

Für den Fachhandwerker/Para el instalador especializado/Per il tecnico abilitato/Destiné aux artisans professionnels/Voor de installateur/For the qualified technician

Umstellanleitung

Instrucciones de conversión

Istruzioni per la conversione

Notice de permutation

Omschakelhandleiding voor

Conversion instructions for

ecoTEC plus/ecoCOMPACT/auroCOMPACT

DE: Umstellen auf andere Gasgruppe

ES: Convertir a otro grupo de gas

IT: Conversione ad altro gruppo di gas

FR: Permutation vers un autre groupe de gaz

NL: Omschakelen naar andere gasgroep

GB: Conversion to another gas group

Gruppe 1: Austausch von Gasdüse und Kodierwiderstand

Gruppe 2: Austausch von Gasdüse, Kodierwiderstand UND der Gasarmatur

Grupo 1: Sustitución de boquilla de gas y resistencia de codificación

Grupo 2: Sustitución de boquilla de gas, resistencia de codificación Y valvulería del gas

Gruppo 1: sostituzione di ugello del gas e resistenza di codifica

Gruppo 2: sostituzione di ugello del gas, resistenza di codifica E valvolame del gas

Groupe 1: Remplacement de la tuyère à gaz et de la résistance de codage

Groupe 2: Remplacement de la tuyère de gaz, de la résistance de codage ET du mécanisme gaz

Groep 1: Vervanging van gasmondstuk en codeerweerstand

Groep 2: Vervanging van gasmondstuk, codeerweerstand EN de gasarmatuur

Group 1: Replacing the gas nozzles and coded resistance

Group 2: Replacement of gas nozzles, coded resistance AND the gas fitting



Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX
a member of DAIKIN group



-  Individuelle Beratung
-  Kostenloser Versand
-  Hochwertige Produkte

-  Komplettpakete
-  Über 15 Jahre Erfahrung
-  Markenhersteller

1 Hinweise zur Dokumentation

Beachten Sie bei der Umstellung von Erdgas auf Propan und umgekehrt insbesondere die Installationsanleitung des Heizgerätes.

Die Umstellanleitung gilt ausschließlich für die im Ersatzteilkatalog aufgeführten Heizgeräte.

Für die nötigen Umstellarbeiten wird zwischen zwei Gruppen unterschieden.

Zur Bestimmung der relevanten Gruppe ist der Leistungsgrößen-Kodierwiderstand (1, Abb. 1.1) am Wärmetauscher ausschlaggebend.

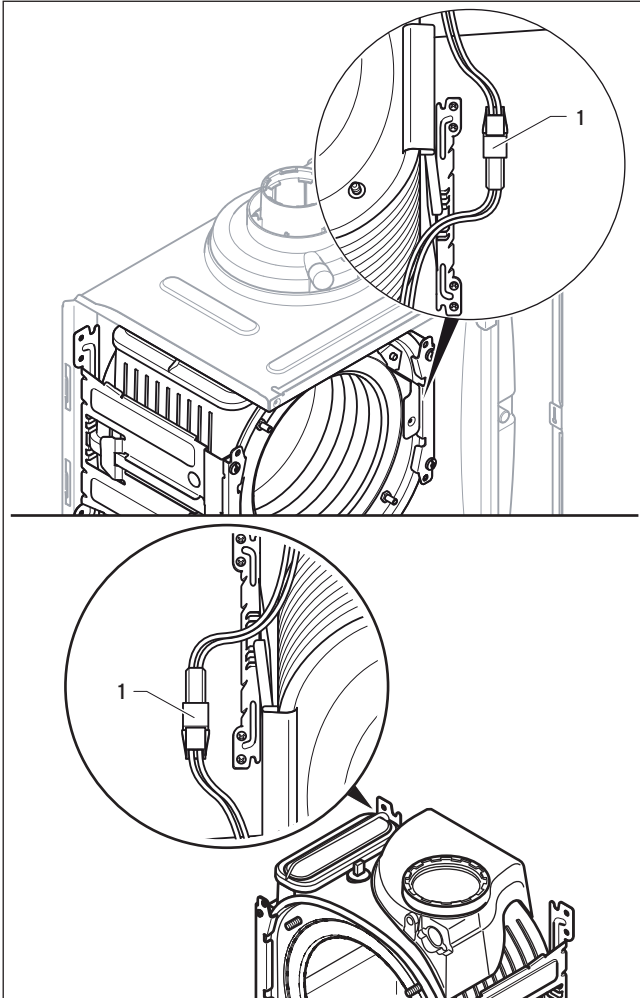


Abb. 1.1 Leistungsgrößen-Kodierwiderstand am Wärmetauscher

Auf dem Stecker finden Sie die Artikelnummer des Kodierwiderstandes oder Sie können die zugehörige Kennzahl unter dem Diagnosecode D.098 auslesen.

Kodierwiderstand	Diagnosecode
0020105759	d.98 = 08.xx
0020105762	d.98 = 11.xx

Tab. 1.1 Gruppe 1

Kodierwiderstand	Diagnosecode
0020105760	d.98 = 09.xx
0020105761	d.98 = 10.xx

Tab. 1.2 Gruppe 2

Beim Wechsel von Erdgas auf Propan und umgekehrt gilt: Bei Heizgeräten der Gruppe 1 muss nur die Gasdüse im Venturi und der Gasarten-Kodierwiderstand auf der BMU getauscht werden.

Bei Heizgeräten der Gruppe 2 muss zusätzlich noch die Gasarmatur getauscht werden.

Gasumstellungen von einem Erdgas auf ein anderes Erdgas gehören immer zu Gruppe 1. Es ist kein Wechsel der Gasarmatur erforderlich.

2 Umstellen der Gasgruppe

Die nachfolgend in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten darf nur ein anerkannter Fachhandwerker durchführen.



Gefahr!

Lebensgefahr durch unsachgemäße Gasumstellung!

Eine unsachgemäße Gasumstellung kann zu Undichtigkeiten und Explosion führen.

- Beachten Sie bei der Umstellung der Gasgruppe die gesetzlichen Richtlinien sowie örtliche Vorschriften der Gasversorgungsunternehmen.

2.1 Gasdüse tauschen

- Trennen Sie das Heizgerät vom Stromnetz.
- Schließen Sie den Gasabsperrhahn des Heizgerätes.

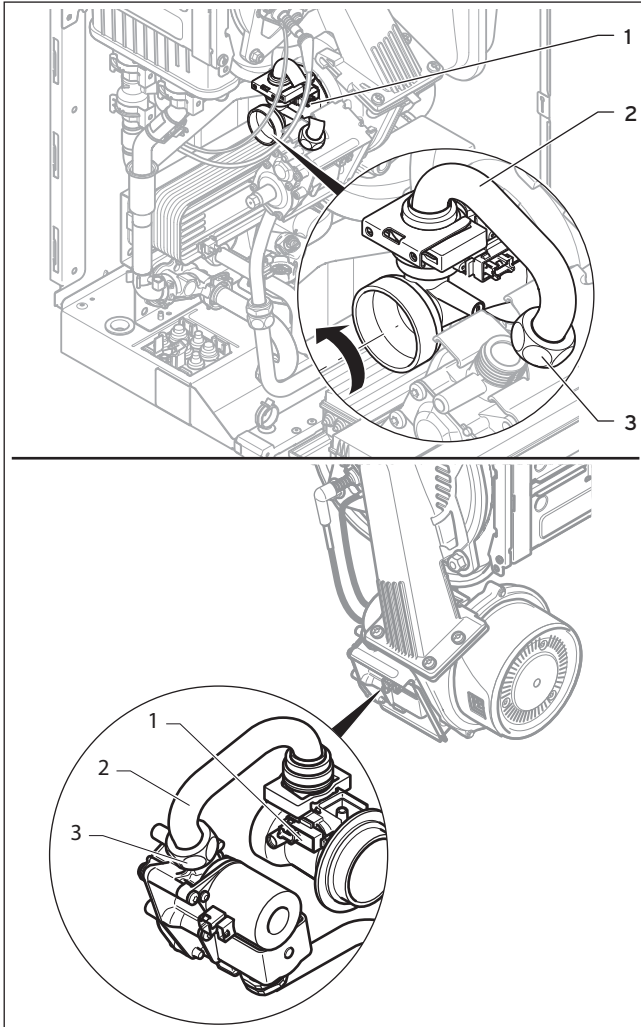


Abb. 2.1 Venturi und Massenströmsensor austauschen

- Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
- Ziehen Sie den Stecker am Sensor des Venturis (1, Abb. 2.1) ab, indem Sie die Rastnasen eindrücken.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter (3) des Gasverbindungsrohres (2) an der Gasarmatur los.
- Nehmen Sie das Venturi mit dem Gasverbindungsrohr aus dem Gebläse, indem Sie den Bajonettverschluss des Venturis gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und es gerade aus dem Gebläse herausziehen.

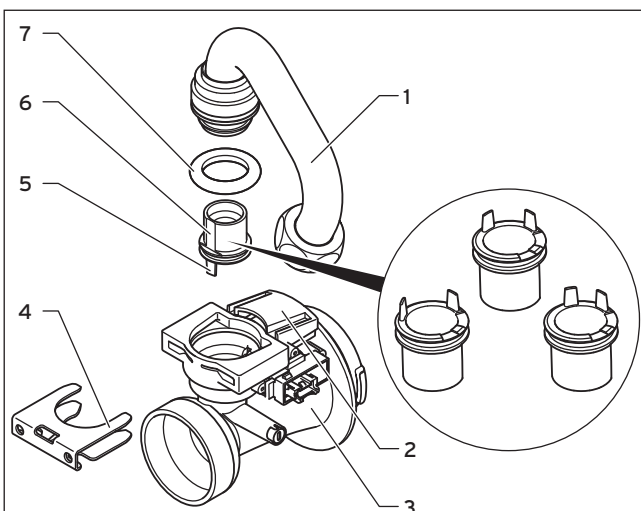


Abb. 2.2 Gasverbindungsrohr demontieren

- Bauen Sie das Gasverbindungsrohr (1, Abb. 2.2) vom Venturi (3) ab, indem Sie die Klammer (4) abziehen und das Gasverbindungsrohr senkrecht herausziehen. Entsorgen Sie die Dichtung (7).
- Ziehen Sie die Gasdüse (6) gerade heraus und entsorgen Sie sie.
- Prüfen Sie, ob das Venturi gaseintritsseitig frei von Rückständen ist.



Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch erhöhte CO-Werte!

Eine falsche Gasdüsengröße kann zu erhöhten CO-Werten führen.

- Achten Sie beim Austausch der Gasdüse darauf, dass Sie die Richtige verwenden (farbliche Kennzeichnung und Position der Stifte auf der Gasdüsenunterseite).

- Setzen Sie die der Gasgruppe entsprechende Gasdüse in das Venturi ein (siehe Tab. 2.1).

Gasgruppe	Farbe der Gasdüse	Farbe des Kodierwiderstandes (Art.-Nr.)
Erdgas H/E, HH-Förderprogramm L-Gas	Gelb	Gelb (0020112215)
Erdgas L/LL	Blau	Blau (0020112219)
Schweiz H-Gas, HH-Förderprogramm H-Gas	Rot	Rot (0020112216)
Propan	Grau	Grau (0020112214)
Schweiz-Propan	Messing	Grau (0020112214)

Tab. 2.1 Farbkennzeichnung der Gasdüsen



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden am Produkt.

Schmiermittel können funktionsrelevante Kanäle im Venturi verstopfen.

- Verwenden Sie keine Schmiermittel bei der Montage der Gasdüse.

UMSTELLEN DER GASGRUPPE

- Achten Sie beim Einsetzen der Gasdüse auf korrekte Ausrichtung der Gasdüse durch die angegebenen Positionsmarkierungen auf der Oberseite des Venturis als auch der Positionierstifte (5, Abb. 2.2) auf der Unterseite der Gasdüse.

Handelt es sich um ein Heizgerät der Gruppe 2 (s. Tabelle 1.2), folgt nun der Austausch der Gasarmatur, wie im folgenden Kapitel beschrieben.

Muss bei dem Heizgerät nur die Gasdüse im Venturi getauscht werden (Gruppe 1, s. Tabelle 1.1 und Gasumstellung innerhalb der Erdgasfamilie) gehen Sie wie folgt vor:

- Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.
- Wechseln Sie nun den Kodierwiderstand (siehe Kap. 2.3).

2.2 Gasarmatur austauschen (nur Heizgeräte der Gruppe 2, s. Tabelle 1.2)



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unzulässige Einstellung!

Veränderungen am Gasdruckregler der Gasarmatur können zur Zerstörung der Gasarmatur führen.

- Verändern Sie keinesfalls die werksseitige Einstellung des Gasdruckreglers der Gasarmatur.



Hinweis

Bei einigen Produkten sind Armaturen ohne Gasdruckregler eingebaut.



Hinweis

Für den Austausch der Gasarmatur benötigen Sie einen Torx T20. Für den direkten Ausbau der Gasarmatur von vorn benötigen Sie einen Winkelschraubendreher oder eine Stecknuss Torx T20. Wenn Sie nicht über einen Winkelschraubendreher o.ä. verfügen, müssen Sie zunächst die gesamte Einheit Gebläse mit Gasarmatur ausbauen, bevor Sie die Gasarmatur vom Halter demontieren können.

In Heizgeräten der Gruppe 2 sind für Erdgasbetrieb Gasarmaturen ohne Gasdruckregler (4, Abb. 2.3) eingebaut. Für den Betrieb mit Flüssiggas müssen Gasarmaturen mit Gasdruckregler eingebaut werden.

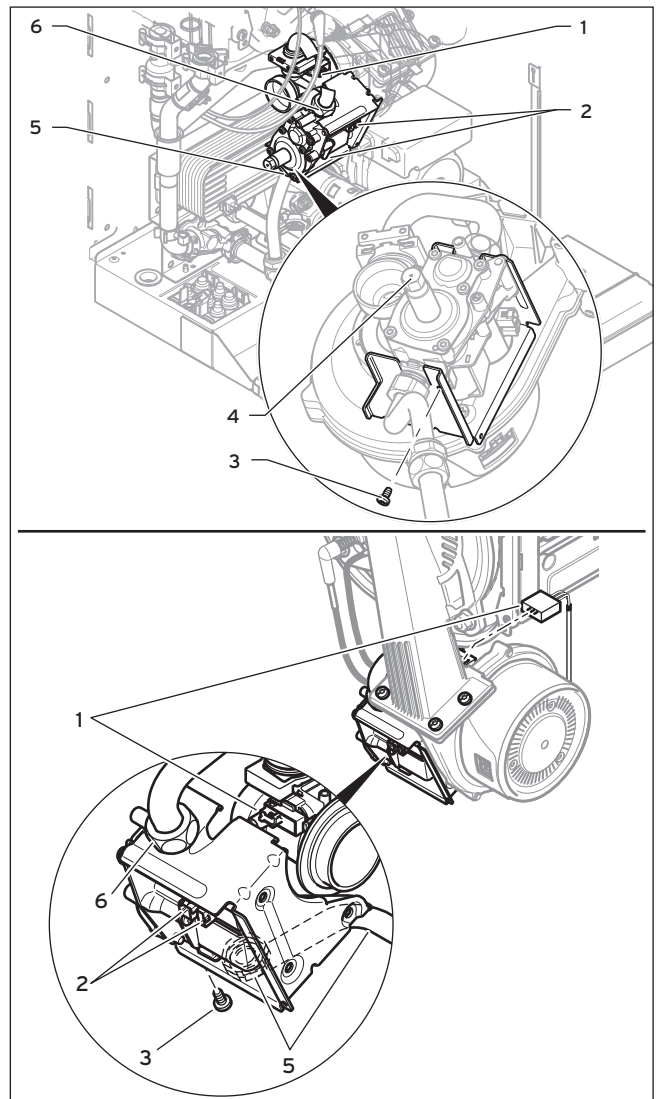


Abb. 2.3 Gasarmatur austauschen

- Ziehen Sie die drei Stecker von der Gasarmatur (2, Abb. 2.3) ab.
- Ziehen Sie den Stecker am Sensor des Venturis (1) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
- Schrauben Sie die beiden Überwurfmutter (6) und (5) an der Gasarmatur los. Halten Sie beim Losschrauben mit einem Gabelschlüssel an der Gegenseite der Gasarmatur (5) bzw. (6) gegen.
- Bauen Sie entweder die Einheit Gebläse mit Gasarmatur aus oder drehen Sie mit Hilfe eines Winkelschraubendrehers oder einer Stecknuss Torx T20 die Befestigungsschraube der Gasarmatur (3) aus dem Halter heraus.



Hinweis

Die Schraube am Halter der Gasarmatur sichert die Gasarmatur gegen Verdrehen und muss nach Austausch der Gasarmatur unbedingt wieder montiert werden.

- Nehmen Sie die Gasarmatur aus dem Halter.
- Bauen Sie die neue Gasarmatur in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.

- Halten Sie beim Festschrauben der Überwurfmutter an der Gasarmatur mit einem Gabelschlüssel an der Gegenseite der Gasarmatur (5) bzw. (6) gegen.
- Bauen Sie nun die übrigen Bauteile (Venturi mit Gasdüse und Gasverbindungsrohr) wie in Kap. 2.2 beschrieben in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

2.3 Kodierwiderstand wechseln

- Clipsen Sie den hinteren Deckel (2) der Elektronikbox aus den Halterungen an der Elektronikbox (3) aus.
- Entnehmen Sie den alten Kodierwiderstand (1, Abb. 2.4).
- Setzen Sie den neuen Kodierwiderstand aus dem Umstellsatz ein.



Hinweis

Die Farbe des Kodierwiderstandes muss mit der Farbe der Gasdüse übereinstimmen!

- Schließen Sie den hinteren Deckel der Elektronikbox.

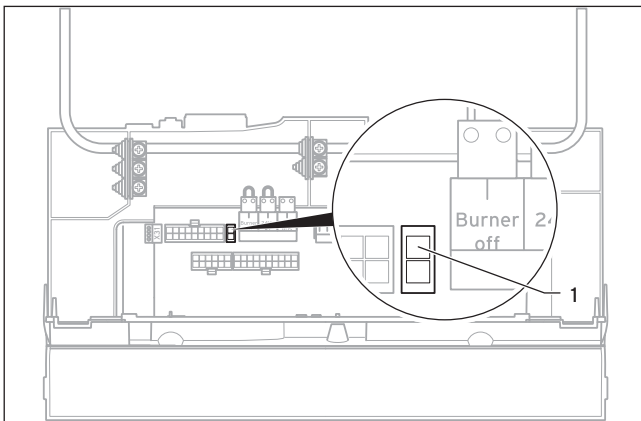


Abb. 2.4 Kodierwiderstand wechseln

2.4 Heizgerät wieder in Betrieb nehmen



Gefahr!

Lebensgefahr durch Vergiftung und Explosion aufgrund von Undichtigkeit!

- Führen Sie nach Abschluss der Umstellung eine Funktions- und Dichtigkeitsprüfung durch.



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch Lecksuchspray!

Lecksuchspray verstopft den Filter des Massenströmsensors am Venturi und zerstört dadurch den Massenströmsensor.

- Sprühen Sie kein Lecksuchspray auf die Abdeckkappe (2, Abb. 2.3) am Filter des Venturis.

- Bringen Sie den im Umstellsatz beiliegenden Aufkleber für die Umstellung der Gasgruppe neben dem Typenschild des Heizgeräts an.
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
- Schalten Sie das Heizgerät ein.
- Prüfen Sie den Gasanschlussdruck (siehe Installationsanleitung).
- Führen Sie den Gasfamilien-Check durch. („Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Gasfamilien-Check“).



Hinweis

Während des Gasfamilien-Checks ist keine CO₂-Messung möglich!

- Messen Sie den CO₂-Gehalt am Abgasmesssstutzen.
- Wenn der CO₂-Wert außerhalb des korrekten Einstellbereichs (siehe Tabelle: Werkseitige Gaseinstellwerte) liegt, führen Sie eine LuftzahlEinstellung durch (siehe Installations- und Wartungsanleitung).

Einstellwerte	Einheit	Erdgas (G20)	Erdgas (G20CH)	Erdgas (G25)
CO ₂ nach 5 min Vollast-Betrieb mit geschlossener Frontverkleidung.	Vol.-%	9,2 ± 0,3	8,5 ± 0,3	9,0 ± 0,3
CO ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit abgenommener Frontverkleidung.	Vol.-%	9,0 ± 0,3	8,3 ± 0,3	8,8 ± 0,3
O ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit geschlossener Frontverkleidung.	Vol.-%	4,5 ± 0,5	5,8 ± 0,5	4,6 ± 0,6

Tab. 2.2 Erdgas-Einstellwerte

Einstellwerte	Einheit	Propan (G31)	Propan (G31CH)
CO ₂ nach 5 min Vollast-Betrieb mit geschlossener Frontverkleidung.	Vol.-%	10,4 ± 0,3	9,5 ± 0,3
CO ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit abgenommener Frontverkleidung.	Vol.-%	10,2 ± 0,3	9,3 ± 0,3
O ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit geschlossener Frontverkleidung.	Vol.-%	5,1 ± 0,5	6,5 ± 0,5

Tab. 2.2 Propangas-Einstellwerte

1 Observaciones sobre la documentación

En la conversión de gas natural a propano y viceversa, observe especialmente las instrucciones de instalación de la caldera.

Las instrucciones de conversión sólo tienen validez para las calderas especificadas en el catálogo de repuestos.

Para los trabajos de conversión necesarios se distingue entre dos grupos.

Es decisiva la resistencia de codificación de los indicadores de potencia (1, Fig. 1.1) en el intercambiador de calor para determinar el grupo relevante.

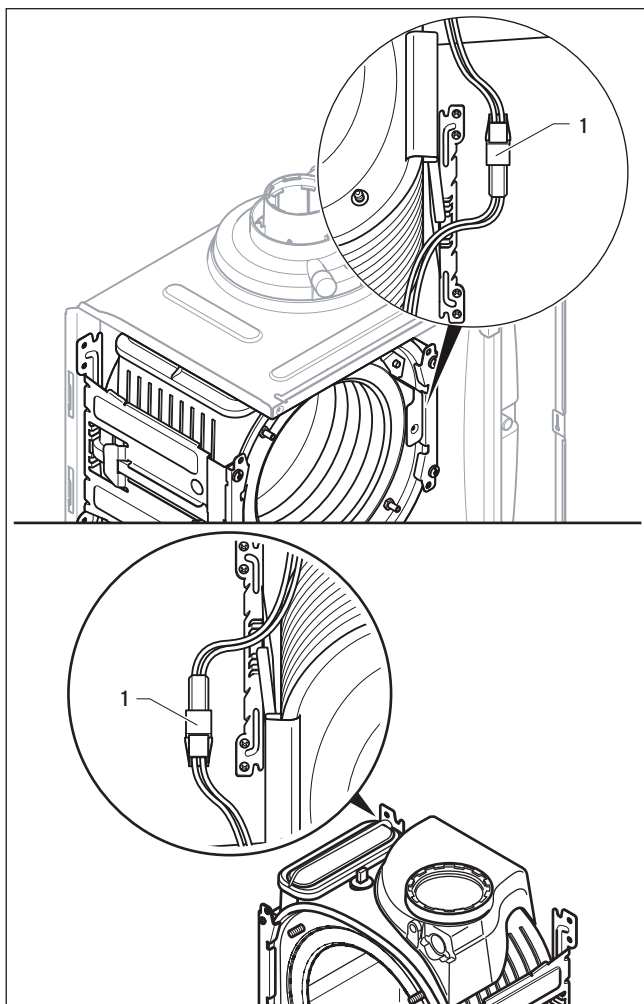


Fig. 1.1 Resistencia de codificación de los indicadores de potencia en el intercambiador de calor

En el conector encontrará la referencia del artículo de la resistencia de codificación o podrá consultar la referencia correspondiente con el código de diagnóstico D.098.

Resistencia de codificación	Código de diagnóstico
0020105759	d.98 = 08.xx
0020105762	d.98 = 11.xx

Tabla 1.1 Grupo 1

Resistencia de codificación	Código de diagnóstico
0020105760	d.98 = 09.xx
0020105761	d.98 = 10.xx

Tabla 1.2 Grupo 2

Al cambiar de gas natural a propano y viceversa, se aplica: en las calderas del grupo 1 solo hay que sustituir la boquilla de gas en el tubo de Venturi y la resistencia de codificación del tipo de gas en la BMU.

En las calderas del grupo 2 se deberá sustituir, además, la valvulería del gas.

Las conversiones de un gas natural a otro gas natural siempre pertenecen al grupo 1. No es necesario sustituir la valvulería del gas.

2 Conversión del grupo de gas

Los trabajos descritos a continuación en este capítulo solo podrán ser realizados por un instalador especializado reconocido.



¡Peligro!

¡Peligro de muerte por conversiones de gas inadecuadas!

Una conversión de gas inadecuada puede producir fugas y explosiones.

- En las conversiones del grupo de gas, observe las directrices legales así como las ordenanzas locales de las empresas suministradoras de gas.

2.1 Sustituir la boquilla de gas

- Desconecte la caldera de la red eléctrica.
- Cierre la llave de paso del gas de la caldera.

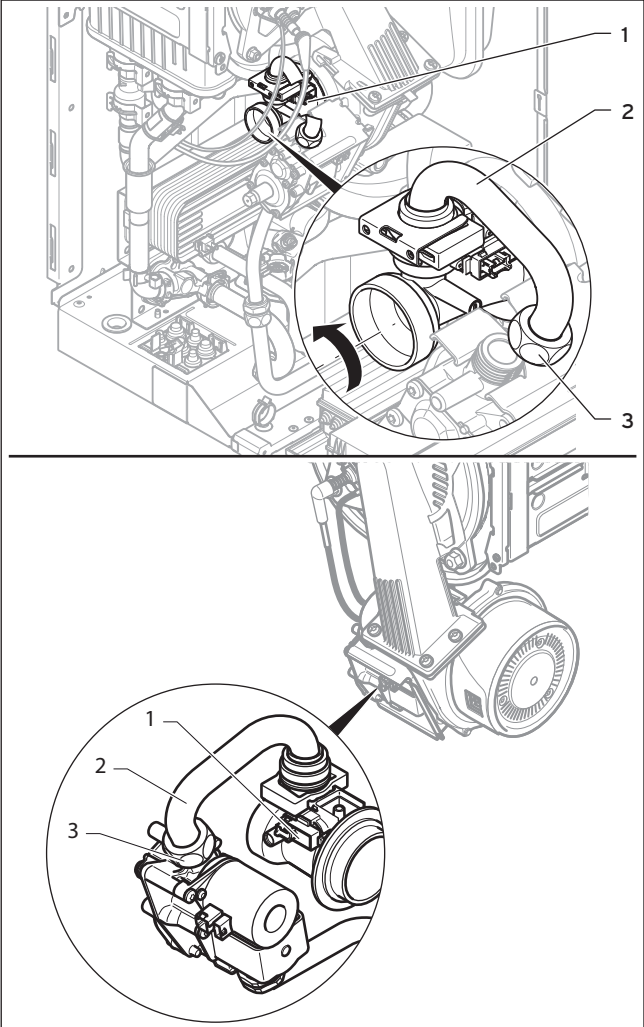


Fig. 2.1 Sustitución del tubo de Venturi y del sensor del caudal másico

- Retire el tubo de aspiración de aire.
- Extraiga el conector del sensor del tubo de Venturi (1, Fig. 2.1) presionando las pestañas de encaje.
- Desenrosque la tuerca de racor (3) del tubo de conexión de gas (2) de la valvulería del gas.
- Retire del ventilador el tubo de Venturi junto con el tubo de conexión de gas girando hasta el tope en sentido antihorario el cierre de bayoneta del tubo de Venturi y extrayendo el tubo sin inclinarlo.

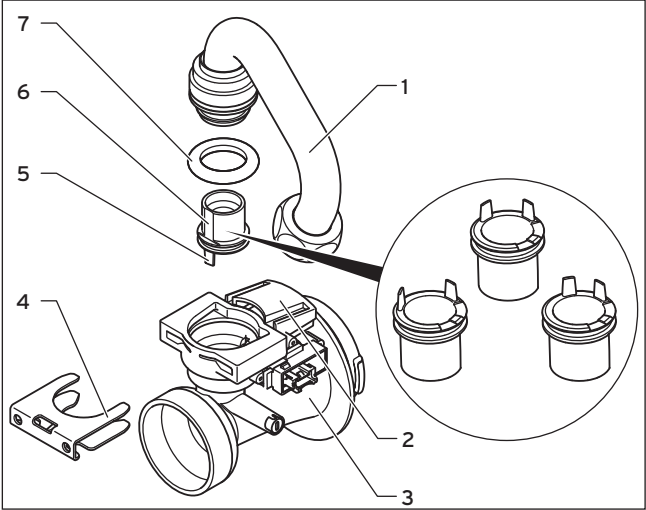


Fig. 2.2 Desmontaje del tubo de conexión de gas

- Desmonte el tubo de conexión de gas (1, Fig. 2.2) del tubo de Venturi (3) extrayendo la abrazadera (4) y extrayendo verticalmente el tubo de conexión de gas. Deseche la junta (7).
- Extraiga la boquilla de gas (6) en línea recta y deséchela.
- Compruebe que no haya ningún residuo en la zona de entrada de gases del tubo de Venturi.

¡Peligro!
¡Peligro de intoxicación por unos valores de CO elevados!
Un tamaño incorrecto de la boquilla de gas puede causar unos valores de CO elevados.

- Al sustituir la boquilla de gas, asegúrese de utilizar la correcta (identificación por color y posición de los pasadores en la parte inferior de la boquilla).

- Inserte en el tubo de Venturi la boquilla de gas que corresponda al grupo de gas (véase la tabla 2.1).

Grupo de gas	Color de la boquilla de gas	Color de la resistencia de codificación (ref. art.)
Gas natural	Amarillo	Amarillo (0020112215)
Propano	Gris	Gris (0020112214)

Tabla 2.1 Identificación de las boquillas de gas por colores

¡Atención!
¡Riesgo de daños materiales en el aparato!
Los lubricantes pueden obstruir canales del tubo de Venturi que son relevantes para el funcionamiento del aparato.

- No utilice ningún lubricante al montar la boquilla de gas.

CONVERSIÓN DEL GRUPO DE GAS

- Al colocar la boquilla de gas, asegúrese de que queda correctamente alineada. Sirvase para ello de las marcas de posición del lado superior del tubo de Venturi y de las pestañas (5, Fig. 2.2) del lado inferior de la boquilla de gas.

Si se trata de una caldera del grupo 2 (véase la tabla 1.2), a continuación se sustituirá la valvulería del gas, tal como se describe en el siguiente capítulo.

Si solo se debe sustituir en la caldera la boquilla de gas en el tubo de Venturi (grupo 1, véase la tabla 1.1 y conversión de gas dentro de la familia de gases naturales), proceda de la siguiente forma:

- Vuelva a montar los componentes siguiendo las instrucciones en orden inverso. Utilice para ello juntas nuevas.
- Sustituya ahora la resistencia de codificación (véase el cap. 2.3).

2.2 Sustitución de la valvulería de gas (solo calderas del grupo 2, véase la tabla 1.2)



¡Atención!

¡Riesgo de daños materiales por un ajuste no autorizado!

Los cambios realizados en el regulador de la presión del gas de la valvulería del gas pueden destruir la valvulería.

- No modifique bajo ningún concepto el ajuste de fábrica del regulador de presión de la valvulería del gas.



Indicación

En algunos productos se han instalado valvulerías sin regulador de la presión del gas.



Indicación

Para la sustitución de la valvulería del gas necesitará un Torx T20. Para el desmontaje directo de la valvulería del gas desde delante necesitará una llave acodada o una llave de vaso Torx T20.

Si no dispone de una llave acodada o de una herramienta similar, primero deberá desmontar la unidad completa "ventilador con valvulería del gas" antes de poder desmontar la valvulería del gas del soporte.

En las calderas del grupo 2, para el funcionamiento con gas natural, se han instalado valvulerías del gas sin regulador de la presión del gas (4, Fig. 2.3). Para el funcionamiento con gas licuado se deben instalar valvulerías del gas con regulador de la presión del gas.

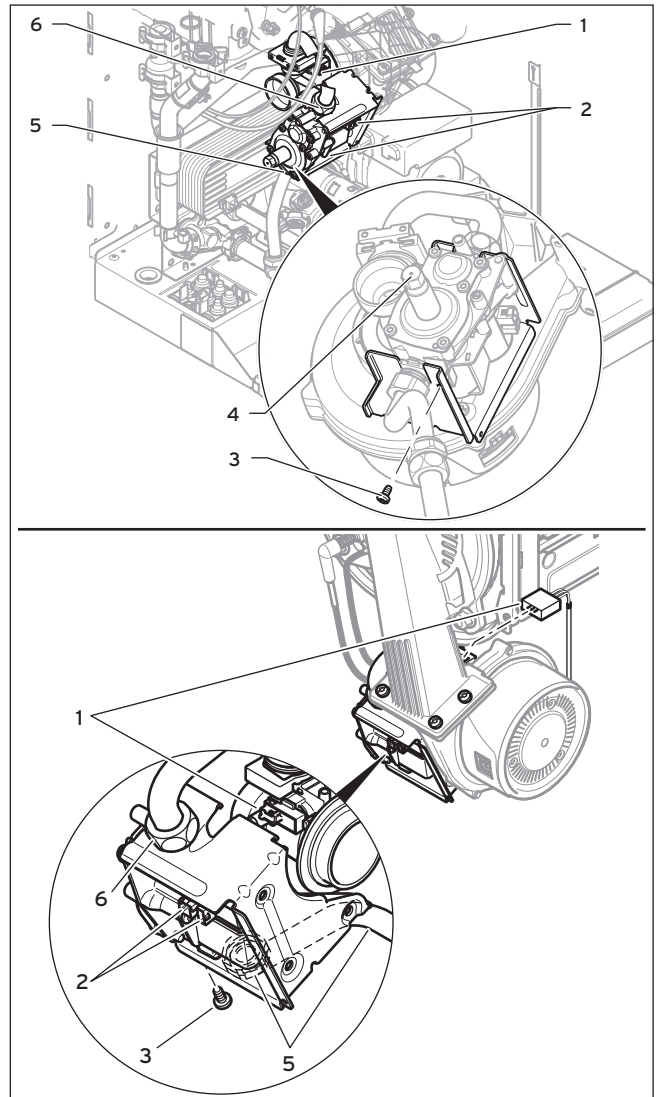


Fig. 2.3 Sustitución de la valvulería del gas

- Extraiga los tres conectores de la valvulería del gas (2, Fig. 2.3).
- Extraiga el conector del sensor del tubo de Venturi (1) presionando la pestaña de encaje.
- Desenrosque las dos tuercas de racor (6) y (5) de la valvulería del gas. Al desenroscar, sujete por el lado opuesto de la valvulería del gas (5) y (6) utilizando una llave de boca.
- O bien desmonte la unidad "ventilador con valvulería del gas" o bien desatornille del soporte el tornillo de fijación de la valvulería del gas (3) con ayuda de una llave acodada o una llave de vaso Torx T20.



Indicación

El tornillo del soporte de la valvulería del gas asegura la valvulería contra una torsión y deberá volver a montarse imprescindiblemente después de sustituir la valvulería del gas.

- Retire la valvulería del gas del soporte.
- Vuelva a montar la valvulería del gas nueva siguiendo las instrucciones en orden inverso. Utilice para ello juntas nuevas.

- ▶ Al apretar las tuercas de racor en la valvulería del gas, sujete por el lado opuesto de la valvulería del gas (5) y (6) utilizando una llave de boca.
- ▶ A continuación, vuelva a instalar en orden inverso los componentes restantes (tubo de Venturi con boquilla de gas y tubo de conexión de gas), tal y como se describe en el cap. 2.2.

2.3 Sustitución de la resistencia de codificación

- ▶ Desenganche la tapa posterior (2) de la caja electrónica de los soportes de la caja electrónica (3).
- ▶ Extraiga la resistencia de codificación antigua (1, Fig. 2.4).
- ▶ Inserte la nueva resistencia de codificación del kit de conversión.



Indicación

¡El color de la resistencia de codificación debe coincidir con el color de la boquilla de gas!

- ▶ Cierre la tapa posterior de la caja electrónica.

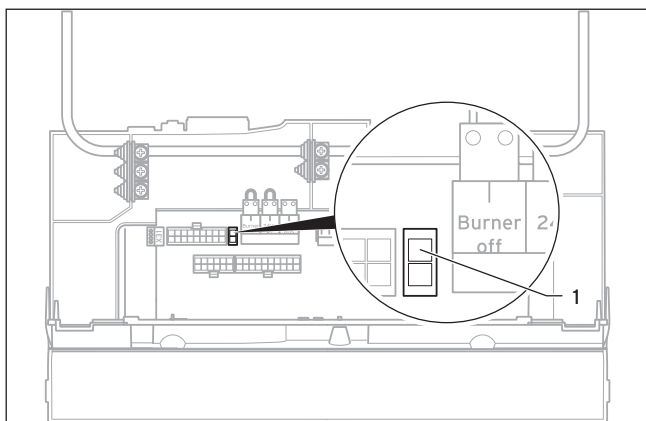


Fig. 2.4 Sustitución de la resistencia de codificación

2.4 Nueva puesta en funcionamiento de la caldera



¡Peligro!

¡Peligro de muerte por intoxicación y explosión debido a fugas!

- ▶ Una vez finalizada la conversión, realice una prueba de funcionamiento y de estanqueidad.



¡Atención!

¡Riesgo de daños materiales por uso de spray de localización de fugas!

El spray de localización de fugas obstruye el filtro del sensor de caudal másico en el tubo de Venturi, destruyendo así el sensor de caudal másico.

- ▶ No aplique spray de localización de fugas sobre la cubierta (2, Fig. 2.3) del filtro del tubo de Venturi.

- ▶ Fije la pegatina para la conversión del grupo de gas incluida en el kit de conversión al lado de la placa de características de la caldera.
- ▶ Abra la llave de paso del gas.
- ▶ Encienda la caldera.
- ▶ Compruebe la presión de la conexión de gas (véanse las instrucciones de instalación).
- ▶ Realice la comprobación de la familia de gas. ("Menú → Nivel especialista → Programas de prueba → Comprobación familia de gas").



Indicación

¡Durante la comprobación de la familia de gas no es posible realizar ninguna medición de CO₂!

- ▶ Mida el volumen de CO₂ en la boquilla de medición de los gases de evacuación.
- ▶ Si el valor de CO₂ no se encuentra dentro del rango de ajuste correcto (véase la tabla: Valores de ajuste del gas de fábrica), realice un ajuste del factor de exceso de aire (véanse las instrucciones de instalación y de mantenimiento).

Valores de ajuste	Unidad	Gas natural (G20)	Propano (G31)
CO ₂ tras 5 minutos de funcionamiento a plena carga con panel frontal cerrado.	Vol.-%	9,2 ± 0,3	10,4 ± 0,3
CO ₂ tras 5 minutos de funcionamiento a plena carga con panel frontal desmontado.	Vol.-%	9,0 ± 0,3	10,2 ± 0,3
O ₂ tras 5 minutos de funcionamiento a plena carga con panel frontal cerrado.	Vol.-%	4,5 ± 0,5	5,1 ± 0,5

Tabla 2.2 Valores de ajuste del gas natural

1 Informazioni sulla documentazione

Per la conversione da metano a propano e viceversa, seguire scrupolosamente le istruzioni per l'installazione della caldaia.

Le istruzioni per la conversione riguardano esclusivamente le caldaie elencate nel catalogo dei ricambi.

Le attività necessarie per la conversione si distinguono in due gruppi.

Per la determinazione del gruppo pertinente è di importanza fondamentale la resistenza di codifica della potenza nominale (1, fig. 1.1) sullo scambiatore termico.

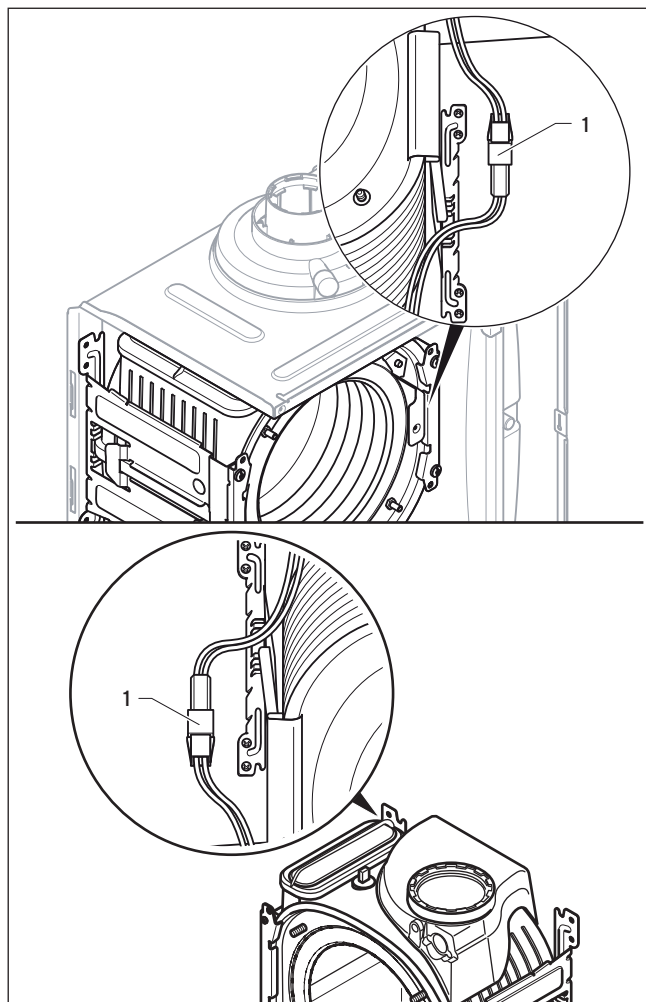


Fig. 1.1 Resistenza di codifica della potenza nominale sullo scambiatore termico

Il codice articolo della resistenza di codifica si trova sul connettore. Il codice identificativo è altresì rilevabile dal codice di diagnostica D.098.

Resistenza di codifica	Codice di diagnostica
0020105759	d.98 = 08.xx
0020105762	d.98 = 11.xx

Tab. 1.1 Gruppo 1

Resistenza di codifica	Codice di diagnostica
0020105760	d.98 = 09.xx
0020105761	d.98 = 10.xx

Tab. 1.2 Gruppo 2

Quando si passa da metano a propano e viceversa, per le caldaie del gruppo 1 occorre sostituire solo l'ugello del gas nel Venturi e la resistenza di codifica per il tipo di gas sulla BMU.

Per le caldaie del gruppo 2 occorre sostituire anche il valvolame del gas.

I passaggi da un gas metano a un altro metano appartengono sempre al gruppo 1. Non è necessario sostituire il valvolame.

2 Conversione del gruppo di gas

Le operazioni descritte di seguito in questo capitolo devono essere eseguite solo da tecnici specializzati abilitati.



Pericolo!

Pericolo di morte per passaggio ad altro tipo di gas effettuato in modo improprio!

Un passaggio ad altro tipo di gas eseguito impropriamente può causare perdite ed esplosioni.

► Durante la conversione del gruppo di gas, attenersi alle norme di legge e alle disposizioni locali delle aziende fornitrici di gas.

2.1 Sostituzione dell'ugello del gas

- Scollegare la caldaia dalla rete elettrica.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.

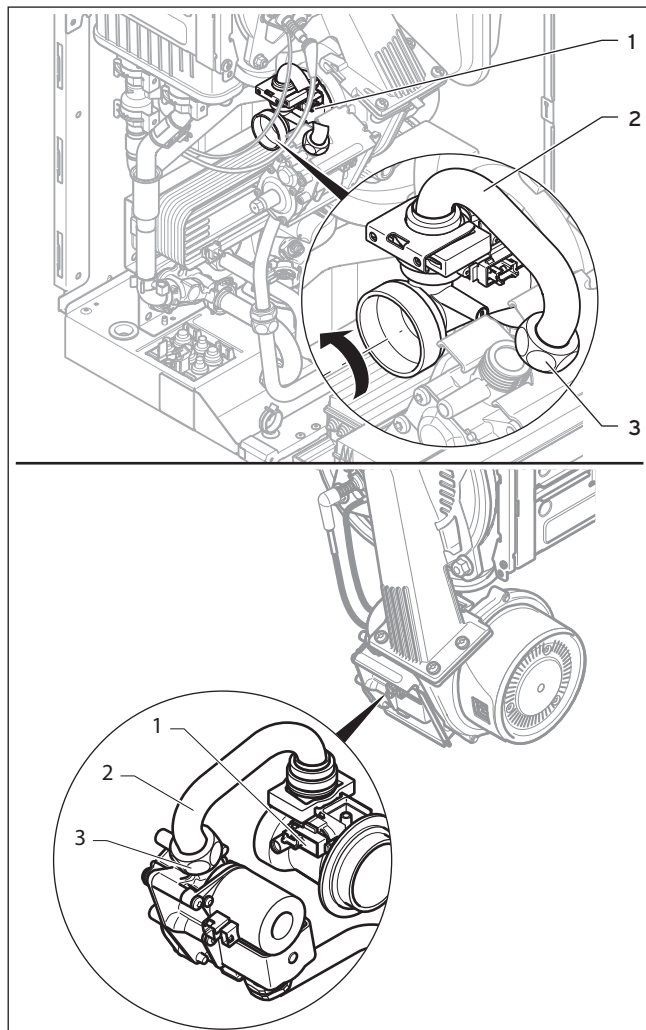


Fig. 2.1 Sostituzione del Venturi e del sensore di flusso massiccio

- Rimuovere il tubo di aspirazione dell'aria.
- Staccare il connettore dal sensore del tubo di Venturi (1, fig. 2.1), premendo il nasello di aggancio.
- Svitare i dadi per raccordi (3) del tubo di collegamento del gas (2) dal valvolame del gas.
- Rimuovere il tubo di Venturi con il tubo di collegamento del gas dal ventilatore ruotando l'attacco a baionetta del tubo di Venturi in senso antiorario fino in fondo ed estraendolo senza inclinare dal ventilatore.

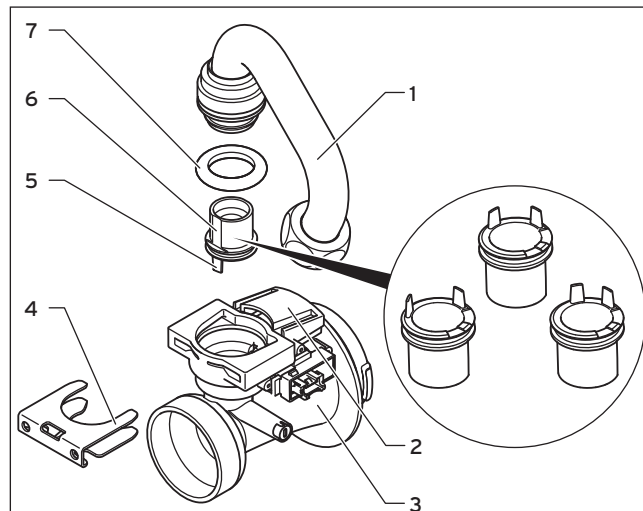


Fig. 2.2 Smontaggio del tubo di collegamento del gas

- Smontare il tubo di collegamento del gas (1, fig. 2.2) dal tubo di Venturi (3), staccando le molle (4) ed estraendo verticalmente il tubo. Smaltire le guarnizioni (7).
- Estrarre l'ugello del gas (6) senza inclinare e smaltirlo.
- Verificare che il tubo di Venturi sia esente da residui dal lato d'ingresso del gas.



Pericolo!

Pericolo di avvelenamento per valori elevati di CO!

Un ugello del gas di dimensioni errate può causare elevati valori di CO.

- Quando si sostituisce l'ugello del gas, fare attenzione a usare quello giusto (contrassegno colorato e posizione dei perni sul lato anteriore dell'ugello del gas).

- Inserire nel nuovo tubo di Venturi l'ugello del gas corrispondente al gruppo di gas (vedere tab. 2.1).

Gruppo di gas	Colore dell'ugello del gas	Colore della resistenza di codifica (art. n°)
Metano H (ad alto potere calorifico)	giallo	giallo (0020112215)
Metano L (a basso potere calorifico)	blu	blu (0020112219)
Svizzera, gas H	rosso	rosso (0020112216)
Propano	grigio	grigio (0020112214)
Propano, Svizzera	ottone	ottone (0020112214)

Tab. 2.1 Colori che contraddistinguono gli ugelli del gas



Precauzione! **Rischio di danni materiali al prodotto!**

I lubrificanti possono intasare importanti canali per il funzionamento nel tubo di Venturi.

- Nel montaggio dell'ugello del gas, non utilizzare alcun lubrificante der Gasdüse.

- Nell'inserimento dell'ugello del gas, rispettare il corretto orientamento indicato sia dai contrassegni di posizione sul lato superiore del tubo di Venturi, sia dai perni di posizionamento (5, fig. 2.2) sul lato inferiore dell'ugello del gas.

Se si tratta di una caldaia del gruppo 2 (v. tabella 1.2), si procede con la sostituzione del valvolame del gas, come descritto nel capitolo successivo.

Se per la caldaia occorre sostituire solo l'ugello del gas nel Venturi (gruppo 1, v. tabella 1.1 e Passaggio a un altro tipo di gas all'interno della famiglia dei metani), procedere come segue:

- Rimontare i componenti in sequenza inversa, usando guarnizioni nuove;
- Sostituire la resistenza di codifica (vedere cap. 2.3).

2.2 Sostituzione del valvolame del gas (solo caldaie del gruppo 2, v. tabella 1.2)



Precauzione! **Rischio di danni materiali se l'impostazione non è conforme alle indicazioni!**

Modifiche al regolatore della pressione del gas del valvolame possono causare la distruzione di quest'ultimo.

- Non modificare in nessun caso l'impostazione di fabbrica del regolatore della pressione del gas sul valvolame.



Avvertenza

In alcuni prodotti sono montati strumenti senza regolatore della pressione del gas.



Avvertenza

Per la sostituzione del valvolame è necessario un cacciavite Torx T20. Per smontare il valvolame direttamente dalla parte anteriore, è necessario un cacciavite ad angolo o una bussola per Torx T20. Se non si dovesse disporre di un cacciavite ad angolo, o simili, si deve smontare tutta l'unità di ventilatore e valvolame, prima di staccare il valvolame dal sostegno.

Nelle caldaie del gruppo 2 sono integrati valvolami senza regolatore della pressione del gas per il funzionamento a metano (4, fig. 2.3). Per il funzionamento a gas liquido si devono montare valvolami con regolatore della pressione del gas.

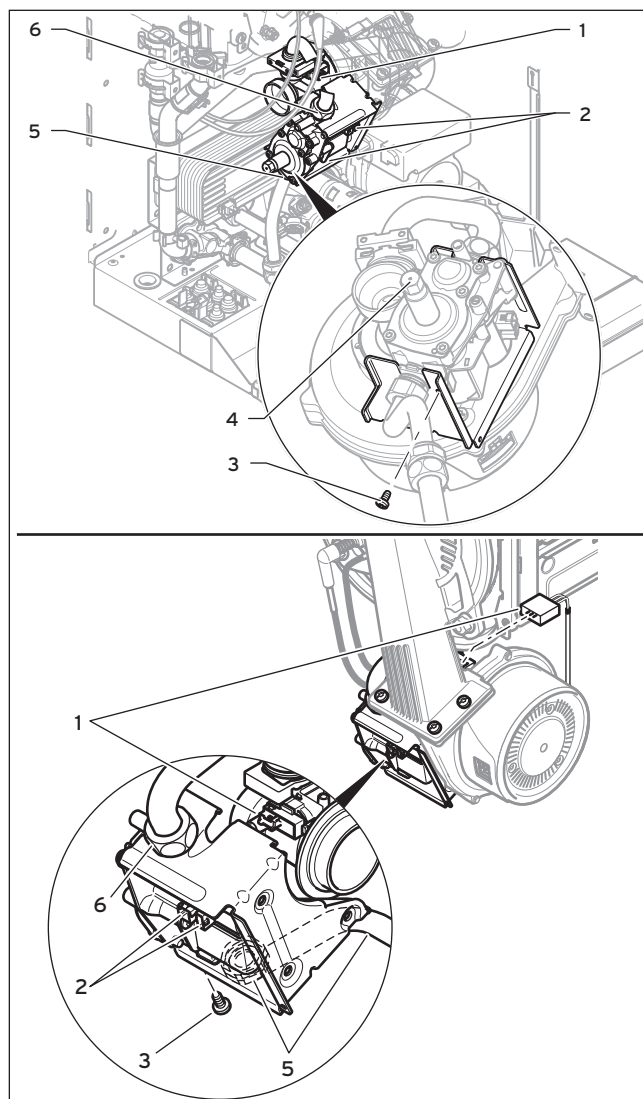


Fig. 2.3 Sostituzione del valvolame

- Staccare i tre connettori del valvolame del gas (2, fig. 2.3).
- Staccare il connettore dal sensore del Venturi (1) premendo il nasello di aggancio.
- Svitare i due dadi per raccordi (6) e (5) dal valvolame del gas. Durante lo svitamento con una chiave a forcina tenere fermo il lato opposto di (5) e/o (6).
- Smontare o l'unità composta da ventilatore e valvolame oppure rimuovere la vite di fissaggio del valvolame dal sostegno servendosi di un cacciavite ad angolo o di una bussola per Torx T20 (3).



Avvertenza

La vite sul sostegno del valvolame del gas ne evita la torsione e deve essere assolutamente rimontata dopo che si è sostituito il valvolame.

- Rimuovere il valvolame del gas dal sostegno.
- Rimontare il valvolame del gas in sequenza inversa, usando guarnizioni nuove.

- Durante l'avvitamento dei dadi per raccordi al valvolame con una chiave a forcella, tenere fermo il lato opposto di (5) e/o (6).
- Rimontare i restanti componenti (Venturi con ugello e tubo di collegamento del gas) in ordine inverso rispetto a quanto descritto nel cap. 2.2

2.3 Sostituire la resistenza di codifica

- Sganciare il coperchio posteriore (2) del quadro elettronico dagli attacchi del quadro (3).
- Rimuovere la vecchia resistenza di codifica (1, fig. 2.4).
- Montare la nuova resistenza di codifica contenuta nel kit di conversione.



Avvertenza

Il colore della resistenza di codifica deve corrispondere al colore dell'ugello del gas!

- Chiudere il coperchio posteriore del quadro elettronico.

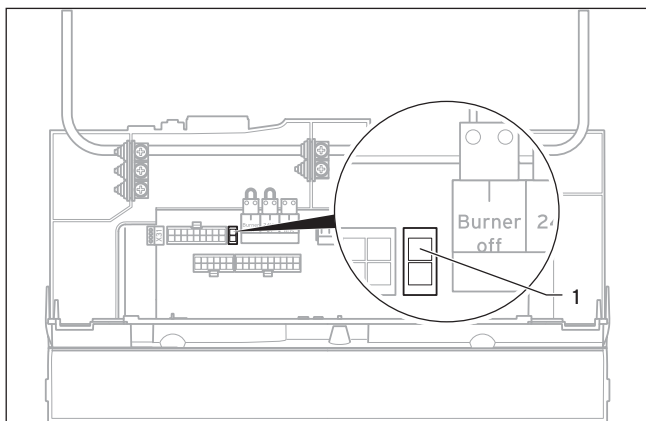


Fig. 2.4 Sostituzione della resistenza di codifica

2.4 Rimettere in funzione la caldaia



Pericolo!

Pericolo di morte per intossicazione ed esplosione dovute a perdite!

- Al termine della conversione, effettuare una prova di funzionamento e di tenuta.



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di spray cercaperdite!

Lo spray cercaperdite intasa il filtro del sensore di flusso di massa nel tubo di Venturi distruggendolo.

- Non spruzzare spray cercaperdite sul cappuccio di copertura (2, fig. 2.3) del filtro del tubo di Venturi.

- Accanto alla targhetta indicante il modello della caldaia, applicare l'adesivo per la conversione del gruppo di gas contenuto nel kit di conversione.
- Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
- Accendere la caldaia.
- Verificare la pressione di allacciamento del gas (vedere le istruzioni d'installazione).
- Effettuare la verifica del tipo di gas: ("Menu → Menu installatore → Programmi test → Verifica tipo di gas").



Avvertenza

Durante lo svolgimento della verifica del tipo di gas non è possibile misurare il CO₂!

- Misurare il tenore di CO₂ nel bocchettone di misurazione fumi.
- Quando il valore di CO₂ è al di fuori della corretta gamma di regolazione (vedere tabella: Regolazioni di fabbrica del gas), effettuare una regolazione del rapporto di eccesso d'aria (vedere le istruzioni d'installazione e manutenzione).

Valori impostati	Unità	Metano (G20)	Metano (G20CH)	Metano (G25)
CO ₂ dopo 5 min. di funzionamento a pieno carico con rivestimento anteriore chiuso.	Vol.-%	9,2 ± 0,3	8,5 ± 0,3	9,0 ± 0,3
CO ₂ dopo 5 min. di funzionamento a pieno carico con rivestimento anteriore rimosso.	Vol.-%	9,0 ± 0,3	8,3 ± 0,3	8,8 ± 0,3
O ₂ dopo 5 min. di funzionamento a pieno carico con rivestimento anteriore chiuso.	Vol.-%	4,5 ± 0,5	5,8 ± 0,5	4,6 ± 0,6

Tab. 2.2 Valori impostati metano

Valori impostati	Unità	Propano (G31)	Propano (G31CH)
CO ₂ dopo 5 min. di funzionamento a pieno carico con rivestimento anteriore chiuso.	Vol.-%	10,4 ± 0,3	9,5 ± 0,3
CO ₂ dopo 5 min. di funzionamento a pieno carico con rivestimento anteriore rimosso.	Vol.-%	10,2 ± 0,3	9,3 ± 0,3
O ₂ dopo 5 min. di funzionamento a pieno carico con rivestimento anteriore chiuso.	Vol.-%	5,1 ± 0,5	6,5 ± 0,5

Tab. 2.3 Valori impostati gas propano

REMARQUES À PROPOS DE LA DOCUMENTATION

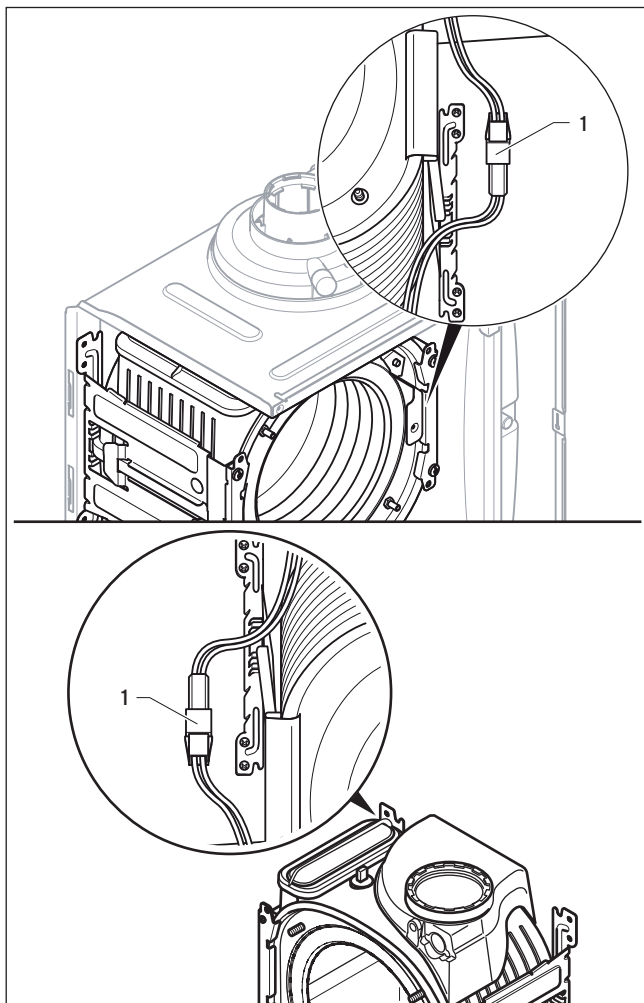
1 Remarques à propos de la documentation

Tenez compte notamment, lors de la permutation du gaz naturel au propane et vice-versa, de la notice d'installation de l'appareil de chauffage.

La notice de permutation vaut exclusivement pour les appareils de chauffage indiqués dans le catalogue des pièces de rechange.

On distingue entre deux groupes pour les travaux de permutation nécessaires.

Pour déterminer le groupe pertinent, c'est la résistance de codage des puissances normales (1, ill. 1.1) sur l'échangeur de chaleur qui est décisive.



ill. 1.1 Résistance de codage des puissances normales sur l'échangeur de chaleur

Vous trouverez sur la fiche le numéro d'article de la résistance de codage ou vous pouvez lire le chiffre caractéristique en dessous du code de diagnostic D.098.

Résistance de codage	Code de diagnostic
0020105759	d.98 = 08.xx
0020105762	d.98 = 11.xx

Tab. 1.1 Groupe 1

Résistance de codage	Code de diagnostic
0020105760	d.98 = 09.xx
0020105761	d.98 = 10.xx

Tab. 1.2 Groupe 2

Il vaut, lors de la permutation du gaz naturel au propane: dans le cas des appareils de chauffage du groupe 1, il faut seulement échanger la tuyère de gaz en Venturi et la résistance de codage des modes de gaz sur la BMU. Dans le cas des appareils de gaz du groupe 2, il faut en outre échanger le mécanisme gaz.

Les permutations d'un gaz naturel à un autre gaz naturel appartiennent toujours au groupe 1. Aucun remplacement de la robinetterie de gaz n'est nécessaire

2 Permutation du groupe de gaz

Les travaux décrits ci-après dans ce chapitre ne doivent être réalisés que par un artisan professionnel qualifié reconnu.



Danger !

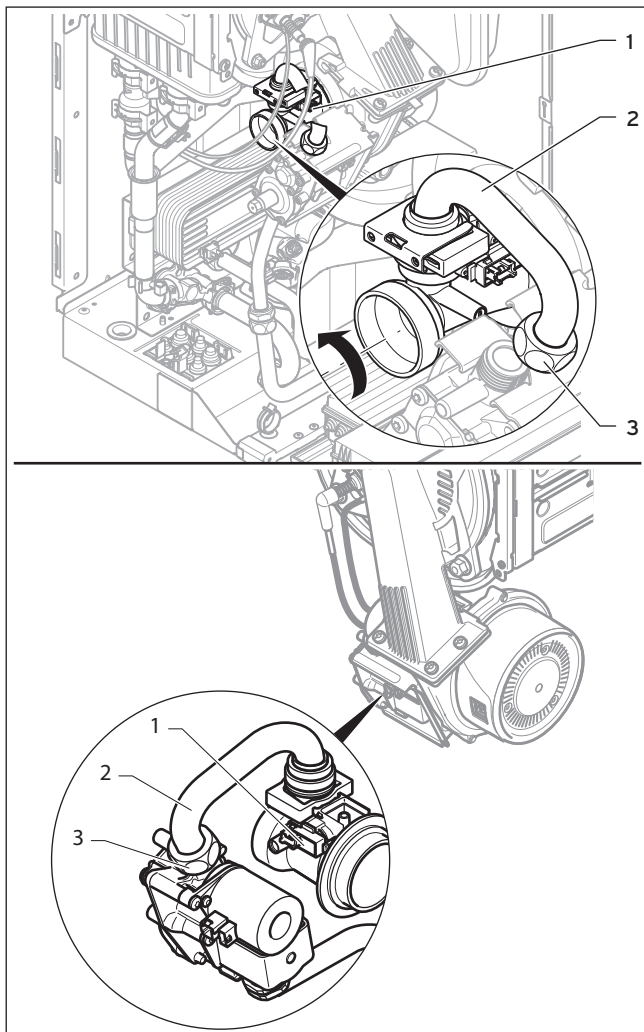
Danger de mort consécutif à une permutation de gaz inadaptée!

Toute permutation inappropriée du gaz peut conduire à des défauts d'étanchéité et à une explosion.

- Tenez compte, lors de la permutation du groupe de gaz, aux directives légales ainsi qu'aux prescriptions locales des entreprises de fourniture de gaz.

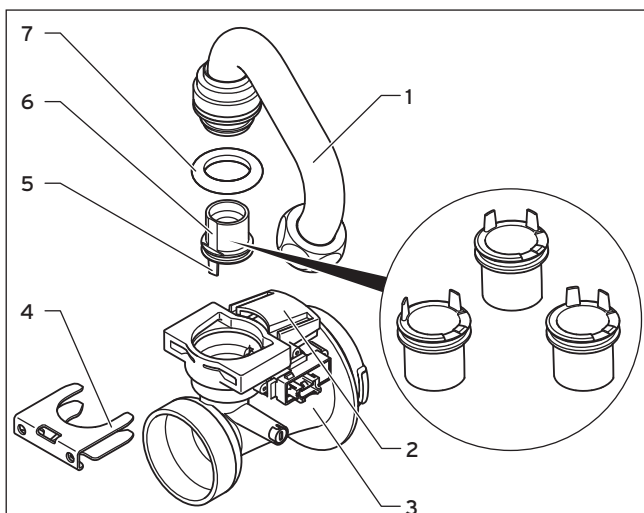
2.1 Changer la tuyère à gaz

- Coupez l'appareil de chauffage du secteur électrique
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz de l'appareil de chauffage.



ill. 2.1 Remplacer le Venturi et le capteur de débit massique

- Démontez le tube d'aspiration de l'air.
- Débranchez la fiche sur le capteur du Venturi (1, ill. 2.1) en pressant le nez d'encrantage.
- Dévissez l'écrou de raccord (3) du tube de connexion de gaz (2) sur le mécanisme gaz.
- Retirez le Venturi et le tube de connexion hors du ventilateur en tournant la fermeture à baïonnette du Venturi dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée et l'extraire droit hors du ventilateur.



ill. 2.2 Démontez le tube de connexion du gaz

- Démontez le tube de connexion du gaz (1, ill. 2.2) du Venturi (3) en retirant l'agrafe (4) et extraire le tube de connexion du gaz à la verticale. Enlevez et éliminez le joint (7).
- Extrayez la tuyère à gaz (6) tout droit et éliminez-la.
- Vérifiez si le Venturi est exempt de résidus du côté du gaz.



Danger !

Risque d'intoxication du fait de valeurs de CO accrues !

Une taille de tuyère erronée peut conduire à des valeurs de CO accrues.

- Veillez, lors de l'échange de la tuyère à gaz, à utiliser la bonne tuyère (marquage couleur et position de goupilles sur la face inférieure du gaz).

- Insérez la tuyère à gaz correspondant au groupe de gaz dans le Venturi (voir tab. 2.1).

Groupe de gaz	Couleur de la tuyère à gaz	La couleur de la résistance de codage (N° d'art.)
Gaz naturel H	Jaune	Jaune (0020112215)
Gaz naturel L	Bleu	Bleu (0020112219)
Gaz H suisse	Rouge	Rouge (0020112216)
Propane	Gris	Gris (0020112214)
Propane suisse	Laiton	Gris (0020112214)

Tab. 2.1 Marquage couleur des tuyères de gaz



Attention !

Risque de dommages matériels sur le produit !

Les graisseurs peuvent boucher des canaux pertinents pour le bon fonctionnement dans le Venturi.

- N'utilisez pas de graisseur lors du montage de la tuyère.

- Veillez, lors de l'insertion de la tuyère à gaz, au bon ajustement de la tuyère à gaz à l'aide des marquages de positions indiqués sur la face supérieure du Venturi tout comme des goupilles de positionnement (5, ill. 2.2) sur la face inférieure de la tuyère de gaz.

S'il s'agit d'un appareil de chauffage du groupe 2 (v. table 1.2), vient maintenant le changement du mécanisme gaz comme cela est décrit dans le chapitre suivant.

Si seule la tuyère à gaz doit être changée dans le Venturi (groupe 1, v. table 1.1 et permutation du gaz au sein de la famille de gaz naturel), procédez comme suit :

- Remontez les composants dans l'ordre inverse. Utilisez à cette occasion des nouveaux joints.
- Changez maintenant la résistance de codage (voir chap. 2.3).

2.2 Changer le mécanisme gaz (seulement les appareils de chauffage du groupe 2, v. table 1.2)



Attention !

Risque de dommages consécutifs à un réglage non autorisé !

Des modifications du régulateur de la pression du gaz peuvent conduire à la destruction de la robinetterie.

- Ne modifiez en aucun cas le réglage en usine du régulateur de gaz de la robinetterie du gaz.



Remarque

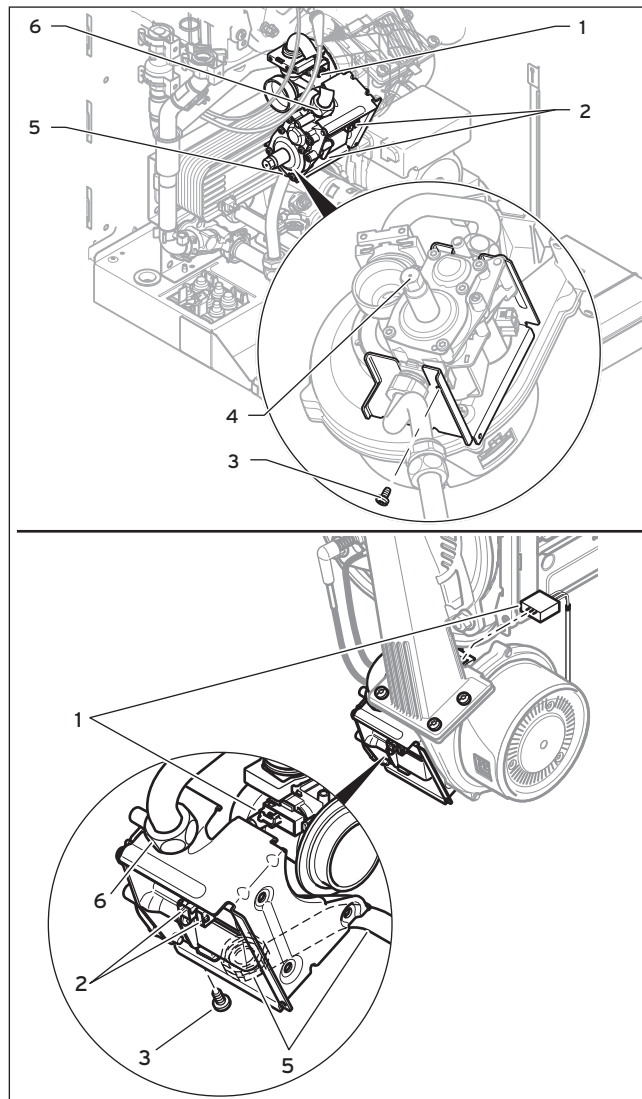
Pour certains produits, les robinetteries sont montées sans régulateur de la pression du gaz.



Remarque

Pour remplacer la robinetterie de gaz, vous avez besoin d'un Torx T20. Pour démonter directement la robinetterie de gaz de devant, vous avez besoin d'un tournevis angulaire ou d'une noix de serrage Torx T20. Si vous ne disposez pas d'un tournevis angulaire ou autre outil semblable, vous devez d'abord démonter l'ensemble de l'unité du ventilateur et de la robinetterie avant de pouvoir démonter la robinetterie de gaz du support.

Des mécanismes gaz sans régulateur de la pression de gaz (4, ill. 2.3) sont montés dans les appareils de chauffage du groupe 2. Pour le fonctionnement avec du gaz liquide, il faut monter des mécanismes gaz avec régulateur de la pression de gaz.



ill. 2.3 Changer le mécanisme gaz

- Débranchez les trois fiches du mécanisme gaz (2, ill. 2.3).
- Débranchez la fiche sur le capteur du Venturi (1) en pressant le nez d'encrantage.
- Dévissez les deux écrous de raccord (6) et (5) sur la robinetterie de gaz. Lors du dévissage, contre le côté opposé de la robinetterie de gaz à l'aide d'une clé à fourche (5) resp. (6).
- Démontez l'unité de ventilateur avec la robinetterie de gaz ou bien retirez la vis de fixation de la robinetterie de gaz (3) à l'aide d'un tournevis angulaire ou d'une noix de serrage Torx T20.



Remarque

La vis sur le support de la robinetterie sécurise la robinetterie de gaz contre toute torsion et doit être impérativement à nouveau montée après que la robinetterie de gaz a été échangée.

- Retirez le mécanisme gaz du support.
- Remontez le nouveau mécanisme gaz dans l'ordre inverse. Utilisez à cette occasion des nouveaux joints.
- Lors du vissage des écrous de raccord sur la robinetterie de gaz, contre le côté opposé de la robinetterie de gaz (5) resp. (6), à l'aide d'une clé à fourche.

- Montez maintenant les autres composants (Venturi avec tuyère de gaz et tube de connexion de gaz) dans l'ordre inverse comme cela est décrit au chap. 2.2.

2.3 Changez la résistance de codage

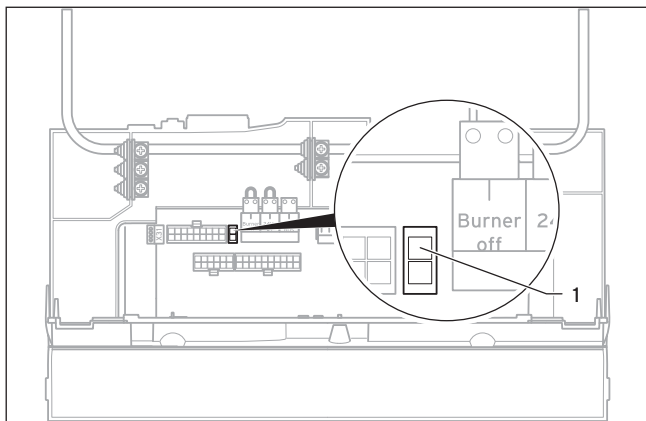
- Clipsez le couvercle arrière (2) du boîtier électronique hors des supports sur le boîtier électronique (3).
- Enlevez l'ancienne résistance de codage (1, ill. 2.4).
- Insérez la résistance de codage provenant du kit de permutation.



Remarque

La couleur de la résistance de codage doit concorder avec la couleur de la tuyère à gaz!

- Fermez le couvercle arrière du boîtier électronique.



ill. 2.4 Changez la résistance de codage

2.4 Remettre l'appareil de chauffage en service



Danger !

Danger de mort par intoxication et explosion consécutive à un défaut d'étanchéité !

- Procédez, à la fin de la permutation, à un test de fonctionnement et d'étanchéité.



Attention !

Risque de dommages matériels par le spray de recherche de fuite!

Le spray de recherche de fuite bouche le filtre du capteur de débit massique sur le Venturi en détruisant ainsi le capteur de débit massique.

- Ne vaporisez pas de spray de recherche de fuite sur la capuchon de protection (2, ill. 2.3) sur le filtre du Venturi.

- Apposez l'autocollant joint dans le kit de permutation pour la permutation du groupe de gaz à côté de la plaque signalétique de l'appareil de chauffage.
- Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
- Enclenchez l'appareil de chauffage.
- Contrôlez la pression du raccordement du gaz (voir notice d'installation).
- Procédez au contrôle des familles de gaz.
(„Menu → Niveau installateur spécialisé → Programmes de test → Contrôle des familles de gaz“).



Remarque

Pendant le contrôle des familles de gaz, aucune mesure de CO₂ n'est possible!

- Mesurez la teneur en CO₂ sur le manchon de mesure des gaz de combustion.
- Si la valeur du CO₂ est en dehors de la plage de réglage correcte (voir table : valeurs de réglage du gaz), procédez à un réglage du coefficient d'air (voir la notice d'installation et de maintenance).

Valeurs de réglage	Unité	Gaz naturel (G20)	Gaz naturel (G20CH)	Gaz naturel (G25)
CO ₂ après 5 minutes de fonctionnement à pleine charge avec protection avant fermée.	Vol.-%	9,2 ± 0,3	8,5 ± 0,3	9,0 ± 0,3
CO ₂ après 5 minutes de fonctionnement à pleine charge avec protection avant retirée.	Vol.-%	9,0 ± 0,3	8,3 ± 0,3	8,8 ± 0,3
O ₂ après 5 minutes de fonctionnement à pleine charge avec protection avant fermée.	Vol.-%	4,5 ± 0,5	5,8 ± 0,5	4,6 ± 0,6

Tab. 2.2 Valeurs de réglage du gaz naturel

Valeurs de réglage	Unité	Propane (G31)	Propane (G31CH)
CO ₂ après 5 minutes de fonctionnement à pleine charge avec protection avant fermée.	Vol.-%	10,4 ± 0,3	9,5 ± 0,3
CO ₂ après 5 minutes de fonctionnement à pleine charge avec protection avant retirée.	Vol.-%	10,2 ± 0,3	9,3 ± 0,3
O ₂ après 5 minutes de fonctionnement à pleine charge avec protection avant fermée.	Vol.-%	5,1 ± 0,5	6,5 ± 0,5

Tab. 2.3 Valeurs de réglage du gaz de propane

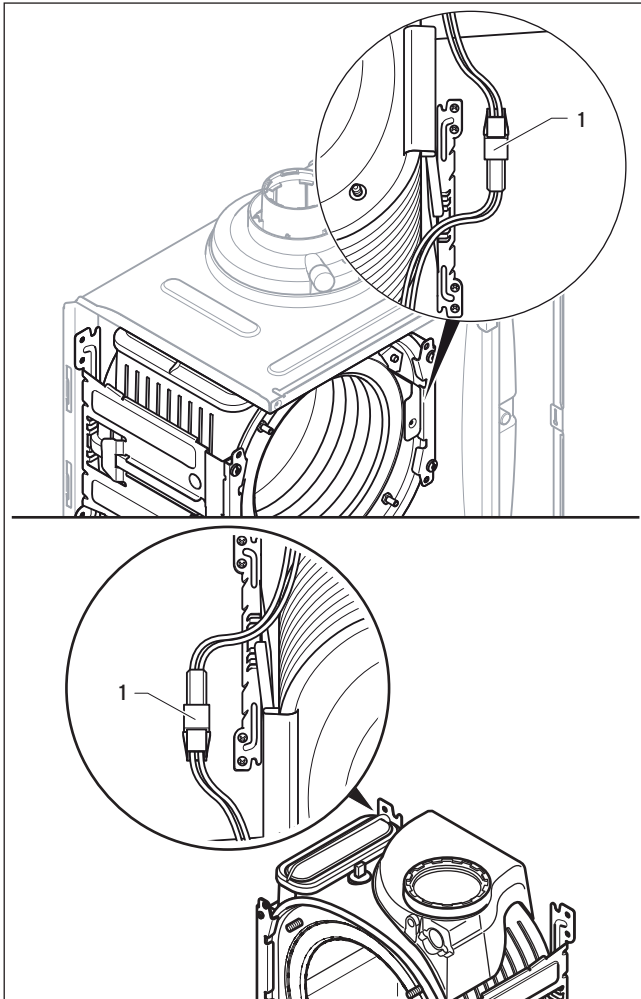
1 Aanwijzingen voor de documentatie

Neem bij de omschakelen van aardgas naar propaan en omgekeerd vooral de installatiehandleiding van het verwarmingsapparaat in acht.

De omschakelhandleiding geldt uitsluitend voor de in de reserveonderdelencatalogus opgenomen verwarmingsapparaten.

Voor de nodige omschakelwerkzaamheden wordt onderscheid gemaakt tussen twee groepen.

Voor de bepaling van de relevante groep is de vermogensgrootte-codeerweerstand (1, afb. 1.1) bij de warmtewisselaar doorslaggevend.



Afb. 1.1 Vermogensgrootte-codeerweerstand bij de warmtewisselaar

Op de stekker vindt u het artikelnummer van de codeerweerstand of u kunt het bijbehorende kengetal onder de diagnosecode D.098 uitlezen.

Codeerweerstand	Diagnosecode
0020105759	d.98 = 08.xx
0020105762	d.98 = 11.xx

Tab. 1.1 Groep 1

Codeerweerstand	Diagnosecode
0020105760	d.98 = 09.xx
0020105761	d.98 = 10.xx

Tab. 1.2 Groep 2

Bij het wisselen van aardgas naar propaan en omgekeerd geldt: Bij verwarmingsapparaten van groep 1 moet alleen het gasmondstuk in de venturi en de gassoortcodeerweerstand op de BMU vervangen worden. Bij verwarmingsapparaten van groep 2 moet ook nog de gasarmatuur vervangen worden.

Gasomschakeling van het ene aardgas naar een ander aardgas behoort altijd tot groep 1. Er is geen vervanging van de gasarmatuur vereist.

2 Umstellen der Gasgruppe

De onderstaand in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een erkende installateur.



Gevaar!

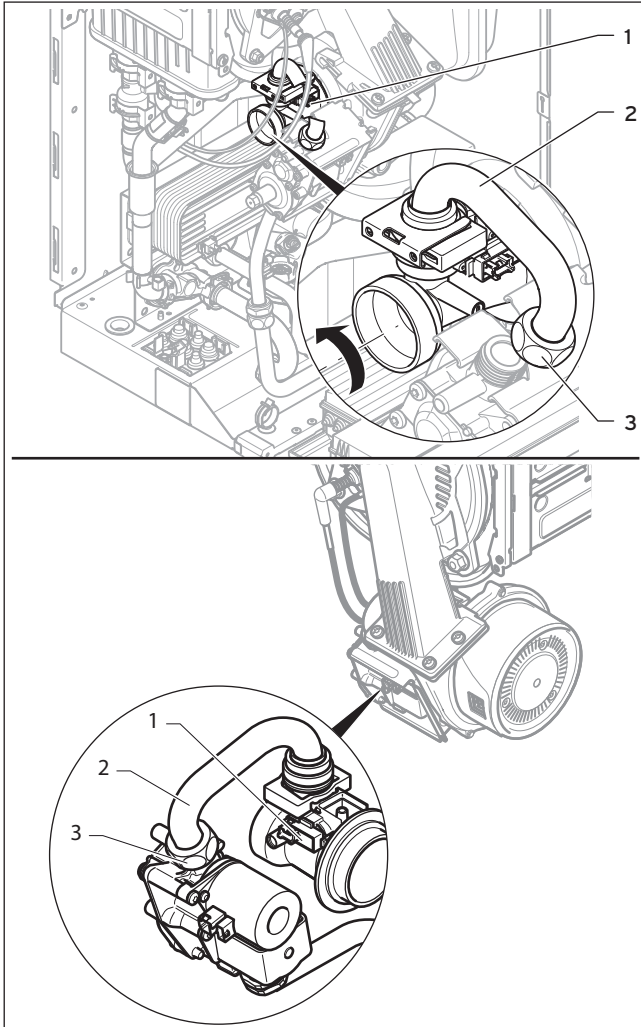
Levensgevaar door ondeskundige gasomschakeling!

Een ondeskundige gasomschakeling kan lekkages en explosies veroorzaken.

- Neem bij de omschakeling van de gasgroep de wettelijke richtlijnen en plaatselijke voorschriften van de gasleverancier in acht.

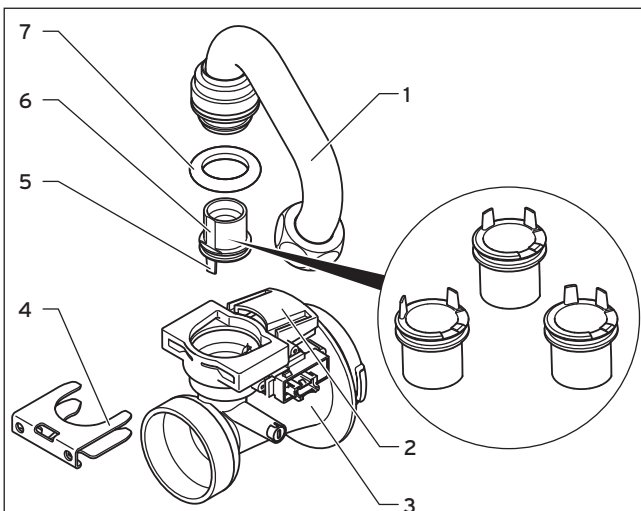
2.1 Gasmondstuk vervangen

- Scheid het verwarmingsapparaat van het stroomnet.
- Sluit de gaskraan van het verwarmingsapparaat.



Afb. 2.1 Venturi en massastroomsensor vervangen

- Neem de luchtaanzuigbuis af.
- Trek de stekker bij de sensor van de venturi (1, afb. 2.1) uit, door de grendelnokken in te drukken.
- Schroef de wartelmoer (3) van de gasverbindingbuis (2) aan de gasarmatuur los.
- Neem de venturi met de gasverbindingbuis uit de ventilator, door de bajonetsluiting van de venturi tegen de wijzers van de klok in tot aan de aanslag te draaien en hem recht uit de ventilator te trekken.



Afb. 2.2 Gasverbindingbuis demonteren

- Demonteer de gasverbindingbuis (1, afb. 2.2) van de venturi (3), door de klem (4) eraf te trekken en de gasverbindingbuis verticaal uit te trekken. Gooi de afdichting weg (7).
- Trek het gasmondstuk (6) recht uit en gooi het weg.
- Controleer, of de venturi aan de gasinlaatzijde vrij is van resten.



Gevaar!

Vergiftigingsgevaar door verhoogde COwaarden!

Een verkeerde gasmondstukgrootte kan tot verhoogde CO-waarden leiden.

- Let er bij het vervangen van het gasmondstuk op, dat u het juiste gebruikt (gekleurde markering en positie van de pennen aan de onderzijde van het mondstuk).

- Plaats het voor de gasgroep geschikte gasmondstuk in de venturi (zie tab. 2.1).

Gasgroep	Kleur van het gasmondstuk	Kleur van de codeerweerstand (artikelnummer)
Aardgas G20	Geel	Geel (0020112215)
Aardgas E Nederland	Geel	Geel (0020112215)
Aardgas G25	Blauw	Blauw (0020112219)
Aardgas K Nederland	Blauw	Blauw (0020112219)
Propaan G31	Grijs	Grijs (0020112216)

Tab. 2.1 Kleurmarkering van de gasmondstukken



Opgelet!

Risico voor materiële schade aan het product!

Smeermiddelen kunnen functierelevante kanalen in de venturi verstoppen.

- Gebruik geen smeermiddelen bij de montage van het gasmondstuk.

- Let bij het inzetten van het gasmondstuk op de juiste stand van het gasmondstuk door de aangegeven positiemarkeringen op de bovenzijde van de venturi en de positiepennen (5, afb. 2.2) op de onderzijde van het gasmondstuk.

Als het om een verwarmingsapparaat van groep 2 gaat (zie tabel 1.2), volgt nu de vervanging van de gasarmatuur, zoals in het volgende hoofdstuk wordt beschreven.

Als bij het verwarmingsapparaat alleen het gasmondstuk in de venturi vervangen moet worden (groep 1, zie tabel 1.1 en gasomschakeling binnen de aardgasfamilie) gaan we als volgt te werk:

UMSTELLEN DER GASGRUPPE

- Bouw de componenten in omgekeerde volgorde in. Gebruik daarbij nieuwe afdichtingen.
- Vervang nu de codeerweerstand (zie hoofdstuk 2.3).

2.2 Gasarmatuur vervangen (alleen verwarmingsapparaten van groep 2, zie tabel 1.2)



Opgelet!

Risico voor materiële schade door ontoelaatbare instelling!

Wijzigingen aan de gasdrukregelaar van de gasarmatuur kunnen de gasarmatuur onherstelbaar beschadigen.

- Wijzig in geen geval de fabrieksinstelling van de gasdrukregelaar van de gasarmatuur.



Aanwijzing

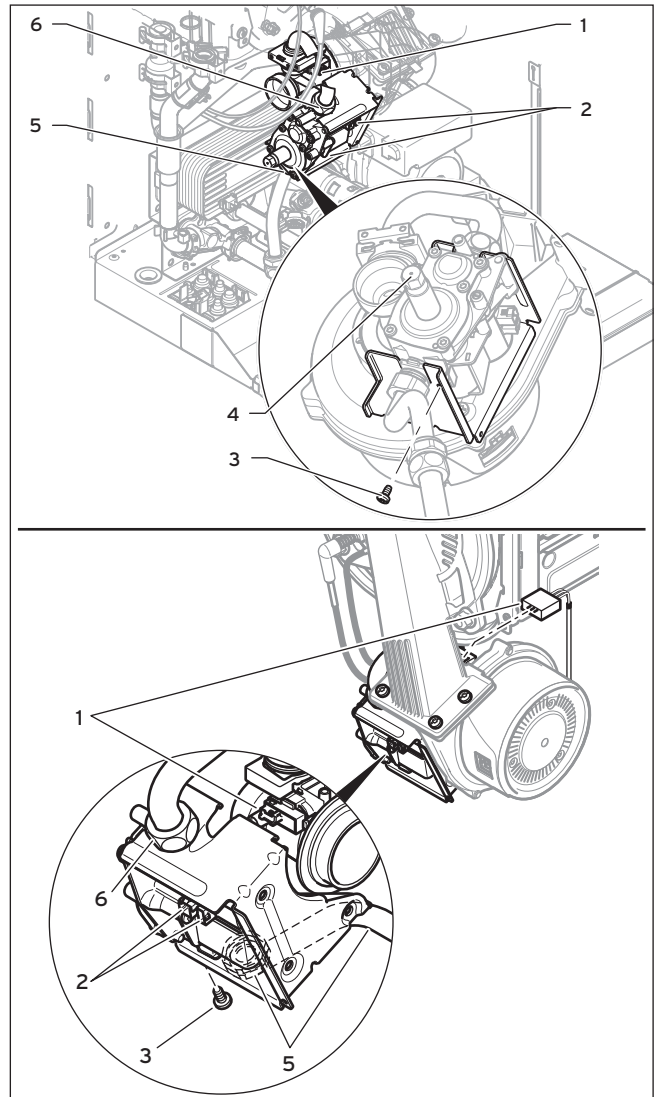
Bij enkele producten zijn armaturen zonder gasdrukregelaar ingebouwd.



Aanwijzing

Voor het vervangen van de gasarmatuur heeft u een torx T20 nodig. Voor de directe uitbouw van de gasarmatuur van voren heeft u een hoekschroevendraaier of een dop torx T20 nodig. Als u niet over een hoekschroevendraaier of soortgelijk gereedschap beschikt, moet u eerst de gehele unit ventilator met gasarmatuur uitbouwen, voordat u de gasarmatuur van de houder kunt demonteren.

In verwarmingsapparaten van groep 2 zijn voor aardgasbedrijf gasarmaturen zonder gasdrukregelaar (4, afb. 2.3) ingebouwd. Voor het bedrijf met vloeibaar gas moeten gasarmaturen met gasdrukregelaar worden ingebouwd.



Afb. 2.3 Gasarmatuur vervangen

- Trek de drie stekkers van de gasarmatuur (2, afb. 2.3).
- Trek de stekker aan de sensor van de venturi (1) uit, door de grendelnok in te drukken.
- Schroef de beide wartelmoeren (6) en (5) aan de gasarmatuur los. Houd bij het losschroeven met een steeksleutel aan de tegenzijde van de gasarmatuur (5) resp. (6) tegen.
- Bouw de unit ventilator met gasarmatuur uit of draai met behulp van een hoekschroevendraaier of een dop torx T20 de bevestigingsschroef van de gasarmatuur (3) uit de houder.



Aanwijzing

De schroef aan de houder van de gasarmatuur beveiligd de gasarmatuur tegen verdraaien en moet na vervanging van de gasarmatuur absoluut weer gemonteerd worden.

- Neem de gasarmatuur uit de houder.
- Bouw de nieuwe gasarmatuur in omgekeerde volgorde weer in. Gebruik daarbij nieuwe afdichtingen.
- Houd bij het vastschroeven van de wartelmoeren aan de gasarmatuur met een steeksleutel aan de tegenzijde van de gasarmatuur (5) resp. (6) tegen.

- Bouw nu de overige componenten (venturi met gasmondstuk en gasverbindingsbuis) zoals in hoofdstuk 2.2 beschreven in omgekeerde volgorde weer in.

2.3 Codeerweerstand vervangen

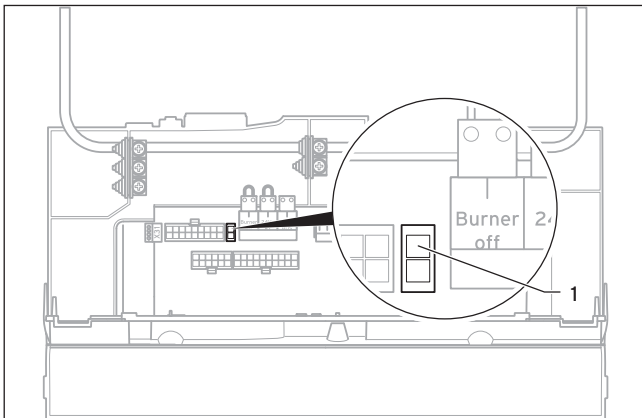
- Clips de achterste deksel (2) van de elektroniekbox uit de houders aan de elektroniekbox (3).
- Verwijder de oude codeerweerstand (1, afb. 2.4).
- Plaats de nieuwe codeerweerstand uit de omschakelset.



Aanwijzing

De kleur van de codeerweerstand moet met de kleur van het gasmondstuk overeenkomen!

- Sluit de achterste deksel van de elektroniekbox.



Afb. 2.4 Codeerweerstand vervangen

2.4 Verwarmingsapparaat weer in bedrijf nemen



Gevaar!

Levensgevaar door vergiftiging en explosie op grond van lekkage!

- Voer na afsluiting van de omschakeling een functie- en dichtheidscontrole uit.



Opgelet!

Risico voor materiële schade door lekzoekspray!

Lekzoekspray verstopt het filter van de massastroomsensor bij de venturi en beschadigt daardoor de massastroomsensor onherstelbaar.

- Sproei geen lekzoekspray op de afdekkap (2, afb. 2.3) aan het filter van de venturi.

- Breng de bij de omschakelset meegeleverde sticker voor de omschakeling van de gasgroep naast het typeplaatje van het verwarmingsapparaat aan.

- Open de gaskraan.
- Schakel het verwarmingsapparaat in.
- Controleer de gasaansluitdruk (zie installatiehandleiding).
- Voer de gasfamilie-check uit.
(„Menu → Installateursniveau → Testprogramma's → Gasfamilie-check“).



Aanwijzing

Tijdens de gasfamilie-check is er geen CO₂-meting mogelijk!

- Meet het CO₂-gehalte bij de afvoergasmeetstomp.
- Als de CO₂-waarde buiten het correcte instelbereik (zie tabel: fabrieksgasinstelwaarden) ligt, voer dan een luchtgetalinstelling uit (zie installatie- en onderhoudshandleiding).

Instelwaarden	Eenheid	Aardgas (G20)	Aardgas (G25)	Aardgas (G25.3 NL)	Propana (G31)
CO ₂ na 5 min vollastbedrijf met gesloten frontbeplating.	Vol.-%	9,2 ± 0,3	9,0 ± 0,3	9,0 ± 0,3	10,4 ± 0,3
CO ₂ na 5 min vollastbedrijf met afgenomen frontbeplating.	Vol.-%	9,0 ± 0,3	8,8 ± 0,3	8,8 ± 0,3	10,2 ± 0,3
O ₂ na 5 min vollastbedrijf met gesloten frontbeplating.	Vol.-%	4,5 ± 0,5	4,6 ± 0,6	4,6 ± 0,6	5,1 ± 0,5

Tab. 2.2 Aardgas-instelwaarden

1 Notes to the documentation

When converting from natural gas to propane and vice versa, comply in particular with the manufacturer's installation instructions.

The conversion instructions apply exclusively to the heating devices listed in the replacement parts catalogue.

We differentiate between two groups for the necessary conversion work.

The output coded resistance on the heat exchanger is decisive in determining the relevant group (1, fig. 1.1).

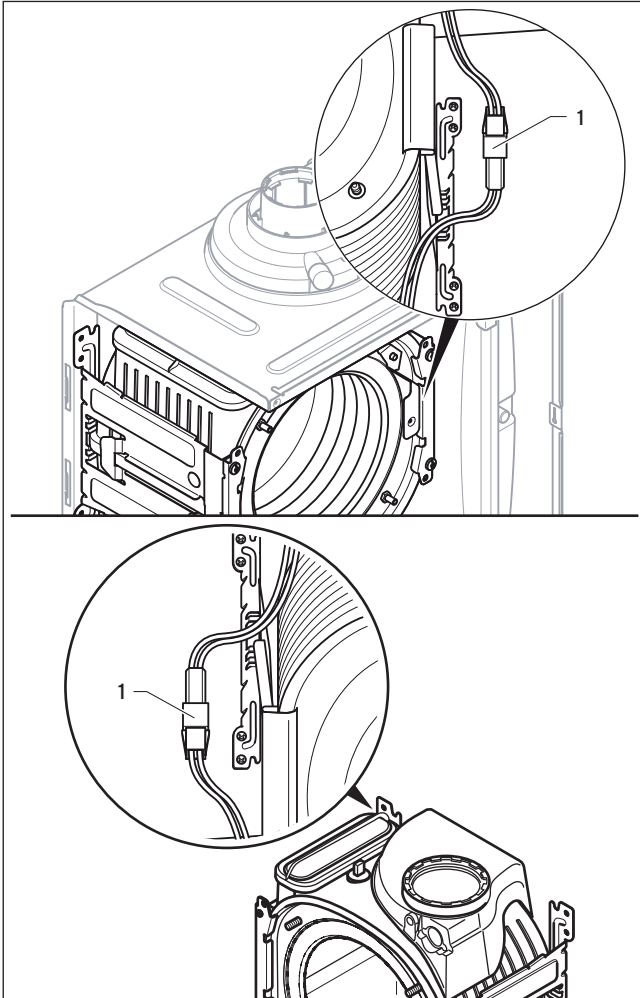


Fig. 1.1 Output coded resistance on the heat exchanger

The article number of the coded resistance is marked on the plug; alternatively, it can be read-off from the appropriate reference number under the diagnosis code D.098.

Coded resistance	Diagnosis code
0020105759	d.98 = 08.xx
0020105762	d.98 = 11.xx

Tab. 1.1 Group 1

Coded resistance	Diagnosis code
0020105760	d.98 = 09.xx
0020105761	d.98 = 10.xx

Tab. 1.2 Group 2

The following applies when switching from natural gas to propane and vice versa: With group 1 heating devices, only the gas nozzle in the venturi and the gas type coded resistance on the BMU need to be replaced.

With group 2 heating devices, the gas fitting must also be replaced.

Conversions from natural gas to another gas type always belong to group 1. It is not necessary to change the gas fitting.

2 Converting the gas group

The following work steps described in this chapter may only be performed by qualified technicians.



Danger

Danger to life from improper gas conversion.

An improper gas conversion can result in leaks and explosions.

- Comply with all legal directives and local prescriptions from the gas provider when converting the gas group.

2.1 Replacing the gas nozzle

- Disconnect the heating device from the power supply.
- Close the gas cutoff valve of the heating device.

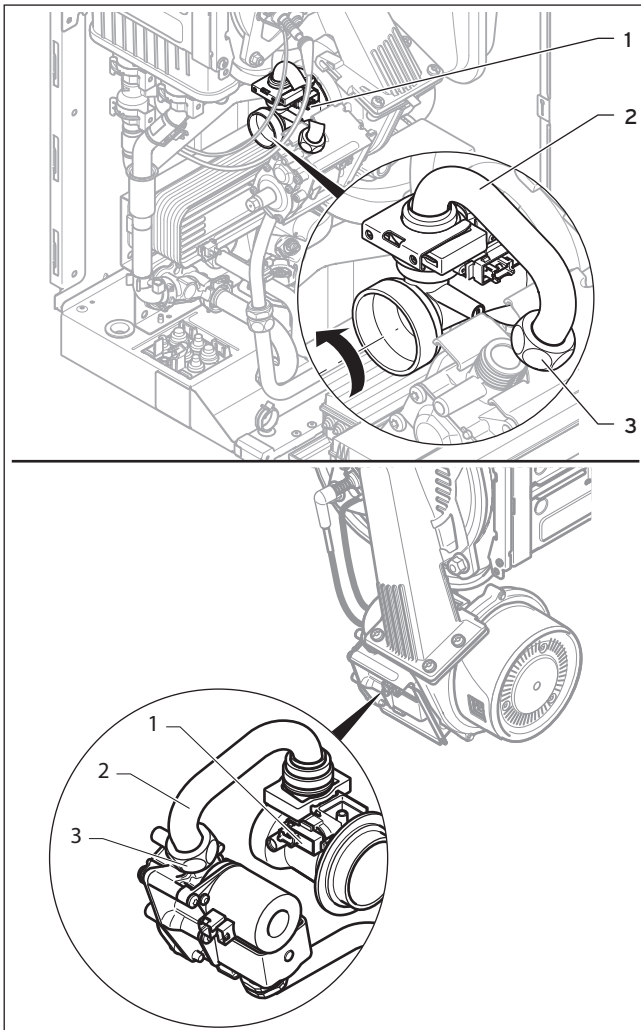


Fig. 2.1 Replacing the venturi and mass flow sensor

- Disconnect the air intake pipe.
- Remove the connectors from the sensor of the venturi (1, fig. 2.1) by depressing the detent.
- Unscrew the union nut (3) of the gas connection pipe (2) on the gas fitting.
- Take the venturi with the gas connection pipe from the fan by turning the venturi bayonet lock anti-clockwise to its fullest extent and removing it from the ventilator.

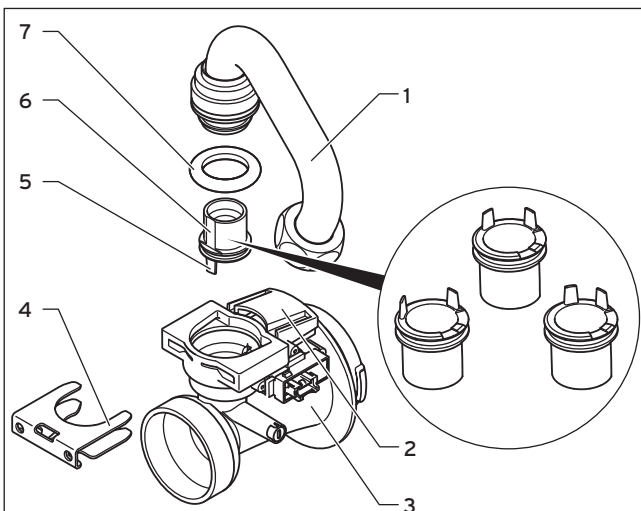


Fig. 2.2 Dismantling the gas connection pipe

- Dismantle the gas connection pipe (1, fig. 2.2) from the venturi (3) by removing the clamp (4) and pulling the gas connection pipe vertically. Dispose of the seal (7).
- Remove the gas nozzle (6) straight ahead and dispose.
- Check whether the venturi is free of residue.



Danger

Danger of poisoning from increased CO values.

An incorrect gas nozzle size can lead to increased CO values.

- When replacing the gas nozzle, ensure that you use the correct nozzle (colour marking and position of the pins on the gas nozzle underside).

- Install the gas nozzle in the venturi in accordance with the gas group (see tab. 2.1).

Gas group	Colour of the gas nozzle	Colour of the coded resistance (art.-no.)
Natural gas G20	Yellow	Yellow (0020112215)
Propane G31	Grey	Grey (0020112214)

Tab. 2.1 colour coding of the gas nozzles



Caution.

Risk of damage to the product.

Lubricants can block the function-relevant channels in the venturi.

- Do not use any lubricants when fitting the gas nozzles.

When installing the gas nozzles, ensure their correct alignment using the position markers on the upper side of the venturi and the locating pins (5, fig. 2.2) on the underside of the gas nozzle.

If this is a group 2 heating device, (s. table 1.2), the replacement of the gas fitting is now performed as described in the following chapter.

If only the gas nozzle in the venturi needs to be replaced (group 1, see table 1.1 and gas conversion within the same natural gas family), proceed as follows:

- Reinstall the components in the reverse order. Use the new seals in the process.
- Change the coded resistance (see chap. 2.3).

CONVERTING THE GAS GROUP

2.2 Replacing the gas fitting (only for group 2 heating devices, see table 1.2)



Caution.

Risk of damage to property via impermissible setting.

Changes to the gas pressure regulator of the gas fitting can result in the destruction of the gas fitting.

- Do not perform any changes to the factory settings of the gas pressure regulator on the gas fitting.



Note

Some products have fittings without a gas pressure regulator.



Note

Replacement of the gas fitting requires a Torx T20. Direct frontal removal of the gas fitting requires an Allen key or a Torx T20 socket wrench. In the absence of an Allen key or similar, the entire fan unit with the gas fitting must be removed before the gas fitting can be dismantled from the bracket.

Group 2 heating devices for operation with natural gas are fitted with gas fittings without a gas pressure regulator (4, fig. 2.3). A gas fitting with a gas pressure regulator must be installed for operation with liquid gas.

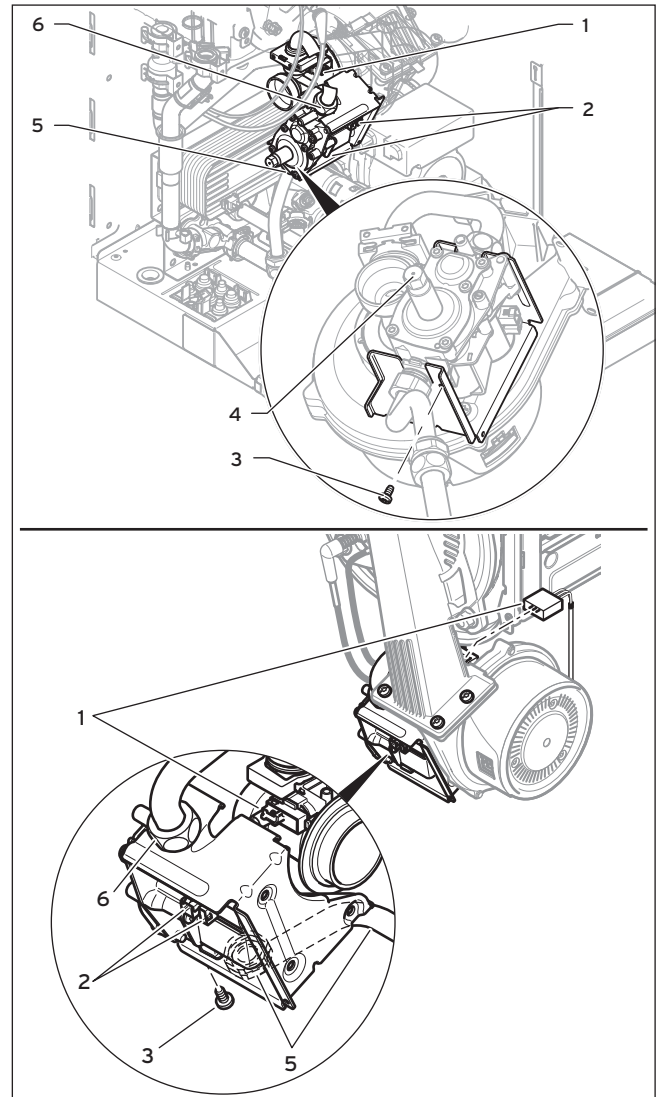


Fig. 2.3 Replacing the gas fitting

- Remove the three plugs from the gas fitting (2, fig. 2.3).
- Remove the plugs on the sensor on the venturi (1) by depressing the detent.
- Unscrew both union nuts (6) and (5) on the gas fitting. Counter on the opposite side of the gas fitting with a flat spanner whilst unscrewing (5) / (6).
- Either remove the ventilator unit with gas fitting or unscrew the fastening bolt of the gas fitting from the bracket using an Allen key or a Torx T20 socket wrench (3).



Note

The screw on the gas fitting bracket secures the gas fitting against turning and must be re-fitted after replacing the gas fitting.

- Remove the gas fitting from its bracket.
- Reinstall the new gas fitting in the reverse order. Use the new seals in the process.
- Counter on the opposite side of the gas fitting with a flat spanner whilst tightening the union nut on the gas fitting (5) / (6).

- Now reinstall the other components (venturi with the gas nozzle and gas connection pipe) in the reverse order as described in Chap. 2.2.

2.3 Changing the coded resistance

- Unclip the rear cover (2) of the electronics box from the brackets on the electronics box (3).
- Remove the old coded resistance (1, fig 2.4).
- Insert the new coded resistance from the conversion set.



Note

The colour of the coded resistance must correspond with the colour of the gas nozzle.

- Close the rear cover of the electronics box.

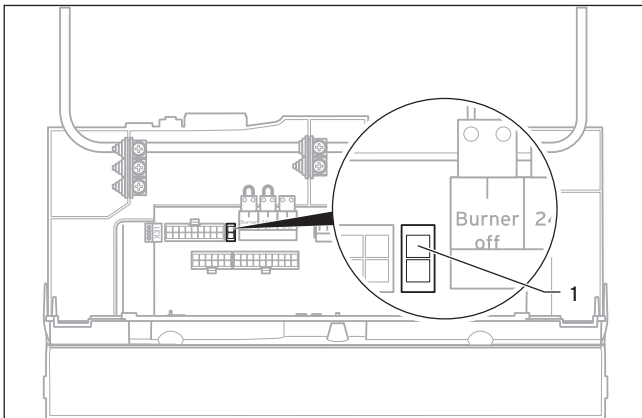


Fig. 2.4 Replacing the coded resistance

2.4 Re-commissioning the heating device



Danger

Danger to life from poisoning and explosions following leaks.

- After concluding the conversion, perform a function and leaks test.



Caution.

Risk of damage to property from leak detection spray.

The leak detection spray blocks the filter of the mass flow sensor on the venturi and thus destroys the mass flow sensor.

- Do not spray any leak detection spray on the cover cap (2, fig. 2.3) on the filter of the venturi.

- Affix the label included in the conversion set for gas group conversion next to the heating device type plate.
- Open the gas cutoff valve.
- Switch on the heating device.
- Check the gas connection pressure (see installation instructions).

- Perform the gas family check.
("Menu → Qualified technician level → Test programme → Gas family check").



Note

CO₂ measurement is not possible during the gas family check!

- Measure the CO₂ content at the exhaust measurement connection.
- If the CO₂ value lies outside the correct setting range (see table: factory side gas setting values), perform an air ratio setting (see installation and maintenance instructions).

Setting values	Unit	Natural gas (G20)	Propane (G31)
CO ₂ full-load operation with closed front panel after 5 min.	Vol.-%	9,2 ± 0,3	10,4 ± 0,3
CO ₂ full-load operation with dismantled front panel after 5 min.	Vol.-%	9,0 ± 0,3	10,2 ± 0,3
O ₂ full-load operation with closed front panel after 5 min.	Vol.-%	4,5 ± 0,5	5,1 ± 0,5

Tab. 2.3 natural gas-Set values



Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX
a member of DAIKIN group



Individuelle Beratung



Kostenloser Versand



Hochwertige Produkte



Komplettpakete



Über 15 Jahre Erfahrung



Markenhersteller

0020161081_05 ■ 19/07/2016

Manufacturer

Vaillant GmbH

Berghauser Str.40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent. We reserve the right to make technical changes.

