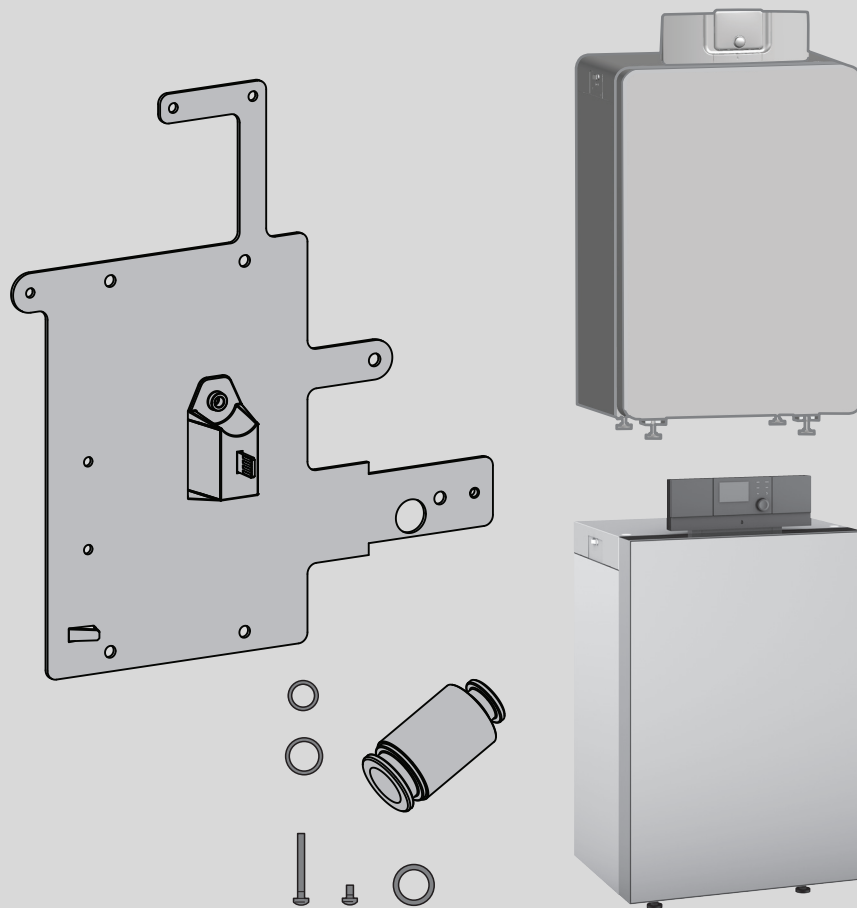


Gas conversion 22 kW



de	Gas-Brennwertkessel
da	Gaskedel
fr	Chaudière gaz à condensation
it	Caldaia a condensazione a gas
nl-BE	Condensatieketel op gas

Installationsanleitung für den Fachmann	2
Installationsvejledning til installatøren	9
Notice d'installation pour le spécialiste	16
Istruzioni di installazione per il tecnico specializzato	23
Installatiehandleiding voor de installateur	30



Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	2
1.1	Symbolerklärung	2
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2	Installationsanleitung-Umstellung auf eine andere Gasart	4
2.1	Lieferumfang Umstell-Set	4
2.2	Kesselvorderwand demontieren	4
2.3	Steckverbindungen, Feuerungsautomat und Zündtrafo demontieren	4
2.4	Gas-Anschlussrohr demontieren	5
2.5	Brenner demontieren	5
2.6	Druckwächter und Halblech demontieren	6
2.7	Halblech austauschen	6
2.8	Gasarmatur demontieren und neue Gasdüse einsetzen	7
2.9	Teile montieren und Typschild aktualisieren	7
3	Umweltschutz und Entsorgung	8

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:



GEFAHR

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.



WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.



VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

HINWEIS

HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
►	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachkräfte für Gas- und Wasserinstallationen, Heizungs- und Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installationsanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler usw.) vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

Gefahr bei Gasgeruch

- ▶ Gashahn schließen.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Keine elektrischen Schalter, Telefon, Stecker oder Klingel betätigen.
- ▶ Offene Flammen löschen.
- ▶ Nicht rauchen.
- ▶ Kein Feuerzeug und keine Zündquellen jeglicher Art benutzen.
- ▶ Hausbewohner warnen, aber nicht klingeln.
- ▶ Bei hörbarem Ausströmen unverzüglich das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten durch Dritte verhindern, Polizei und Feuerwehr sowie Gasversorgungsunternehmen und Heizungsfachbetrieb **von außerhalb** des Gebäudes informieren.

Gefahr durch Explosion entzündlicher Gase

- ▶ Arbeiten an gasführenden Bauteilen dürfen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.

Gefahr durch Kurzschluss

Zur Vermeidung von Kurzschlüssen:

- ▶ Nur original Verkabelungen vom Hersteller benutzen.

Gefahr durch elektrischen Strom bei geöffnetem Heizkessel

- ▶ Bevor der Heizkessel geöffnet wird: Netzspannung allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Es genügt nicht, das Regelgerät auszuschalten.

Aufstellung und Betrieb

- ▶ Vorschriftsmäßige Installation und Einstellung des Brenners und des Regelgeräts sind die Voraussetzungen für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb des Kessels.
- ▶ Der Kessel darf nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufgestellt und eingestellt werden.
- ▶ Keine Teile am Kessel ändern, da sonst die Zulassung erlischt.
- ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.
- ▶ Nur qualifizierte Elektriker dürfen elektrotechnische Arbeiten durchführen.
- ▶ **Bei raumluftabhängigem Betrieb:** Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern. Fenster, die als Verbrennungsluftöffnungen genutzt werden, gegen unbeabsichtigtes Schließen sichern. Hinweisschild in der Nähe des Fensters anbringen. Beim Einbau fugendichter Fenster Verbrennungsluftzufuhr sicherstellen.
- ▶ Bei motorisch verschließbaren Zuluftklappen darf die Feuerung erst bei vollständig geöffneter Zuluftklappe starten (potentialfreie Rückmeldung an die Kesselsteuerung über sicherheitsgerichtete Endschalter). Steuerung der Zuluftklappen vorsehen.
- ▶ Darauf achten, dass der Aufstellraum des Kessels frostsicher bleibt.
- ▶ **Sicherheitsventile keinesfalls verschließen!** Während der Aufheizung kann Wasser am Sicherheitsventil des Heizkreises und der Warmwasserverrohrung austreten.
- ▶ Die für die Erstellung und den Betrieb der Heizungsanlage geltenden Regeln der Technik sowie die bauaufsichtlichen und gesetzlichen Bestimmungen beachten.

Schäden durch Bedienfehler

Bedienfehler können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen.

- ▶ Sicherstellen, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt bedienen oder damit spielen.
- ▶ Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die in der Lage sind, das Gerät sachgerecht zu bedienen.

2 Installationsanleitung-Umstellung auf eine andere Gasart

2.1 Lieferumfang Umstell-Set

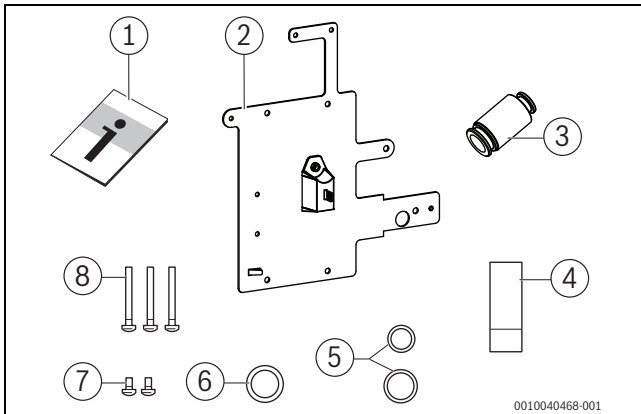


Bild 1 Lieferumfang

- [1] Technische Dokumentation
- [2] Halblech mit Brenner-Identifikations-Modul (BIM)
- [3] Gasdüse
- [4] Aufkleber (für Bezeichnung der Gasart)
- [5] 2x O-Ring
- [6] Dichtung (Ø 17x24x2)
- [7] 2x Schraube M6x14
- [8] 3x Schraube M5x60

2.2 Kesselvorderwand demontieren



WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor dem Öffnen des Heizkessels: Heizungsanlage mit dem Heizungsnotschalter allpolig spannungsfrei schalten oder die Heizungsanlage über die entsprechende Haussicherung vom Stromnetz trennen.
- ▶ Heizungsanlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Entriegelungsschrauben [1] auf der Oberseite des Heizkessels mit geeignetem Werkzeug gegen den Uhrzeigersinn drehen und Kesselvorderwand entriegeln.
- ▶ Kesselvorderwand [2] nach vorn neigen und nach oben aus der unteren Fixierung heben.

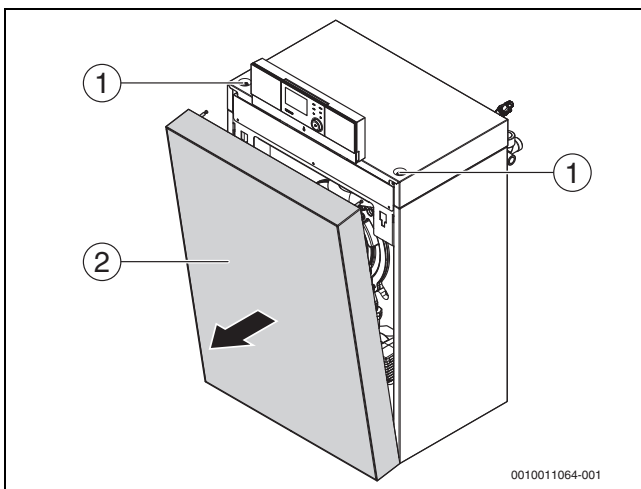


Bild 2 Kesselvorderwand demontieren (Beispiel für Kesseldarstellung)

- [1] Entriegelungsschrauben
- [2] Kesselvorderwand

2.3 Steckverbindungen, Feuerungsautomat und Zündtrafo demontieren



WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

- ▶ Heizkessel abkühlen lassen.
- ▶ Steckverbindung [3] am Kessel lösen.
- ▶ Feuerungsautomat [2] oben und unten öffnen.
- ▶ Steckverbindungen [1], [4], [5] und Erdungsfahne [6] am Feuerungsautomat lösen.

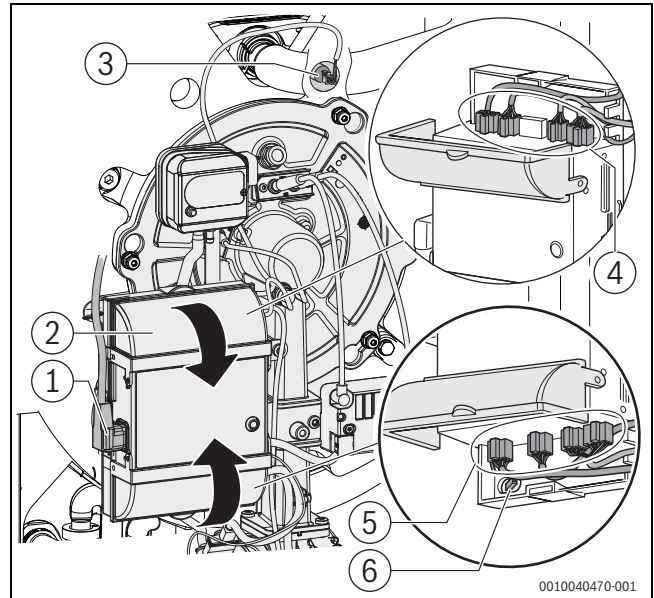


Bild 3 Steckverbindungen lösen

- ▶ Feuerungsautomat über die oberen und unteren Rasthaken vom Halblech lösen.

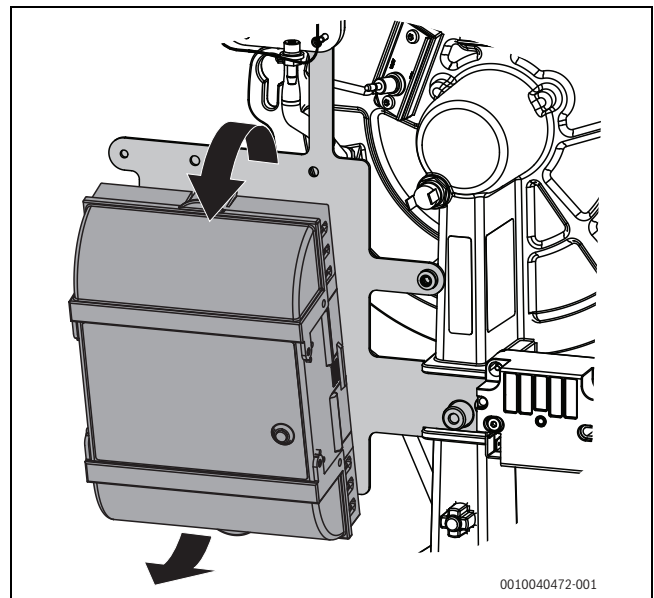


Bild 4 Feuerungsautomat lösen

- Stecker an der Zündelektrode [1] abziehen.

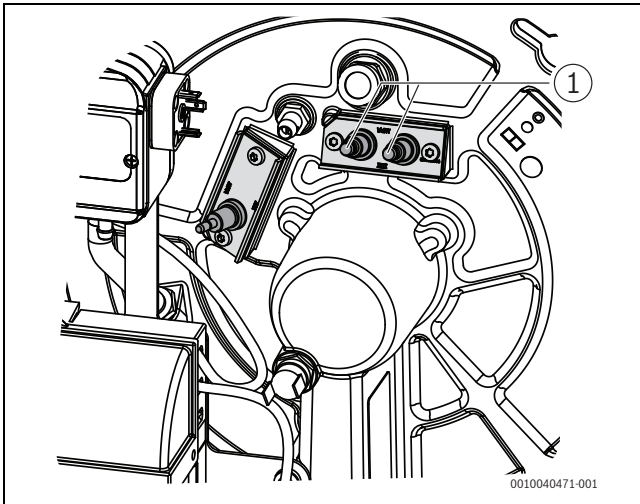


Bild 5 Zündelektrode

1. Zündtrafo festhalten und Halteschraube [1] lösen.
2. Zündtrafo entnehmen.
3. Schraube am Zündtrafo entfernen und Zündtrafo abnehmen.

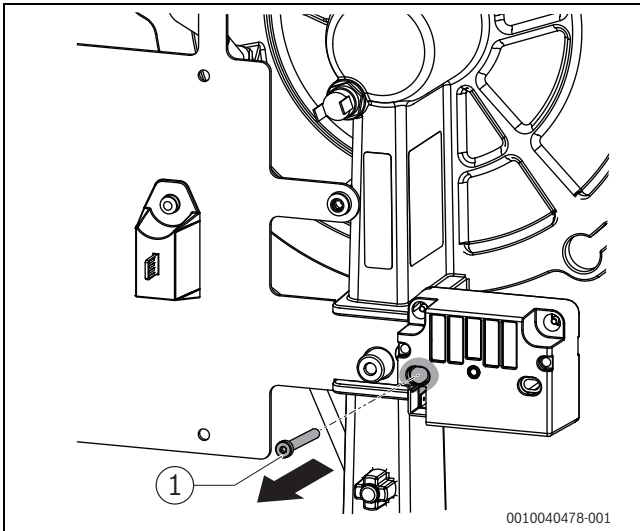


Bild 6 Zündtrafo abnehmen

2.4 Gas-Anschlussrohr demontieren

- Schraubverbindung [1] an der Gasarmatur lösen.

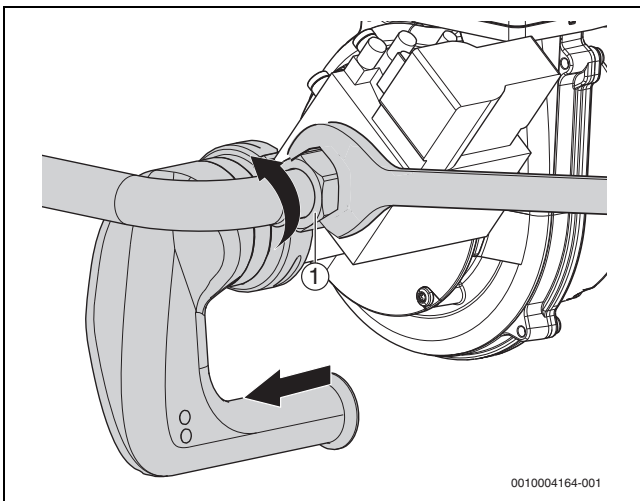


Bild 7 Anschlüsse an der Gasarmatur lösen

- [1] Überwurfmutter

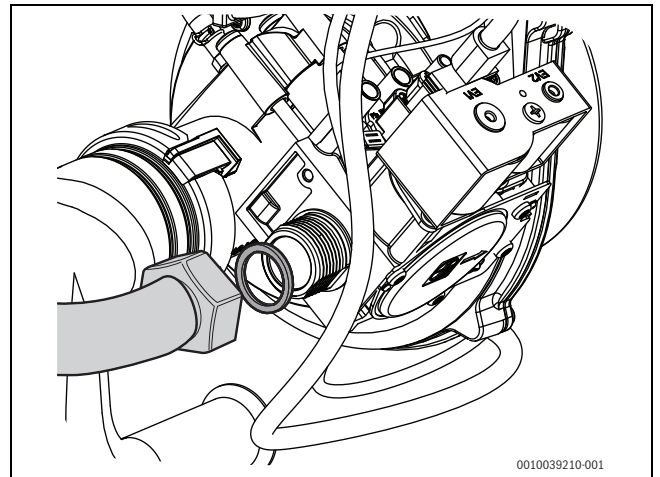


Bild 8 Gasrohr abnehmen

2.5 Brenner demontieren

- 3 Befestigungsmuttern [1] lösen.
- Brenner gegen den Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.

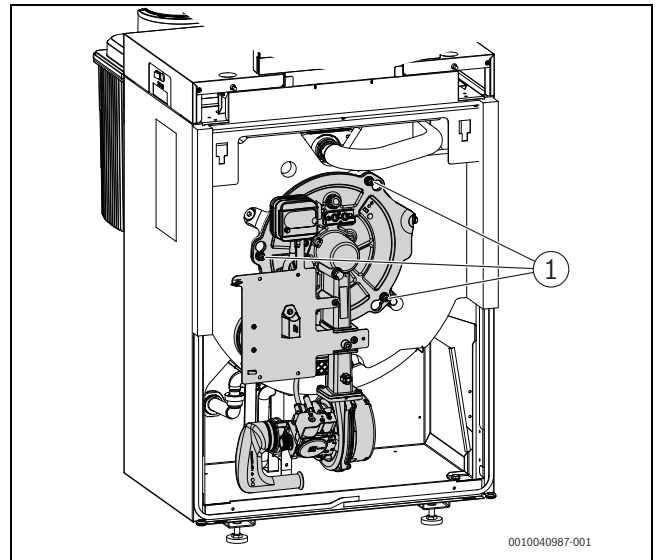


Bild 9 Befestigungsmuttern lösen

- [1] 3x Befestigungsmuttern

- Brenner in Wartungsposition einhängen (T-förmiger Ausschnitt in Verkleidung oben rechts).

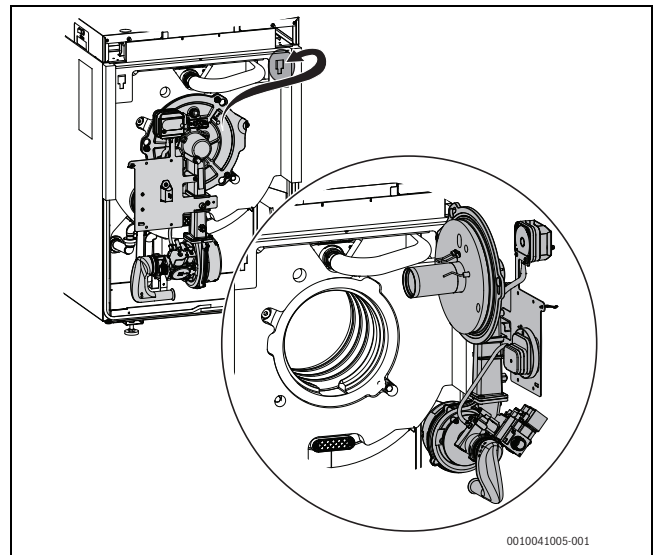


Bild 10 Brenner in Wartungsposition

2.6 Druckwächter und Halteblech demontieren

- 2 Befestigungsschrauben [1] entfernen und Feuerraum-Druckwächter [2] abnehmen. Dabei darauf achten, dass der Schlauch [3] und die Anschlusskabel (nicht dargestellt) nicht beschädigt oder abgezogen werden.

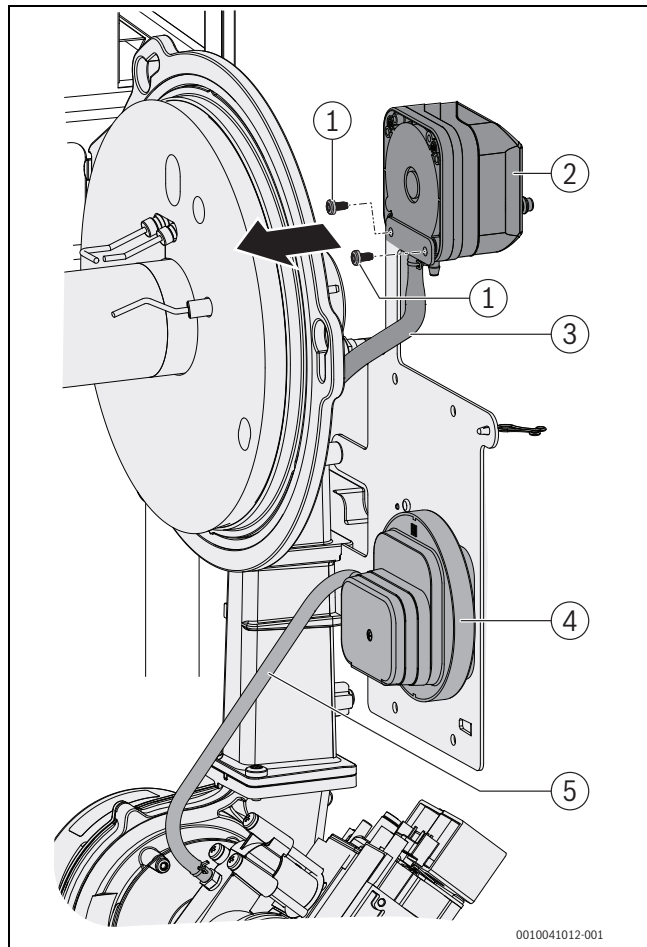


Bild 11 Feuerraum- und Kleinlast-Druckwächter demontieren

- [1] 2x Befestigungsschrauben Feuerraum-Druckwächter
- [2] Feuerraum-Druckwächter
- [3] Schlauch Feuerraum-Druckwächter
- [4] Kleinlast-Druckwächter
- [5] Schlauch Kleinlast-Druckwächter

- 2 Befestigungsschrauben (→Bild 12, [1]) entfernen und Kleinlast-Druckwächter (→Bild 11, [4]) an der Rückseite des Haltebleches abnehmen. Dabei darauf achten, dass der Schlauch (→Bild 11, [5]) und das Anschlusskabel (nicht dargestellt) nicht beschädigt oder abgezogen werden.

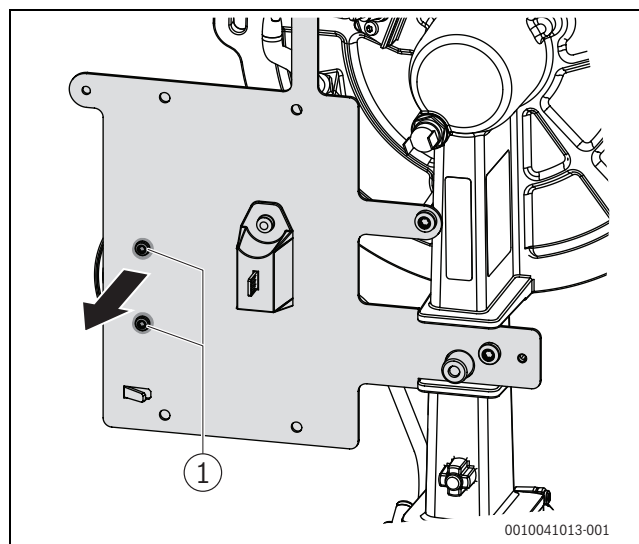


Bild 12 Kleinlast-Druckwächter demontieren

- [1] 2x Befestigungsschrauben Kleinlast-Druckwächter

2.7 Halteblech austauschen



GEFAHR

Lebensgefahr durch außer Kraft gesetzte Sicherheitsfunktion!

Falsche Einstellung und Anschlussweise des Abgas-Druckwächters kann zu gefährlichen Abgasaustritten führen.

- Die Einstellung des Abgas-Druckwächters darf nicht verändert werden.
- Die Anschlussweise (Anschlussstecker, Messleitung) des Abgas-Druckwächters darf nicht verändert werden.

- 2 Befestigungsschrauben [1] entfernen und Halteblech abnehmen.

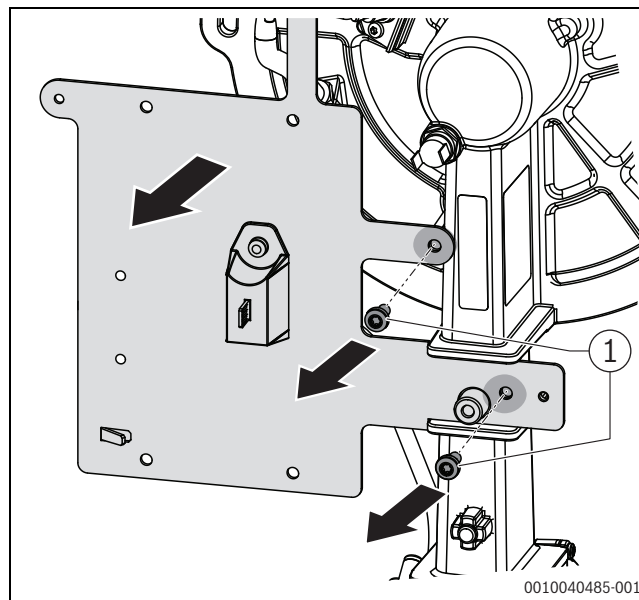


Bild 13 Halteblech demontieren

- [1] 2x Befestigungsschrauben Halteblech

- Neues Halteblech (Lieferumfang) montieren.
- Feuerraum-Druckwächter und Kleinlast-Druckwächter mit den dafür vorgesehenen Schrauben am Halteblech fixieren. Darauf achten, dass die Anschlussschläuche wie in Bild 11 geführt und nicht geknickt sind.

2.8 Gasarmatur demontieren und neue Gasdüse einsetzen

- ▶ 3 Schrauben vom Venturi lösen und Gasarmatur vom Venturi abziehen.
- ▶ Gasdüse aus der Gasarmatur heraus nehmen.

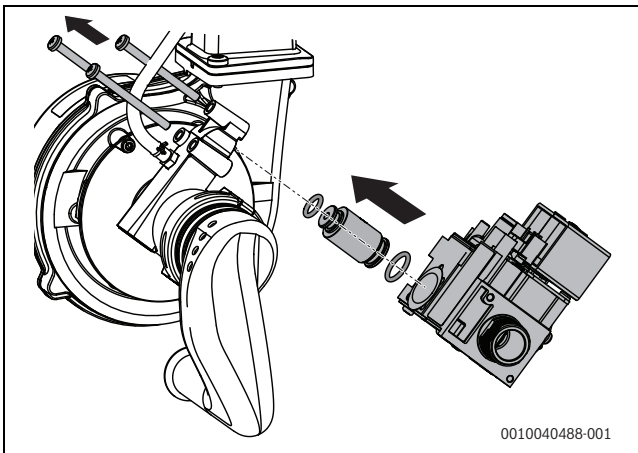


Bild 14 Gasdüse austauschen

- ▶ Gasdüse verwenden, die der neuen Gasart entspricht (→ Tab. 2).
- ▶ Neue O-Ringe mit Wasser anfeuchten und in die Nuten auf beiden Seiten der Gasdüse einsetzen.
- ▶ Gasdüse mit Armatur montieren.

HINWEIS

Fehlfunktion durch falsches Brenner-Identifikations-Modul!

- ▶ Bei Umrüstung immer Halblech mit Brenner-Identifikations-Modul (BIM) austauschen (→ Kapitel 2.6 und 2.7).

Gasgruppe (Normprüfgas)	Gas-Düsendurchmesser [mm]
	22kW
Erdgas E (G20) (beinhaltet Erdgas H)	4,20
Erdgas LL (G25) (beinhaltet Erdgas L)	4,20
Flüssiggas 3P (G31)	2,75

Tab. 2 Gasdüsen

2.9 Teile montieren und Typschild aktualisieren

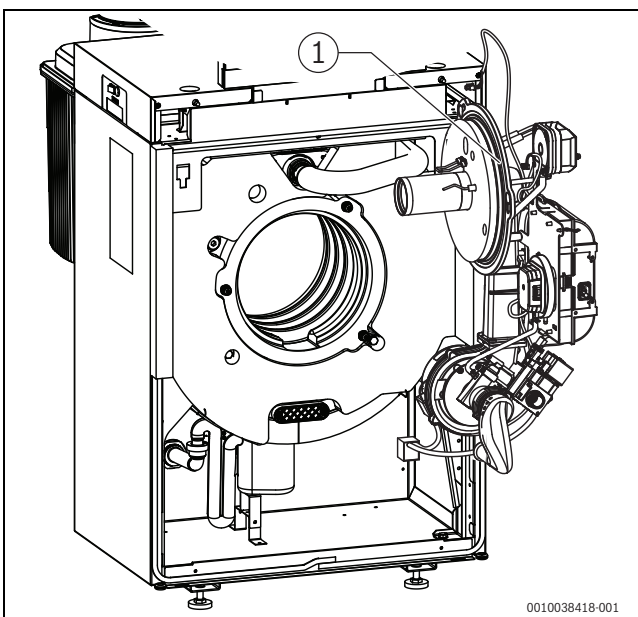


Bild 15 Brenner komplett in Serviceposition

- [1] O-Ring Brennergehäuse



Die ausgetauschten Bauteile für den Fall einer Rückumstellung auf Erdgas trocken und staubfrei aufbewahren.



Die Leistungsangabe auf dem Typschild des Kessels und auf dem Aufkleber an Halblech mit Brenner-Identifikations-Modul (BIM) für Flüssiggas müssen identisch sein. Bei einer Abweichung der Leistungsangabe darf die Anlage nicht in Betrieb genommen werden.

- ▶ Vor der Montage die Angaben überprüfen

- ▶ Dichtung an der Gasarmatur vor der Montage erneuern und Überwurfmutter mit einem Drehmoment von 50 Nm anziehen.
- ▶ O-Ringe vor der Montage mit Wasser anfeuchten.
- ▶ Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
- ▶ Befestigungsmuttern Brenner/Wärmetauscher mit einem Drehmoment von 11 Nm anziehen.
- ▶ Inbetriebnahme durchführen und Inbetriebnahmeprotokoll neu ausfüllen.
- ▶ CO₂ kontrollieren und einstellen (→ Installations- und Wartungsanleitung Umrüstkessel).
- ▶ Zusätzlich alle bei der Montage betroffenen Dichtstellen in die Dichtheitsprüfung im Betriebszustand einbeziehen.
- ▶ Heizkessel auf Gasdichtheit prüfen (→ Installations- und Wartungsanleitung Umrüstkessel).
- ▶ Kesselverkleidung wieder anbringen.
- ▶ Mit dem mitgeliefertem Aufkleber [2] das Typschild des Gas-Umrüstkessels [1] (neben dem Typschild des Ölkessels) im entsprechenden Bereich überkleben.

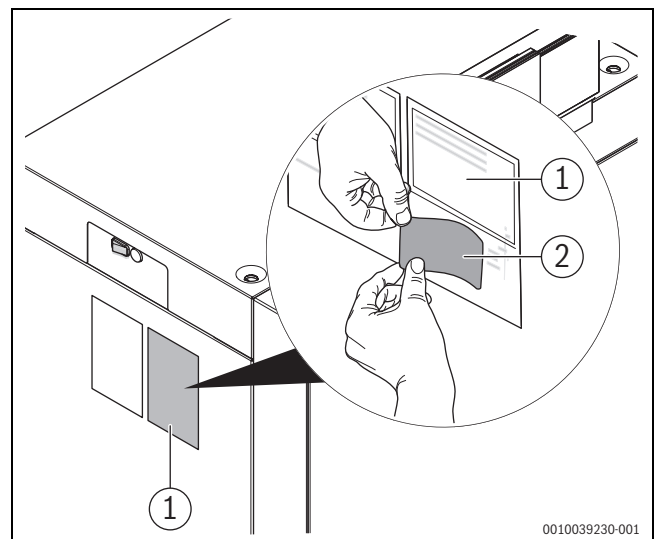


Bild 16 Typschild aktualisieren (Beispiel für Kesseldarstellung)

- [1] Vorhandenes Typschild des Umrüstkessels (neben dem Typschild des Ölkessels)
- [2] Typschild aus Gas Umstell-Set

3 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. „Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Batterien

Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Verbrauchte Batterien müssen in den örtlichen Sammelsystemen entsorgt werden.

Deklaration gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung, EU-Chemikalienverordnung)

Verordnung, SVHC-Liste (Stand 17.12.2015), Artikel 33 (1):
Das Regelgerät kann SVHC Lead Titanium Zirconium Oxide [(Pb_x Ti_y Zr_z) O₃] enthalten.

Indholdsfortegnelse

1	Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger	9
1.1	Symbolforklaring	9
1.2	Generelle sikkerhedshenvisninger	10
2	Installationsvejledning – omstilling til en anden gasart	11
2.1	Leveringsomfang omstillingssæt	11
2.2	Afmontering af kedelforvæg	11
2.3	Tag stikforbindelser, fyringsautomat og tændingstransformator ud	11
2.4	Tag gas-tilslutningsrøret af	12
2.5	Afmontering af brænderen	12
2.6	Tag tryksensor og plade af	13
2.7	Udskift pladen	13
2.8	Tag gasarmaturet af, og sæt en ny gasdyse i	14
2.9	Monter delene, og opdatér typeskiltet	14
3	Miljøbeskyttelse og bortskaffelse	15

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarselshenvisninger

Under advarselshenvisninger viser tekstadvarsler art og omfanget af følger, hvis forholdsregler til at forhindre farer ikke følges.

Følgende signalord er definerede og kan forekomme i det foreliggende dokument:



FARE

FARE betyder, at der kan forekomme alvorlige og endog livsfarlige personskader.



ADVARSEL

ADVARSEL betyder, at der kan opstå alvorlige og endog livsfarlige personskader.



FORSIGTIG

FORSIGTIG betyder, at der kan opstå personskader af lettere til middel grad.

BEMÆRK

BEMÆRK betyder, at der kan opstå materielle skader.

Vigtige informationer



Vigtige informationer uden farer for personer eller ting vises med de viste info-symboler.

Øvrige symboler

Symbol	Betydning
►	Handlingstrin
→	Henvisning til andre steder i dokumentet
•	Angivelse/listeindhold
–	Opremsning/listeindhold (2. niveau)

Tab. 3

1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ Anvisninger for målgruppen

Denne installationsvejledning henvender sig til fagfolk inden for gas- og vandinstallationer samt varme- og elektroteknik. Anvisningerne i alle vejledninger skal følges. Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det forårsage materielle skader og/eller personskader, som kan være livsfarlige.

- ▶ Læs installationsvejledningerne (varmeproducent, varmeregulering osv.) før installationen.
- ▶ Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne.
- ▶ Overhold nationale og regionale forskrifter, tekniske regler og direktiver.
- ▶ Dokumentér det udførte arbejde.

⚠ Fare ved gaslugt

- ▶ Luk gashanen.
- ▶ Åbn vinduer og døre.
- ▶ Betjen ikke elektriske kontakter, telefon, stik eller dørklokke.
- ▶ Sluk åben ild.
- ▶ Rygning forbudt.
- ▶ Brug ikke lighter og ingen tændingskilder af nogen slags.
- ▶ Advar husets beboere, men ring ikke på døren.
- ▶ Forlad straks fareområdet ved hørbar gasudstrømning.
- ▶ Sørg for, at andre personer forhindres i at gå ind i bygningen, og kontakt politi og brandvæsen samt gasforsyningsselskab og VVS-firma **uden for** bygningen.

⚠ Fare på grund af eksplosive gasser

- ▶ Arbejde på gasførende komponenter må kun udføres af en autoriseret VVS-installatør.

⚠ Fare på grund af kortslutning

Foranstaltninger til undgåelse af kortslutning:

- ▶ Anvend kun originalkabler fra producenten.

⚠ Fare på grund af elektrisk strøm, når kedlen er åbnet

- ▶ Før kedlen åbnes, skal spændingen afbrydes på alle poler og sikres, så den ikke kan igangsættes utilsigtet.
- ▶ Det er ikke tilstrækkeligt at slukke regulatoren.

⚠ Opstilling og drift

- ▶ En forskriftsmæssig installation og indstilling af brænderen og af regulatoren er forudsætninger for en sikker og økonomisk drift af kedlen.
- ▶ Kedlen må kun opstilles og indstilles af en autoriseret VVS-installatør.
- ▶ Foretag ingen ændringer på kedlen, da godkendelsen mistes derved.
- ▶ Røggasføringens dele må ikke ændres.
- ▶ Elektrotekniske arbejder må udelukkende udføres af kvalificerede elektrikere.
- ▶ **Ved rumluftafhængig drift:** Undgå at lukke eller formindske lufttilgangs- og afgangsåbninger i døre, vinduer og vægge. Vinduer, der anvendes som forbrændingsluftåbninger, skal sikres mod utilsigtet lukning. Montér et henvisningsskilt i nærheden af vinduet. Sørg for tilførsel af forbrændingsluft, hvis der monteres vinduer med tætte fuger.
- ▶ Ved motorisk låsbare lufttilgangsspjæld må fyringen først starte ved fuldstændig åbnet lufttilgangsspjæld (potentialfri tilbagemelding til kedelstyringen via sikkerhedsindrettede stopkontakter). Planlæg styring af lufttilgangsspjældene.
- ▶ Sørg for, at kedlens opstillingsrum altid er frostsikkert.
- ▶ **Luk aldrig sikkerhedsventilerne!**
Under opvarmningen kan der sive vand ud af varmekredsens og rørlægningens sikkerhedsventil.
- ▶ Ved oprettelse og drift af anlægget skal de tekniske regler samt de gældende nationale bestemmelser overholdes.

⚠ Skader på grund af betjeningsfejl

Betjeningsfejl kan føre til personskader og/eller materielle skader.

- ▶ Sørg for, at børn ikke betjener eller leger med anlægget uden opsyn.
- ▶ Sørg for, at kun personer, som kan betjene anlægget korrekt, har adgang til det.

2 Installationsvejledning – omstilling til en anden gasart

2.1 Leveringsomfang omstillingssæt

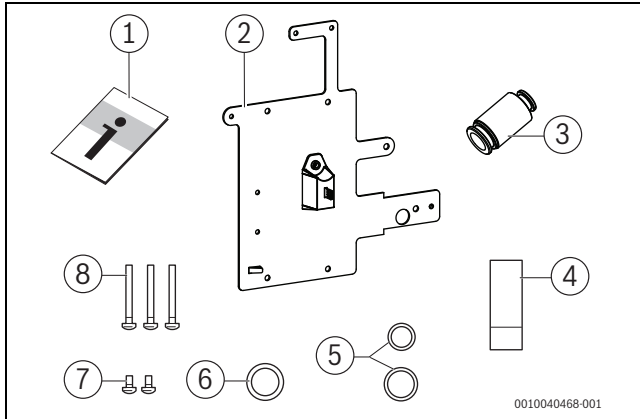


Fig. 17 Leveringsomfang

- [1] Teknisk dokumentation
- [2] Plade med brænder-identifikationsmodul (BIM)
- [3] Gasdyse
- [4] Mærkat (til angivelse af gasart)
- [5] 2x O-ring
- [6] Pakning (Ø 17x24x2)
- [7] 2x Skrue M6x14
- [8] 3x Skrue M5x60

2.2 Afmontering af kedelforvæg

⚠ ADVARSEL

Livsfare på grund af høj spænding!

Berøring af elektriske dele, der er under spænding, kan medføre elektrisk stød.

- Før kedlen åbnes: Skift varmeanlægget til spændingsløs tilstand på alle poler med hovedafbryderen, eller adskil varmeanlægget fra elnettet ved hjælp af sikringen på stedet.
- Sørg for, at varmeanlægget ikke kan tændes igen ved en fejltagelse.
- Drej med egnet værktøj oplåsningsskruerne [1] på oversiden af kedlen mod uret, og frigør den øverste kedelforvæg.
- Hæld kedelforvæggen [2] fremad, og løft den opad og ud af den nederste føring.

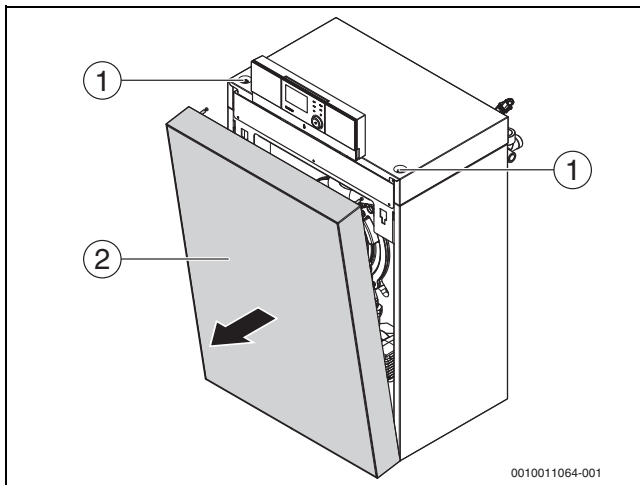


Fig. 18 Tag kedlens front af (eksempel til kedelvisning)

- [1] Oplåsningsskruer
- [2] Frontkappe

2.3 Tag stikforbindelser, fyringsautomat og tændingstransformator ud



ADVARSEL

Fare for forbrænding pga. varme overflader!

- Lad kedlen køle af.

- Løsn stikforbindelsen [3] på kedlen.
- Åbn fyringsautomaten [2] foroven og forned.
- Løsn stikforbindelserne [1], [4], [5] og jordingsbeslaget [6] på fyringsautomaten.

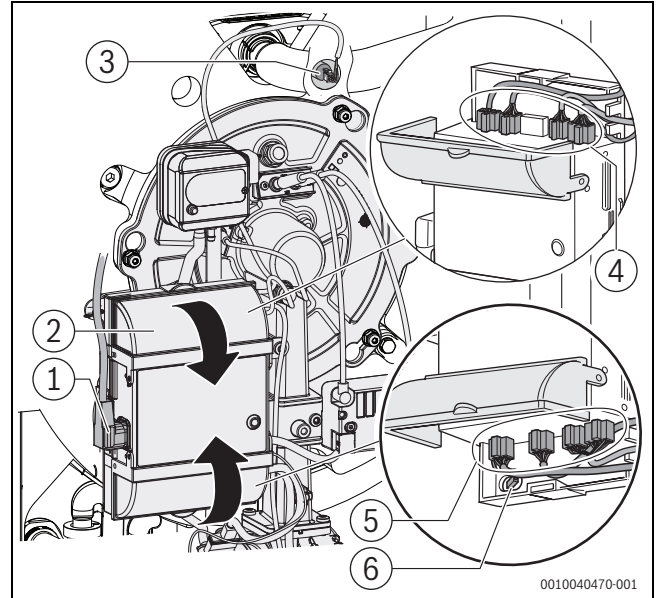


Fig. 19 Løsn stikforbindelser

- Løsn fyringsautomaten fra pladen med den øverste og den nederste krog.

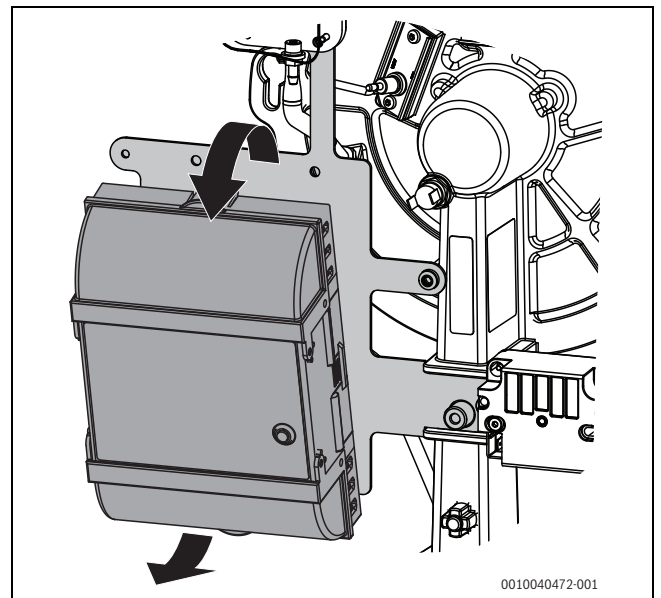


Fig. 20 Løsn fyringsautomaten

- Træk stikket på tændingselektroden [1] ud.

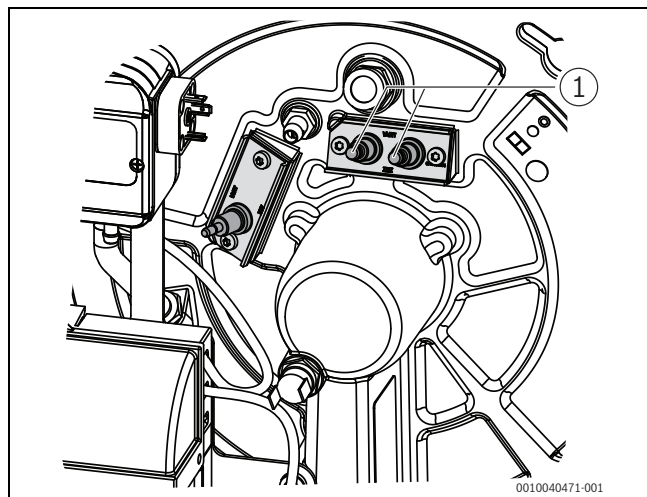


Fig. 21 Tændelegtrode

1. Hold tændingstransformatoren fast, og løsn holdeskruen [1].
2. Tag tændingstransformatoren ud.
3. Fjern skruen på tændingstransformatoren, og tændingstransformatoren af.

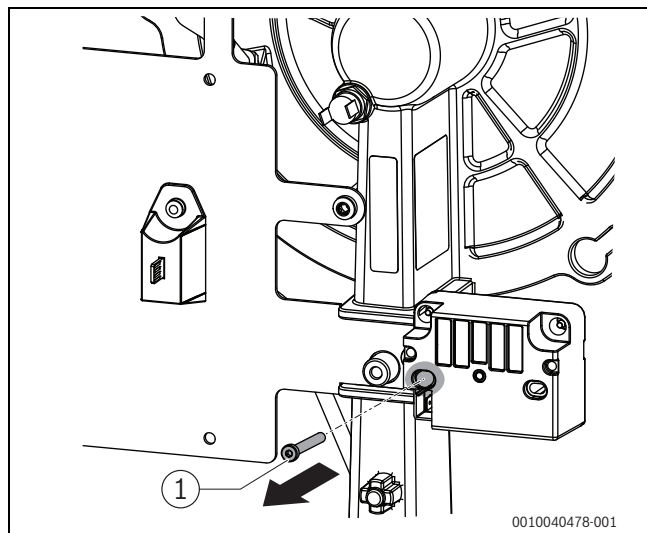


Fig. 22 Tag tændingstransformatoren af

2.4 Tag gas-tilslutningsrøret af

- Løsn skrueforbindelsen [1] på gasarmaturet.

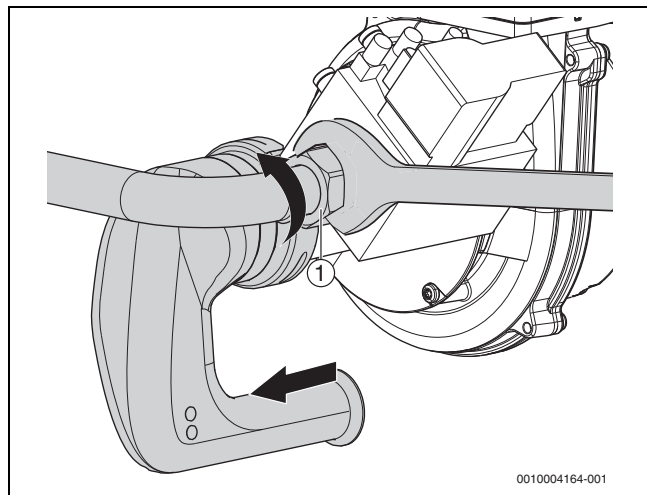


Fig. 23 Løsn tilslutningerne på gasarmaturet

- [1] Omløbermøtrik

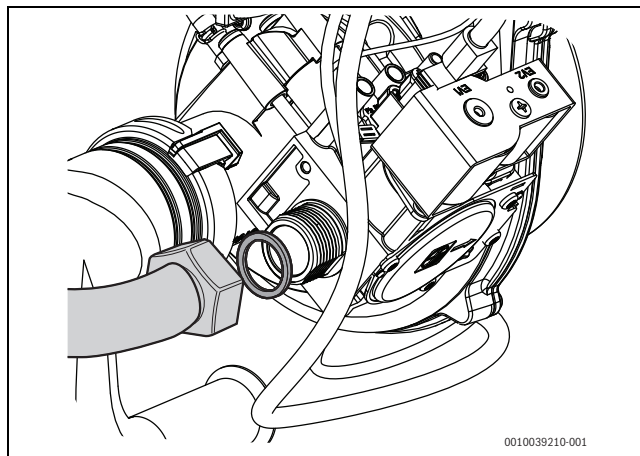


Fig. 24 Tag gasrøret af

2.5 Afmontering af brænderen

- 3 Løsn fastspændingsmøtrikkerne [1].
- Drej brænderen mod uret og tag den af.

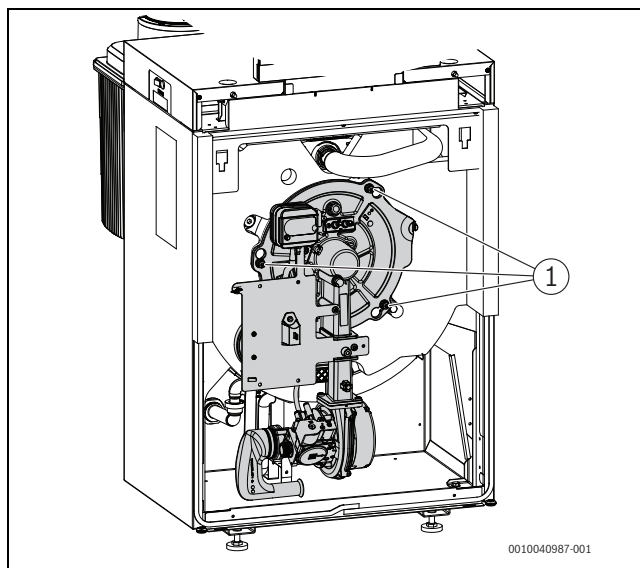


Fig. 25 Løsn fastspændingsmøtrikkerne

- [1] 3x Fastgørelsesmøtrikker

- Hæng brænderen ind i venteposition (T-formet udsnit i beklædningen øverst til højre).

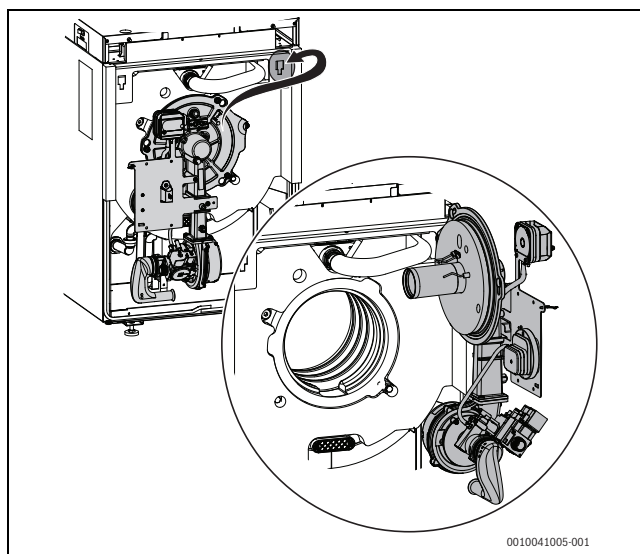


Fig. 26 Brænder i venteposition

2.6 Tag tryksensor og plade af

- 2 Fjern fastspændingsskruerne [1], og tag fyr-tryksensoren [2] af. Pas på, at slangen [3] og tilslutningskablerne (ikke vist her) ikke bliver beskadiget eller trukket af.

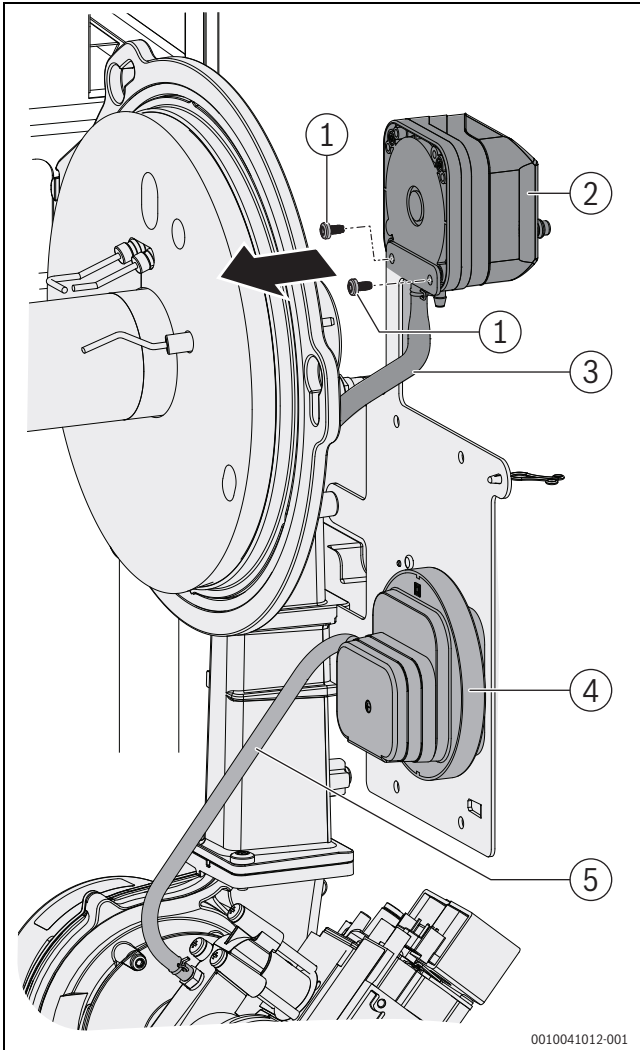


Fig. 27 Tag tryksensoren fra fyret og transporten af.

- [1] 2x Fastspændingsskruer fyr-tryksensor
- [2] Fyr-tryksensor
- [3] Slange fyr-tryksensorer
- [4] Transport-tryksensor
- [5] Slange transport-tryksensor

- 2 Fjern fastspændingsskruerne (→ figur 28, [1]), og tag transport-tryksensoren (→ figur 27, [4]) på bagsiden af pladen af. Pas på, at slangen (→ figur 27, [5]) og tilslutningskablet (ikke vist her) ikke bliver beskadiget eller trukket af.

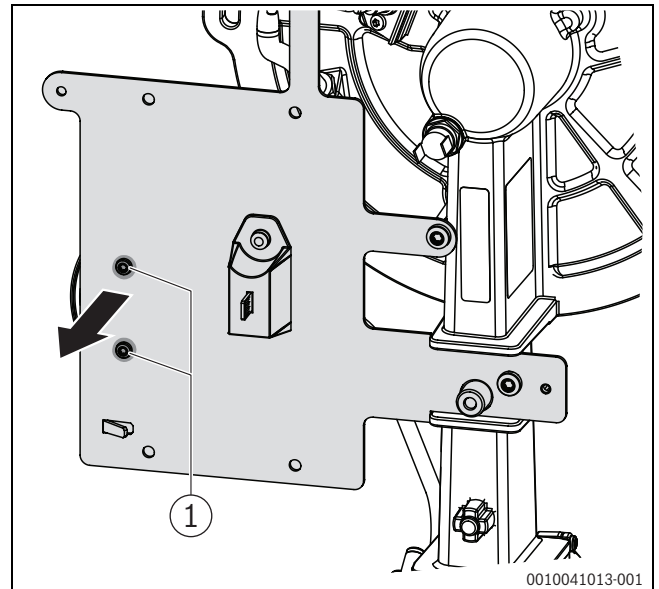


Fig. 28 Tag transport-tryksensoren af

- [1] 2x Fastspændingsskruer transport-tryksensor

2.7 Udskift pladen



FARE

Livsfare på grund af deaktiveret sikkerhedsfunktion!

Hvis røggas-tryksensoren indstilles og tilsluttes forkert, kan det føre til farligt røggasudslip.

- Indstillingen af røggas-tryksensoren må ikke ændres.
- Røggas-tryksensoren må ikke tilsluttes (tilslutningsstik, måleledning) på anden vis.

- 2 Fjern fastspændingsskruerne [1], og tag pladen af.

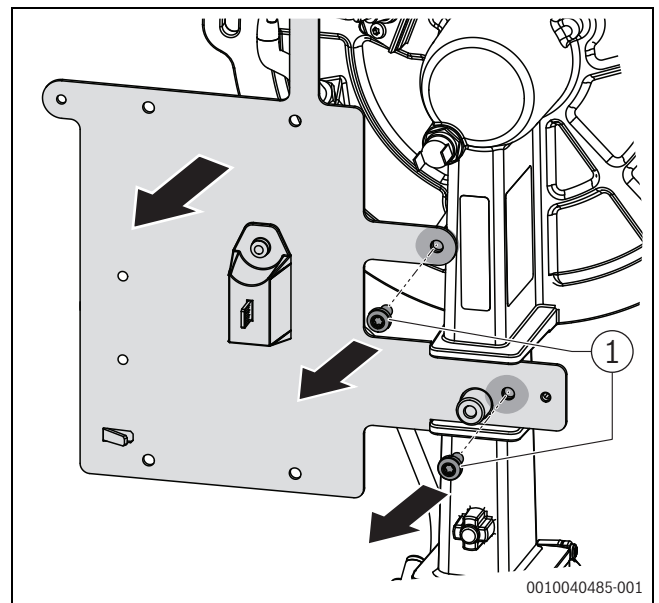


Fig. 29 Tag pladen af

- [1] 2x Fastspændingsskruer plade

- Sæt en ny plade (leveringsomfang) på.
- Sæt fyr-tryksensoren og transport-tryksensoren fast på pladen med de medfølgende skruer. Pas på, at tilslutningsslangerne føres som vist på figur 27 og ikke bukkes.

2.8 Tag gasarmaturet af, og sæt en ny gasdyse i

- ▶ 3 Løsn skrueerne fra Venturi, og tag gasarmaturet fra Venturi af.
- ▶ Tag gasdysen ud af gasarmaturet.

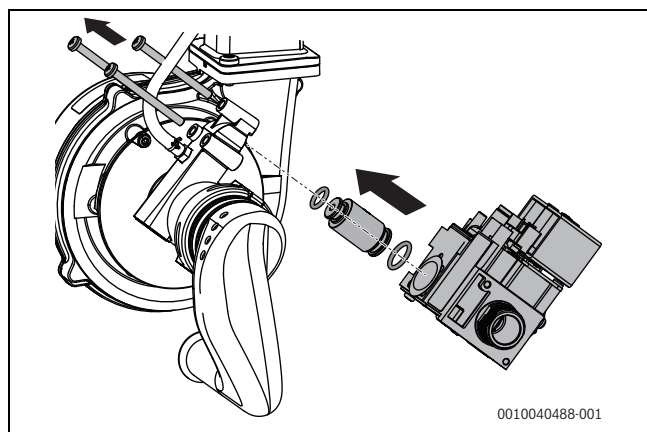


Fig. 30 Udskift gasdysen

- ▶ Brug en gasdyse, der svarer til den nye gasart (→ tab. 4).
- ▶ Fugt de nye O-ringe med vand, og sæt dem i rillerne på begge sider af gasdysen.
- ▶ Montér gasdyse med armatur.

BEMÆRK

Fejlfunktion pga. forkert brænder-identifikationsmodul!

- ▶ Ved ombygning skal pladen med brænder-identifikationsmodulet (BIM) altid udskiftes (→ kapitel 2.6 og 2.7).

Gasgruppe (referencegas)	Gasdysediameter [mm]
	22kW
Naturgas E (G20) (indeholder naturgas H)	4,20
Naturgas LL (G25) (indeholder naturgas L)	4,20
Flydende gas 3P (G31)	2,75

Tab. 4 Gasdyser

2.9 Montér delene, og opdatér typeskiltet

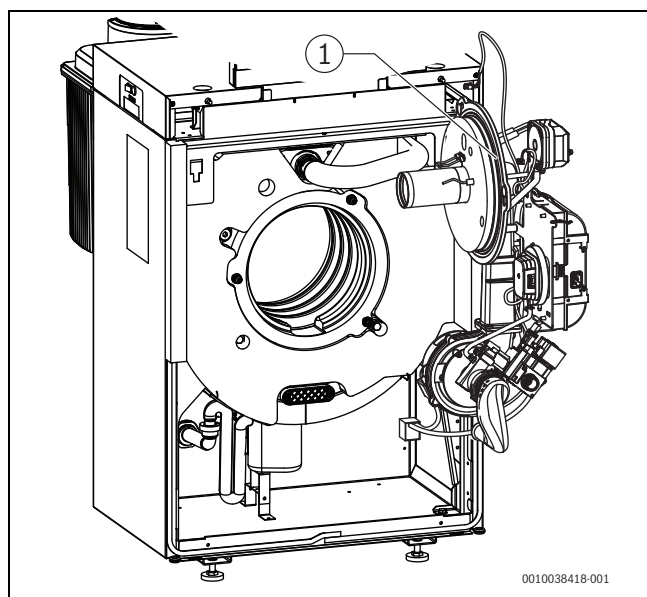


Fig. 31 Brænder komplet i serviceposition

- [1] O-ring til brænderhus



Opbevar de udskiftede komponenter tørt og støvfrit, for det tilfælde at der skal skiftes tilbage til naturgas.



Effektangivelsen på kedlens typeskilt og på mærkaten på pladen med brænder-identifikationsmodulet (BIM) til flydende gas skal være identiske. Hvis effektangivelsen afviger, må anlægget ikke tages i drift.

- ▶ Kontrollér angivelserne før montering

- ▶ Udskift pakningen på gasarmaturet før montering, og fastspænd omløbermøtrikken med et drejningsmoment på 50 Nm.
- ▶ Fugt O-ringene med vand for monteringen.
- ▶ Montér alle dele i omvendt rækkefølge.
- ▶ Tilspænd fastspændingsmøtrikkerne brænder/varmeveksler med et drejningsmoment på 11 Nm.
- ▶ Udfør opstart, og udfyld opstartsprotokollen igen.
- ▶ Kontrollér og indstil CO₂ (→ monterings- og vedligeholdelsesvejledning ombygningbrænder).
- ▶ Lad desuden alle pakningssteder, der er berørt af monteringen, indgå i tæthedskontrollen i driftstilstanden.
- ▶ Kontrollér varmekedlen for gastæthed (→ monterings- og vedligeholdelsesvejledning ombygningbrænder).
- ▶ Sæt kedelbeklædningen på igen.
- ▶ Sæt den medfølgende mærkat [2] på gas-ombygningbrænderens [1] typeskilt (ved siden af oliekedlens typeskilt) i det pågældende område.

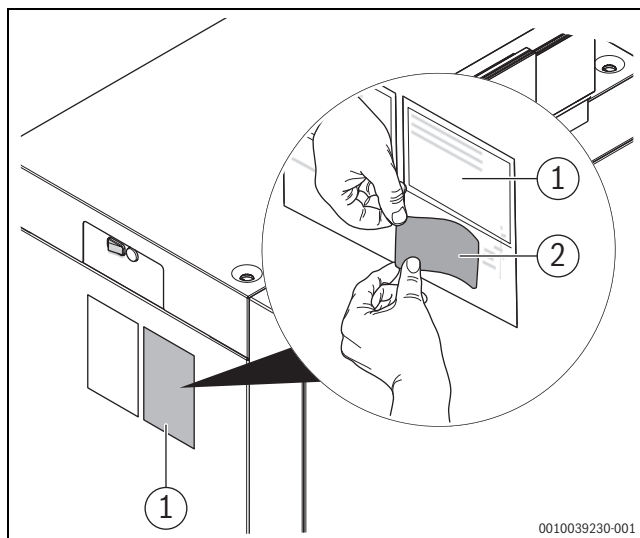


Fig. 32 Opmatér typeskiltet (eksempel med kedelvisning)

- [1] Eksisterende typeskilt for ombygningbrænderen (ved siden af oliekedlens typeskilt)
- [2] Typeskilt fra gas-omstillingssæt

3 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er et virksomhedsprincip for Bosch-gruppen. Produkternes kvalitet, økonomi og miljøbeskyttelse har samme høje prioritet hos os. Love og forskrifter til miljøbeskyttelse overholdes nøje. For beskyttelse af miljøet anvender vi den bedst mulige teknik og de bedste materialer og fokuserer hele tiden på god økonomi.

Emballage

Med hensyn til emballagen deltager vi i de enkelte landes genbrugssystemer, som garanterer optimal recycling. Alle emballagematerialer er miljøvenlige og kan genbruges.

Udtjente apparater

Udtjente apparater indeholder materialer, som kan genanvendes. Komponenterne er lette at skille ad. Plastmaterialerne er mærkede. Dermed kan de forskellige komponenter sorteres og genanvendes eller bortskaffelse.

Udtjente elektro- og elektronikprodukter



Dette symbol betyder, at produktet ikke må bortskaffes sammen med andet affald, men skal bringes til affaldsindsamlingsstedet til behandling, indsamling, genanvendelse og bortskaffelse.

Symbolet gælder for lande med regler for elektronisk affald, f.eks. "Europæisk direktiv 2012/19 / EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr". Disse regler definerer de generelle betingelser, der gælder for retur og genbrug af gamle elektroniske enheder i de enkelte lande.

Da elektroniske apparater kan indeholde farlige stoffer, skal de genanvendes ansvarligt for at minimere mulige miljøskader og farer for menneskers sundhed. Derudover bidrager genanvendelse af elektronisk affald med at bevare naturressourcer.

For mere information om miljøvenlig bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr, bedes du kontakte de ansvarlige lokale myndigheder, dit affaldsaffalds firma eller den forhandler, hvor du købte produktet.

Yderligere informationer findes her:

www.weee.bosch-thermotechnology.com

Batterier

Batterier må ikke bortskaffes som almindeligt affald. Brugte batterier skal bortskaffes ved de lokale indsamlingssystemer.

Deklaration iht. forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH-forordning, EU-kemikalieforskrift)

Forordning, SVHC-liste (pr. 17.12.2015), artikel 33 (1):

Regulatoren kan indeholde SVHC Lead Titanium Zirconium Oxide

[(Pb_x Ti_y Zr_z) O₃].

Sommaire

1	Explication des symboles et mesures de sécurité.....	16
1.1	Explications des symboles	16
1.2	Consignes générales de sécurité.....	17
2	Notice d'installation - Conversion à un autre type de gaz	18
2.1	Contenu de livraison du set de conversion	18
2.2	Démontage du panneau avant de la chaudière... ..	18
2.3	Démonter les connecteurs, l'automate de combustion et le transformateur d'allumage	18
2.4	Démonter le tuyau de raccordement	19
2.5	Démonter le brûleur	19
2.6	Démonter le contrôleur de pression et la plaque de jonction.....	20
2.7	Remplacer la plaque de jonction.....	20
2.8	Démonter le bloc gaz et monter un injecteur neuf	21
2.9	Monter les pièces et actualiser la plaque signalétique	21
3	Protection de l'environnement et recyclage	22

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

Les mots de signalement des avertissements caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :



DANGER

DANGER signale la survenue d'accidents graves à mortels en cas de non respect.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale le risque de dommages corporels graves à mortels.



PRUDENCE

PRUDENCE signale le risque de dommages corporels légers à moyens.

AVIS

AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

Autres symboles

Symbole	Signification
►	Etape à suivre
→	Renvoi à un autre passage dans le document
•	Enumération/Enregistrement dans la liste
–	Enumération / Entrée de la liste (2e niveau)

Tab. 5

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ **Consignes pour le groupe cible**

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en matière d'installations gaz et eau, de technique de chauffage et d'électricité. Les consignes de toutes les notices doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, des dommages corporels, voire la mort.

- ▶ Lire les notices d'installation (générateur de chaleur, régulateur de chaleur, etc.) avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

⚠ **Risques en cas d'odeur de gaz**

- ▶ Fermer le robinet gaz.
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Ne pas actionner d'interrupteurs électriques, ni téléphones, prises ou sonnettes.
- ▶ Eteindre toute flamme nue.
- ▶ Ne pas fumer.
- ▶ Ne pas utiliser de briquet ni de sources d'allumage quelconques.
- ▶ Avertir les habitants de l'immeuble, mais ne pas sonner.
- ▶ En cas de fuite audible, quitter immédiatement le bâtiment.
- ▶ Empêcher qu'il ne soit de pénétrer dans le bâtiment, informer la police et les pompiers ainsi que le fournisseur de gaz et le chauffagiste depuis un poste **situé à l'extérieur** du bâtiment.

⚠ **Risques d'explosion de gaz inflammables**

- ▶ Les travaux réalisés sur les composants conduisant du gaz ne doivent être effectués que par une entreprise spécialisée.

⚠ **Risques de court-circuit**

Pour éviter les courts-circuits :

- ▶ Utiliser uniquement des câbles d'origine du fabricant.

⚠ **Risques d'électrocution lorsque la chaudière est ouverte**

- ▶ Avant d'ouvrir la chaudière : le mettre hors tension sur tous les pôles et le protéger contre tout réenclenchement involontaire.
- ▶ Il ne suffit pas d'arrêter l'appareil de régulation.

⚠ **Mise en place et fonctionnement**

- ▶ L'installation doit être effectuée de manière conforme, le brûleur et le régulateur doivent être réglés de façon à ce que la chaudière puisse fonctionner de façon sûre et économique.
- ▶ La chaudière ne doit être installée et réglée que par une entreprise spécialisée agréée.
- ▶ Ne pas modifier de pièces sur la chaudière pour ne pas supprimer l'homologation.
- ▶ Ne pas modifier les pièces permettant l'évacuation des fumées.
- ▶ Seuls les électriciens qualifiés sont en droit de réaliser des travaux dans le domaine de l'électrotechnique.
- ▶ **Pour le fonctionnement cheminée** : ne pas obturer ni diminuer les orifices d'aération sur les portes, fenêtres et murs. Sécuriser les fenêtres utilisées comme ouvertures pour l'air de combustion contre une fermeture involontaire. Poser la plaque signalétique à proximité de la fenêtre. Si les fenêtres sont étanches, assurer l'alimentation en air de combustion.
- ▶ Pour des clapets d'amenée d'air à fermeture motorisée, la combustion ne doit démarrer que lorsque le clapet d'amenée d'air est entièrement ouvert (retour d'information sans potentiel à la commande de la chaudière via l'interrupteur de fin de course). Prévoir le contrôle du clapet d'amenée d'air.
- ▶ Veiller à ce que le local d'installation de la chaudière reste à l'abri du gel.
- ▶ **Ne fermer en aucun cas les soupapes de sécurité !**
Pendant la mise en température, de l'eau peut s'écouler au niveau de la soupape de sécurité du circuit de chauffage et de la tuyauterie d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Respecter les réglementations techniques ainsi que les prescriptions légales et les directives d'homologation en vigueur pour la mise en place et le fonctionnement de l'installation de chauffage.

⚠ **Dégâts dus à une erreur d'utilisation**

Les erreurs de commande peuvent entraîner des dommages personnels et/ou matériels.

- ▶ S'assurer que les enfants ne jouent pas avec l'appareil et ne l'utilisent pas sans surveillance.
- ▶ S'assurer que les utilisateurs savent utiliser l'appareil de manière conforme.

2 Notice d'installation - Conversion à un autre type de gaz

2.1 Contenu de livraison du set de conversion

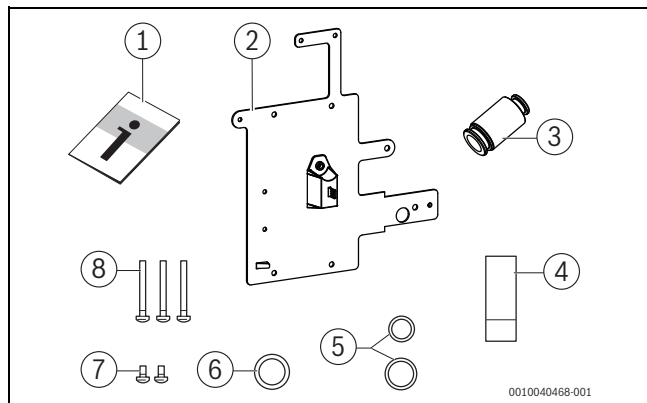


Fig. 33 Contenu de livraison

- [1] Documentation technique
- [2] Plaque de jonction avec le module d'identification du brûleur (BIM)
- [3] Injecteur
- [4] Autocollant (pour désigner le type de gaz)
- [5] 2x joint torique
- [6] Joint (Ø 17x24x2)
- [7] 2x vis M6x14
- [8] 3x vis M5x60

2.2 Démontage du panneau avant de la chaudière



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électrique, qui sont sous tension, peut provoquer une électrocution.

- ▶ Avant d'ouvrir la chaudière : couper la tension sur tous les pôles de l'installation de chauffage avec l'interrupteur d'arrêt d'urgence ou isoler l'installation de chauffage du secteur avec le fusible principal.
- ▶ Protéger l'installation de chauffage contre tout réenclenchement involontaire.
- ▶ Dévisser les vis de verrouillage [1] situées sur la face supérieure de la chaudière au sol à l'aide d'un outil approprié en tournant dans le sens horaire inverse et déverrouiller la façade de la chaudière.
- ▶ Incliner la façade [2] de la chaudière vers l'avant et tirer vers le haut pour l'extraire de ses fixations inférieures.

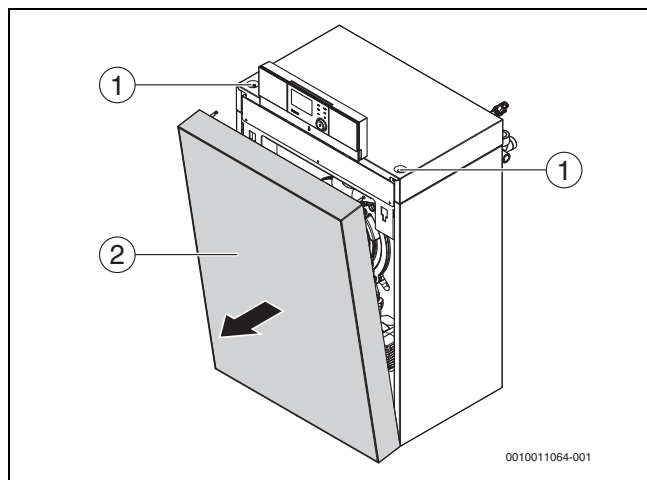


Fig. 34 Démontage du panneau avant de la chaudière (exemple de représentation de la chaudière)

- [1] Vis de déverrouillage
- [2] Panneau avant de la chaudière

2.3 Démontez les connecteurs, l'automate de combustion et le transformateur d'allumage



AVERTISSEMENT

Risques de brûlures dus aux surfaces chaudes !

- ▶ Laisser refroidir la chaudière.
- ▶ Desserrer le connecteur [3] sur la chaudière.
- ▶ Ouvrir le coffret de contrôle de combustion [2] en haut et en bas.
- ▶ Détacher les connexions à fiches [1], [4], [5] et la broche de mise à la terre [6] du coffret de contrôle de combustion.

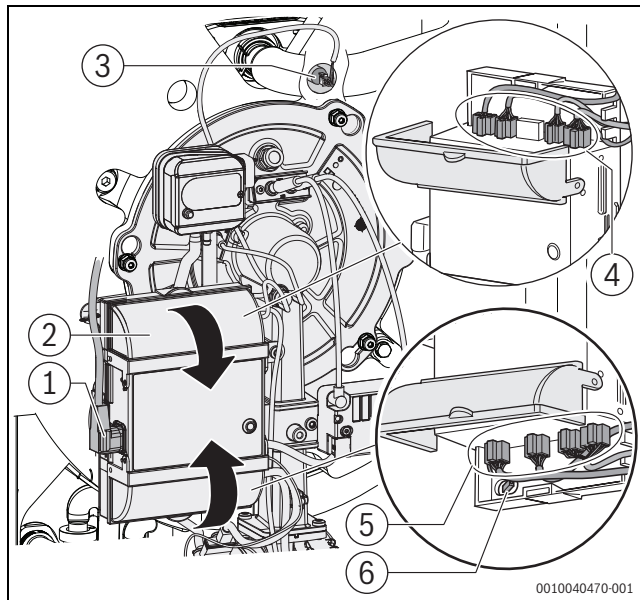


Fig. 35 Détacher les connexions à fiches

- ▶ Desserrer le coffret de contrôle de combustion de la plaque de jonction au moyen des crochets d'enclenchement du haut et du bas.

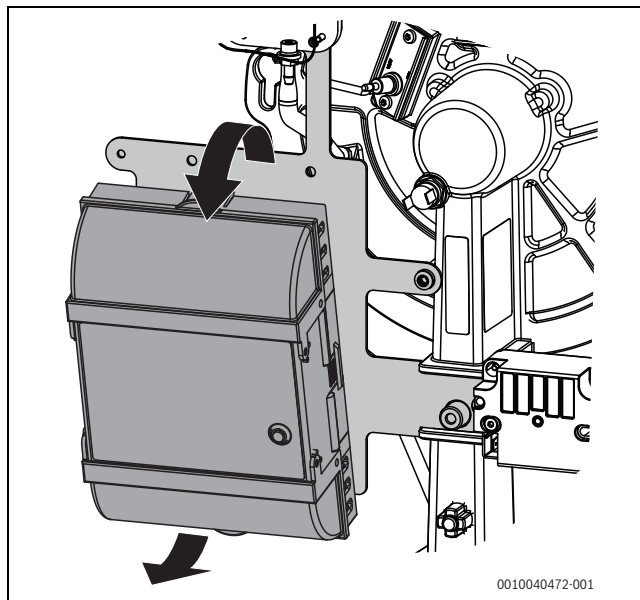


Fig. 36 Desserrer le coffret de contrôle de combustion

- Retirer le connecteur de l'électrode d'allumage [1].

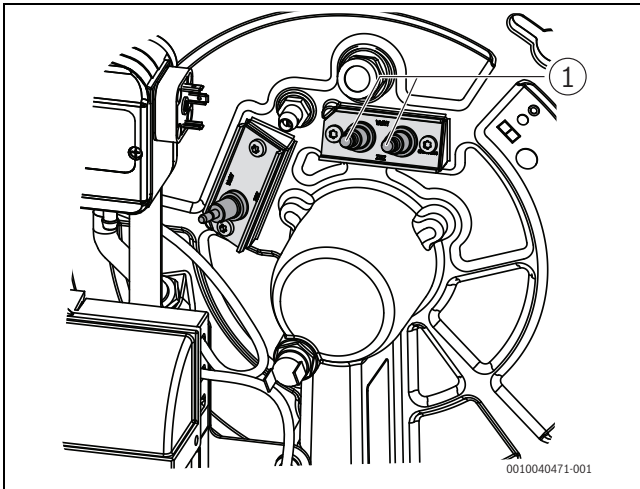


Fig. 37 Electrode d'allumage

1. Maintenir le transformateur d'allumage et desserrer la vis de maintien [1].
2. Retirer le transformateur d'allumage.
3. Retirer la vis du transformateur d'allumage et enlever le transformateur d'allumage.

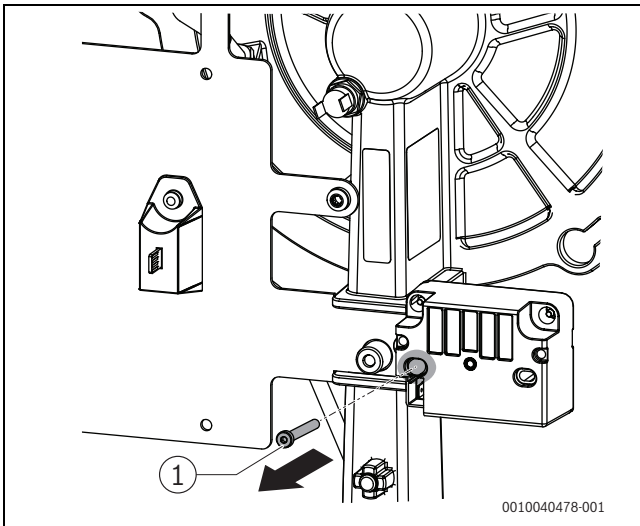


Fig. 38 Enlever le transformateur d'allumage

2.4 Démontez le tuyau de raccordement

- Desserrer le raccord à vis [1] sur le robinet de gaz.

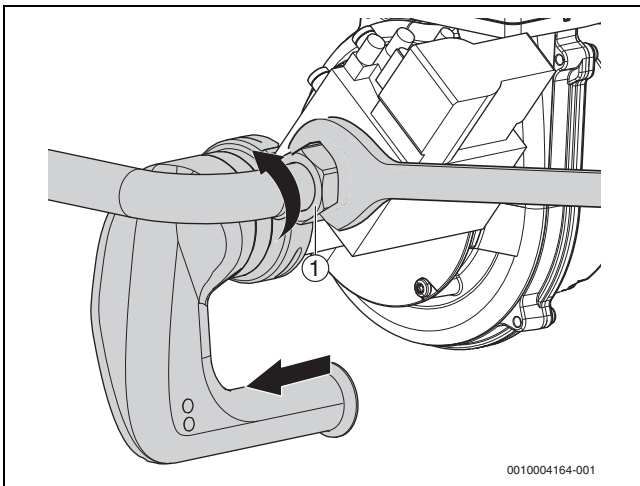


Fig. 39 Détacher les raccords du bloc gaz

- [1] Ecrou-raccord

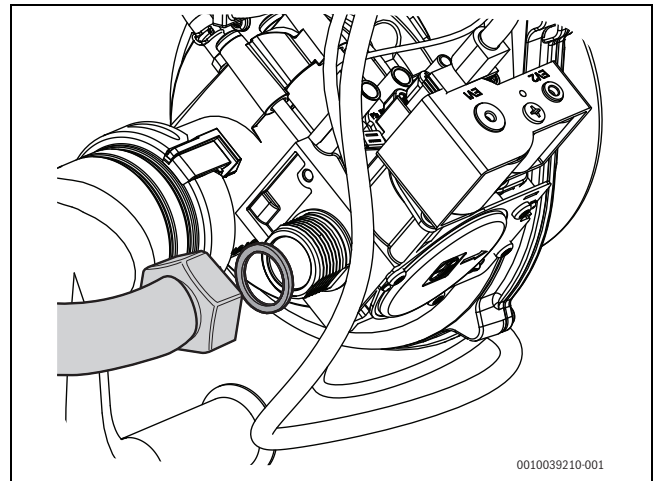


Fig. 40 Retirer le tuyau de gaz

2.5 Démontez le brûleur

- [1] Desserrer 3 écrous de fixation.
- Tourner le brûleur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le retirer.

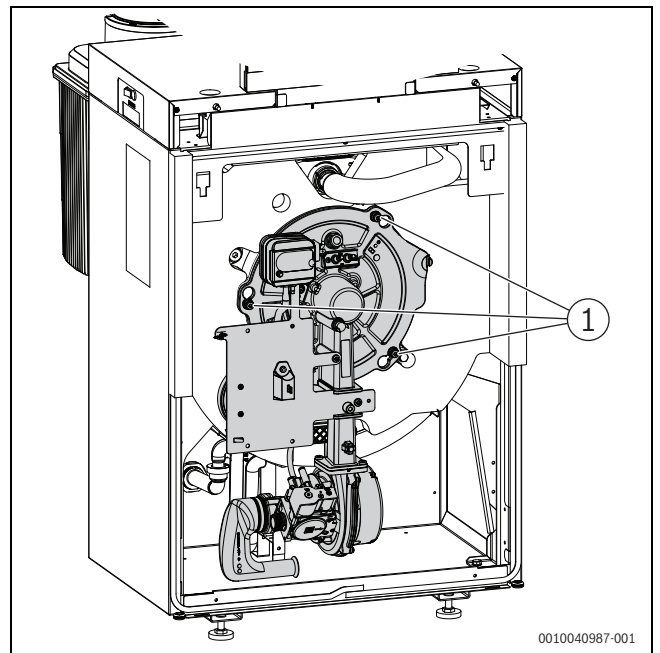


Fig. 41 Desserrer les écrous de fixation

- [1] 3x Écrous de fixation

- Accrocher le brûleur en position d'entretien (découpe en T dans la partie supérieure droite de l'habillage).

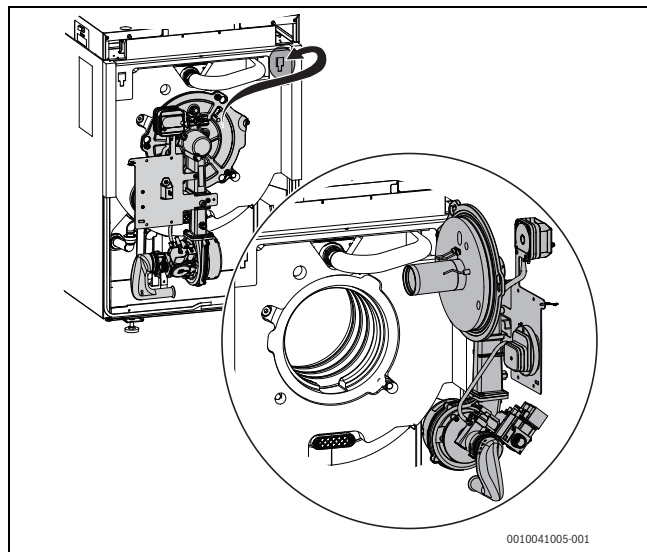


Fig. 42 Brûleur en position d'entretien

2.6 Démontez le contrôleur de pression et la plaque de jonction

- Retirer 2 vis de fixation [1] et enlever le contrôleur de pression du foyer [2]. Veiller à ne pas endommager ni retirer le tuyau souple et les câbles de raccordement [3] (non représenté).

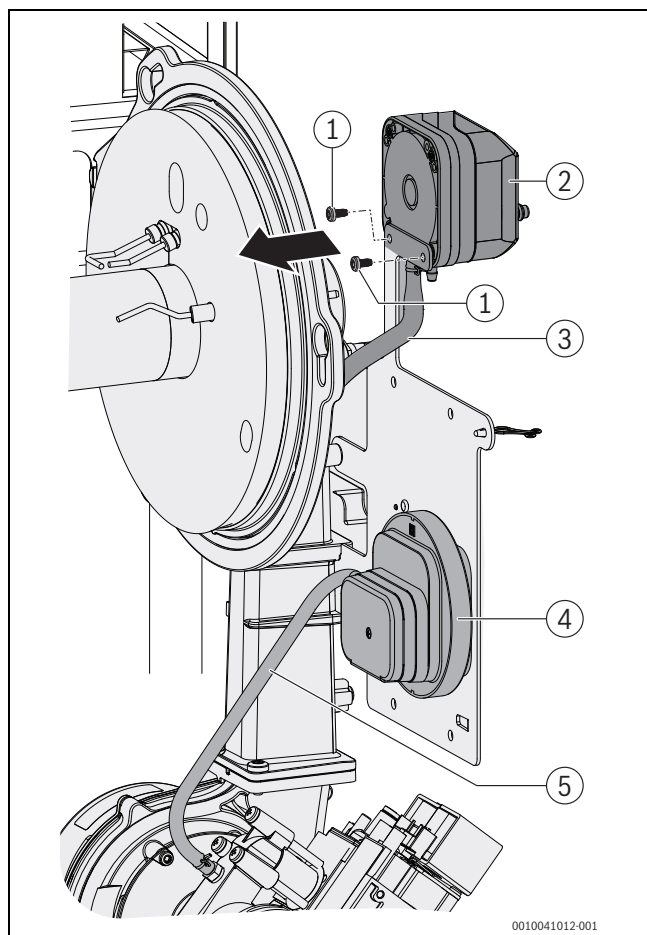


Fig. 43 Démontez le contrôleur de pression du foyer et de faible charge

- [1] 2x Vis de fixation contrôleur de pression du foyer
- [2] Contrôleur de pression du foyer
- [3] Tuyau souple contrôleur de pression du foyer
- [4] Pressostat faible charge
- [5] Tuyau souple pressostat faible charge

- Retirer 2 vis de fixation (→ fig. 44, [1]) et enlever le contrôleur de pression petite charge (→ fig. 43, [4]) à l'arrière de la plaque de jonction. Veiller à ne pas endommager ni retirer le tuyau souple (→ fig. 43, [5]) et le câble de raccordement (non représenté).

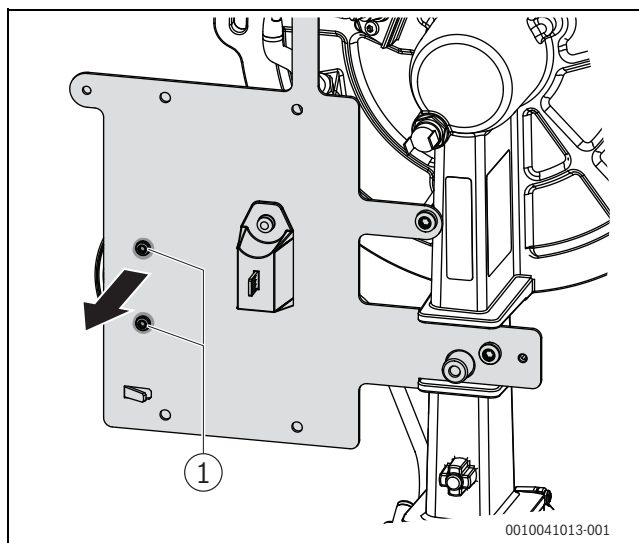


Fig. 44 Démontez le contrôleur de pression de faible charge

- [1] 2x Vis de fixation contrôleur de pression de faible charge

2.7 Remplacer la plaque de jonction



! DANGER

Danger de mort si la fonction de sécurité est mise hors service !

Un mauvais réglage et un raccordement erroné du contrôleur de pression des fumées peut provoquer des fuites de fumées dangereuses.

- Le réglage du contrôleur de pression des fumées ne doit pas être modifié.
- Le raccordement (fiche de raccordement, câble de mesure) du contrôleur de pression des fumées ne doit pas être modifié.

- Retirer 2 vis de fixation [1] et enlever la plaque de jonction.

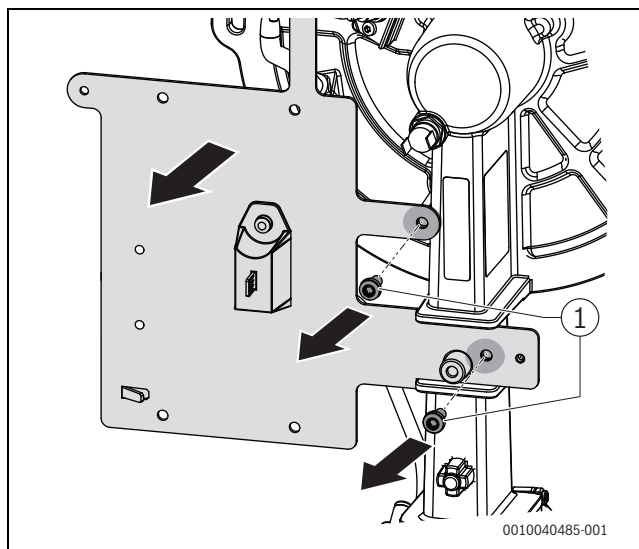


Fig. 45 Démontez la tôle de support

- [1] 2x Vis de fixation plaque de jonction

- Monter la nouvelle plaque de jonction (jointe à la livraison).
- Fixer les contrôleurs de pression du foyer et de faible charge sur la plaque de jonction avec les vis prévues à cet effet. Veiller à ne pas plier les tubes de raccordement comme illustré dans la figure 43.

2.8 Démonter le bloc gaz et monter un injecteur neuf

- Desserrer 3 vis du tube venturi et retirer le bloc gaz du venturi.
- Retirer l'injecteur du bloc gaz.

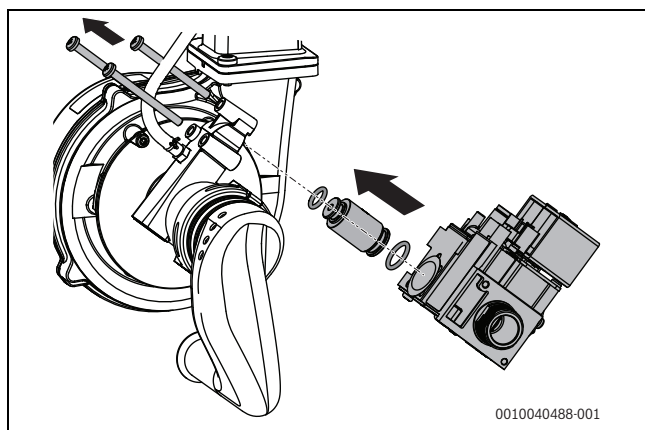


Fig. 46 Remplacer l'injecteur

- Utiliser l'injecteur qui correspond au nouveau type de gaz (→ tabl. 6).
- Humidifier les nouveaux joints toriques avec un peu d'eau et les introduire dans les rainures des deux côtés de l'injecteur.
- Monter l'injecteur avec le robinet.

AVIS

Dysfonctionnement dû à un module d'identification de brûleur incorrect !

- Lors de la conversion, remplacer toujours la plaque de jonction avec le module d'identification de brûleur (BIM) (→ chap. 2.6 et 2.7).

Groupe de gaz (gaz d'essai normalisé)	Diamètre des injecteurs [mm]
	22 kW
Gaz naturel E (G20) (contient du gaz naturel H)	4,20
Gaz naturel LL (G25) (contient du gaz naturel L)	4,20
Gaz liquide 3P (G31)	2,75

Tab. 6 Injecteurs gaz

2.9 Monter les pièces et actualiser la plaque signalétique

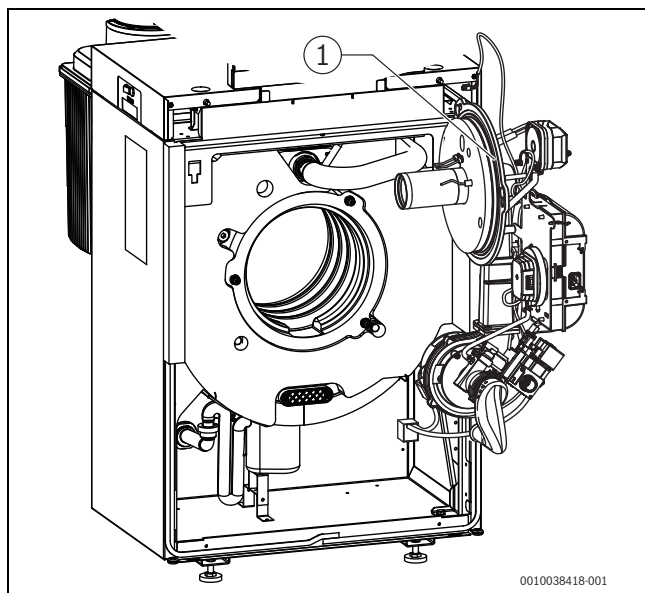


Fig. 47 Brûleur complet en position d'entretien

- [1] Joint torique du corps de brûleur



Conserver les composants remplacés au sec et à l'abri de la poussière en cas de reconversion au gaz naturel.



Les puissances indiquées sur la plaque signalétique de la chaudière et sur l'autocollant de la plaque de jonction avec le module d'identification du brûleur (BIM) pour le gaz liquide doit être identiques. Si les puissances indiquées diffèrent, il est interdit de mettre l'installation en service.

- Vérifier ces indications avant le montage

- Remplacer le joint du bloc gaz avant le montage et resserrer l'écrou-raccord avec un couple de rotation de 50 Nm.
- Humidifier les joints toriques avec de l'eau avant le montage.
- Remonter toutes les pièces dans le sens inverse.
- Serrer les écrous de fixation du brûleur / de l'échangeur thermique avec un couple de rotation de 11 Nm.
- Effectuer la mise en service et remplir à nouveau le protocole de mise en service.
- Contrôler et régler le CO₂ (→ Notice d'installation et de maintenance du brûleur de conversion).
- Inclure également tous les points d'étanchéité concernés lors du montage dans le contrôle d'étanchéité en état de marche.
- Contrôler l'étanchéité du gaz sur la chaudière (→ Notice d'installation et de maintenance du brûleur de conversion).
- Remettre l'habillage de la chaudière en place.
- Coller l'auto-collant joint à la livraison [2] sur la plaque signalétique du brûleur de conversion gaz [1] (à côté de la plaque signalétique de la chaudière fioul), à l'emplacement correspondant.

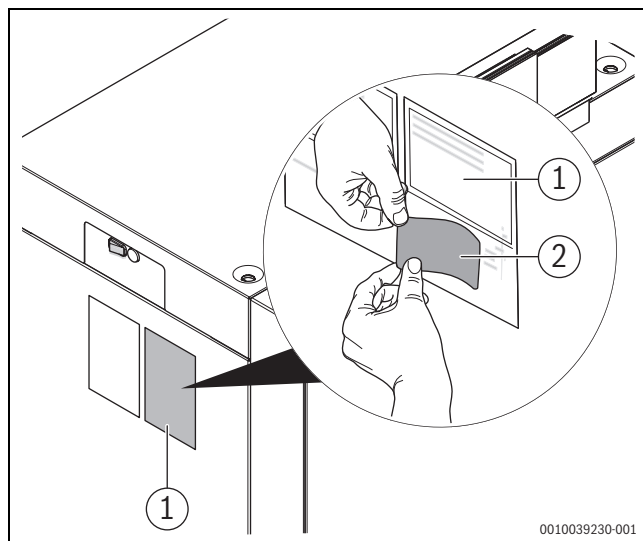


Fig. 48 Actualiser la plaque signalétique (exemple pour l'illustration de la chaudière)

- [1] Plaque signalétique existante du brûleur de conversion (à côté de la plaque signalétique de la chaudière fioul)
[2] Plaque signalétique du kit de conversion au gaz

3 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch. Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement. Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées. Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal. Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés. Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Appareils électriques et électroniques usagés



Ce symbole signifie que le produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets, mais doit être acheminé vers des points de collecte de déchets pour le traitement, la collecte, le recyclage et l'élimination.

Le symbole s'applique aux pays concernés par les règlements sur les déchets électroniques, par ex. la « Directive européenne 2012/19/CE sur les appareils électriques et électroniques usagés ». Ces règlements définissent les conditions-cadres qui s'appliquent à la reprise et au recyclage des appareils électroniques usagés dans certains pays.

Comme les appareils électroniques peuvent contenir des substances dangereuses, ils doivent être recyclés de manière responsable pour réduire les éventuels dommages environnementaux et risques pour la santé humaine. De plus, le recyclage des déchets électroniques contribue à préserver les ressources naturelles.

Pour de plus amples informations sur l'élimination écologique des appareils électriques et électroniques usagés, veuillez contacter l'administration locale compétente, les entreprises chargées de l'élimination des déchets ou les revendeurs, auprès desquels le produit a été acheté.

Des informations complémentaires sont disponibles ici : www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Piles

Les piles ne doivent pas être recyclées avec les ordures ménagères. Les piles usagées doivent être collectées dans les systèmes de collecte locale.

Déclaration conformément à l'ordonnance (CE) n° 1907/2006 (ordonnance REACH, ordonnance CE sur les produits chimiques)

Ordonnance, liste SVHC (version du 17/12/2015), article 33 (1) : l'appareil de régulation peut contenir des substances SVHC Lead Titanium Zirconium Oxide [(Pb_x Ti_y Zr_z) O₃].

Indice

1	Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza	23
1.1	Significato dei simboli	23
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	24
2	Istruzioni di installazione - Conversione ad un altro tipo di gas	25
2.1	Volume di fornitura set di conversione:	25
2.2	Smontaggio della parete anteriore della caldaia.	25
2.3	Smontaggio dei giunti ad innesto, dell'automatismo di combustione e del trasformatore d'accensione	25
2.4	Smontare il tubo di raccordo per il gas	26
2.5	Smontare il bruciatore	26
2.6	Smontare il pressostato e il lamierino di supporto	27
2.7	Sostituire il lamierino di supporto	27
2.8	Smontare la valvola del gas e inserire il nuovo ugello	28
2.9	Montaggio dei pezzi e aggiornamento targhetta	28
3	Protezione ambientale e smaltimento	29

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze di sicurezza generali

Nelle avvertenze le parole di segnalazione indicano il tipo e la gravità delle conseguenze che possono derivare dalla non osservanza delle misure di sicurezza.

Di seguito sono elencate e definite le parole di segnalazione che possono essere utilizzate nel presente documento:



PERICOLO

PERICOLO significa che succederanno danni gravi o mortali alle persone.



AVVERTENZA

AVVERTENZA significa che possono verificarsi danni alle persone da gravi a mortali.



ATTENZIONE

ATTENZIONE significa che possono verificarsi danni lievi o medi alle persone.

AVVISO

AVVISO significa che possono verificarsi danni a cose.

Informazioni importanti



Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

Altri simboli

Simbolo	Significato
►	Fase operativa
→	Riferimento incrociato ad un'altra posizione nel documento
•	Enumerazione/inserimento lista
–	Enumerazione/inserimento lista (secondo livello)

Tab. 7

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

Informazioni per il gruppo di destinatari

Le presenti istruzioni di installazione si rivolgono ai tecnici specializzati e certificati nelle installazioni a gas, idrauliche, nel settore elettrico e del riscaldamento. Osservare le indicazioni riportate in tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

- ▶ Leggere le istruzioni di installazione (generatore di calore, regolatore del riscaldamento ecc.) prima dell'installazione.
- ▶ Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.
- ▶ Attenersi alle disposizioni nazionali e locali, ai regolamenti tecnici e alle direttive in vigore.
- ▶ Documentare i lavori eseguiti.

Pericolo in caso di odore di gas

- ▶ Chiudere il rubinetto del gas.
- ▶ Aerare il locale aprendo porte e finestre.
- ▶ Non azionare interruttori elettrici, telefoni, spine o campanelli.
- ▶ Spegnere le fiamme libere.
- ▶ Non fumare.
- ▶ Non usare accendini o fonti ignifere di alcun tipo.
- ▶ Avvertire gli inquilini, senza suonare il campanello.
- ▶ In caso di fuoriuscita udibile di gas, abbandonare immediatamente l'edificio.
- ▶ Impedire a terzi l'accesso all'edificio e alle aziende erogatrici di gas e alla ditta termotecnica, rimanendo **all'esterno** dell'edificio, avvisare la polizia e i vigili del fuoco. Dall'esterno dell'edificio chiamare l'azienda erogatrice del gas e una ditta specializzata abilitata.

Pericolo dovuto ad esplosione di gas infiammabili

- ▶ I lavori sui componenti di convogliamento del gas possono essere eseguiti soltanto da una ditta specializzata autorizzata.

Pericolo a causa di cortocircuito

Per evitare cortocircuiti osservare quanto segue:

- ▶ Utilizzare solamente cablaggi originali del costruttore.

Pericolo causato da corrente elettrica a caldaia aperta

- ▶ Prima di aprire la caldaia: procedere ad un disinserimento di tutte le polarità della tensione di rete ed adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare reinserimenti accidentali.
- ▶ Non è sufficiente disinserire l'apparecchio di regolazione.

Installazione e funzionamento

- ▶ L'installazione corretta e le tarature del bruciatore e del termoregolatore eseguite a norma costituiscono il presupposto per il funzionamento sicuro ed economico della caldaia.
- ▶ L'installazione della caldaia deve essere eseguita solo da un ditta specializzata autorizzata.
- ▶ Non apportare assolutamente modifiche a parti della caldaia altrimenti l'omologazione è nulla.
- ▶ Non è consentito modificare i componenti del condotto di passaggio gas combusti.
- ▶ I lavori di elettrotecnica possono essere eseguiti solo da un elettricista qualificato.
- ▶ **In caso di funzionamento dipendente dall'aria del locale:** non chiudere né ridurre le aperture di aerazione e disaerazione di porte, finestre e pareti. Fissare le finestre utilizzate come aperture dell'aria comburente per impedire che si possano inavvertitamente chiudere. Applicare una targhetta informativa in prossimità della finestra. In caso di impiego di serramenti stagni, assicurare l'alimentazione di aria comburente.
- ▶ Con sportelli dell'aria di adduzione a chiusura motorizzata, l'impianto di combustione può essere avviato solo con lo sportello completamente aperto (segnale di ritorno a potenziale zero al comando caldaia tramite relè con finecorsa di sicurezza). Prevedere il comando degli sportelli dell'aria di adduzione.
- ▶ Controllare che il locale di posa della caldaia sia sempre protetto contro il rischio di gelo.
- ▶ **Non chiudere per nessuna ragione le valvole di sicurezza!**
Durante il riscaldamento può fuoriuscire dell'acqua dalla valvola di sicurezza del circuito dell'acqua di riscaldamento e delle tubazioni dell'acqua calda sanitaria.
- ▶ Rispettare le regole tecniche in vigore per la costruzione e il funzionamento dell'impianto di riscaldamento nonché le vigenti normative comunitarie, nazionali e locali.

Danni dovuti ad errori di utilizzo

Errori d'uso possono provocare danni alle persone e/o alle cose.

- ▶ Assicurarsi che i bambini non giochino con l'apparecchio o lo utilizzino senza sorveglianza.
- ▶ Accertarsi che abbiano accesso all'apparecchio esclusivamente persone in grado di utilizzarlo in modo appropriato.

2 Istruzioni di installazione - Conversione ad un altro tipo di gas

2.1 Volume di fornitura set di conversione:

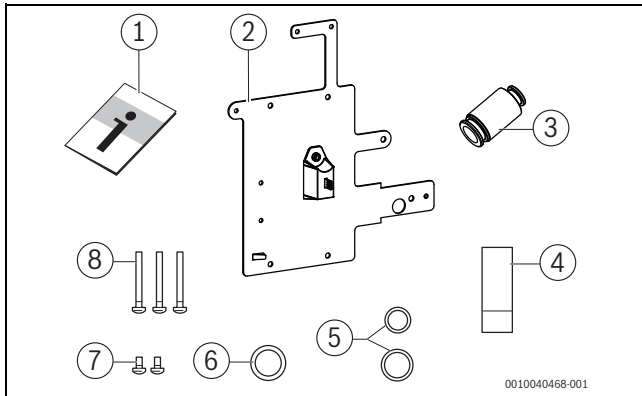


Fig. 49 Volume di fornitura

- [1] Documentazione tecnica
- [2] Lamierino di supporto con modulo di identificazione bruciatore (BIM)
- [3] Ugello del gas
- [4] Etichetta adesiva (per l'indicazione del tipo di gas)
- [5] 2x Guarnizione o-ring
- [6] Guarnizione (Ø 17x24x2)
- [7] 2x Vite M6x14
- [8] 3x Vite M5x60

2.2 Smontaggio della parete anteriore della caldaia



AVVERTENZA

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- Prima di aprire la caldaia, staccare tutte le polarità della tensione di alimentazione elettrica dell'impianto di riscaldamento con l'interruttore di emergenza oppure staccare l'alimentazione dalla rete elettrica mediante l'apposito interruttore di sicurezza.
- Mettere in atto delle misure contro la riaccensione accidentale dell'impianto di riscaldamento.
- Svitare in senso antiorario le viti di sbloccaggio [1] sulla parte superiore della caldaia di riscaldamento con uno strumento adatto e sbloccare la parete anteriore della caldaia.
- Inclinare in avanti la parete anteriore della caldaia [2] e sollevarlo in alto estraendolo dal fissaggio inferiore.

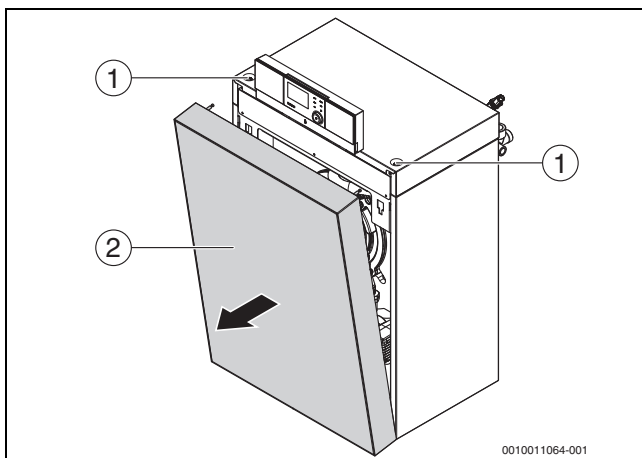


Fig. 50 Smontare il pannello anteriore della caldaia (esempio per rappresentazione caldaia)

- [1] Viti di sbloccaggio
- [2] Parete anteriore della caldaia

2.3 Smontaggio dei giunti ad innesto, dell'automatismo di combustione e del trasformatore d'accensione



AVVERTENZA

Pericolo di ustioni per superfici molto calde!

- Lasciar raffreddare la caldaia.
- Staccare i giunti ad innesto [3] sulla caldaia.
- Aprire in alto e in basso l'automatismo di combustione [2].
- Staccare i giunti ad innesto [1], [4], [5] e l'attacco a linguetta di messa a terra [6] sull'automatismo di combustione.

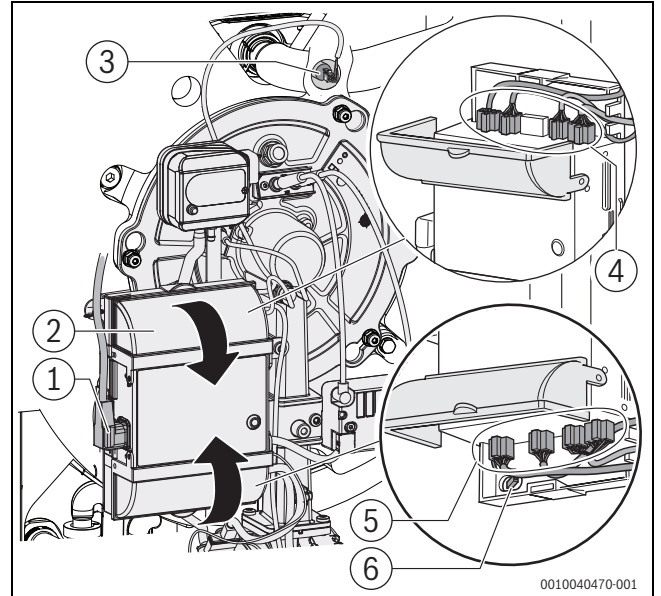


Fig. 51 Distacco giunti ad innesto

- Sganciare l'automatismo di combustione tramite i ganci a incastro superiori e inferiori dal lamierino di supporto.

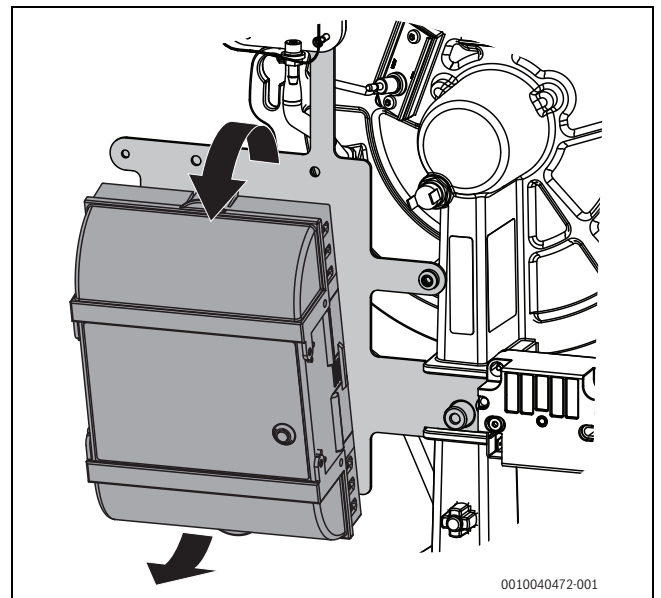


Fig. 52 Sgancio dell'automatismo di combustione

- Estrarre il connettore elettrodi d'accensione [1].

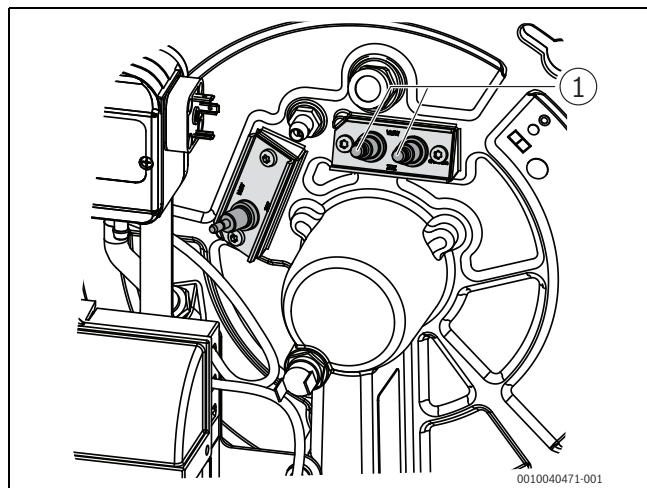


Fig. 53 Elettrodo accensione

1. Trattenere il trasformatore d'accensione e allentare la vite di tenuta [1].
2. Rimozione del trasformatore d'accensione.
3. Rimuovere la vite sul trasformatore d'accensione e il trasformatore stesso.

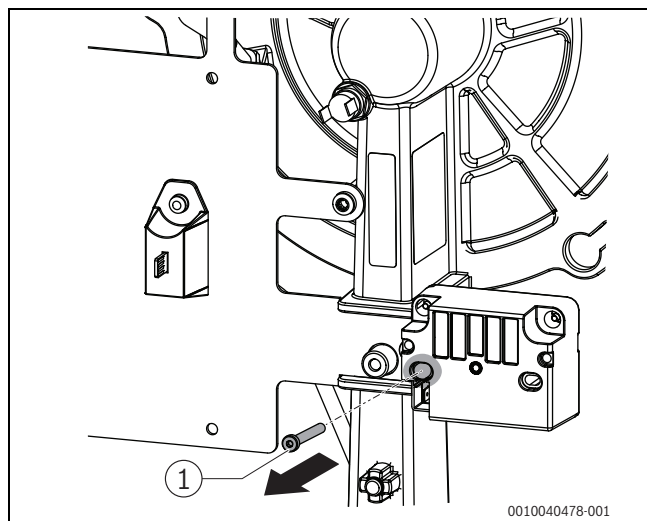


Fig. 54 Togliere il trasformatore d'accensione

2.4 Smontare il tubo di raccordo per il gas

- Allentare il raccordo a vite [1] della valvola del gas.

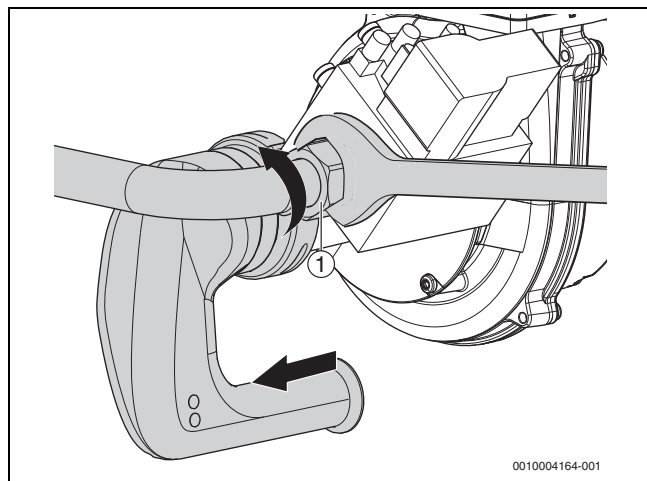


Fig. 55 Allentare i collegamenti della valvola del gas

- [1] Dado di raccordo

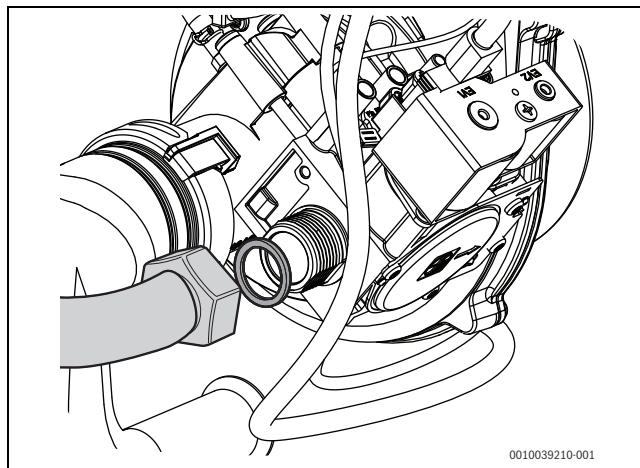


Fig. 56 Rimuovere la tubazione del gas

2.5 Smontare il bruciatore

- Allentare i 3 dadi di fissaggio [1].
- Ruotare il bruciatore in senso antiorario e rimuoverlo.

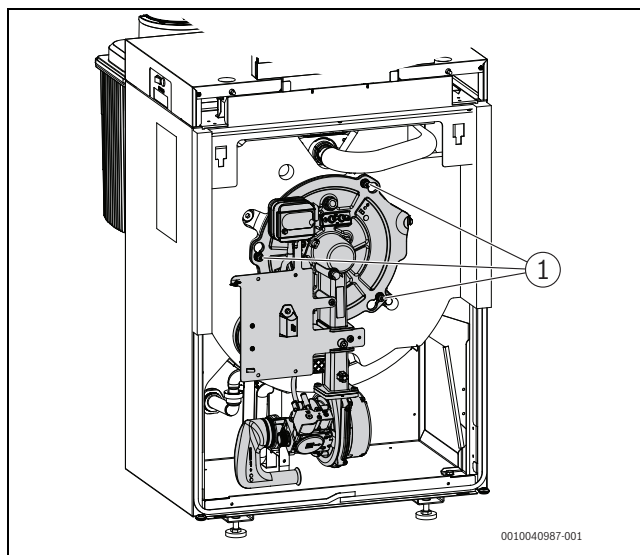


Fig. 57 Allentamento dei dadi di fissaggio

- [1] 3x Dadi di fissaggio

- Appendere il bruciatore in posizione di manutenzione (taglio a T nel mantello in alto a in alto a destra).

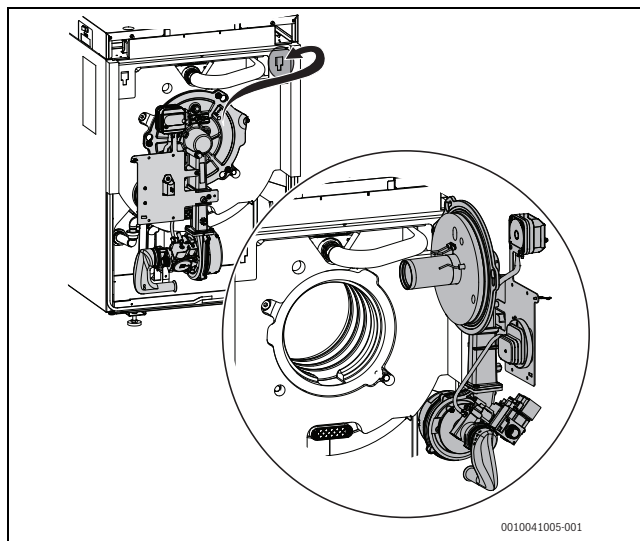


Fig. 58 Bruciatore in posizione di manutenzione

2.6 Smontare il pressostato e il lamierino di supporto

- Togliere 2 viti di fissaggio [1] e il pressostato camera di combustione [2]. Fare attenzione che il tubo flessibile [3] e il cavo di collegamento (non rappresentato) non subiscano danni e/o non vengano estratti.

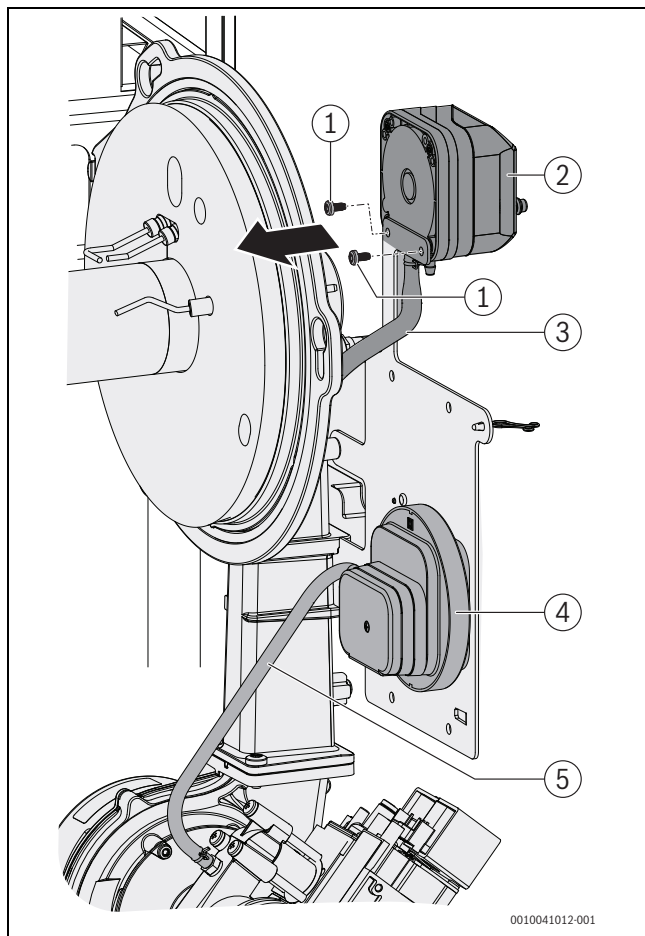


Fig. 59 Smontare il pressostato basso carico e camera di combustione

- [1] 2x Viti di fissaggio pressostato camera di combustione
- [2] Pressostato della camera di combustione
- [3] Tubo flessibile pressostato della camera di combustione
- [4] Pressostato basso carico
- [5] Tubo flessibile pressostato basso carico

- Togliere 2 viti di fissaggio (→ fig. 60, [1]) e il pressostato basso carico (→ fig. 59, [4]) sul retro del lamierino di supporto. Fare attenzione che il tubo flessibile (→ fig. 59, [5]) e il cavo di collegamento (non rappresentato) non subiscano danni e/o non vengano estratti.

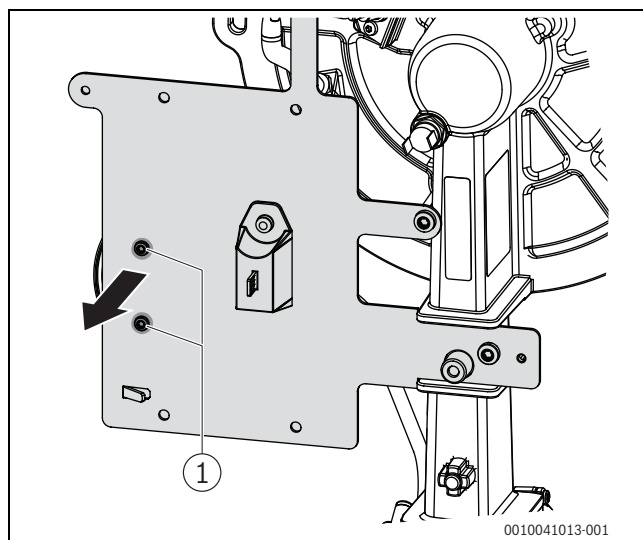


Fig. 60 Smontare il pressostato basso carico

- [1] 2x Viti di fissaggio pressostato basso carico

2.7 Sostituire il lamierino di supporto



PERICOLO

Pericolo di morte causato dalla disattivazione di funzione di sicurezza!

L'impostazione e la modalità di collegamento errate del pressostato dei prodotti della combustione può causare fuoriuscite di prodotti della combustione pericolose.

- L'impostazione del pressostato dei prodotti della combustione non può essere modificata.
- La modalità di collegamento (spina di collegamento, linea di misurazione) del pressostato dei prodotti della combustione non deve essere modificata.

- Togliere 2 viti di fissaggio [1] e il lamierino di supporto.

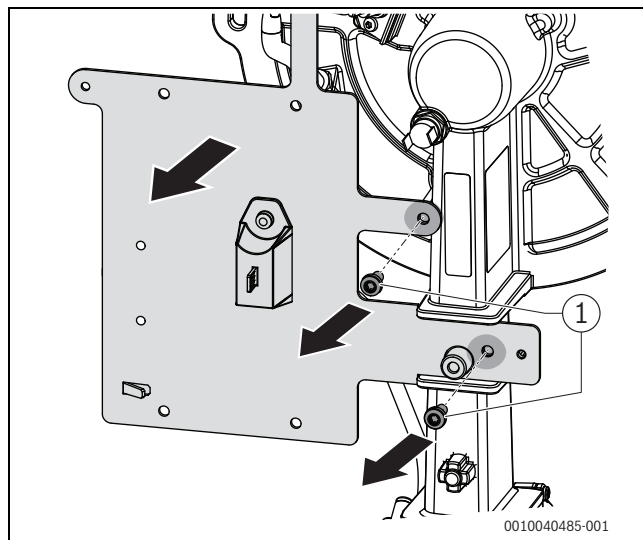


Fig. 61 Smontare il lamierino di supporto

- [1] 2x Viti di fissaggio lamierino di supporto
- Montare il nuovo lamierino di supporto (volume di fornitura).
- Fissare il pressostato camera di combustione e pressostato basso carico con le viti appositamente previste al lamierino di supporto. Durante questa operazione, controllare che i tubi flessibili di collegamento siano disposti come in figura 59 e non siano piegati.

2.8 Smontare la valvola del gas e inserire il nuovo ugello

- Togliere le 3 viti dal Venturi e rimuovere la valvola del gas dal Venturi.
- Togliere l'ugello del gas dalla valvola del gas.

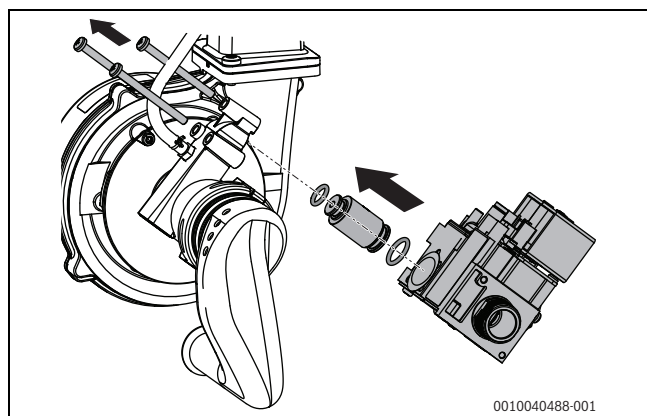


Fig. 62 Sostituzione ugello del gas

- Usare l'ugello del gas che corrisponde al nuovo tipo di gas (→ tab. 8).
- Inumidire con l'acqua i nuovi O-ring e applicarli nelle scanalature su entrambi i lati dell'ugello del gas.
- Montare l'ugello del gas con la valvola.

AVVISO

Funzionamento difettoso per modulo di identificazione bruciatore sbagliato!

- Sostituire sempre il lamierino di supporto con il modulo di identificazione bruciatore (BIM) (→ capitolo 2.6 e 2.7).

Tipo di gas (gas di prova normalizzato)	Diametro degli ugelli del gas [mm]
	22 kW
Gas metano E (G20) (contiene metano H)	4,20
Gas metano LL (G25) (contiene metano L)	4,20
Gas liquido (GPL) 3P (G31)	2,75

Tab. 8 Ugelli del gas

2.9 Montaggio dei pezzi e aggiornamento targhetta

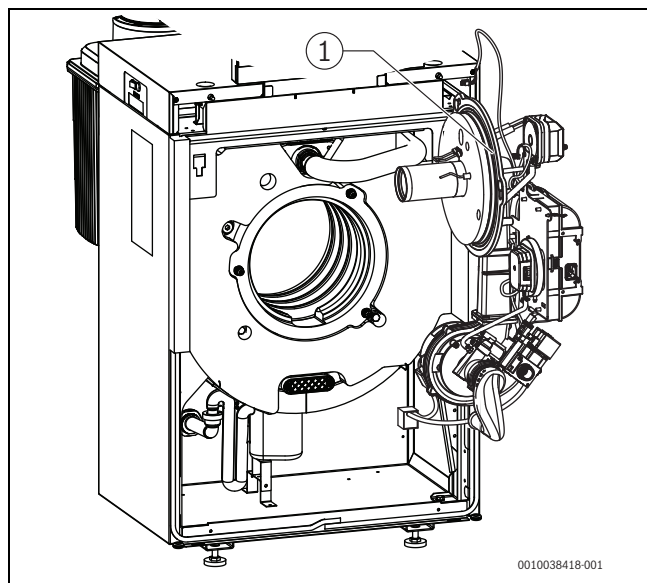


Fig. 63 Bruciatore completamente in posizione di manutenzione

- [1] Guarnizione o-ring involucro bruciatore



Asciugare e conservare in un luogo privo di polvere i componenti sostituiti.



I dati di potenza sulla targhetta identificativa della caldaia e sull'adesivo del lamierino di supporto con modulo di identificazione bruciatore (BIM) per GPL devono essere identici. Se le indicazioni di potenza non corrispondono si sconsiglia di mettere in funzione l'impianto.

- Prima del montaggio verificare i dati

- Sostituire la guarnizione in dotazione sulla valvola del gas prima del montaggio e sostituire il dado a risvolto con una coppia torcente di 50 Nm.
- Inumidire con acqua gli O-ring prima del montaggio.
- Rimontare tutti i pezzi seguendo il procedimento inverso.
- Serrare i dadi di fissaggio bruciatore/scambiatore di calore con una coppia torcente di 11 Nm.
- Eseguire la messa in funzione e compilare nuovamente il protocollo di messa in funzione.
- Controllare e tarare la CO₂ (→ Istruzioni di installazione e manutenzione bruciatore da riconversione).
- Inoltre includere nel controllo di tenuta ermetica, da effettuare con caldaia in esercizio, tutti i punti di giunzione interessati alle operazioni di montaggio che si sono eseguite.
- Controllare la tenuta al gas della caldaia (→ Istruzioni di installazione e manutenzione bruciatore da riconversione).
- Riapplicare il rivestimento della caldaia.
- Con l'etichetta adesiva [2] in dotazione applicare la targhetta identificativa del bruciatore da riconversione del gas [1] (accanto alla targhetta identificativa dalla caldaia a gasolio), nel campo corrispondente.

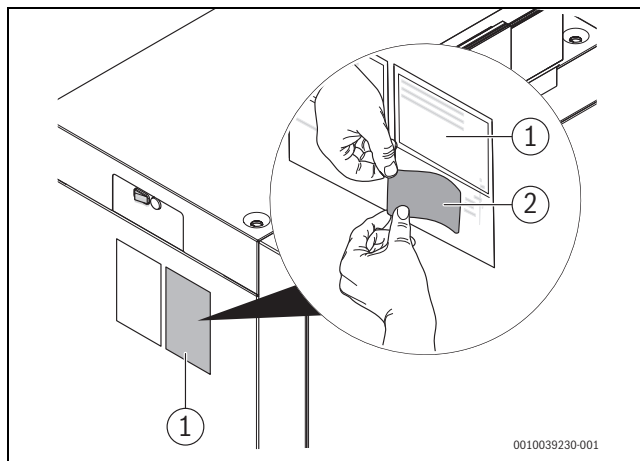


Fig. 64 Aggiornamento targhetta identificativa (esempio di rappresentazione caldaia)

- [1] Targhetta identificativa del bruciatore da riconversione presente (accanto alla targhetta identificativa della caldaia a gasolio)
- [2] Targhetta identificativa del set di conversione gas

3 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.

La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.

Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo. Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.

I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

Apparecchi elettronici ed elettrici di generazione precedente



Questo simbolo significa che il prodotto non può essere smaltito insieme agli altri rifiuti, ma deve essere conferito nelle aree ecologiche adibite alla raccolta, al trattamento, al riciclaggio e allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo è valido nei Paesi in cui vigono norme sui rifiuti elettronici, ad es. la "Direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche". Tali norme definiscono nei singoli Paesi le condizioni generali per la restituzione e il riciclaggio di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Poiché gli apparecchi elettronici possono contenere sostanze pericolose, devono essere riciclati in modo responsabile per limitare il più possibile eventuali danni ambientali e pericoli per la salute umana. Il riciclaggio dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche contribuisce inoltre a preservare le risorse naturali.

Per maggiori informazioni sullo smaltimento ecologico dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche invitiamo a rivolgersi agli enti locali preposti, all'azienda di smaltimento rifiuti di competenza o al rivenditore presso il quale si è acquistato il prodotto.

Per ulteriori informazioni consultare:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Batterie

Le batterie non possono essere smaltite nei rifiuti domestici. Le batterie usate devono essere smaltite nei centri di raccolta in loco.

Dichiarazione secondo l'ordinanza (UE) n. 1907/2006 (ordinanza REACH, ordinanza UE sulle sostanze chimiche)

Ordinanza, elenco SVHC (stato del 17.12.2015), Articolo 33 (1):
il termoregolatore può contenere ossido di zirconio titanio SVHC Lead $[(Pb_x Ti_y Zr_z) O_3]$.

Inhoudsopgave

1	Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	30
1.1	Symboolverklaringen	30
1.2	Algemene veiligheidsvoorschriften	31
2	Installatiehandleiding - omstelling op een andere gassoort	32
2.1	Leveringsomvang ombouwset	32
2.2	Demonteer de ketelvoorwand	32
2.3	Steekverbindingen, branderautomaat en ontstekingstransformator demonteren	32
2.4	Gasaansluitleiding demonteren	33
2.5	Demonteer de brander	33
2.6	Drukcontrole en bevestigingsplaat demonteren	34
2.7	Bevestigingsplaat vervangen	34
2.8	Gasblok demonteren en nieuwe gasinspuiters plaatsen	35
2.9	Delen monteren en typeplaat bijwerken	35
3	Milieubescherming en recyclage	36

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Symboolverklaringen

Waarschuwingen

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:



GEVAAR

GEVAAR betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.



VOORZICHTIG

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Aanvullende symbolen

Symbool	Betekenis
►	Handelingsstap
→	Kruisverwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming/lijspositie
–	Opsomming/lijspositie (2e niveau)

Tabel 9

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

Instructies voor de doelgroep

Deze installatiehandleiding is bedoeld voor installateurs van gas- en waterinstallaties, verwarmings- en elektrotechniek. Houd de instructies in alle handleidingen aan. Indien deze niet worden aangehouden kunnen materiële schade, lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Lees de installatiehandleidingen (warmteproducerend, verwarmingsregelaar enzovoort) voor de installatie.
- ▶ Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingaanwijzingen in acht.
- ▶ Neem de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen in acht.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

Gevaar bij gasgeur

- ▶ Gaskraan sluiten.
- ▶ Ramen en deuren openen.
- ▶ Geen elektrische schakelaar, telefoon, stekker of deurbel gebruiken.
- ▶ Open vlammen doven.
- ▶ Niet roken.
- ▶ Gebruik geen aansteker of welke ontstekingsbron dan ook.
- ▶ Huisbewoners waarschuwen, maar niet aanbellen.
- ▶ Bij hoorbaar uitstromen onmiddellijk het gebouw verlaten.
- ▶ Voorkom toegang van derden voorkomen, informeer de politie, de brandweer, het gasbedrijf en de installateur **van buiten** het gebouw.

Gevaar door explosie van ontvlambare gassen

- ▶ Laat werkzaamheden aan gasvoerende onderdelen alleen door een erkend installateur uitvoeren.

Gevaar door kortsluiting

Ter voorkoming van kortsluiting:

- ▶ Gebruik alleen originele bekabeling van de fabrikant.

Gevaar door elektrische stroom bij geopende cv-ketel

- ▶ Voordat de cv-ketel wordt geopend: schakel de netspanning over alle polen af en beveilig dit tegen onbedoeld herinschakelen.
- ▶ Het is niet voldoende, de regelaar uit te schakelen.

Opstelling en bedrijf

- ▶ Installatie en instelling van de brander en de regelaar volgens de voorschriften is een voorwaarde voor een veilig en economisch gebruik van de ketel.
- ▶ De opstelling en instelling van de cv-ketel mogen alleen door een erkend installateur worden uitgevoerd.
- ▶ Verander geen onderdelen aan de cv-ketel, omdat dan de toelating komt te vervallen.
- ▶ Wijzig rookgasafvoertracés niet.
- ▶ Alleen gekwalificeerde elektrotechnici mogen elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren.
- ▶ **Bij open bedrijf:** Sluit be- en ontluchtingsopeningen in deuren, vensters en wanden niet af. Beveilig vensters, welke als verbrandingsluchtopeningen fungeren, tegen onbedoeld sluiten. Breng een instructiebord in de buurt van het raam aan. Waarborg bij inbouw van voegdicte ramen de verbrandingsluchttoevoer.
- ▶ Bij motorisch verstelbare toevoerluchtkleppen mag de verbranding pas bij volledig geopende toevoerluchtklep starten (potentiaalvrije terugmelding aan de ketelbesturing via veiligheidsgerichte eindschakelaar). Voer een besturing van de toevoerluchtkleppen uit.
- ▶ Let erop dat de opstellingsruimte van de ketel vorstvrij blijft.
- ▶ **Sluit overstortventielen nooit!** Tijdens het opwarmen kan water via het overstortventiel uit het cv-circuit en de warmwaterleidingen ontsnappen.
- ▶ Neem voor de montage en de werking van de cv-installatie goed nota van de geldende regels van de techniek evenals van de bouwvoorschriften en wettelijke bepalingen.

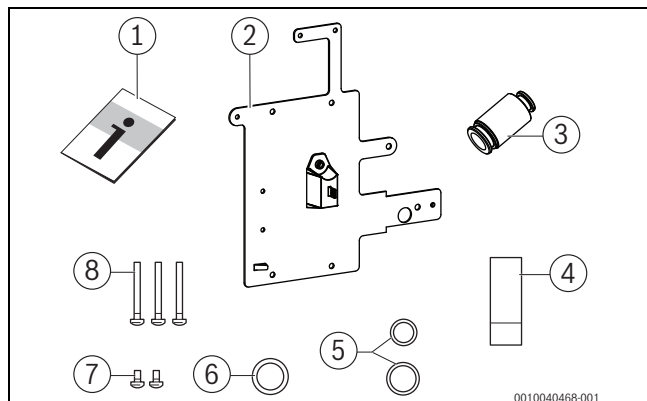
Schade door bedieningsfouten

Bedieningsfouten kunnen persoonlijk letsel en/of materiële schade tot gevolg hebben.

- ▶ Waarborg dat kinderen de ketel niet zonder toezicht bedienen of ermee spelen.
- ▶ Waarborg dat alleen personen toegang hebben, die in staat zijn, de ketel deskundig te bedienen.

2 Installatiehandleiding - omstelling op een andere gassoort

2.1 Leveringsomvang ombouwset



Afb. 65 Leveringsomvang

- [1] Technische documentatie
- [2] Bevestigingsplaat met branderidentificatiemodule (BIM)
- [3] Gasinspuiter
- [4] Sticker (voor aanduiding van de gassoort)
- [5] 2x O-ring
- [6] Dichting (Ø 17x24x2)
- [7] 2x Schroef M6x14
- [8] 3x Schroef M5x60

2.2 Demonteer de ketelvoorwand

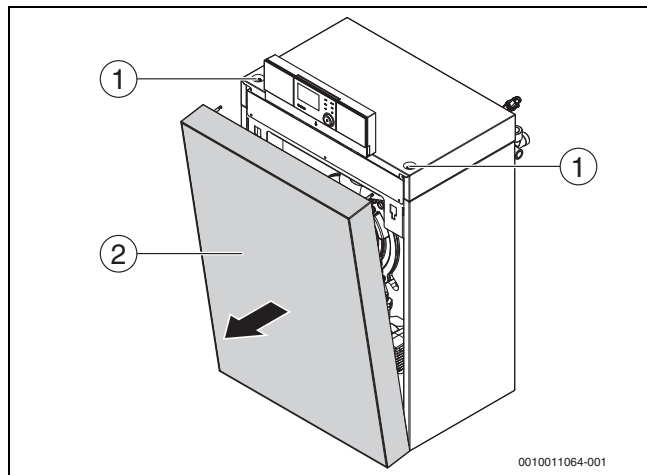


WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan kan een elektrische schok veroorzaken.

- Voor het openen van de verwarmingsinstallatie: schakel de verwarmingsinstallatie met behulp van de verwarmingsnoodschakelaar spanningsloos over alle polen of koppel de cv-installatie los van het elektriciteitsnet met behulp van de betreffende huiszekering.
- Beveilig de cv-installatie tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.
- Draai de ontgrendelingsschroeven [1] aan de bovenkant van de cv-ketel met geschikt gereedschap linksom en de ketelvoorwand ontgrendelen.
- Ketelvoorwand [2] naar voren kantelen en naar boven toe uit de onderste fixering tillen.



Afb. 66 Demonteer de ketelvoorwand (voorbeeld voor ketelweergave)

- [1] Ontgrendelingsschroeven
- [2] Voorwand ketel

2.3 Steekverbindingen, branderautomaat en ontstekingstransformator demonteren

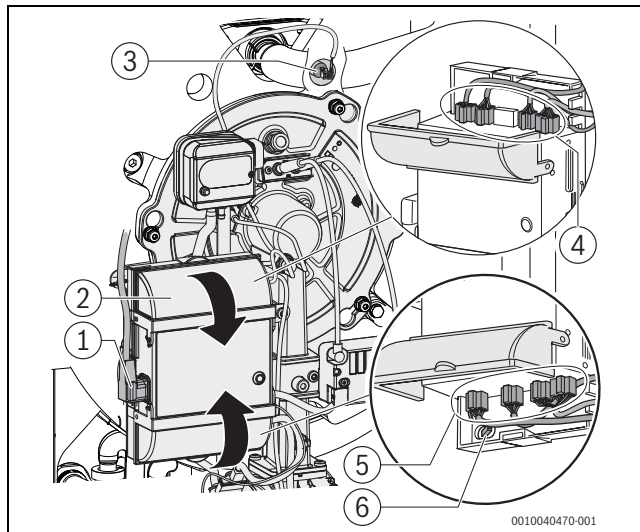


WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!

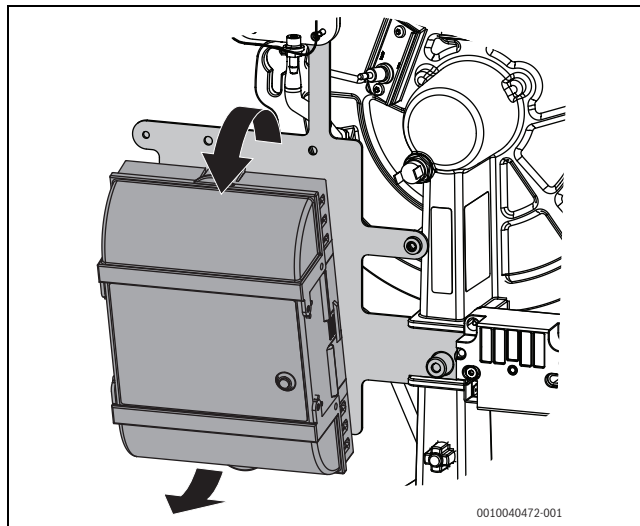
- Laat de verwarmingsketel afkoelen.

- Steekverbinding [3] op de ketel losmaken.
- Branderautomaat [2] boven en onder openen.
- Steekverbindingen [1], [4], [5] en aardaansluiting [6] bij branderautomaat losmaken.



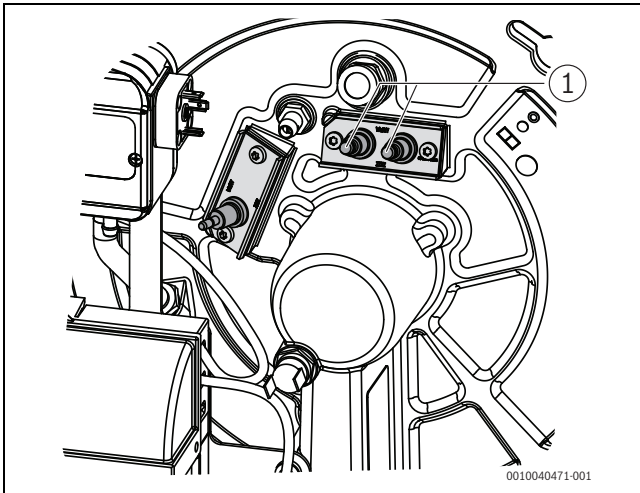
Afb. 67 Steekverbindingen losmaken

- Branderautomaat via de bovenste en onderste borghaken van bevestigingsplaat losmaken.



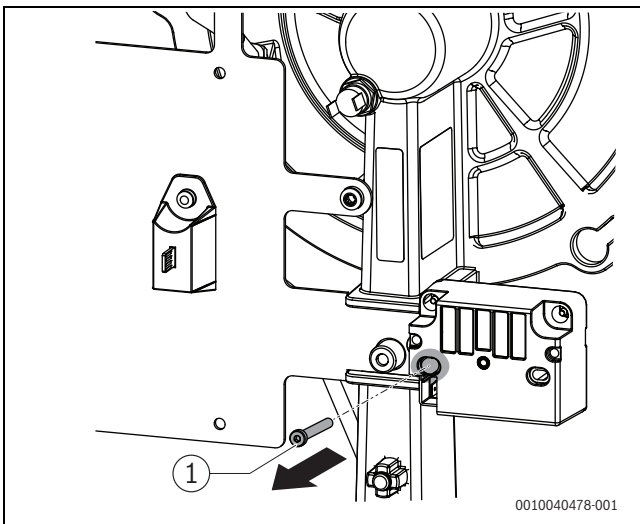
Afb. 68 Branderautomaat losmaken

- Stekker op de ontstekingselektrode [1] lostrekken.



Afb. 69 Ontstekingselektrode

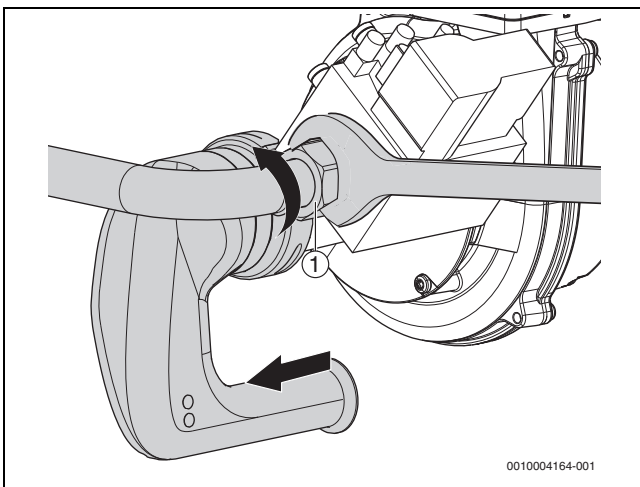
1. Ontstekingstrafo vasthouden en schroef [1] losdraaien.
2. Ontstekingstrafo verwijderen.
3. Schroef op ontstekingstrafo verwijderen en ontstekingstrafo afnemen.



Afb. 70 Ontstekingstrafo afnemen

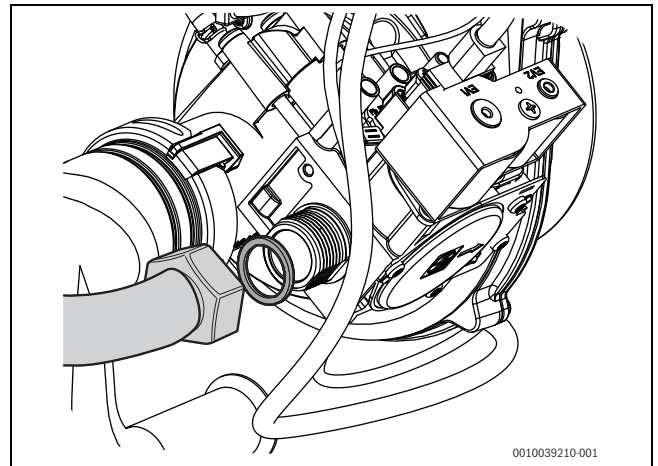
2.4 Gasaansluitleiding demonteren

- Maak de schroefverbinding [1] op het gasblok los.



Afb. 71 Maak de aansluitingen op het gasblok los

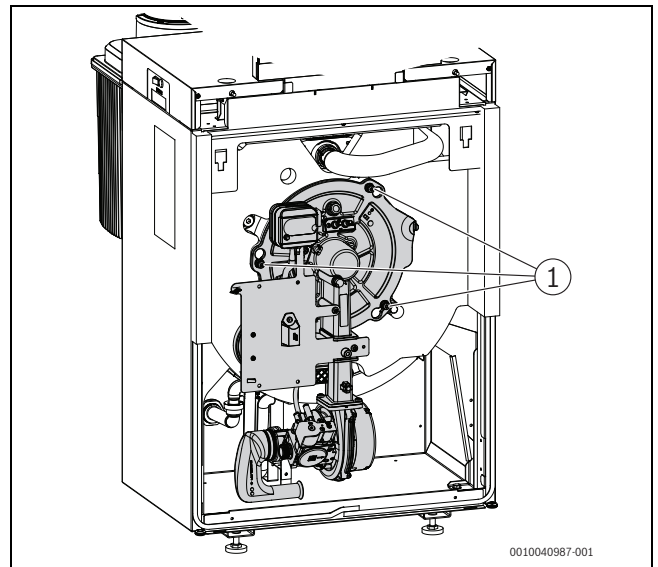
- [1] Wartelmoer



Afb. 72 Gasleiding afnemen

2.5 Demonteer de brander

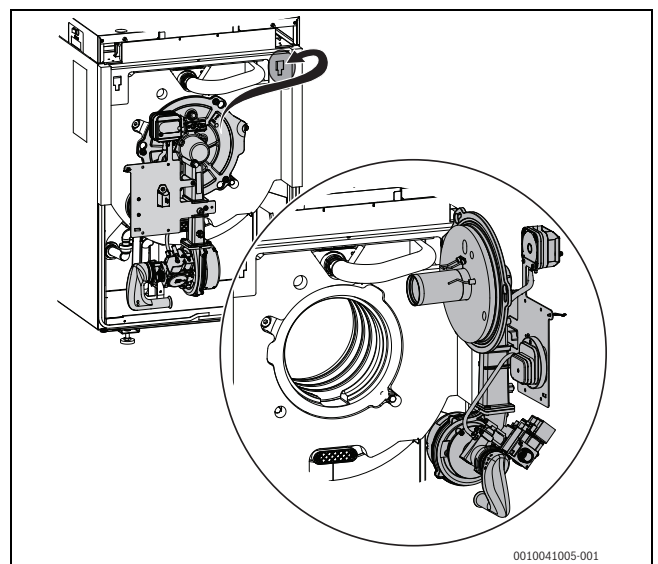
- 3 bevestigingsmoeren [1] losdraaien.
- Draai de brander linksom en afnemen.



Afb. 73 Losdraaien bevestigingsmoeren

- [1] 3x Bevestigingsmoeren

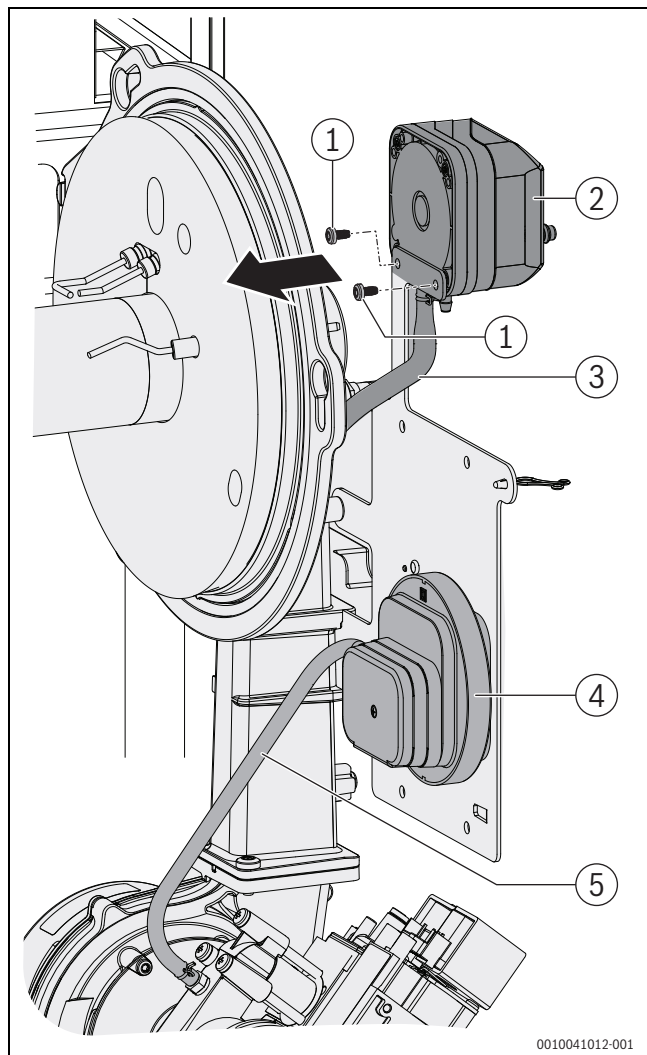
- Brander in onderhoudspositie inhangen (T-vormige uitsparing in mantel rechtsboven).



Afb. 74 Brander in onderhoudspositie

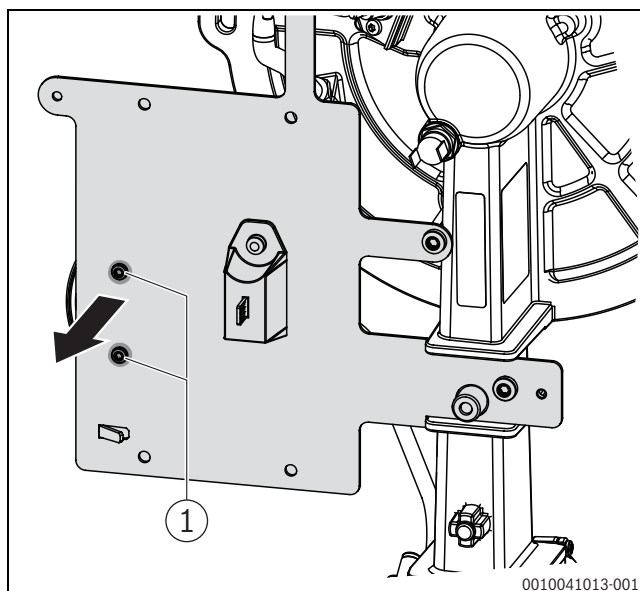
2.6 Drukcontrole en bevestigingsplaat demonteren

- 2 bevestigingsschroeven [1] verwijderen en vuurhaarddrukcontrole [2] afnemen. Let er daarbij op, dat de slang [3] en de aansluitkabel (niet weergegeven) niet worden beschadigd of losgetrokken.



Afb. 75 Vuurhaard- en laaglastdrukcontrole demonteren

- [1] 2x bevestigingsschroeven vuurhaarddrukcontrole
- [2] Vuurhaarddrukcontrole
- [3] Slang vuurhaarddrukcontrole
- [4] Drukcontrole lage belasting
- [5] Slang laaglastdrukcontrole
- 2 bevestigingsschroeven (→afb. 76, [1]) verwijderen en de laaglastdrukcontrole (→afb. 75, [4]) op de achterkant van de bevestigingsplaat afnemen. Let er daarbij op, dat de slang (→afb. 75, [5]) en de aansluitkabel (niet weergegeven) niet worden beschadigd of losgetrokken.



Afb. 76 Laaglastdrukcontrole demonteren

- [1] 2x bevestigingsschroeven laaglastdrukcontrole

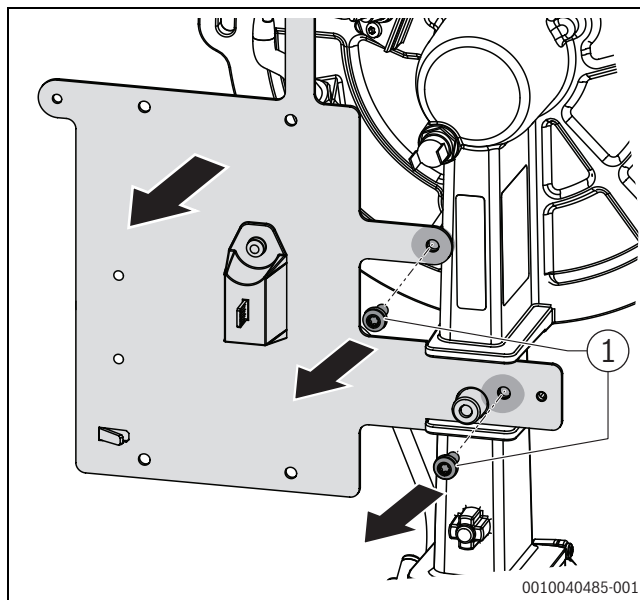
2.7 Bevestigingsplaat vervangen

⚠ GEVAAR

Levensgevaar door buiten werking gestelde veiligheidsfunctie!

Een verkeerde instelling en aansluiting van de rookgasdrukcontrole kan tot gevaarlijke rookgasafvoer leiden.

- De instelling van de rookgasdrukcontrole mag niet worden gewijzigd.
- De aansluitmethode (aansluitstekker, meetleiding) van de rookgasdrukcontrole mag niet worden gewijzigd.
- 2 bevestigingsschroeven [1] verwijderen en bevestigingsplaat wegnemen.

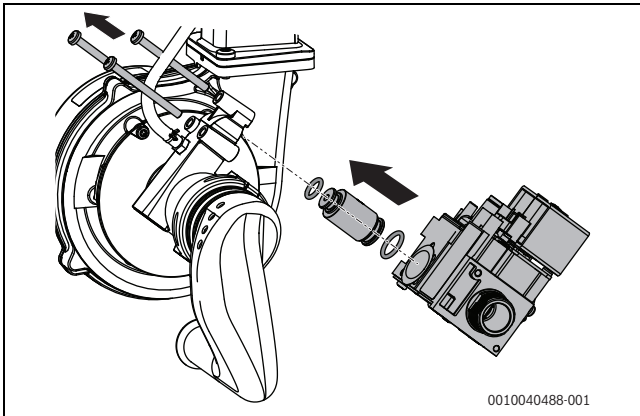


Afb. 77 Bevestigingsplaat demonteren

- [1] 2x bevestigingsschroeven bevestigingsplaat
- Nieuwe bevestigingsplaat (leveringsomvang) monteren.
- Vuurhaarddrukcontrole en laaglastdrukcontrole met de daarvoor bedoelde schroeven op de bevestigingsplaat fixeren. Let erop, dat de aansluitslangen zijn geïnstalleerd zoals in afb. 75 en niet zijn geknikt.

2.8 Gasblok demonteren en nieuwe gasinspuitter plaatsen

- ▶ Draai de 3 schroeven van de Venturi los en trek het gasblok van de Venturi af.
- ▶ Neem de gasinspuitter uit het gasblok.



Afb. 78 Inspuitter vervangen

- ▶ Gasinspuitter gebruiken, die overeenkomt met de nieuwe gassoort (→ tab. 10).
- ▶ Nieuwe O-ringen met water vochtig maken en in de groeven aan beide zijden van de gasinspuitter plaatsen.
- ▶ Gasinspuitter met armatuur monteren.

OPMERKING

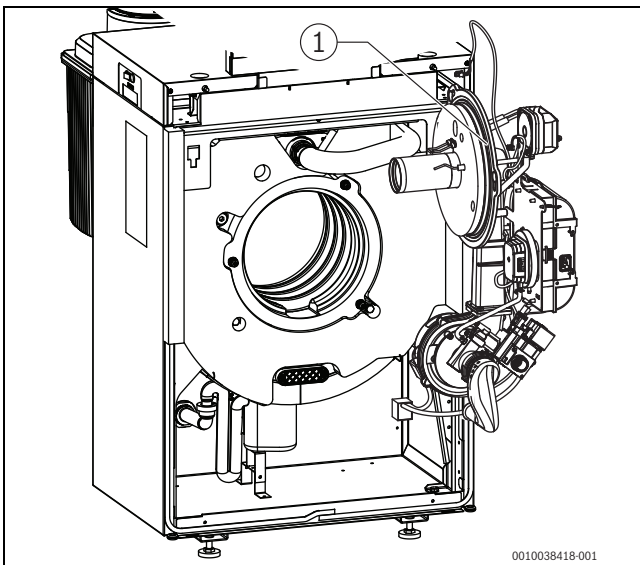
Storing door verkeerde branderidentificatiemodule!

- ▶ Bij de ombouw altijd de bevestigingsplaat met branderidentificatiemodule (BIM) vervangen (→ hoofdstuk 2.6 en 2.7).

Gasgroep (normreferentiegas)	Diameter gasinspuitter [mm]
	22kW
Aardgas E (G20) (bevat aardgas H)	4,20
Aardgas LL (G25) (bevat aardgas L)	4,20
Vloeibaar gas 3P (G31)	2,75

Tabel 10 Gasinspuiters

2.9 Delen monteren en typeplaat bijwerken



Afb. 79 Brander compleet in servicepositie

- [1] O-ring branderhuis



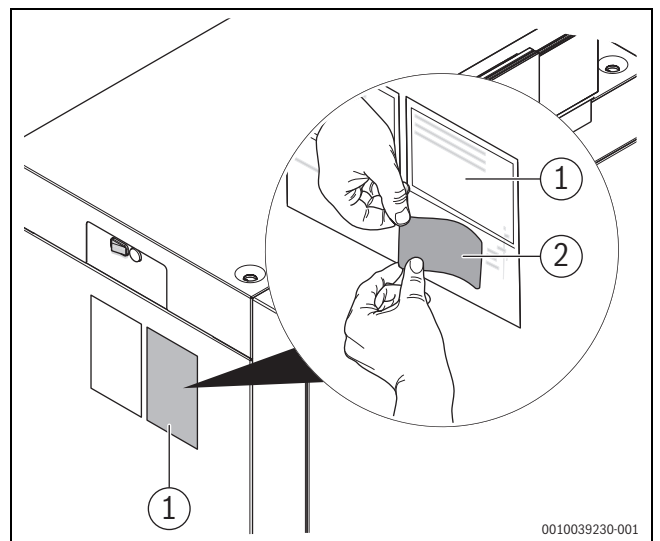
De vervangen onderdelen droog en stofvrij bewaren voor het geval van terug ombouwen naar aardgas.



De vermogensaanduiding op de typeplaat van de ketel en op de sticker op de bevestigingsplaat met de branderidentificatiemodule (BIM) voor vloeibaar gas moeten hetzelfde zijn. Bij afwijking van de vermogensaanduiding mag de installatie niet in bedrijf worden gesteld.

- ▶ Voor de montage de specificaties controleren

- ▶ Dichting op het gasblok vernieuwen voor de montage en wartelmoer met een draaimoment van 50 Nm aantrekken.
- ▶ O-ringen voor de montage vochtig maken met water.
- ▶ Monteer alle onderdelen weer in omgekeerde volgorde.
- ▶ Bevestigingsmoeren brander/warmtewisselaar met een draaimoment van 11 Nm aantrekken.
- ▶ Voer de inbedrijfstelling uit en vul het inbedrijfstellingsprotocol uit.
- ▶ CO₂ controleren en instellen (→ Installatie- en onderhoudshandleiding ombouwbrander).
- ▶ Betrek bovendien alle bij de montage behorende dichtingsplaatsen bij de dichtheidscontrole in de bedrijfstoestand.
- ▶ CV-ketel op gasdichtheid controleren (→ Installatie- en onderhoudshandleiding ombouwbrander).
- ▶ Breng de ketelmantel weer aan.
- ▶ Met de meegeleverde sticker [2] de typeplaat van de gasombouwbrander [1] (naast de typeplaat van de stookolieketel) het betreffende gebied overplakken.



Afb. 80 Typeplaat actualiseren (voorbeeld voor ketelweergave)

- [1] Aanwezige typeplaat van de gasombouwbrander (naast de typeplaat van de stookolieketel)
- [2] Typeplaat uit gasombouwset

3 Milieubescherming en recyclage

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep. Kwaliteit van de producten, rendement en milieubescherming zijn even belangrijke doelen voor ons. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherming worden strikt gerespecteerd.

Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

Verpakking

Voor wat de verpakking betreft nemen wij deel aan de nationale verwerkingsystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

Oud apparaat

Oude toestellen bevatten materialen, die hergebruikt kunnen worden. De modules kunnen gemakkelijk worden gescheiden. Kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur



Dit symbool betekent, dat het product niet samen met ander afval mag worden afgevoerd, maar voor behandeling, inzameling, recycling en afvoeren naar de daarvoor bedoelde verzamelplaatsen moet worden gebracht.

Dit symbool geldt voor landen met voorschriften op het gebied van verschrompen van elektronica, bijv. de "Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende oude elektrische en elektronische apparaten". In deze voorschriften is het kader vastgelegd voor de inlevering en recycling van oude elektronische apparaten in de afzonderlijke landen.

Aangezien elektronische toestellen gevaarlijke stoffen kunnen bevatten, moeten deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke milieuschade en gevaren voor de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt het recyclen van elektronisch schroot bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijke afvoeren van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de plaatselijke autoriteiten, uw afvalverwerkingsbedrijf of de verkoper bij wie u het product hebt gekocht.

Meer informatie vindt u hier:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Batterijen

Batterijen mogen niet met het huishoudelijk afval worden afgevoerd. Verbruikte batterijen moeten via de voorgeschreven inzamelingssystemen worden afgevoerd.

Declaratie volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH-verordening, EU-chemicaliënverordening)

Verordening, SVHC-lijst (laatste aanpassing 17.12.2015), artikel 33 (1): De regelbaar kan SVHC Lead titanium-zirkoniumoxide [(Pb_xTi_yZr_z)O₃] bevatten.









Original Quality by
Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar/Germany