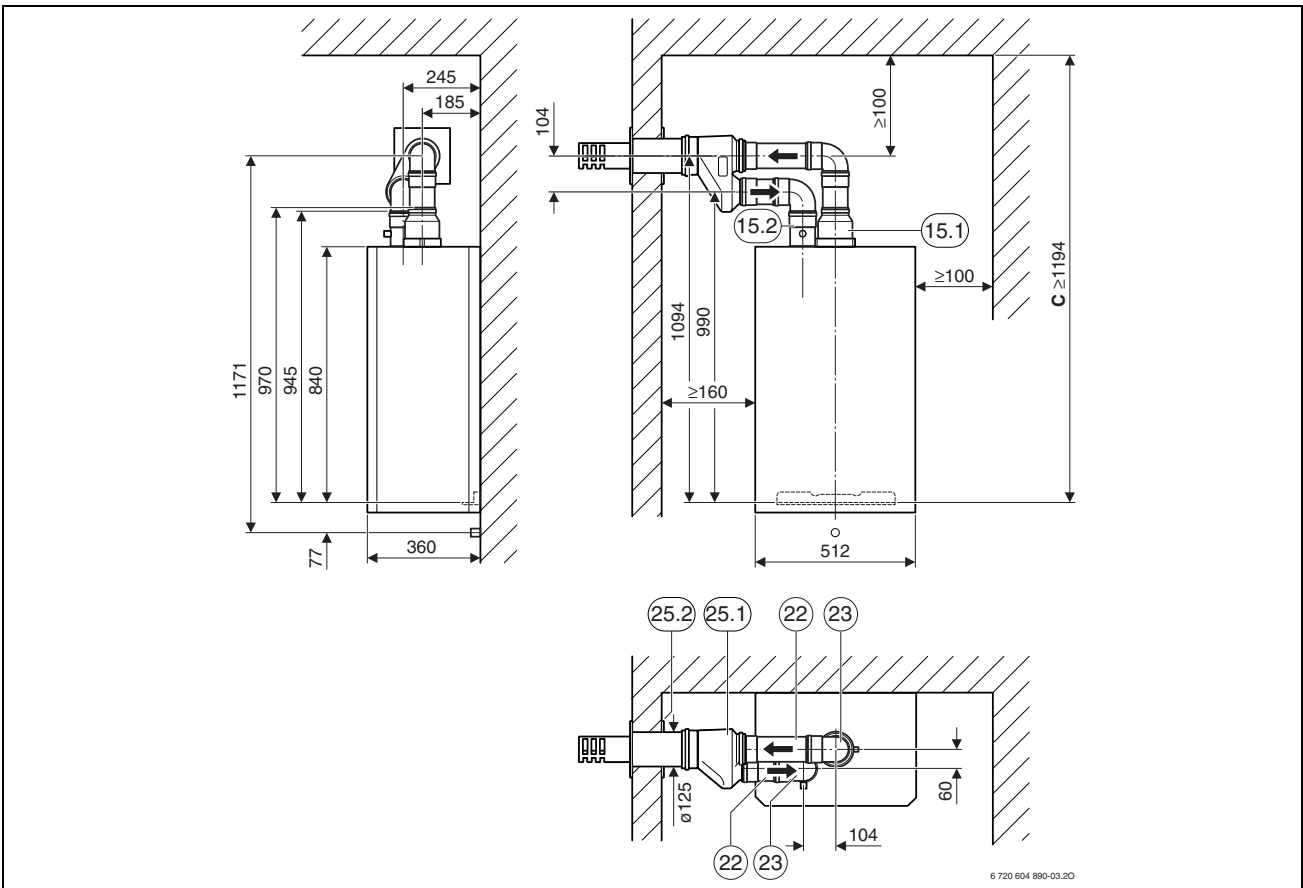
Tab. 11

- 15: AZ 277
 22: AZ 280, 281, 282
 23: AZ 278
 25: AZ 171



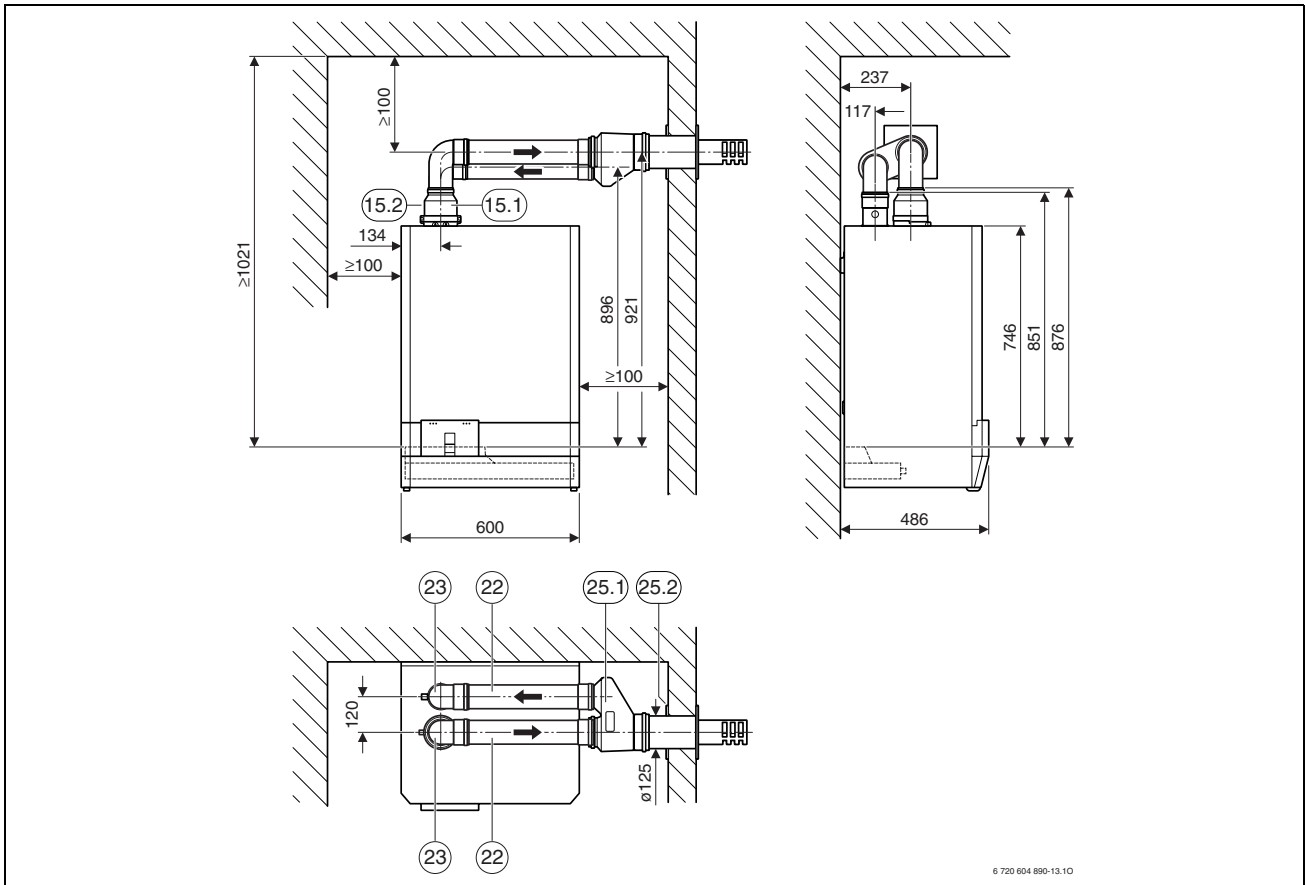
6 720 604 890-02.20

8 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA, ZE/ZWE 24, 28-2 A, ZWE 24, 28-1 A

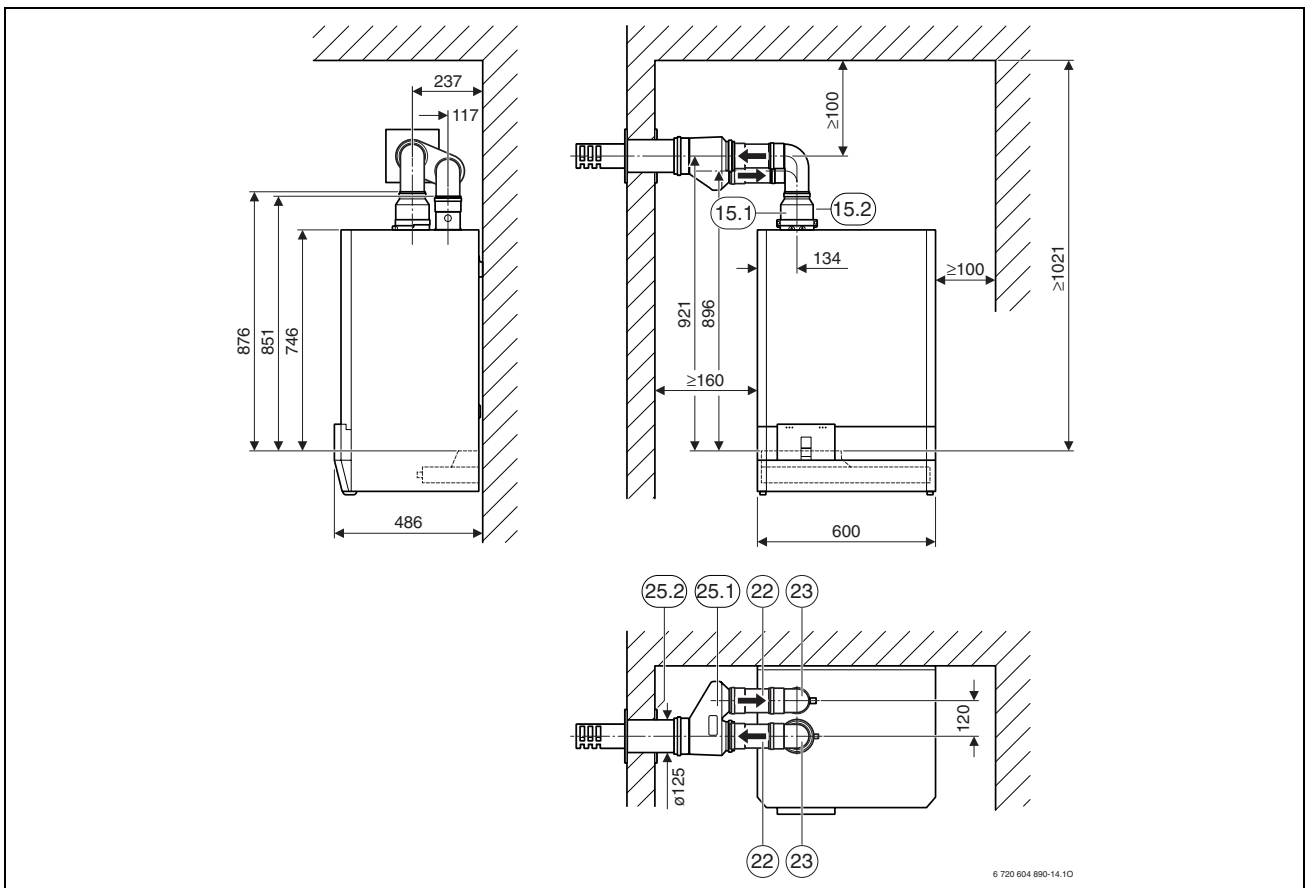


6 720 604 890-03.20

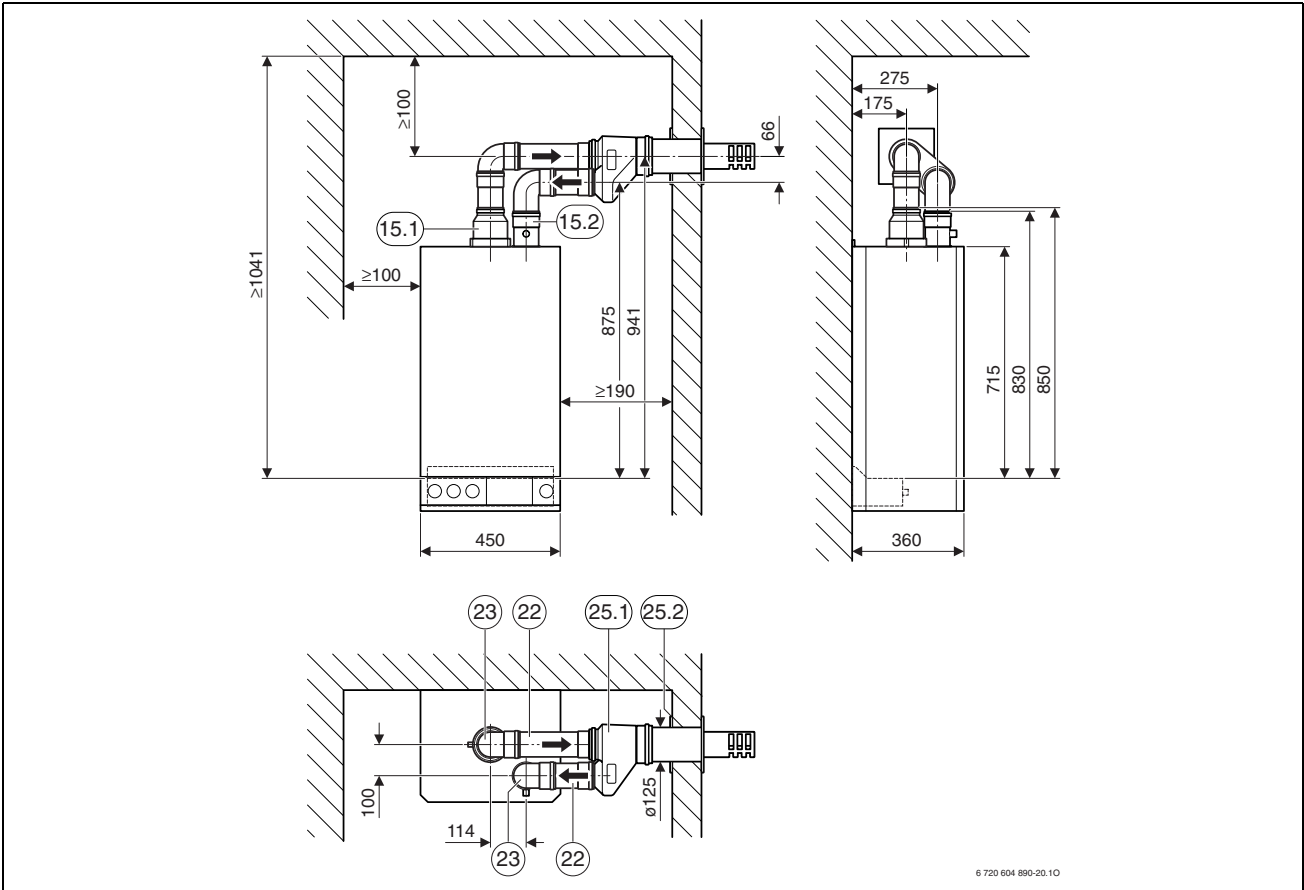
9 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA, ZE/ZWE 24, 28-2 A, ZWE 24, 28-1 A



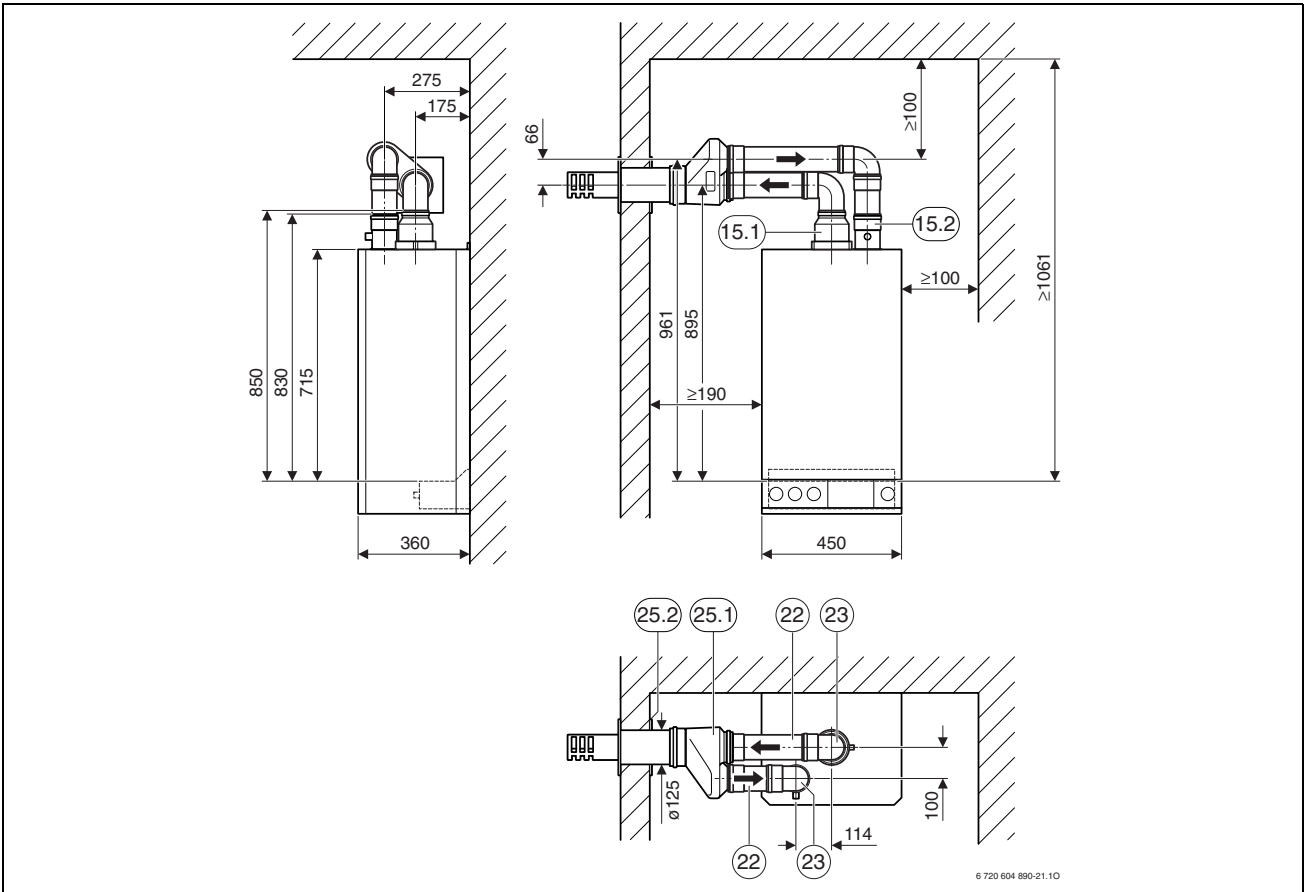
12 ZWSE 23, 28-3 MFA



13 ZWSE 23, 28-3 MFA



14 JC 24-2 FS



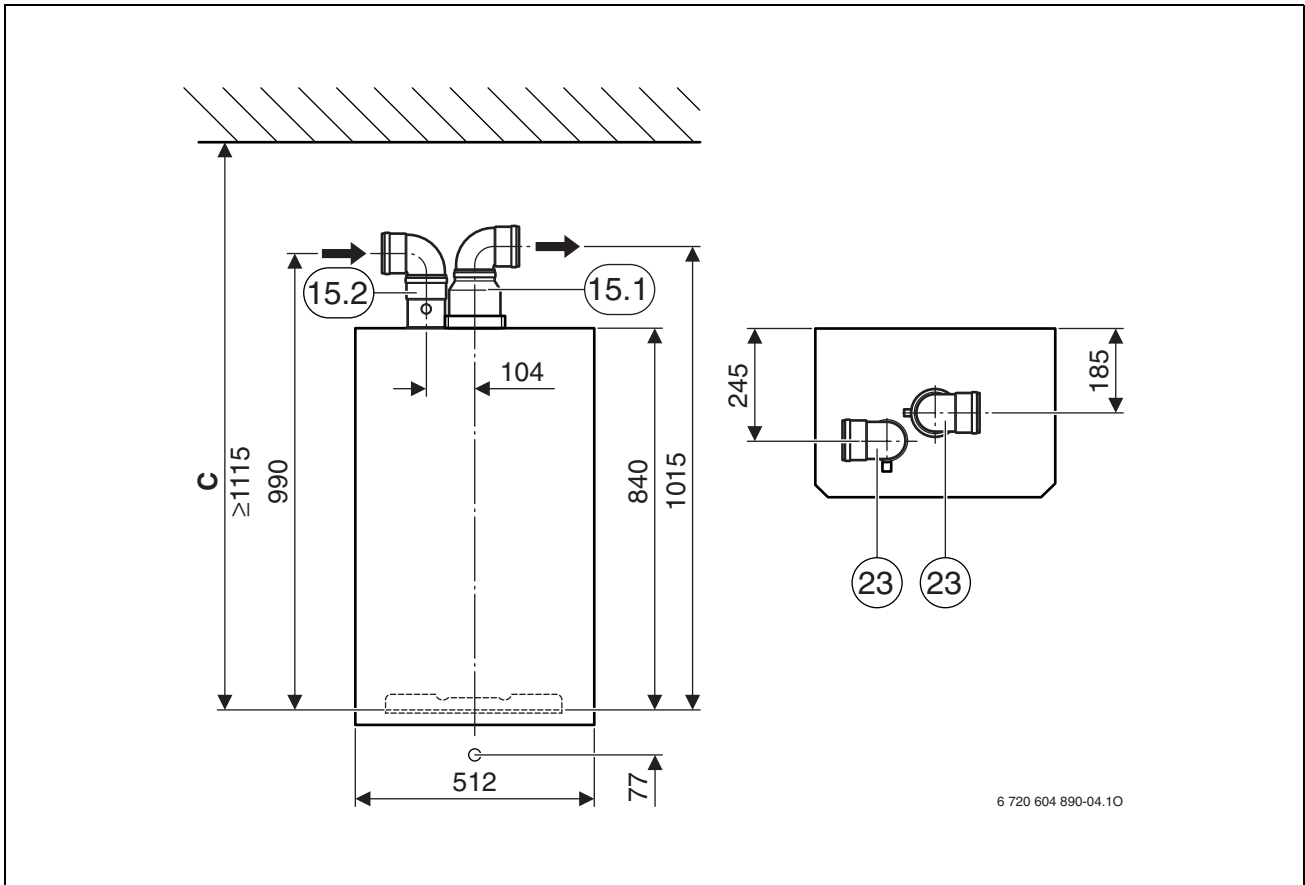
15 JC 24-2 FS

3.4.2 Installazione scarico fumi tipologie C₄₂ e C₅₂
Conducto de evacuación-admisión según C₄₂ y C₅₂
Recuperação de gás de combustão conforme C₄₂ e C₅₂
Prowadzenie przewodu spalinowego zgodnie z C₄₂ i C₅₂
Odtah spalin dle C₄₂ a C₅₂
Füstgáz elvezetés a C₄₂ és C₅₂ szerint

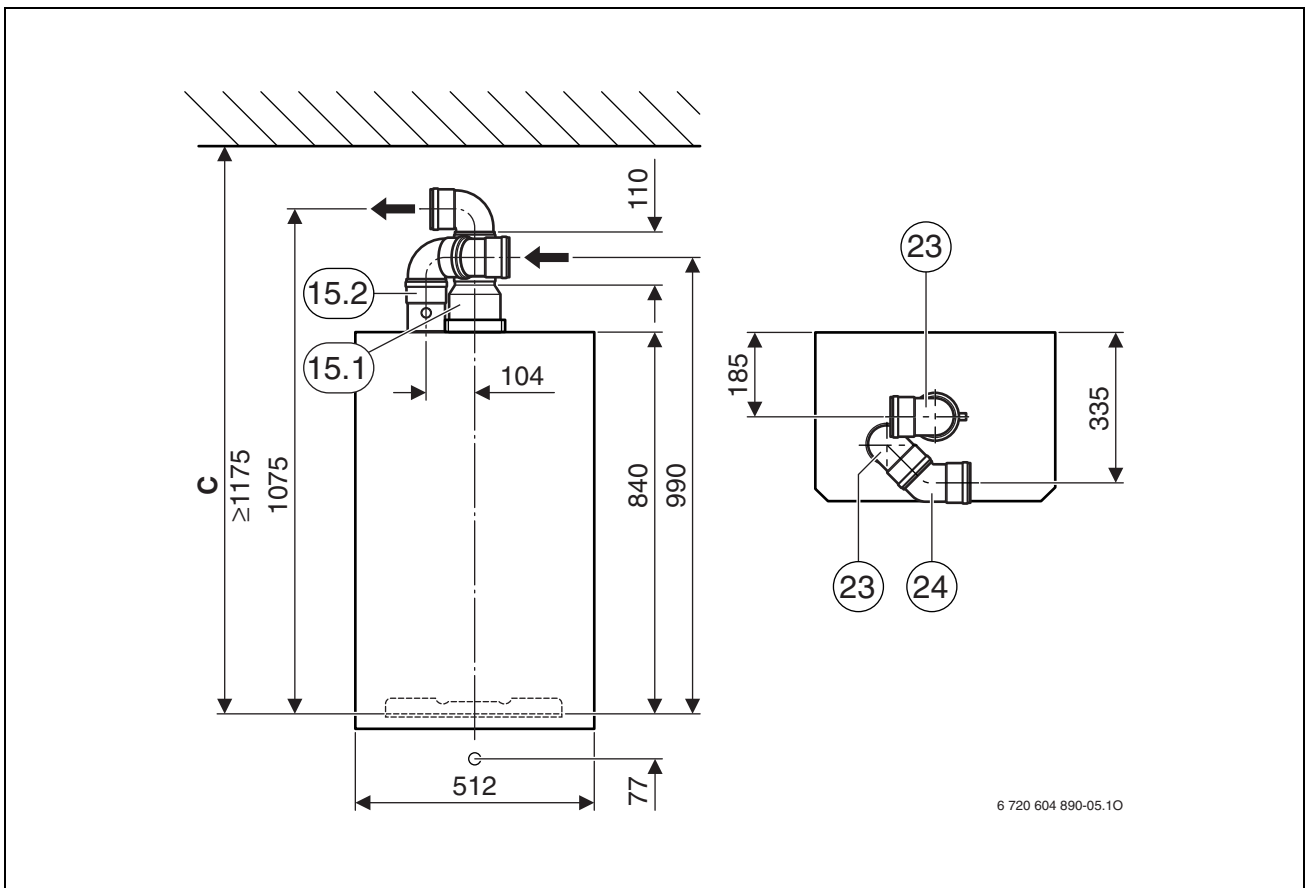
	Vedere pagina ... Véase página ... Veja página ... Patrz strona ... Viz. strana ... Lásd a(z) ... oldalon
ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA ZE/ZWE 24, 28-2 A ZWE 24, 28-1 A	37
ZWE 24, 28-3 HA	38
ZWSE 23, 28-3 MFA	39
JC 24-2 FS	39

Tab. 12

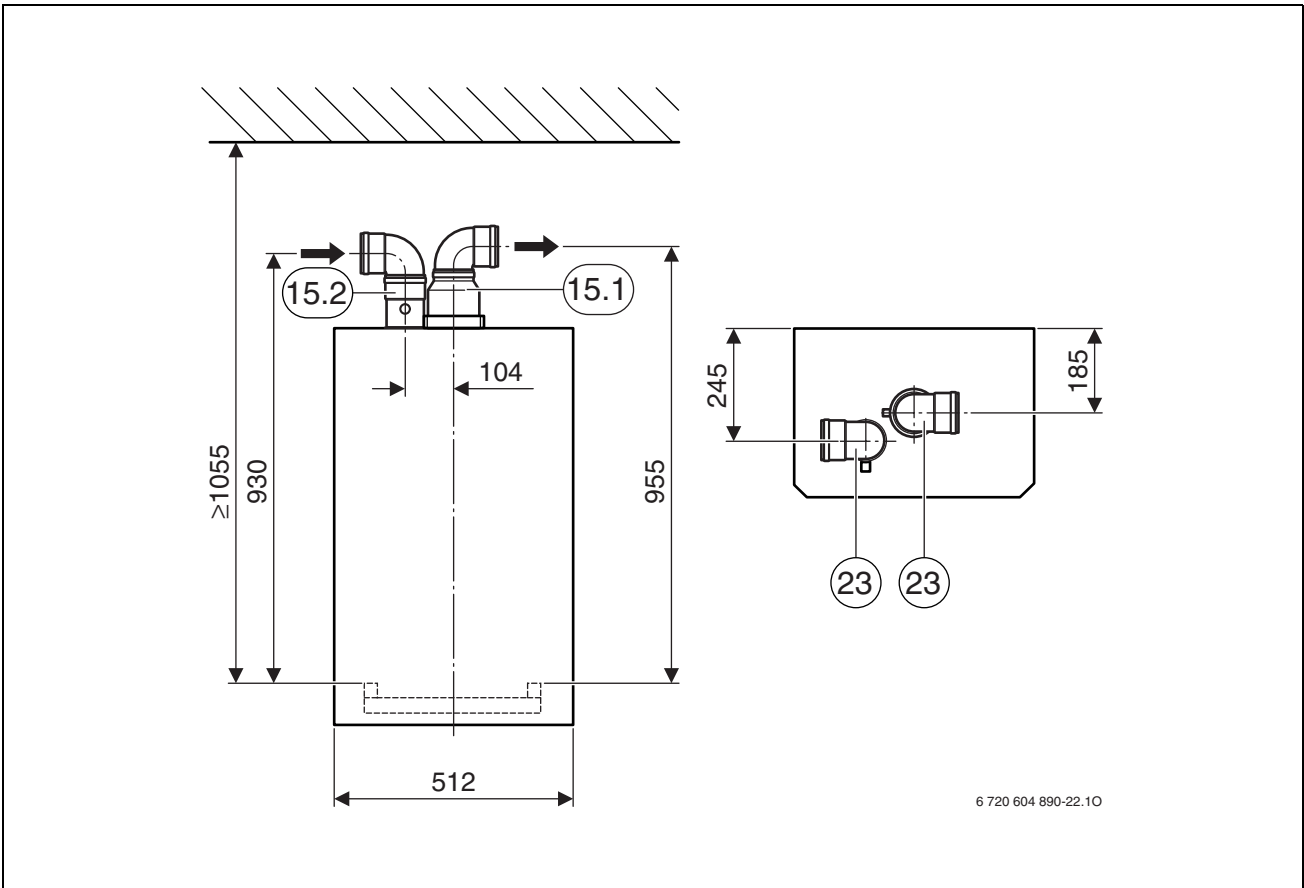
- 15: AZ 277
 22: AZ 280, 281, 282
 23: AZ 278
 24: AZ 279



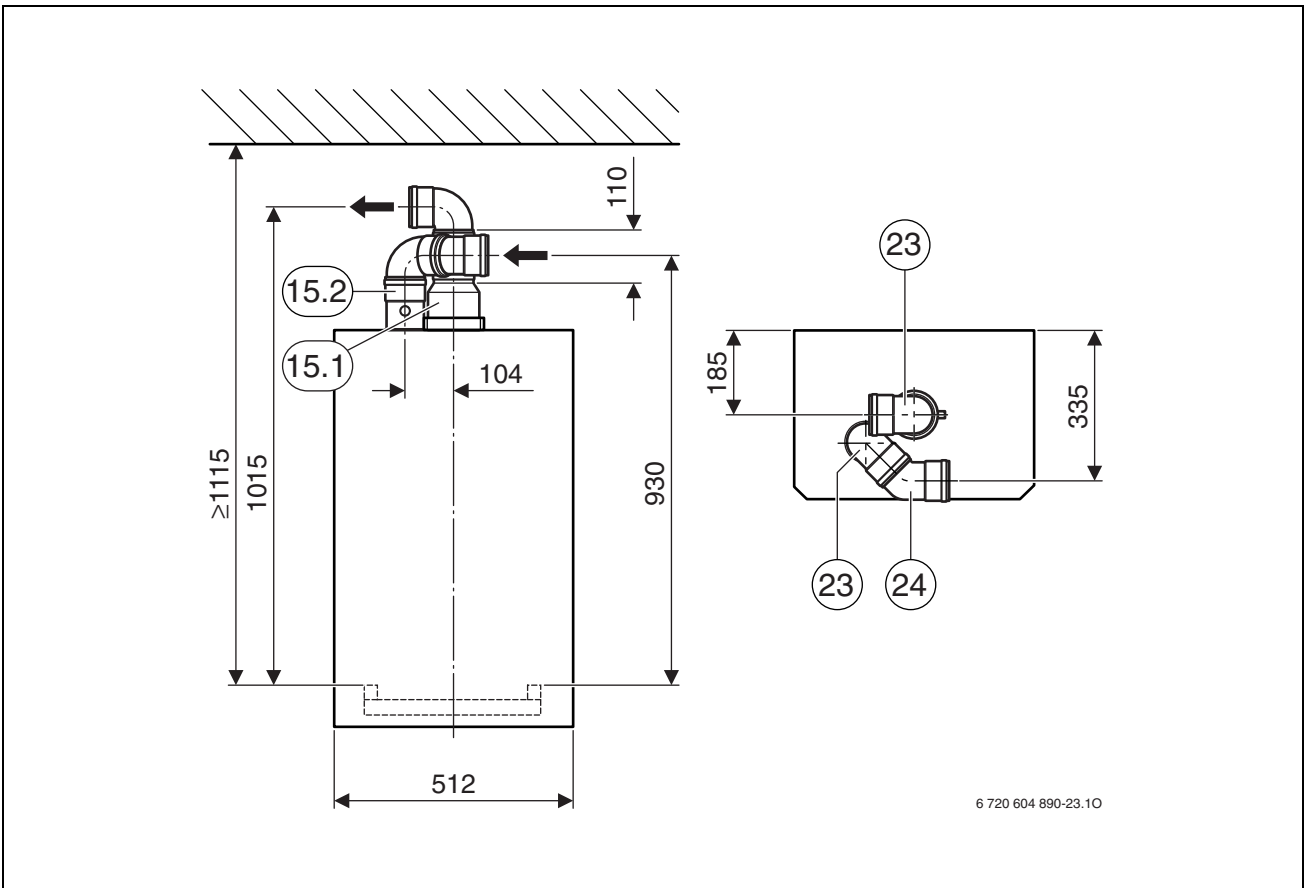
16 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA, ZE/ZWE 24, 28-2 A ZWE 24, 28-1 A



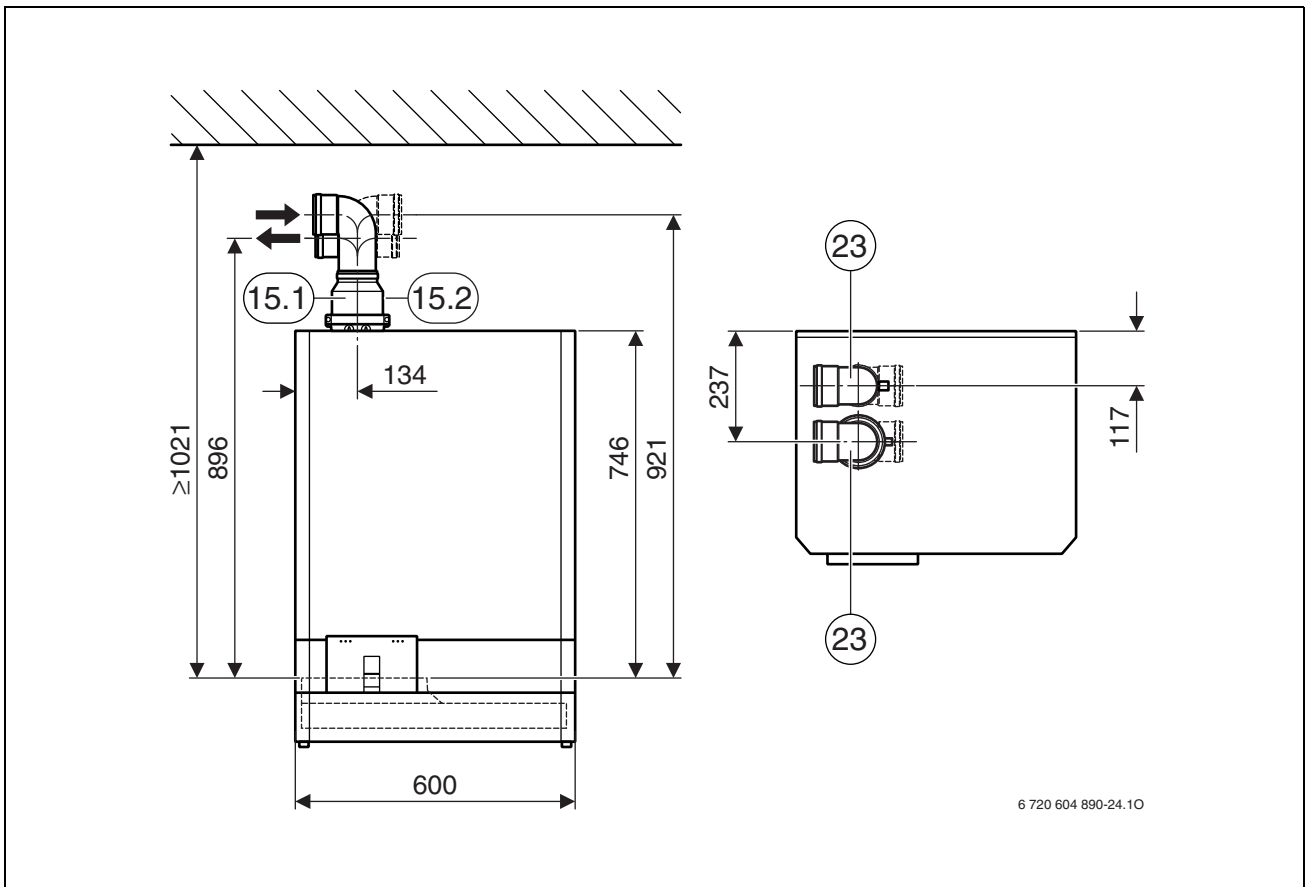
17 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA, ZE/ZWE 24, 28-2 A ZWE 24, 28-1 A



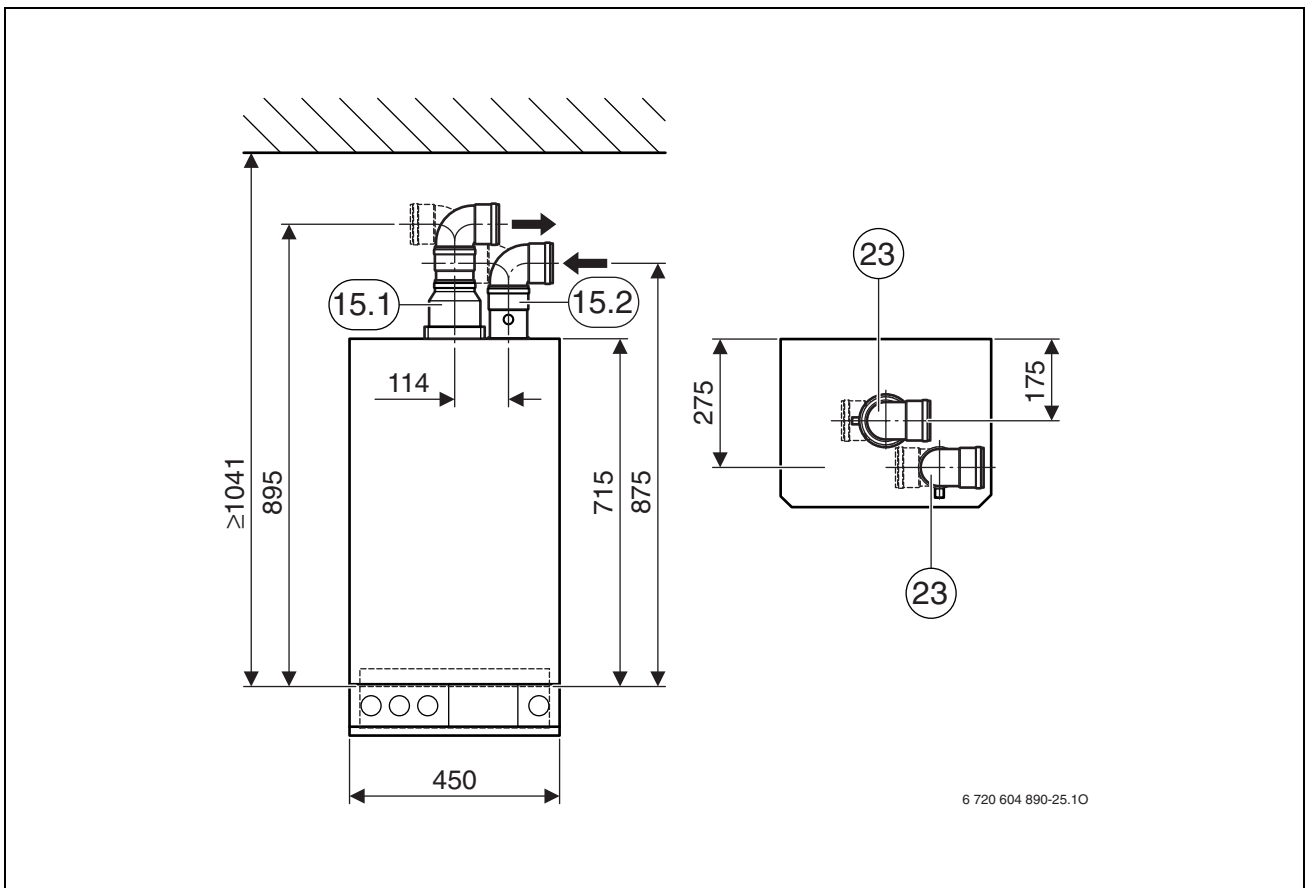
18 ZWE 24, 28-3 HA



19 ZWE 24, 28-3 HA



20 ZWSE 23, 28-3 MFA



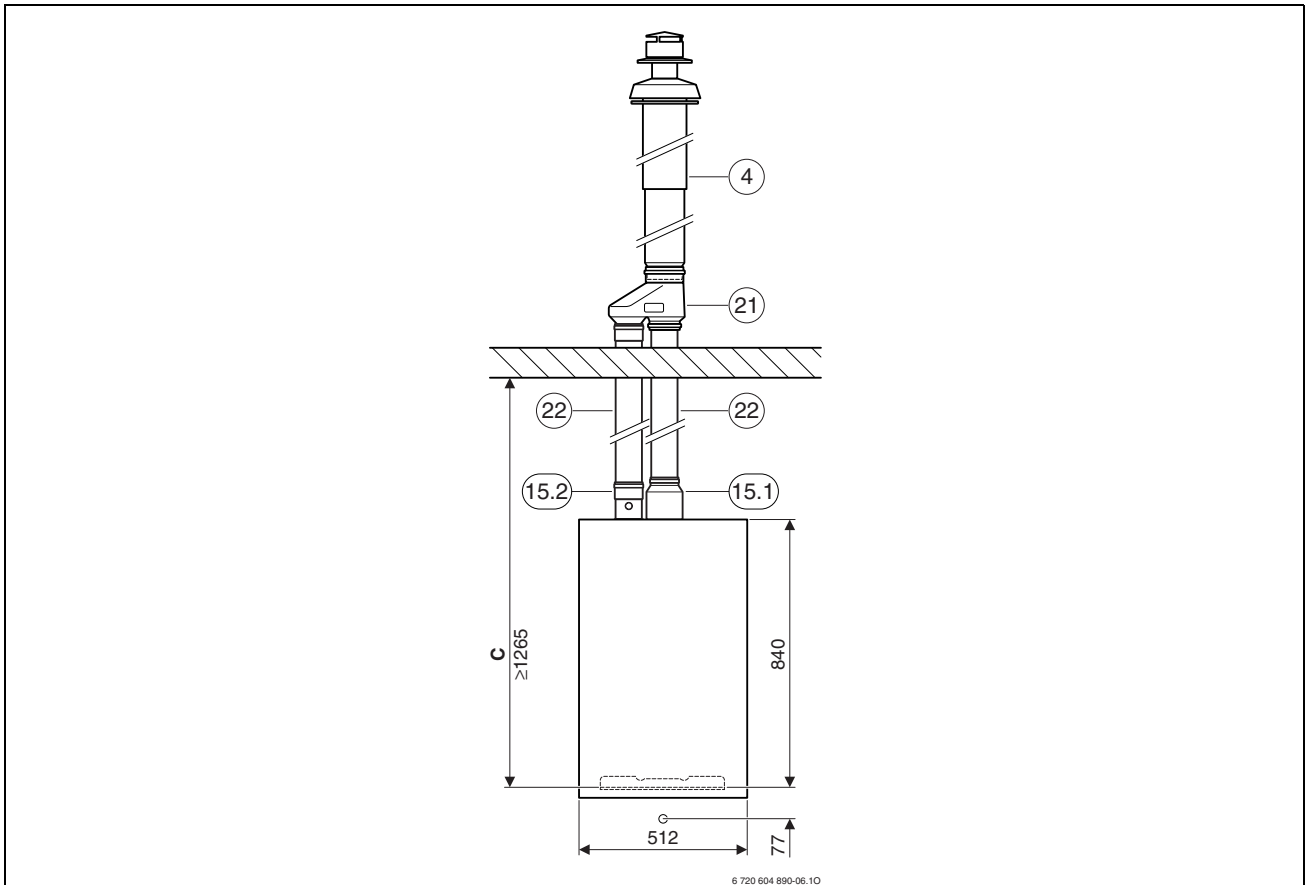
21 JC 24-2 FS

3.4.3 Installazione scarico fumi tipologie C₃₂
Conducto de evacuación-admisión según C₃₂
Recuperação de gás de combustão conforme C₃₂
Prowadzenie przewodu spalinowego zgodnie z C₃₂
Odtah spalin dle C₃₂
Füstgáz elvezetés a C₃₂ szerint

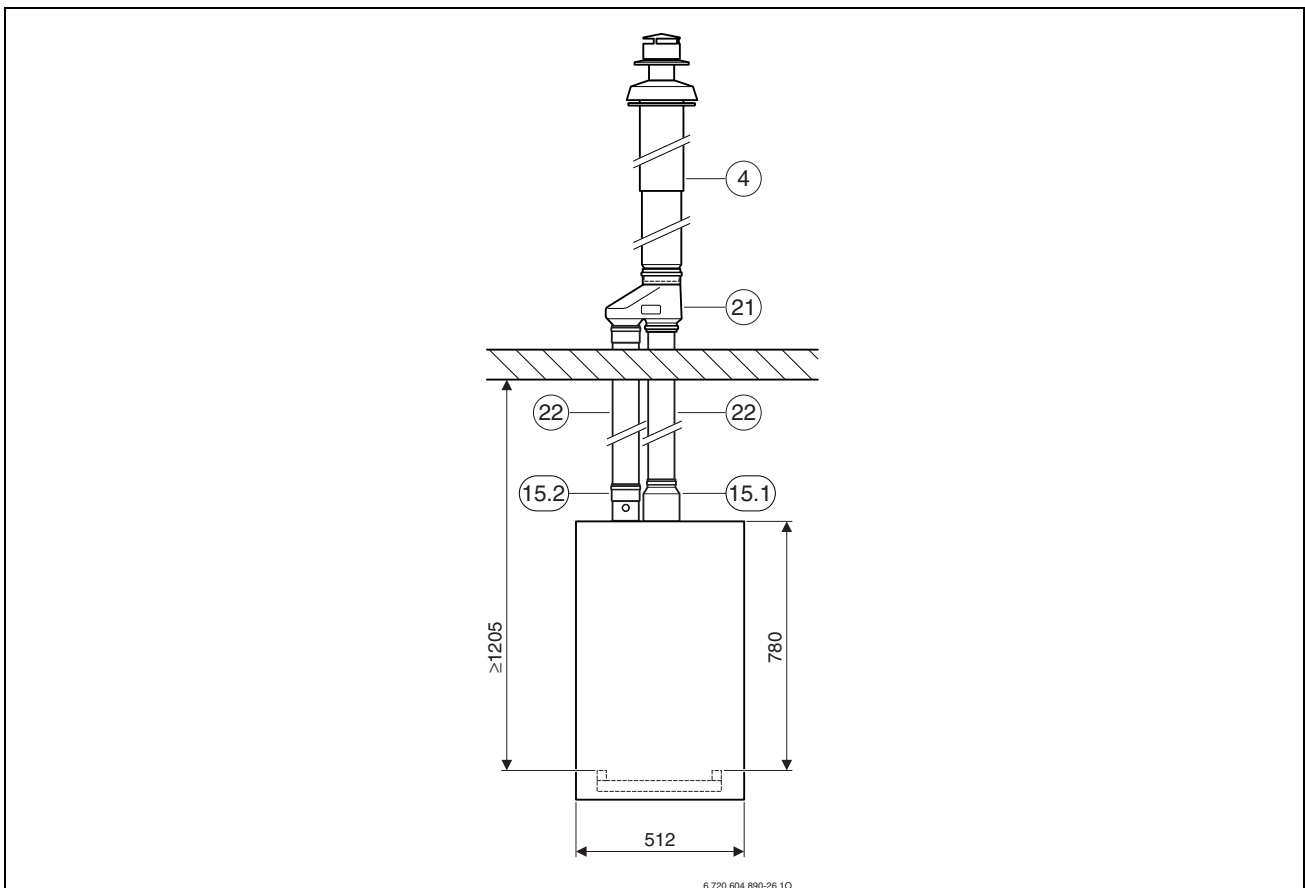
	Vedere pagina ... Véase página ... Veja página ... Patrz strona ... Viz. strana ... Lásd a(z) ... oldalon
ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA ZE/ZWE 24, 28-2 A ZWE 24, 28-1 A	41
ZWE 24, 28-3 HA	41
ZWSE 23, 28-3 MFA	42
JC 24-2 FS	42

Tab. 13

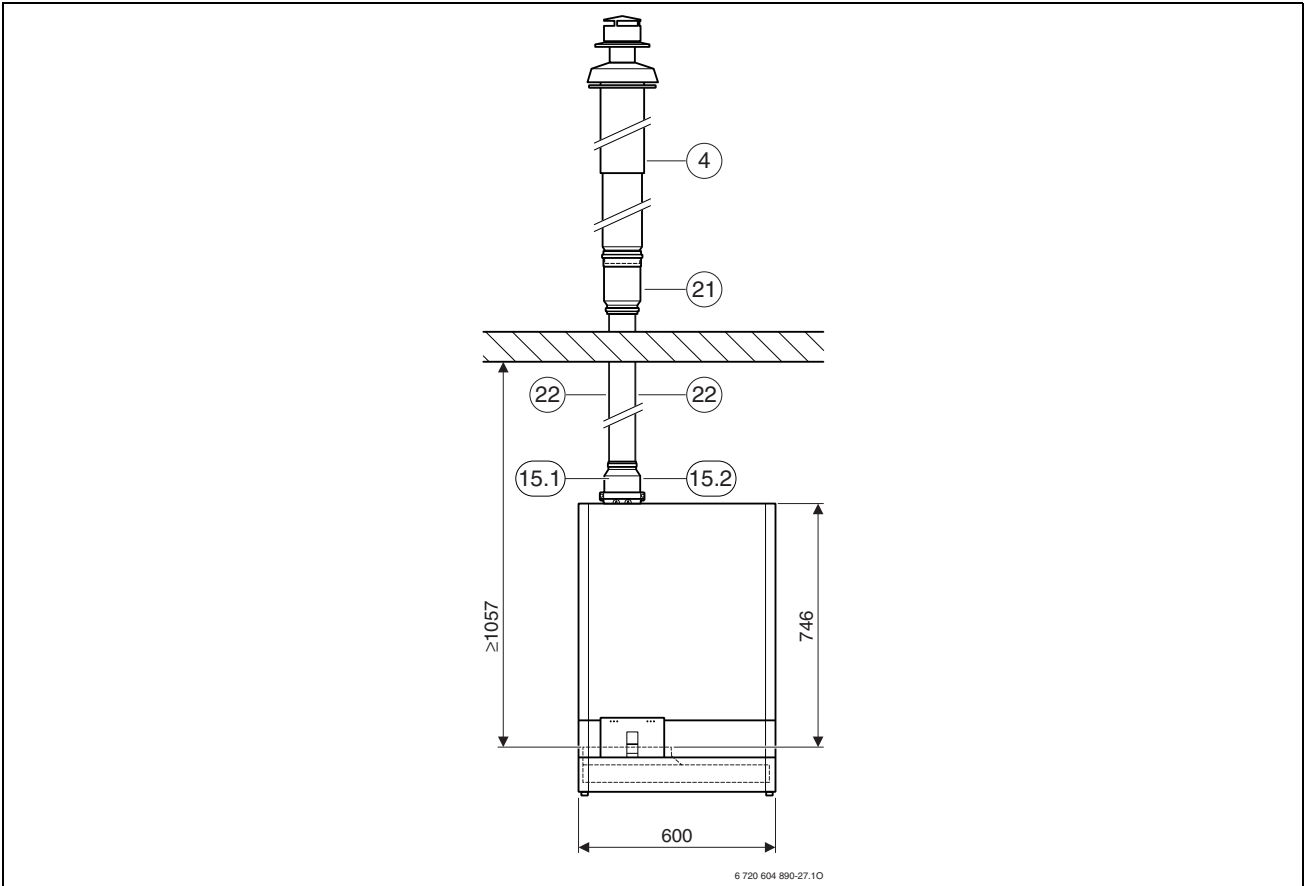
- 4: AZ 262
15: AZ 277
21: AZ 175
22: AZ 280, 281, 282



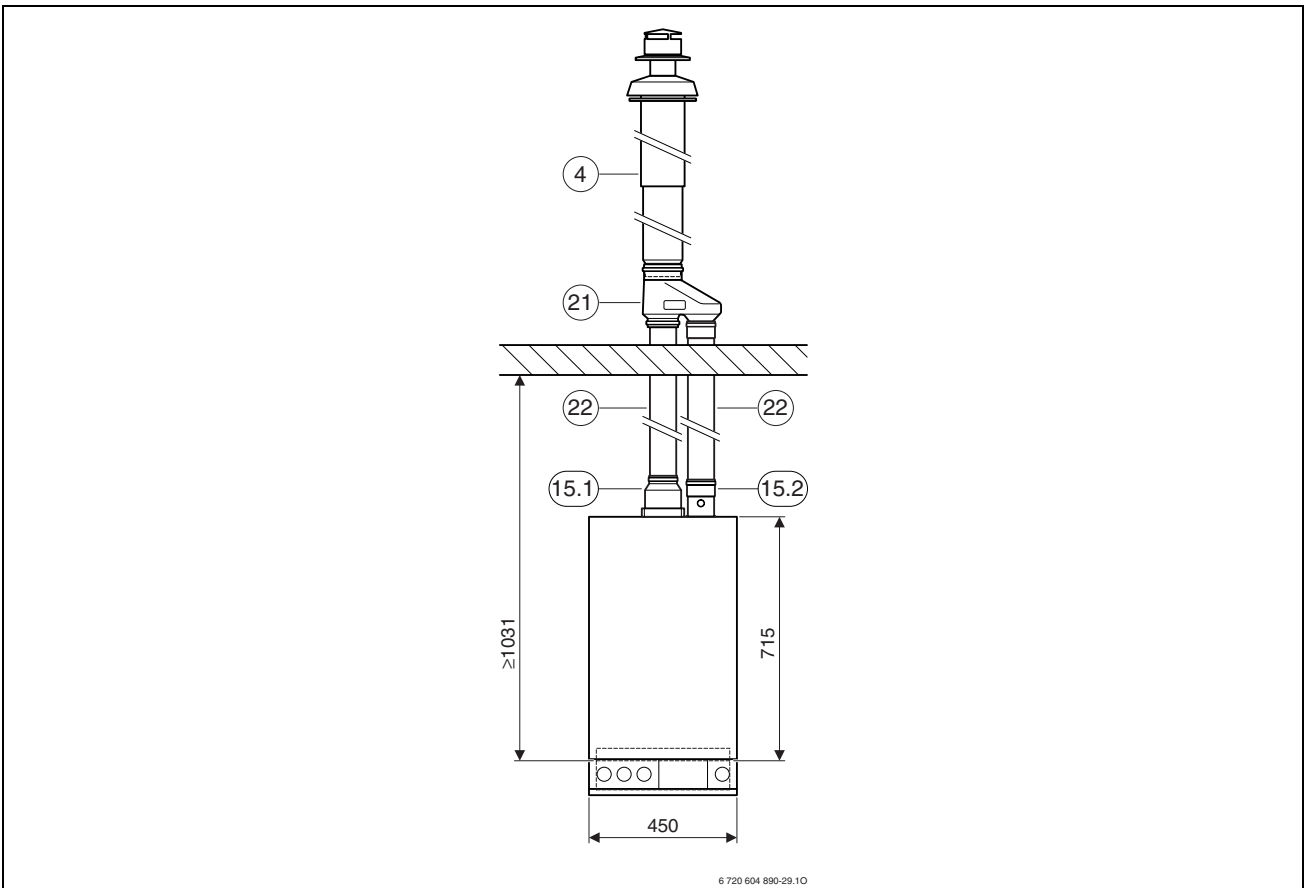
22 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA, ZE/ZWE 24, 28-2 A, ZWE 24, 28-1 A



23 ZWE 24, 28-3 HA



24 ZWSE 23, 28-3 MFA



25 JC 24-2 FS

**3.5 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA con bollitore ad accumulo
 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA con acumulador
 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA com depósito
 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA z zasobníkem
 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA se zásobníkem
 ZR/ZWR/ZSR 18, 24-3 AE, ZE/ZWE/ZSE 24, 28-3 MFA tárolóval**



Le dimensioni d'ingombro sono rilevabili dalle figure dei singoli apparecchi (Capitolo 3.4).

Las demás medidas de conexión al conducto de evacuación deben tomarse de las figuras para los aparatos individuales (capítulo 3.4).

Outras dimensões de conexão de gás de combustão encontram-se nas figuras para aparelhos individuais (capítulo 3.4).

Szczegółowe wymiary przyłącza przewodu spalinowego zaznaczone są na schematach poszczególnych urządzeń (rozdz. 3.4).

Další připojovací rozměry spalinových potrubí je třeba vyčíst z obrázků jednotlivých zařízení (kapitola 3.4).

A további füstgáz csatlakozó méreteket megtalálja az egyes készülékek képeinél (3.4 fejezet).

		B	C	D	E	H	T	X
ZSR 18, 24-3 AE ZSE 24 28-3 MFA	ST 75	–	1)	–	–	–	–	–
	ST 90-3	500		≥ 1050	$C^1 + D$	820	540	0
	ST 120-1 E	500		≥ 1150		920	500	0
	ST 160-1 E	550				920	550	≤60

Tab. 14

1) La misura dipende dal condotto di scarico, corrisponde alla misura C da Capitolo 3.4

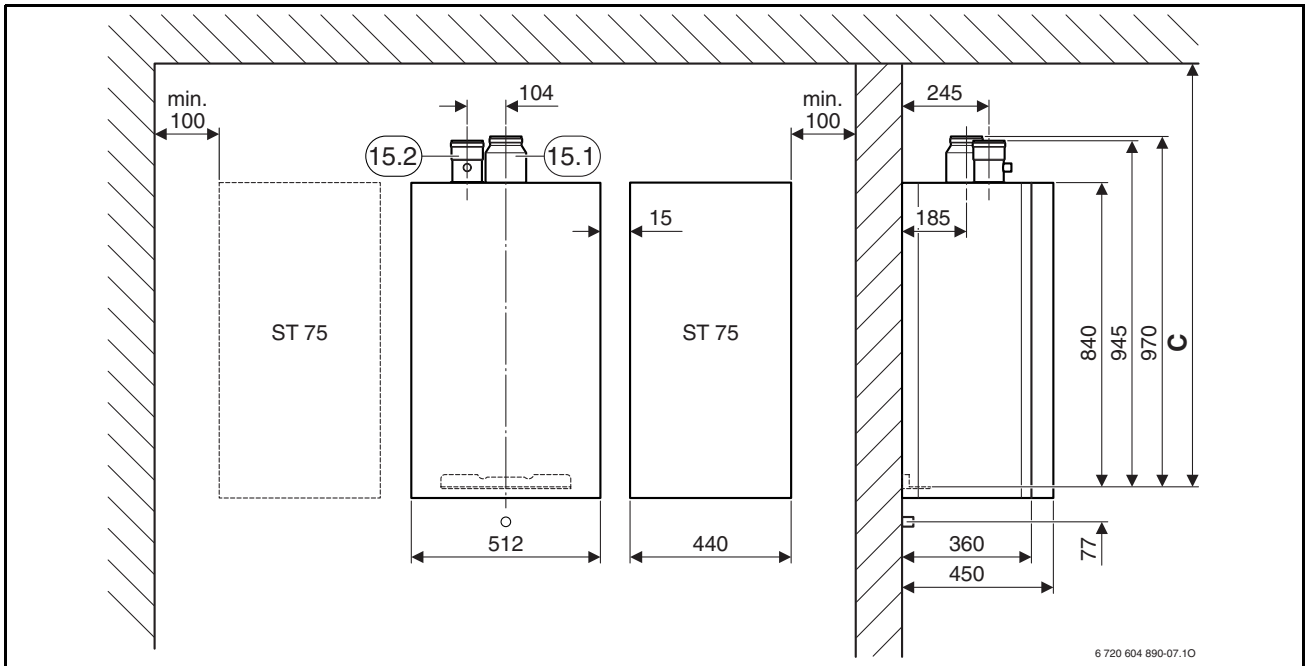
La medida depende del conducto de evacuación-admisión utilizado y corresponde a la medida C del capítulo 3.4

A dimensão depende da condução de gás de combustão, corresponde à medida C do capítulo 3.4

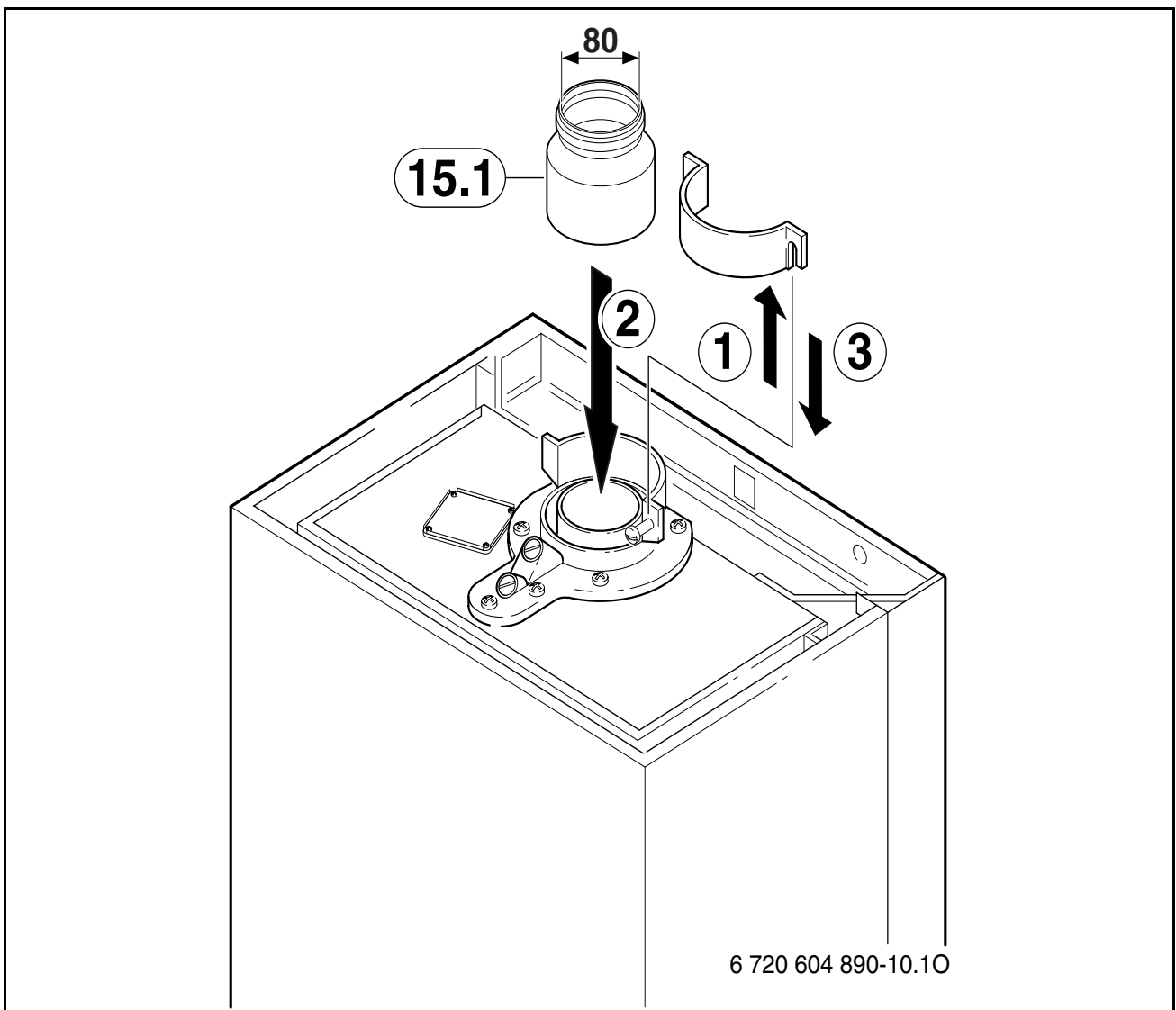
Wymiar zależy od sposobu poprowadzenia przewodu spalinowego i odpowiada wymiarowi C z rozdz. 3.4

Rozměr je závislý na spalinovém vedení, odpovídá rozměru C z kapitoly 3.4

A méret függ a füstgáz elvezetéstől, mely a 3.4 fejezet C méretének felel meg



26



27

3.6 Installazione dell'AZ 277

- ▶ Montare l'adattatore gas combusti (15.1) (fig. 28).
- ▶ Rimuovere il mantello.
- ▶ Svitare il coperchio della camera di combustione.
- ▶ Spingere verso l'alto il giunto a manicotto scorrevole e fissarlo (fig. 29).



Il parzializzatore orientabile orientabile (256) in caso di **ZR/ZWR 24-3 AE a partire da FD 762** ed in caso di collegamento tubo separato deve trovarsi sempre sull'indice 1 (completamente aperto) (fig. 30).

- ▶ Montare il coperchio della camera di combustione.
- ▶ Montare il rivestimento.

Legenda relativa alla fig. 28:

15: AZ 277

3.6 Montaje del AZ 277

- ▶ Montaje del adapt. para el tubo de evac.(15.1)(fig. 28).
- ▶ Retire la cubierta protectora.
- ▶ Extraiga los tornillos y retire la tapa de la cámara de combustión.
- ▶ Desplace hacia arriba el casquillo deslizante y asegúrelo (fig. 29).



En las **ZR/ZWR 24-3 AE** con fecha de fabricación **a partir de FD 762**, el disco de estrangulación variable (256) debe encontrarse siempre en la pos. 1 (apertura máx.) en instalaciones con tubos independientes (fig. 30).

- ▶ Monte la tapa de la cámara de combustión.
- ▶ Monte la cubierta protectora.

Legenda de la fig. 28:

15: AZ 277

3.6 Montagem do AZ 277

- ▶ Montar o adaptador de gás de combustão (15.1) (fig. 28).
- ▶ Retirar o invólucro de revestimento.
- ▶ Desaparafusar a tampa da câmara do queimador.
- ▶ Deslocar a bucha deslocável para cima e fixá-la (fig. 29).



A capa de estrangulamento ajustável (256) em **ZR/ZWR 24-3 AE a partir de FD 762** deve sempre estar no número 1 (completamente aberto) no caso de conexão separada de tubos (fig. 30).

- ▶ Montar a tampa da câmara de combustão.
- ▶ Montar o invólucro de revestimento.

Legenda da fig. 28:

15: AZ 277

3.6 Montaż AZ 277

- ▶ Adapter przewodu spalinowego (15.1) zamontować zgodnie z rys. 28.
- ▶ Zdjąć obudowę.
- ▶ Odkręcić pokrywę komory spalania.
- ▶ Tulejki przesunąć do góry i zabezpieczyć (rys. 29).



Regulowana przepustnica (256) w kotłach **ZR/ZWR 24-3 od wersji FD 762** i przy podłączeniu przewodów rozdzielnych, powinna być zawsze ustawiona na cyfrę 1 (całkowicie otwarta) (rys. 30).

- ▶ Zamontować pokrywę komory spalania.
- ▶ Zamontować obudowę.

Opis do rys. 28:

15: AZ 277

3.6 Montáž AZ 277

- ▶ Namontovat spalinový adaptér (15.1) (obr. 28).
- ▶ Sejmout opláštění.
- ▶ Odšroubovat víko hořákové komory.
- ▶ Posuvné pouzdro posunout směrem nahoru a zajistit (obr. 29).



Stavitelná škrtící clona (256) u **ZR/ZWR 24-3 AE od FD 762** musí být u připojení dělených trubek vždy natočena na ukazatel 1 (zcela otevřeno) (obr. 30).

- ▶ Namontovat víko komory hořáku.
- ▶ Namontovat opláštění.

Legenda k obr. 28:

15: AZ 277

3.6 Az AZ 277-os felszerelése

- ▶ Szerelje fel a füstgáz adaptert (15.1) (28. kép).
- ▶ Vegye le a borító lemezt.
- ▶ Csavarozza le az égőkamra tetejét.
- ▶ Tolja fel és rögzítse a tolóhüvelyt (29. kép).

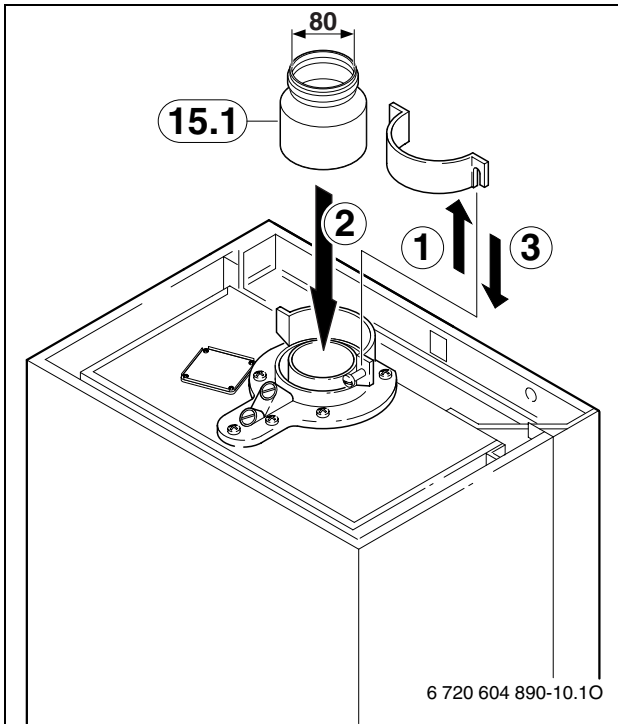


Az állítható szűkítő tárcsának (256) a **ZR/ZWR 24-3 AE (FD 762-től)** készülékek elválasztott csőcsatlakozásainál mindig az 1-es számon (teljesen nyitva) kell állniuk (30 kép).

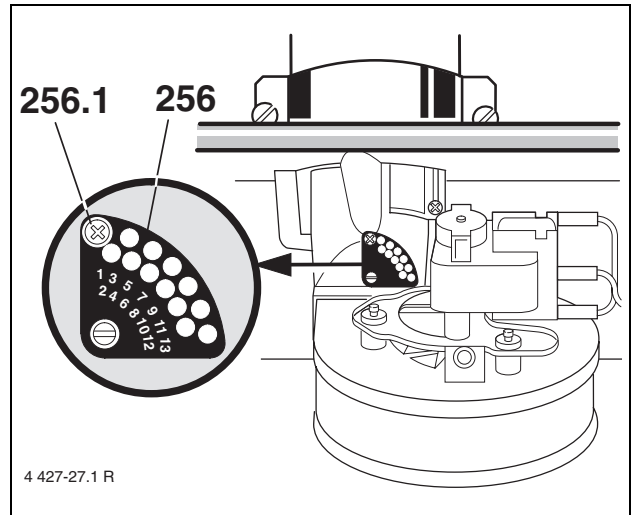
- ▶ Szerelje vissza az égőkamra tetejét.
- ▶ Tegye vissza a borító lemezt.

Képalírás az 28-as képhez:

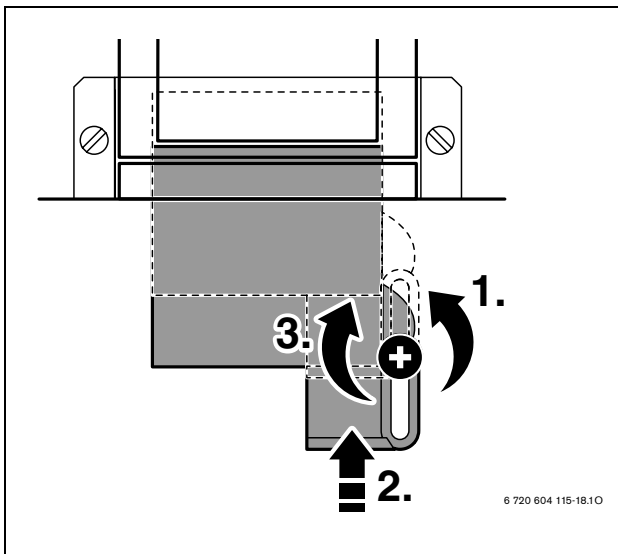
15: AZ 277



28



30



29

- ▶ Svitare le viti (d) e togliere il coperchio (e). La guarnizione (f) deve restare sull'apparecchio.



Utilizzando le indicazioni presenti nel capitolo 2 definire il diaframma idoneo alla lunghezza dello scarico fumi. L'inserimento del diaframma, sul lato aspirazione aria, deve essere effettuato **prima di collegare** la caldaia allo scarico fumi.

- ▶ Inserire i diaframmi corrispondenti (15.4 – 15.5). Nel caso d'installazione del diaframma 15.4, inserirlo in direzione del ventilatore.
- ▶ Inserire la guarnizione sul lato aria (15.3).
- ▶ Fissare il raccordo aspirazione aria (15.2) tramite le viti (d).

- ▶ Odkręcić śruby (d) i zdjąć pokrywę (e). Uszczelkę (f) pozostawić na urządzeniu.



Dobór kryzy dławiącej wykonać **przed dopasowaniem** na podstawie tabeli w rozdz. 2.

- ▶ Włożyć odpowiednią kryzę (15.4 – 15.5). Stosując kryzę (15.4), króciec 45° powinien być skierowany do środka urządzenia.
- ▶ Na króciec wentylacyjny (15.3) założyć uszczelkę.
- ▶ Króciec wentylacyjny (15.2) przykręcić śrubami (d).

- ▶ Desmontar los tornillos (d) y retirar la tapa (e). La junta (f) debe quedar montada en el aparato.



Antes de efectuar la adaptación deben seleccionarse según la tabla del capítulo 2 los discos de estrangulación que pudieran ser necesarios.

- ▶ Utilizar el disco de estrangulación correspondiente (15.4 – 15.5). En el disco de estrangulación (15.4), el racor de 45°, debe señalar hacia el centro del aparato.
- ▶ Montar la junta para el racor de aire (15.3).
- ▶ Sujetar el racor de aire (15.2) con los tornillos (d).

- ▶ Odstranit šrouby (d) a sejmut víko (e). Těsnění (f) musí zůstat na spotřebiče.



Výběr eventuelně nutných škrťících clon musí být proveden **před uzpůsobením** podle tabulky v kapitole 2.

- ▶ Vsadit odpovídající škrťící clonu (15.4 – 15.5). U škrťící clony (15.4) musí 45° hrdlo směřovat ke středu spotřebiče.
- ▶ Nasadit těsnění na vzduchová hrdla (15.3).
- ▶ Upevnit vzduchová hrdla (15.2) šrouby (d).

- ▶ Remover os parafusos (d) e retirar a tampa (e). A vedação (f) deve permanecer sobre o aparelho.



A seleção dos discos estranguladores eventualmente necessários deve ser realizada **antes da adaptação**, de acordo com as informações contidas nas tabelas do capítulo 2.

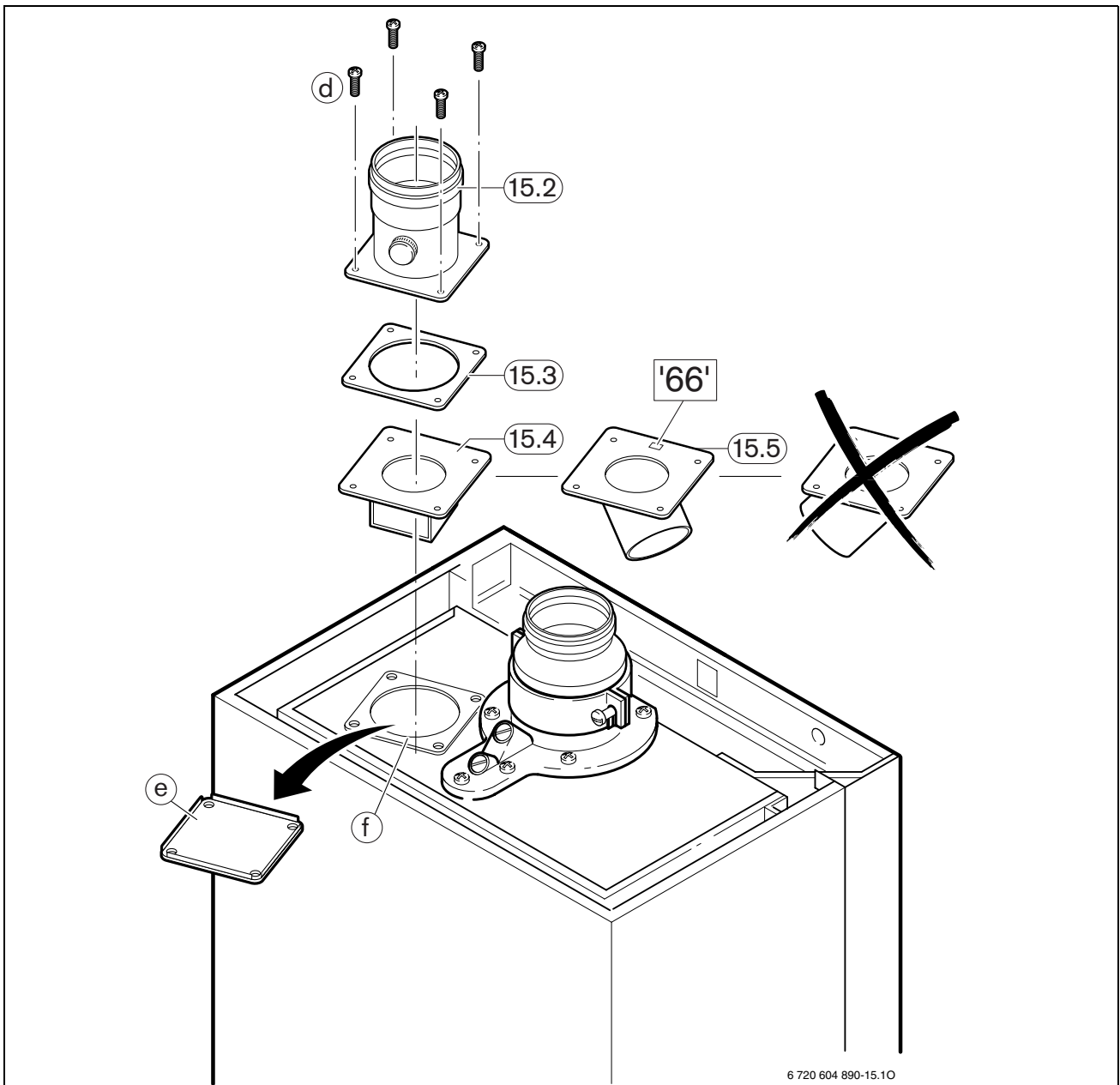
- ▶ Introduzir o respectivo disco estrangulador (15.4 – 15.5). No caso do disco estrangulador (15.4) é necessário que o bocal de 45° mostre para o centro do aparelho.
- ▶ Colocar a vedação para o bocal de ar (15.3).
- ▶ Fixar o bocal de ar (15.2) com parafusos (d).

- ▶ Csavarja ki a csavarokat (d) és vegye le a fedelet (e). A tömítésnek (f) a készüléken kell maradnia.



Az esetlegesen szükséges szűkítő tárcsát az illesztés előtt a 2. fejezetben található táblázatok alapján kell kiválasztani.

- ▶ Tegye be a megfelelő szűkítő tárcsát (15.4 – 15.5). A szűkítő tárcsák (15.4) esetében a 45°-os könyöknek a készülék közepe felé kell mutatnia.
- ▶ Tegye fel a tömítést a levegő csomagra (15.3).
- ▶ A levegő csomkot (15.2) rögzítse a csavarokkal (d).



31

BBT Thermotechnik GmbH
P.O. Box 1309
D-73243 Wernau/Germany

www.bbt-thermotechnik.de