

IT

Scheda tecnica per la manutenzione dello scambiatore delle caldaie AKN e AKZ

GB

Technical data sheet for the maintenance of the exchanger of AKN and AKZ boilers



IT

INDICE

1. PORTA BRUCIATORE FREDDA IN ALLUMINIO5

1.1. Istruzioni per la sostituzione dei pezzi di ricambio.....5

1.2. Componenti di ricambio.....5

1.3. Sostituzione della guarnizione in silicone6

1.4. Sostituzione dell'elettrodo6

1.5. Sostituzione dell'isolamento.....7

1.6. Rimontaggio del gruppo di combustione.....8

2. MANUTENZIONE DELLO SCAMBIATORE DI CALORE ISOTHERMIC E MHYTECH9

2.1. Introduzione.....9

2.2. Attrezzatura necessaria per la manutenzione.....9

2.3. Procedimento.....9

3. MHYTECH SOSTITUZIONE DEL DISCO ISOLANTE13

3.1. Introduzione.....13

3.2. Attrezzi necessari per la manutenzione13

3.3. Procedimento.....13

GB

TABLE OF CONTENTS

1. ALUMINUM COLD BURNER DOOR5

1.1. Instruction for spare parts replacement5

1.2. Spare parts listing.....5

1.3. Silicon gasket replacement method6

1.4. Electrode replacement method6

1.5. Insulation replacement method7

1.6. Reassembly of the combustion set8

2. ISOTHERMIC AND MHYTECH HEAT EXCHANGER MAINTENANCE9

2.1. Introduction.....9

2.2. Maintenance tools9

2.3. Operations.....9

3. MHYTECH REPLACEMENT OF INSULATION DISK13

3.1. Introduction.....13

3.2. Maintenance tools13

3.3. Operations.....13

References:
 MT-0001(1)
 MT-0003(0)
 MT-0010(0)
 MT-0011(1)

IT

1. PORTA BRUCIATORE FREDDA IN ALLUMINIO

1.1. Istruzioni per la sostituzione dei pezzi di ricambio

Se la sostituzione del componente della porta bruciatore fredda in alluminio non è né un intervento preventivo né una sostituzione dovuta al normale invecchiamento dei componenti, è indispensabile individuare la causa del danno e porvi rimedio prima di riavviare la caldaia.

1.2. Componenti di ricambio

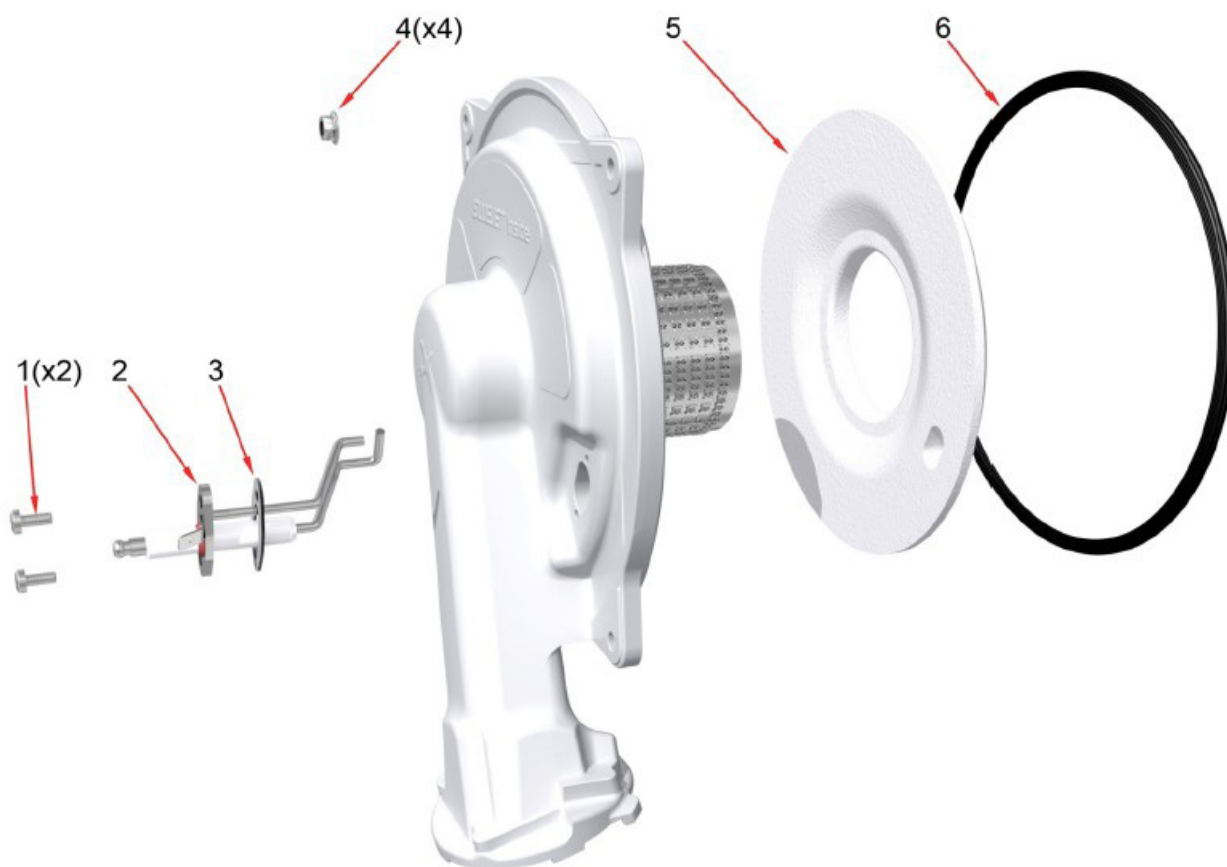
GB

1. ALUMINUM COLD BURNER DOOR

1.1. Instruction for spare parts replacement

If the part replacement of the Aluminum Cold Burner Door is neither a preventive action nor a replacement due to a normal ageing of components, it is imperative to identify the cause of the damage and to remedy it before restarting of the boiler.

1.2. Spare parts listing



- 1- Viti M4x10
- 2- Elettrodo
- 3- Guarnizione dell'elettrodo
- 4- Dado M6
- 5- Isolamento flangia
- 6- Guarnizione di tenuta flangia bruciatore

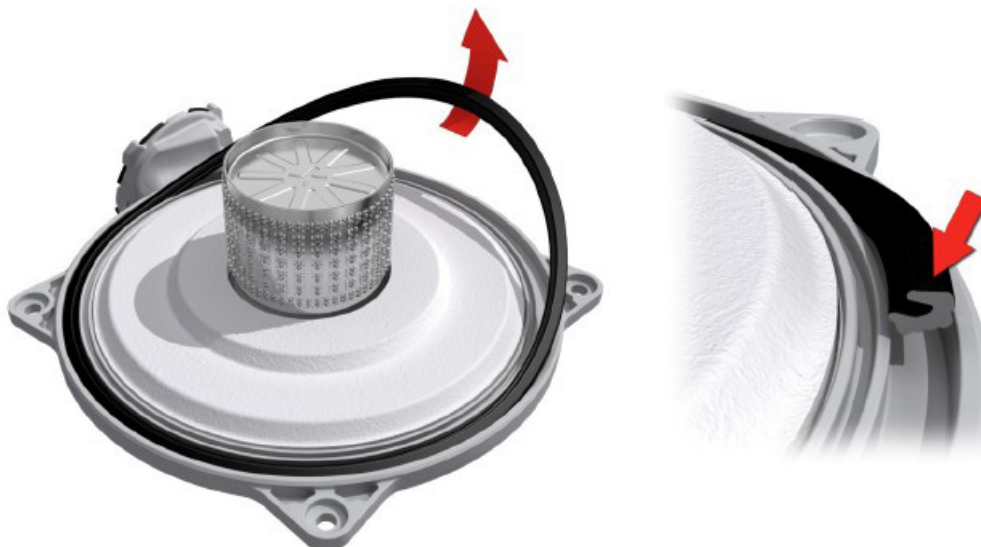
- 1- Screws M4x10
- 2- Electrode
- 3- Electrode gasket
- 4- Nut M6
- 5- Insulation
- 6- Gasket

IT

GB

1.3. Sostituzione della guarnizione in silicone

1.3. Silicon gasket replacement method



- Rimuovere la vecchia guarnizione (6).
- Inserire una nuova guarnizione nella sua sede.
- Rispettare il senso di montaggio.

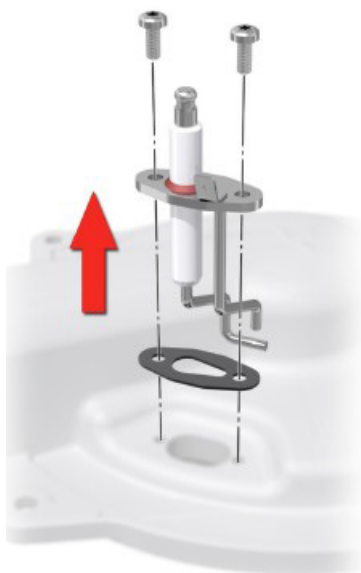
- Remove the old gasket (6).
- Replace a new gasket in its groove.
- Respect the mounting direction.

1.4. Sostituzione dell'elettrodo

1.4. Electrode replacement method

1.4.1. Rimuovere l'elettrodo

1.4.1. Remove electrode



- Rimuovere l'elettrodo (2) svitando le due viti di fissaggio (1).
- Fare attenzione a non danneggiare l'isolamento dello sportello del bruciatore.

- Remove the electrode (2) by unscrewing the two fixing screws (1).
- Take care to not damage the burner door insulation.

IT

1.4.2. Install the new electrode

- Rimontare l'elettrodo utilizzando una nuova guarnizione.
- Fare attenzione a non danneggiare l'isolamento dello sportello del bruciatore.
- Rimontare le viti di fissaggio.
- Rispettare la coppia di serraggio di entrambe le viti a 2,5 Nm.
- Verificare la posizione dell'elettrodo rispetto al bruciatore, nonché la distanza dei fili dell'elettrodo di accensione. (Fare riferimento alle specifiche del prodotto per le distanze).
- Se necessario, ripristinare la distanza corretta tra gli elettrodi.

1.5. Sostituzione dell'isolamento

La guarnizione della flangia bruciatore è fissata al diametro del bruciatore tramite due punti di colla silconica.

Se l'isolamento è danneggiato e deve essere sostituito, è necessario sostituirlo con un nuovo isolamento seguendo il metodo descritto di seguito.

1.5.1. Rimuovere l'elettrodo

1.5.2. Rimuovere l'isolamento

GB

1.4.2. Install the new electrode

- Reassemble the electrode by using a new gasket.
- take care to not damage the burner door insulation
- Replace mounting screws.
- Respect the tightening torque of both screws at 2.5Nm.
- Check the position of the electrode against the burner, as well as the distance of the ignition electrode wires. (Refer to the product specifications for distances).
- Re-bring in conformity the electrode gap if necessary.

1.5. Insulation replacement method

The insulation burner door is fitted to the burner diameter and maintained by two glue silicone points.

If the insulation is damaged and needs to be changed, it has to be replaced by a new insulation using the method described below.

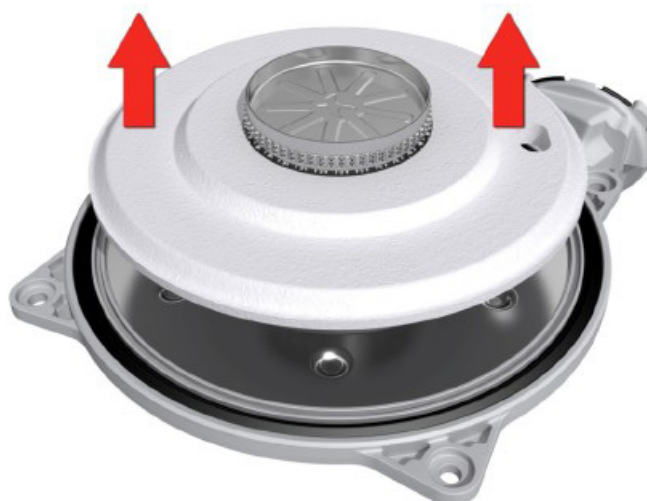
1.5.1. Remove electrode

1.5.2. Remove insulation



Rimuovere l'isolamento difettoso facendo scorrere un attrezzo sottile sotto il perimetro dell'isolamento per allentarlo e rimuoverlo.

Remove the defective insulation sliding under the periphery of the insulation a thin tool to loosen the insulation and remove it.

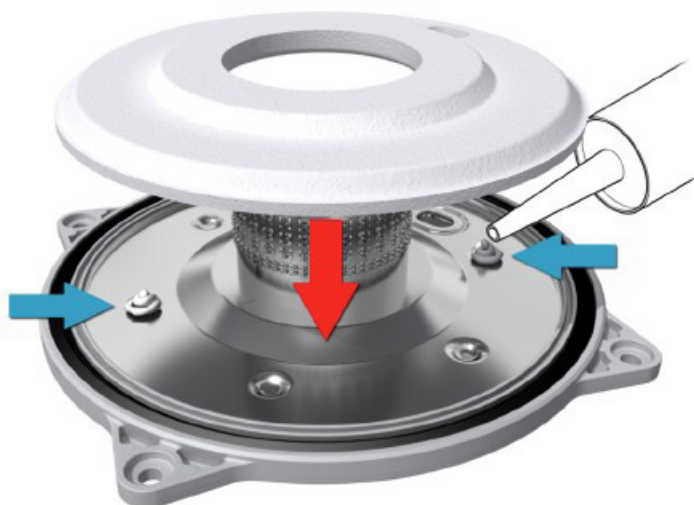


Rimuovere e pulire i residui di isolante e colla silconica, quindi installare il nuovo isolante.

Remove and clean the residues of the insulation and silicone glue, then Install the new insulation.

IT

GB



- Applicare due punti di colla siliconica resistente alle alte temperature (Loctite 5366 o Ottoseal S17) nella posizione indicata dalle frecce blu (nelle sporgenze).
- Assicurarsi che il bruciatore sia in buone condizioni e rimuovere eventuali residui di isolante presenti su di esso.
- Inserire l'isolante e posizionarlo a contatto con i due punti di colla siliconica.

1.5.3. Installazione dell'elettrodo

Verificare le condizioni dell'elettrodo e, se necessario, sostituirlo.

1.6. **Rimontaggio del gruppo di combustione**

Rimontare il gruppo sportello del bruciatore sullo scambiatore di calore, rispettando una coppia di serraggio dei quattro dadi (4) di 5 Nm.

- Put two points of glue silicone, temperature-resistant (Loctite 5366 or Ottoseal S17), according to the location indicated by blue arrows (in bosses).
- Make sure that the burner is in proper condition, remove any possible insulation residues on the burner
- Engage the insulation and place it in contact with the two points of glue silicone

1.5.3. Install the electrode

Check the condition of the electrode, if necessary replaces it.

1.6. **Reassembly of the combustion set**

Reassemble the burner door set on the heat exchanger respecting a tightening torque of the four nuts (4) at 5Nm

IT

2. MANUTENZIONE DELLO SCAMBIATORE DI CALORE ISOTHERMIC E MHYTECH

2.1. Introduzione

Una regolare manutenzione della caldaia, eseguita da personale qualificato secondo le procedure del produttore, contribuisce a mantenere le prestazioni e la sicurezza del prodotto.

L'elevata accessibilità dello scambiatore di calore consente di pulirlo in pochi minuti.

Non è necessario scollegare l'impianto idraulico per la manutenzione della camera di combustione.

2.2. Attrezzatura necessaria per la manutenzione

Per questa operazione sono necessari:

- Una chiave dinamometrica
- Un aspirapolvere
- Aceto bianco spray
- Una spazzola in nylon
- Una spazzola meccanica in nylon con trapano portatile
- Acqua di rete

2.3. Procedimento

2.3.1. Rimuovere lo sportello del bruciatore

Scollegare la tubazione tra valvola gas e venturi ed i collegamenti elettrici.

GB

2. ISOTHERMIC AND MHYTECH HEAT EXCHANGER MAINTENANCE

2.1. Introduction

Regular boiler maintenance by qualified personnel following manufacturer's procedure contributes to maintain product' performance and safety.

The heat exchanger high accessibility allows to be cleaned in a few minutes.

It is not necessary to disconnect hydraulic system to maintain combustion chamber.

2.2. Maintenance tools

For this operation you need:

- A torque wrench
- A vacuum cleaner
- White vinegar in a spray
- A nylon hand brush
- A nylon mechanic brush with a portative drill
- Mains water

2.3. Operations

2.3.1. Remove the burner door



Disconnect gas inlet and electrical connections.

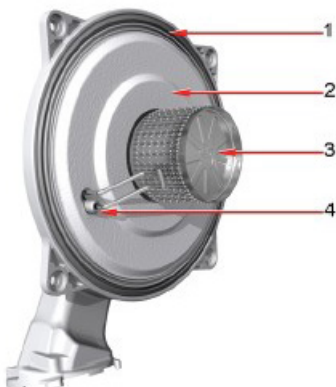


Svitare i quattro dadi di fissaggio e rimuovere lo sportello del bruciatore.

Unscrew the four fixation nuts then Remove the burner door.

IT

GB



Controllare i componenti dello sportello del bruciatore:

- Guarnizione di tenuta flangia bruciatore (1)
- Isolamento flangia (2)
- Bruciatore (3)
- Elettrodo (4)

Fare riferimento al paragrafo 1 per la sostituzione dei pezzi di ricambio.

! Se il bruciatore è danneggiato a causa di un uso improprio, lo sportello del bruciatore deve essere assolutamente sostituito.

2.3.2. Pulire lo scambiatore di calore.

Durante le seguenti operazioni di pulizia, è necessario prestare attenzione a non danneggiare l'isolamento.

Check the burner door components:

- Gasket (1)
- Insulation (2)
- Burner (3)
- Electrode (4)

Refer to Par.1 for spare parts replacement.

! If the burner is damaged due to a mishandling, the burner door must absolutely be replaced.

2.3.2. Clean the heat exchanger

During the following cleaning preconditions, precautions should be taken in order not to damage the insulation.



Aspirare i residui di combustione.

Vacuum the combustion residues.



Pulire con una spazzola di nylon.

Clean with a nylon brush.

! Utilizzare **ESCLUSIVAMENTE** una spazzola di nylon. **NON** utilizzare spazzole metalliche, che potrebbero danneggiare lo scambiatore di calore.

! Use nylon brush only. **DO NOT** use metallic brush, which can damage the heat exchanger.

IT

GB



Aspirare i residui rimanenti.

Vacuum the remaining residues.



Risciacquare il fondo dello scambiatore di calore con acqua di rete.

Rinse with mains water the heat exchanger bottom.



NON risciacquare il materiale refrattario/isolante.



DO NOT rinse the refractory/insulation.



Questo passaggio è necessario solo in caso di sporco ostinato e può essere ripetuto più volte. Spruzzare aceto bianco a 360°.

This step is necessary only in case of serious dirtiness, and can be repeated several times. Spray white vinegar a 360°.



Attendere circa 3-5 minuti.

Wait about 3 to 5 minutes.

IT


GB



Questo passaggio è necessario solo in caso di sporco ostinato. Pulire con una spazzola meccanica di nylon.

This step is necessary only in case of serious dirtiness. Clean with a mechanical nylon brush.

 **Utilizzare ESCLUSIVAMENTE una spazzola di nylon. NON utilizzare spazzole metalliche, che potrebbero danneggiare lo scambiatore di calore.**

 **Use nylon brush only. DO NOT use metallic brush, which can damage the heat exchanger.**



Risciacquare con acqua a 360°.

Rinse with water at 360°.

 **NON risciacquare l'isolamento.**

 **DO NOT rinse the insulation.**

2.3.3. Rimontare lo sportello del bruciatore.

- Verificare che la guarnizione dello sportello sia ben posizionata.
- Rimontare lo sportello del bruciatore sullo scambiatore di calore, serrando i quattro dadi a una coppia di 5 Nm.
- Ricollegare la tubazione del gas tra venturi e valvola gas ed i collegamenti elettrici.

2.3.3. Reassemble the burner door

- Check if the gasket door is good in place.
- Reassemble the burner door set on the heat exchanger respecting a tightening torque for the four nuts at 5Nm.
- Reconnect the gas inlet and electrical connections.

IT

3. MHYTECH SOSTITUZIONE DEL DISCO ISOLANTE

3.1. Introduzione

Una regolare manutenzione della caldaia, eseguita da personale qualificato secondo le procedure del produttore, contribuisce a mantenere le prestazioni e la sicurezza del prodotto.

L'elevata accessibilità dello scambiatore di calore consente di sostituire il disco isolante in poco tempo.

Non è necessario scollegare l'impianto idraulico per la manutenzione della camera di combustione.

3.2. Attrezzi necessari per la manutenzione

Per questa operazione sono necessari:

- Un tronchesino
- Un paio di pinze
- Un aspirapolvere

3.3. Procedimento

3.3.1. Preparazione del disco isolante

Eseguire un taglio netto all'interno del disco isolante, evitando le clip esterne. Utilizzare un tronchesino per eseguire il taglio.

3.3.2. Rimuovere il disco isolante

Formare un quadrato attorno all'inserito centrale in acciaio inox.

GB

3. MHYTECH REPLACEMENT OF INSULATION DISK

3.1. Introduction

Regular boiler maintenance by qualified personnel following manufacturer's procedure contributes to maintain product' performance and safety.

The heat exchanger high accessibility allows to replace insulation disk in a few time.

It is not necessary to disconnect hydraulic system to maintain combustion chamber.

3.2. Maintenance tools

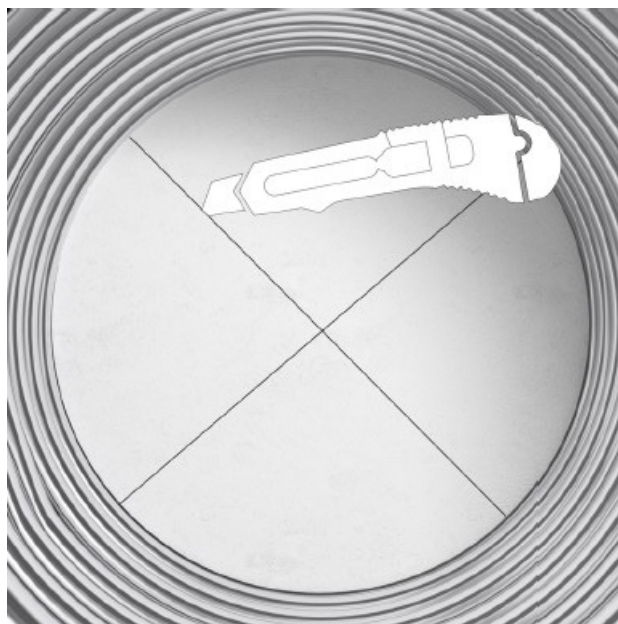
For this operation you need:

- A cutter
- A pair of pliers
- A vacuum cleaner

3.3. Operations

3.3.1. Prepare insulation disk

Straight cross inside the insulation disk avoiding the outlying clips. Use a cutter to operate so.



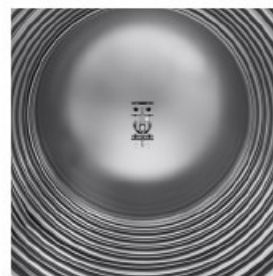
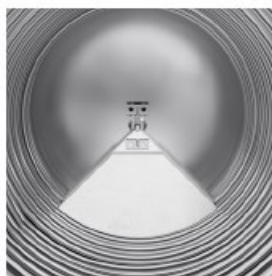
IT

Rimuovere uno alla volta i quarti di isolamento.

3.3.3. Rimuovere l'insero centrale

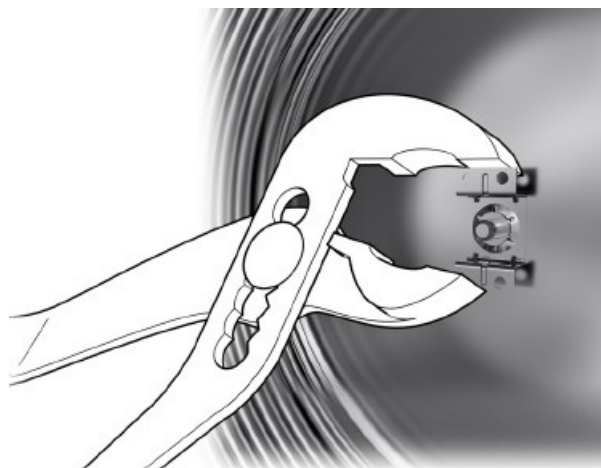


Rimuovere l'insero centrale con una pinza.



3.3.4. Rimontare il disco isolante

Il disco isolante viene fornito pronto per il montaggio, imballato



GB

3.3.2. Remove the insulation disk

Make a square surrounding the stainless steel central insert.

Remove one by one the insulation quarters.

3.3.3. Remove the central insert

Remove the central insert with a pair of pliers.

IT

in una pellicola termoretraibile. Non rimuovere questa pellicola.

GB

3.3.4. Reassemble the insulation disk

The insulation disk is delivered ready to mount packed in a shrink wrap. Don't remove this wrap.



Fronte/Front side



Retro/Back side

- Montare con cura il nuovo disco isolante, tenendolo nella sua pellicola protettiva, spingendolo con la mano. L'inserto centrale deve essere posizionato sul retro.
- Quando si sente un "clic", significa che il montaggio è corretto.

- Fitting carefully the new insulation disk with its plastic film by pushing with hand. The central insert shall be located in the back.
- When a "Click" sound appears that means the fitting is well done.



- Rimuovere eventuali residui con un aspirapolvere.

- Remove potentials residues with a vacuum cleaner.



ATTENZIONE: Dopo la manutenzione, in caso di riavvio della caldaia senza il pannello isolante, si declina ogni responsabilità.



WARNING: After maintenance, in case of boiler re-start without insulation panel, we decline all responsibility.



Apen Group S.p.A.
Via Isonzo, 1
Casella Postale 69
20042 Pessano con Bornago (MI) Italia
Tel. +39 02 9596931
Fax +39 02 95742758

Cap. Soc. Euro 928.800,00 i.v.
Cod. Fisc. - P.IVA 08767740155
Registro AEE N. IT18080000010550
www.apengroup.com
apen@apengroup.com
apen@pec.apengroup.com