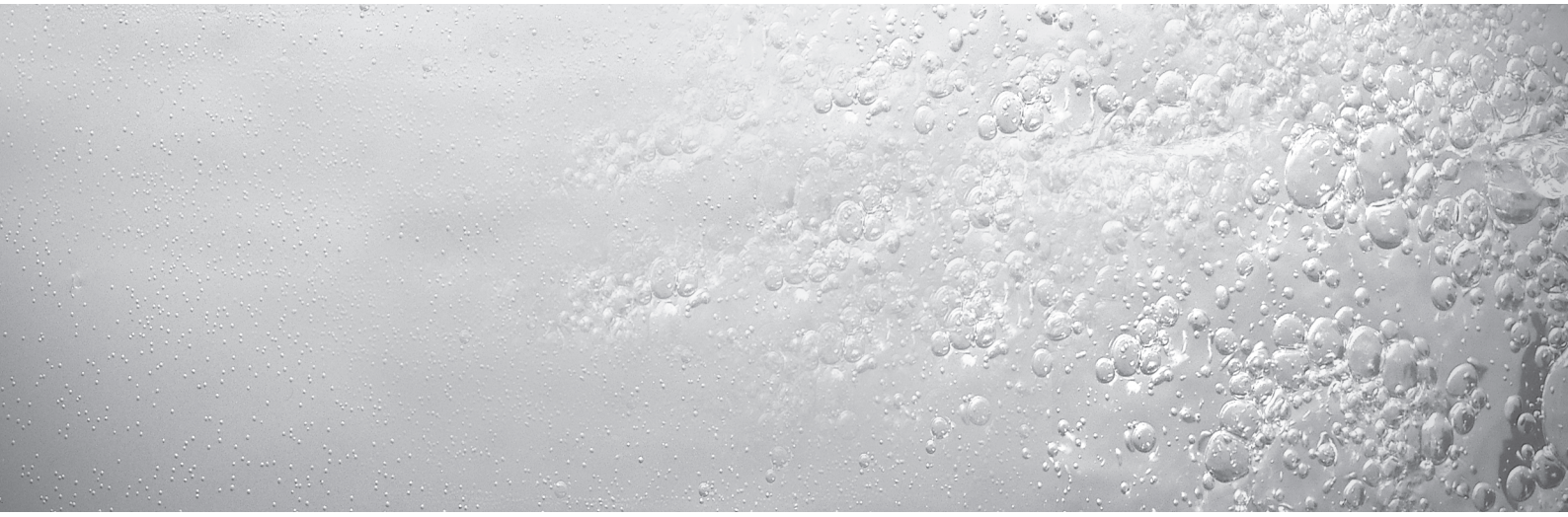
Vaillant

301 374



DE, GB

Für den Fachhandwerker

Montageanleitung

Neutralisationseinrichtung mit Förderpumpe

Gas-Brennwertkessel

bis 200 kW

DE

Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation.
In Verbindung mit dieser Montageanleitung sind weitere Unterlagen gültig.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Anbringung und Aufbewahrung der Unterlagen
Geben Sie bitte diese Montageanleitung an den Anlagenbetreiber weiter. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Anleitungen bei Bedarf zur Verfügung stehen.

Verwendete Symbole
Beachten Sie bitte bei der Installation der Neutralisationseinrichtung die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung!

Gefahr!
Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!

Achtung!
Mögliche gefährliche Situation für Produkt und Umwelt!

Hinweis!
Nützliche Informationen und Hinweise.

- Symbol für eine erforderliche Aktivität

1 Allgemeines

Die Neutralisationseinrichtung mit Förderpumpe, Art. Nr. 301 374, dient zur Neutralisation von Kondenswasser aus Wärmeerzeugern und/oder Abgassystemen aus Edelstahl, Kunststoff, Glas und Keramik.
Das Kondenswasser des Brennwertgerätes wird in einen Behälter geleitet. Hierin befindet sich das Neutralisationsmittel, das den pH-Wert des Kondenswassers auf ein neutrales Niveau anhebt. Das Neutralisationsmittel kann über einen abnehmbaren Deckel ausgetauscht werden.
Eine Förderpumpe pumpt das neutralisierte Kondenswasser durch einen Ablaufschlauch füllstandsgesteuert über bis zu 2 Meter Höhenunterschied. Dort kann es in die Kanalisation eingeleitet werden.
Die Betriebszustände des Gerätes werden angezeigt. Bei einer Funktionsstörung wird der Kessel über eine Störmeldeleitung, die direkt im System ProE-Schaltfeld des Brennwert-Kessels angeschlossen wird, solange außer Betrieb gesetzt, bis die Störung beseitigt ist. Hierdurch wird ein Austritt des Kondenswassers aus der Anlage in den Aufstellraum verhindert.

2 Sicherheitshinweise

Gefahr!
Vor Öffnen der Abdeckung der Förderpumpensteuerung die Stromzufuhr abschalten!

3 Montage

Gefahr!
Vor Montage des Gerätes den Brennwertkessel außer Betrieb nehmen (Netzschalter und Sicherungen)!

Achtung!
Die Neutralisationseinrichtung muss waagerecht aufgestellt werden. Der Boden der Neutralisationseinrichtung muss mind. 90 mm tiefer als der Kondenswasserauslauf-Anschluss am Brennwertkessel liegen.

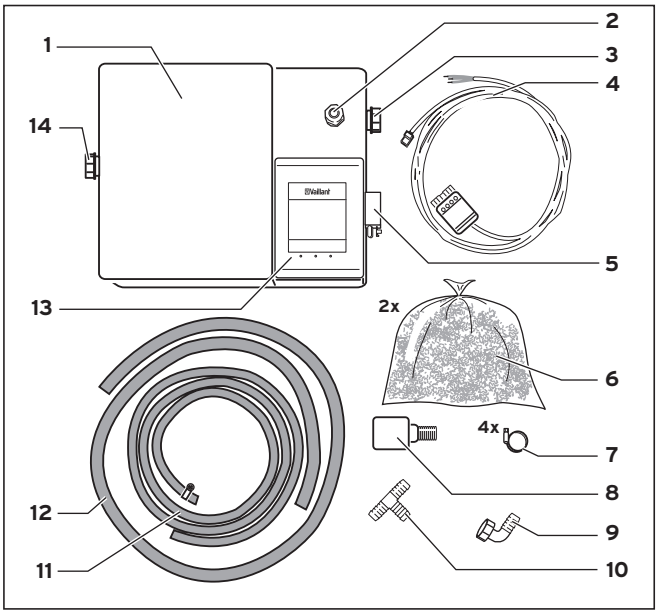


Abb. 3.1 Übersicht der Neutralisationseinrichtung

Legende
1 Neutralisationsbox mit eingebauter Förderpumpe
2 Anschluss für Ablaufschlauch
3 Überlauf
4 Netz- und Verbindungskabel
5 Steckeranschluss
6 Neutralisations-Granulat
7 Schlauchschellen (4 Stück)
8 Anschlussadapter am Kondenswasserablauf DN 40 des Kessel
9 Winkelstück 20x20 für Zulaufanschluss
10 T-Stück 20x20x20 für Anschluss der Schornsteinentwässerung
11 Ablaufschlauch DN 10x3 m
12 Zulaufschlauch
13 Betriebs- und Störungsanzeige
14 Anschluss für Zulaufschlauch

- Schrauben Sie die gelbe Schutzkappe vom Anschluss (14) ab. Verwenden Sie die vorhandene Dichtung für die Montage des Zulaufschlauchs.
- Kürzen Sie den Zulaufschlauch (12) auf die gewünschte Länge.
- Verbinden Sie den Zulaufschlauch (12) mit dem Anschlussadapter (8) und dem Winkelstück (9), anschließend sichern Sie diese mit 2 Schlauchschellen (7).
- Befestigen Sie den montierten Zulaufschlauch am Anschluss (14).

Hinweis!
Soll eine Entwässerung der Abgasanlage an die Neutralisation angeschlossen werden, so ist der vormontierte Schlauch so zu kürzen, dass das mitgelieferte T-Stück mit Hilfe zweier Schlauchschellen eingepaßt werden kann.

- Befestigen Sie den Ablaufschlauch (11) an der Geräteoberseite am Anschluss (2) und sichern diesen mittels Schlauchschelle (7).

Hinweis!
Das Ende des Ablaufschlauches kann bis zu einer Höhe von 2 m geführt werden und muss frei einsehbar sein, damit die Funktionstüchtigkeit der Anlage jederzeit überprüft werden kann.

- Füllen Sie das Neutralisationsmittel (6) gleichmäßig ein.

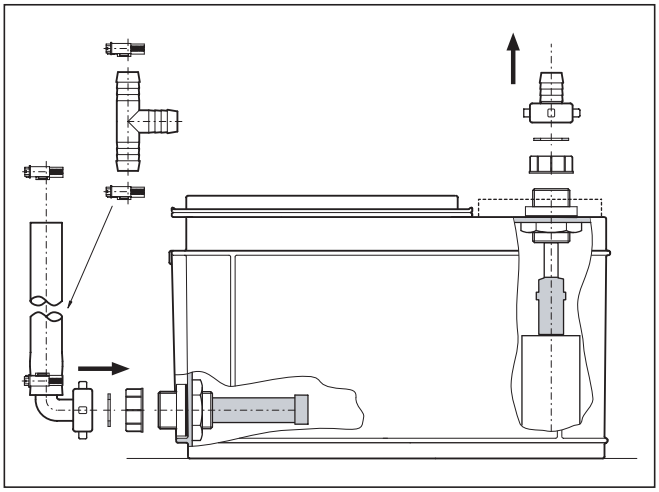


Abb. 3.1 Anschluss der Neutralisationseinrichtung mit Förderpumpe

Achtung!
Es ist darauf zu achten, dass kein Neutralisationsmittel in den Ansaugraum der Förderpumpe gelangt.

Elektroinstallation und Inbetriebnahme

- Stecken Sie das 5-polige Netz- und Verbindungskabel (4) auf den Gegenstecker der Neutralisationseinrichtung. Der Stecker muss einrasten.
- Verbinden Sie den weißen Stecker der Signalleitung mit dem ProE-Schaltfeld des Brennwertkessels, damit die Störungsmeldungen in die Sicherheitskette eingebunden werden. Bei einer Funktionsstörung der Förderpumpe wird der Kessel solange außer Betrieb gesetzt, bis die Störung beseitigt ist.
- Sichern Sie die Signalleitung mit einer, dem System ProE-Schaltfeld mitgelieferten Zugentlastung.

Anschluss der 230 V-Netzspannung
Der Anschluss an 230 V-Netzspannung kann wahlweise auf zwei Arten erfolgen:

- Schließen Sie die Netzleitung an 230 V-Netzspannung über den Netzspannungsausgang des Heizgerätes an

oder

- montieren Sie einen Netzstecker an der Netzleitung und schließen Sie die Pumpe über eine Netzsteckdose an. (Der Stecker gehört nicht zum Lieferumfang.)

Alle 3 Leuchtdioden leuchten für ca. 2 Sekunden auf und die Sicherheitskette wird geschlossen.

Damit ist das Gerät betriebsbereit und der Brennwertkessel kann wieder eingeschaltet werden.

4 Funktion

Die Förderpumpe wird durch Sonden unterschiedlicher Länge füllstandsabhängig gesteuert.
Wird die Max-Sonde von der Flüssigkeit erreicht, beginnt die Förderpumpe mit dem Abpumpen und stoppt den Betrieb erst, wenn die Min-Sonde unterschritten wird.
Dieser Vorgang wiederholt sich in Abhängigkeit des Füllstandes zyklisch.

5 Störungen

- Leuchtet die rote LED „Störung“ permanent, wurde der Max-Füllstand überschritten und die Überlauf-Sonde erreicht. Die Sicherheitskette wird geöffnet. Dadurch wird die Spannungsversorgung des Brennwertkessels unterbrochen.
  Die Förderpumpe bleibt in Betrieb.
- Sinkt der Pegel wieder unter den Max-Füllstand, wird die Sicherheitskette geschlossen. Die rote LED erlöscht.
- Blinkt die rote und gelbe LED, liegt eine dauerhafte Störung der Förderpumpe vor. Die Sicherheitskette des Brennwertkessels bleibt geöffnet, bis die Störung beseitigt ist.
- Blinkt nur die rote LED, liegt ein dauerhafter Fehler der Füllstands-Sonden vor. Die Sicherheitskette des Brennwertkessels bleibt geöffnet, bis der Fehler behoben ist.

mögliche Fehlerursache	Störungsbeseitigung
Ablauf verstopft	Ablauf reinigen
Füllstandssonden verschmutzt	Füllstandssonden an den zugänglichen Stellen mit einem essiggetränkten Lappen reinigen
Pumpe/Filter versstopft	Pumpe/Filter reinigen

Tab. 5.1 Störungen

6 Wartung

Gefahr!
Vor Wartung des Gerätes den Brennwertkessel außer Betrieb nehmen (Netzschalter und Sicherungen)!
Vor Öffnen der Abdeckung der Förderpumpensteuerung die Stromzufuhr abschalten!

Die Neutralisationseinrichtung muss mindestens einmal jährlich überprüft werden. Aufgebrauchtes Neutralisationsmittel ist zu ersetzen. Die Wirksamkeit der Neutralisation wird mittels pH-Papier kontrolliert. Dazu wird das pH-Papier mit ablaufendem Kondenswasser aus dem Ablaufschlauch benetzt. Wird ein pH-Wert kleiner als 6,5 gemessen, muss die Neutralisationseinrichtung sofort gereinigt und mit 10 kg Neutralisationsmittel neu befüllt werden.
Dieses Neutralisationsmittel ist ökologisch unbedenklich und kann zusammen mit Bauschutt oder dem Hausmüll entsorgt werden.

Achtung!
Bei der Wartung der Anlage müssen die Füllstandssonden an den zugänglichen Stellen mit einem essiggetränkten Lappen gereinigt werden. Außerdem muss kontrolliert werden, ob sich das Sieb im Kondenswasserzulauf zugesetzt hat.

7 Technische Daten

Bezeichnung	
Neutralisation:	geeignet für Brennwertkessel bis 200 kW Kesselleistung
geeignet für Heizkessel mit Brennstoff:	Erdgas E, H, LL, Flüssiggas Propan und Butan
Neutralisationsmittel:	Hydrocarbonat
Standzeit (je nach Kondenswasseranfall):	ca. 1 Jahr
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis 50 °C
max. Förderhöhe:	2 m
Fördermenge bei 2 m Förderhöhe:	5,5 l/min
Füllvolumen, Kondenswasser:	max. 13 l
Füllmenge, Hydrocarbonat	10 kg
Elektrische Versorgungsspannung:	230 V, ~
Elektrische Leistungsaufnahme:	max. 30 W
Umschaltkontakt (Relais):	230 V, 16 A, ~
Kondenswasserzulauf:	gewebearmierter PVC-Schlauch DN 19
Kondenswasserablauf:	gewebearmierter PVC-Schlauch DN 10
Abmessungen (L x B x H):	450 x 360 x 180 mm

Tab. 7.1 Technische Daten

For the heating engineer

Installation Manual

Neutralisation Device with Feed Pump

Gas condensing boiler

up to 200 kW

GB

Notes on the documentation

The following information is intended to help you throughout the entire documentation.
Further documents apply in combination with this installation manual.

We accept no liability for a damage caused by failure to observe these instructions.

Attachment and storage of the documents
Please pass this assembly manual on to the owner of the system in order for him or her to store it so that it is available whenever it is required.

Symbols used
Please observe the safety instructions in this manual for the installation of the neutralisation device!

Danger!
Immediate risk of serious injury or death!

Caution!
Potentially dangerous situation for the product and environment!

Note!
Useful information and instructions.

- Symbol for a necessary task

1 General information

The neutralisation device with feed pump, Part No. 301 374, provides neutralisation of condensed water from boilers and/or flue pipe systems made of stainless steel, plastic and ceramics.
The condensed water from the condensing unit is fed into a vessel. In the vessel there is neutralising medium which lifts the pH value of the condensed water to a neutral level. The neutralisation medium can be replaced via a removable cover.
A feed pump pumps the neutralised condensed water through a drain hose, controlled by the level of water, over a height difference of up to 2 metres. It can then be directed into the sewage system from this location.
The operating conditions of the unit are displayed. In the event of a fault the boiler is temporarily switched off via an error signalling line which is connected directly into the System ProE Switching Field of the condensing boiler until the fault is resolved. This prevents condensed water from coming out of the unit into the room.

2 Safety instructions

Danger!
Switch the power supply off before opening the cover on the feed pump control!

3 Fitting

Danger!
Switch the condensing boiler off before fitting the device (mains switch and fuses)!

Caution!
The neutralisation device must be mounted horizontally. The bottom of the neutralisation device must be at least 90 mm lower than the condensed water drain connection on the condensing boiler.

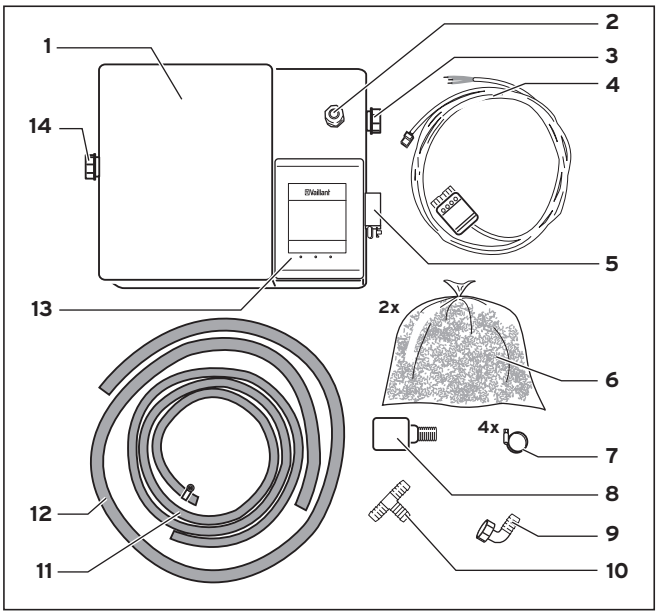


Fig. 3.1 Overview of the neutralisation device

Key
1 Neutralisation box with integrated feed pump
2 Connection for drain hose
3 Overflow
4 Mains and connection cable
5 Plug connection
6 Neutralisation granulate
7 Hose clamps (4 off)
8 Connection adaptor on the condensed water drain DN 40 on the boiler
9 Angle piece 20x20 for infeed connection
10 T piece 20x20x20 for connecting the chimney stack water drainage
11 Drain hose DN 10x3 m
12 Infeed hose
13 Operating and fault display
14 Connection for infeed hose

- Unscrew the yellow protective cap from the connection (14). Use the existing seal for fitting the infeed hose.
- Shorten the infeed hose (12) to the desired length.
- Connect the infeed hose (12) with the connection adaptor (8) and the angle piece (9), then secure them with 2 hose clamps (7).
- Fix the mounted infeed hose to the connection (14).

Note!
If a water drain for the exhaust system is to be interconnected then the pre-assembled hose should be shortened to permit fitting the T piece provided, using two hose clamps.

- Fix the drain hose (11) on the top of the unit on connection (2) and secure using hose clamp (7).

Note!
The end of the drain hose can be directed up to a height of 2 m and must be clearly visible so that the functional efficiency of the unit can be checked at any time.

- Pour in the neutralisation medium (6) evenly.

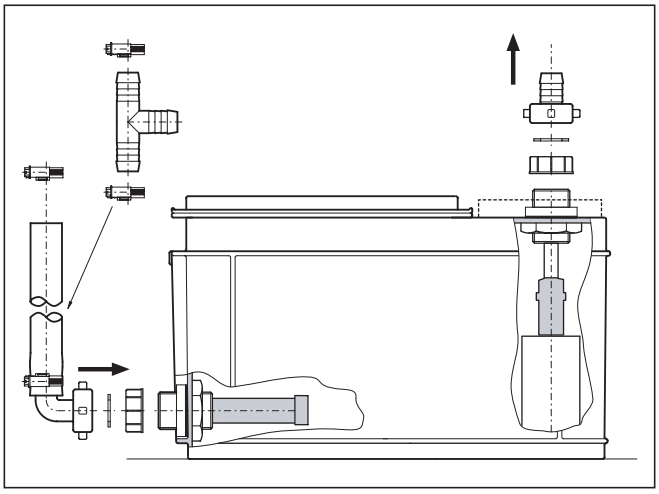


Fig. 3.1 Connection of the neutralisation device with feed pump

Caution!
Please make sure that no neutralisation medium gets into the inlet chamber of the feed pump.

Electrical installation and commissioning
- Push the 5 pin mains and connection cable (4) onto the opposing plug of the neutralisation device. The plug must click in position.
- Connect the white plug of the signal line to the ProE switching field of the condensing boiler so that the error messages are incorporated in the safety chain. In the event of a functional fault in the feed pump the boiler is switched off until the fault is rectified.
- Secure the signal line with a tension reducer supplied with the system ProE switching field.

Connection to the 230 V mains supply
Connection to the 230 V mains voltage can take place in two different methods:
- Connect the mains line to the 230 V mains voltage via the mains voltage output of the boiler

or
- fit a mains plug to the mains line and connect the pump via a mains plug socket. (The plug does not form part of the supply)

All 3 LEDs light up for approx. 2 seconds and the safety chain is closed.

This prepares the unit for operation and the condensing boiler can be started up again.

4 Function

The feed pump is controlled by sensors of different lengths to provide filling level control.
If the max sensor of the liquid is reached the feed pump starts to pump away and stops only after the level drops below the min sensor.
This process repeats on a cyclic basis depending upon the filling level.

5 Faults

- If the red LED "error" lights up continuously the max level has been exceeded and the overflow sensor has been reached. The safety chain is opened.
  This interrupts the power supply to the condensing boiler.
  The feed pump stays in operation.
- If the level drops below the max level again the safety chain is closed The red LED goes out.
- If the red and yellow LEDs are flashing there is an enduring fault with the feed pump. The safety chain of the condensing boiler remains open until the fault is rectified.
- If only the red LED is flashing there is an enduring fault on the level sensors. The safety chain of the condensing boiler remains open until the fault is rectified.

possible fault cause	rectification of fault
drain blocked	clean drain
level sensors contaminated with dirt	clean the sensors at the accessible locations with a vinegar-soaked cloth
pump/filter blocked	clean pump/filter

Table 5.1 Faults

6 Maintenance

Danger!
Switch the condensing boiler off before maintaining the device (mains switch and fuses)!
Switch the power supply off before opening the cover on the feed pump control!

The neutralisation device must be checked at least once a year. Consumed neutralisation medium should be replaced. The effectivity of the neutralisation is checked using pH paper. This is done by wetting the pH paper with the condensed water draining from the hose. If you obtain a reading of less than 6.5 the neutralisation device must be cleaned immediately and be re-filled with 10 kg of neutralisation medium.
This neutralisation medium is ecologically harmless and can be disposed of in the buider's waste or household waste.

Caution!
When the installation is maintained the level sensors must be cleaned at the accessible locations with a vinegar-soaked cloth.
In addition, you must check whether the strainer in the condensed water inlet has become blocked.

7 Technical data

Description	
Neutralisation:	suitable for condensing boilers up to 200 kW boiler output
suitable for boilers with fuels:	natural gas E, H, LL, liquid gas propane and butane
neutralisation medium:	hydro-carbonate
working life (dependent upon volume of condensate water)	approx. 1 year
operating temperature range	0 °C to 50 °C
Max. feed height	2 m
feed volume at 2 m feed height:	5,5 l/min
fill volume, condensed water:	max. 13 l
fill volume, hydro-carbonate	10 kg
Electrical supply voltage:	230 V, ~
Electrical power consumption:	max. 30 W
Switchover contact (relay):	230 V, 16 A, ~
condensed water infeed:	weave-reinforced PVC hose DN 19
condensed water drain:	weave-reinforced PVC hose DN 10
dimensions (L x B x H):	450 x 360 x 180 mm

Table 7.1 Technical data

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ 42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ▮ www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

Vaillant Ltd
Vaillant House ▮ Medway City Estate ▮ Trident Close ▮ Rochester ▮ Kent ME2 4EZ
Telephone 01634 292300 ▮ Fax 01634 290166 ▮ www.vaillant.co.uk ▮ info@vaillant.co.uk

832977_03 DEGB 012007