

VECTRON L1.40
VECTRON L1.42
VECTRON L1.55
VECTRON L1.95

elco



Betriebsanleitung

Für die autorisierte Fachkraft

Öl-Gebläsebrenner 2-13

de

Notice d'emploi

Pour l'installateur spécialiste

Brûleurs fuel 14-25

fr

Istruzione per l'uso

Per il personale qualificato

Bruciatori a gasolio -

it



nl, en 4200 1016 4000



..... 4200 1016 4100

Übersicht

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Übersicht	Inhaltsverzeichnis 2
	Wichtige Hinweise..... 2
	Brennerbeschreibung..... 3
Funktion	Aufwärm-, Betriebs-, Sicherheitsfunktion..... 4
	Feuerungsautomat..... 5
	Ölbrennerpumpe, 6
	Belegungsplan, Anschlusssockel..... 7
Montage	Brennermontage, Brenner-Einbausituation..... 8
	Elektro-, Ölanschluss 8
	Kontrollen vor der Inbetriebnahme..... 8
Inbetriebnahme	Einstellenden, Kontrolle Mischeinrichtung 9
	Luftregulierung, 9
	Einregulierung des Brenners, Öldruckregulierung .. 10
Service	Funktionskontrolle..... 10
	Wartung 11
	Störungsbeseitigung 12
	Wartungsintervallanzeige, Ölvorratsanzeige 13

Wichtige Hinweise

Die Brenner VECTRON L1.40/42/55/95 sind ausgelegt für die Verbrennung von Heizöl EL nach Ländernormung:

- AT: ÖNORM C1109: Standard und schwefelarm
BE: NBN T52.716: Standard und NBN EN590: schwefelarm
CH: SN 181160-2: Heizöl EL und Öko-Heizöl schwefelarm
DE: DIN 51603-1: Standard und schwefelarm.

Die Brenner entsprechen in Aufbau und Funktion der EN 267.

Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen ausschließlich von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten sind.

Brennerbeschreibung

Der Brenner VECTRON L1.40/42/55/95 ist ein 1-stufiger, vollautomatisch arbeitender Brenner in Monoblockausführung. Er eignet sich innerhalb seines Leistungsbereiches zur Ausrüstung von Heizkesseln nach EN 303 bzw. zur Ausrüstung von Warmlufterzeugern nach DIN 4794, DIN 30697 oder EN621. Jede andere Verwendungsart erfordert die Genehmigung von ELCO.

Lieferumfang

Der Verpackung des Brenners ist beigelegt:

- 1 Anschlußklemmflansch mit Isolationsunterlage
- 1 Beutel mit Befestigungsteilen
- 1 Tasche Technische Dokumentation

Für einen sicheren, umweltgerechten und energiesparenden Betrieb sind folgende Normen zu berücksichtigen:

EN 226

Anschluss von Ölzerstäubungs- und Gasbrennern mit Gebläse am Wärmeerzeuger

EN 60335-2

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch

Aufstellungsort

Der Brenner darf nicht in Räumen mit aggressiven Dämpfen (z.B. Haarspray, Perchloräthylen, Tetrachlorkohlenstoff), starkem Staubanfall oder hoher Luftfeuchtigkeit (z.B. Waschküchen) in Betrieb genommen werden.

Sofern für die Luftversorgung kein LAS-Anschluß ausgeführt wird, muß eine Zuluftöffnung vorhanden sein, mit:
DE : bis 50kW: 150cm²
für jedes weitere kW: + 2,0cm²
CH : QF [kW] x 6= ...cm²; mind. jedoch 200cm².

Aus kommunalen Vorschriften können sich Abweichungen ergeben.

Konformitätserklärung für Ölgebläsebrenner

Wir, mit AQF030 geprüftes Werk F-74106 ANNEMASSE Cedex erklären in alleiniger Verantwortung, daß die Produkte VECTRON L1.40 VECTRON L1.42 VECTRON L1.55 VECTRON L1.95

mit folgenden Normen übereinstimmen
EN 50165
EN 55014
EN 60335
EN 60555-2
EN 60555-3
EN 267
Belgischer königlicher Erlaß vom 08/01/2004

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien
98 / 37 /EWG Maschinenrichtlinie
89 / 336 /EWG EMV-Richtlinie
2006 / 95 /EG Niederspannungsrichtlinie
92 / 42 /EWG Wirkungsgradrichtlinie

werden diese Produkte CE-gekennzeichnet.

Annemasse, den 27. Oktober 2008
M. SPONZA

Für Schäden, die sich aus folgenden Gründen ergeben, schließen wir die Gewährleistung aus:

- unsachgemäße Verwendung
- fehlerhafte Montage bzw. Instandsetzung durch Käufer oder Dritte, einschließlich Einbringen von Teilen fremder Herkunft.

Übergabe und Bedienungsanweisung

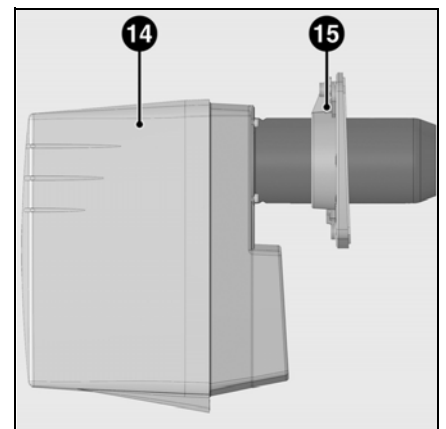
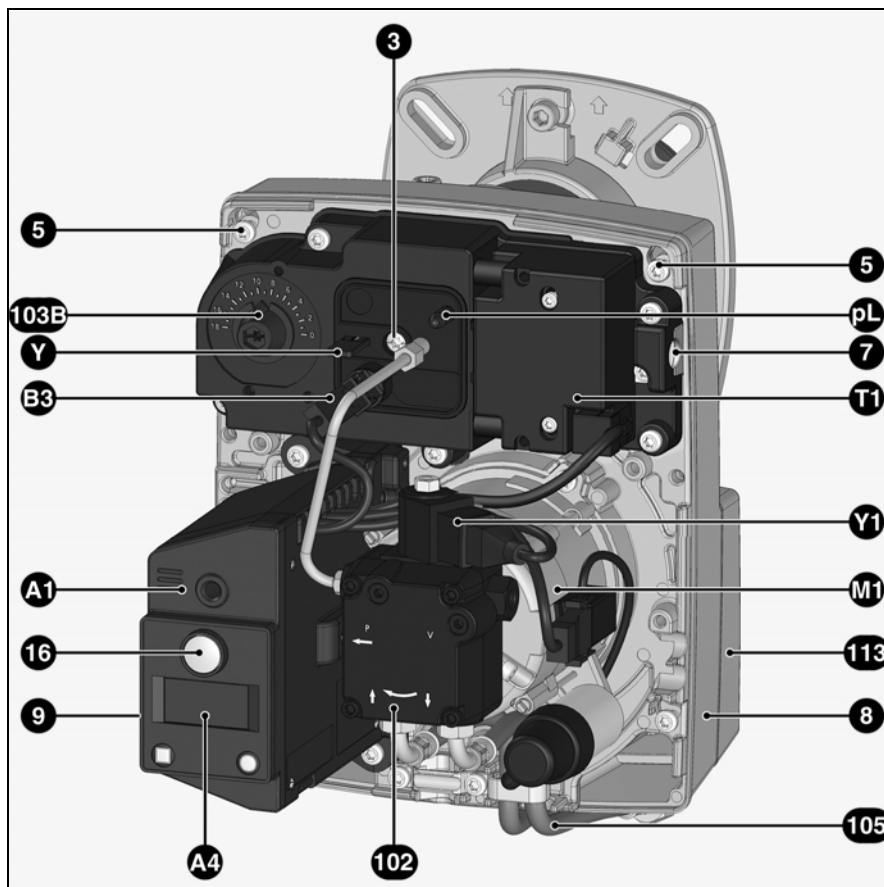
Der Ersteller der Feuerungsanlage hat dem Betreiber der Anlage, spätestens bei der Übergabe, eine Bedienungs- und Wartungsanweisung zu übergeben. Diese ist im Aufstellungsraum des Wärmeerzeugers gut sichtbar auszuhängen. Die Anschrift und Rufnummer der nächsten Kundendienststelle ist einzutragen.

Hinweis für den Betreiber

Die Anlage sollte jährlich mindestens einmal von einer Fachkraft überprüft werden. Um eine regelmäßige Durchführung zu gewährleisten, empfiehlt sich der Abschluss eines Wartungsvertrages.

Übersicht

Brennerbeschreibung



de

- A1 Ölfeuerungsautomat
- A4 Display
- B3 Flammenwächter
- M1 Elektromotor für Pumpe und Luftrad
- pL Luftdrucknippel
- T1 Zündtransformator
- Y Regelskala
- Y1 Magnetventil
- 3 Luftregulierung im Brennkopf
- 5 Befestigungsschrauben Geräteplatte
- 7 Einhängewinkel
- 8 Gehäuse
- 9 7-polige Anschlussbuchse (verdeckt)
- 14 Brennerhaube
- 15 Rohrhalter mit Anschlussflansch und Isolationsunterlage
- 16 Entriegelungsknopf
- 102 Ölpumpe
- 103B Luftregulierung
- 105 Ölschläuche
- 113 Luftkasten

Funktion

Aufwärmfunktion Betriebsfunktion Sicherheitsfunktion

Aufwärmfunktion

(nur bei L1.40)

Wird von der Anlage Wärme verlangt, so schaltet zuerst die Düsenstangenheizung ein.

Bei Erreichen der Ölvorwärmtemperatur gibt ein Thermostat in der Düsenstangenheizung den Programmablauf frei. Die Aufheizzeit bei Kaltstart beträgt ca. 2 Minuten.

Betriebsfunktion

- Nach Wärmeanforderung durch den Kesselregler startet der Ölfeuerungsautomat den Programmablauf.
- Der Motor läuft an, die Zündung wird zugeschaltet und die Vorbelüftungszeit von 15 sec läuft.
- Während der Vorbelüftung wird der Feuerraum auf Flammensignale überwacht.
- Nach Ablauf der Vorbelüftung öffnet das Ölmagnetventil und der Brenner startet.
- Bei Brennerbetrieb wird die Zündung abgeschaltet.

Regelabschaltung

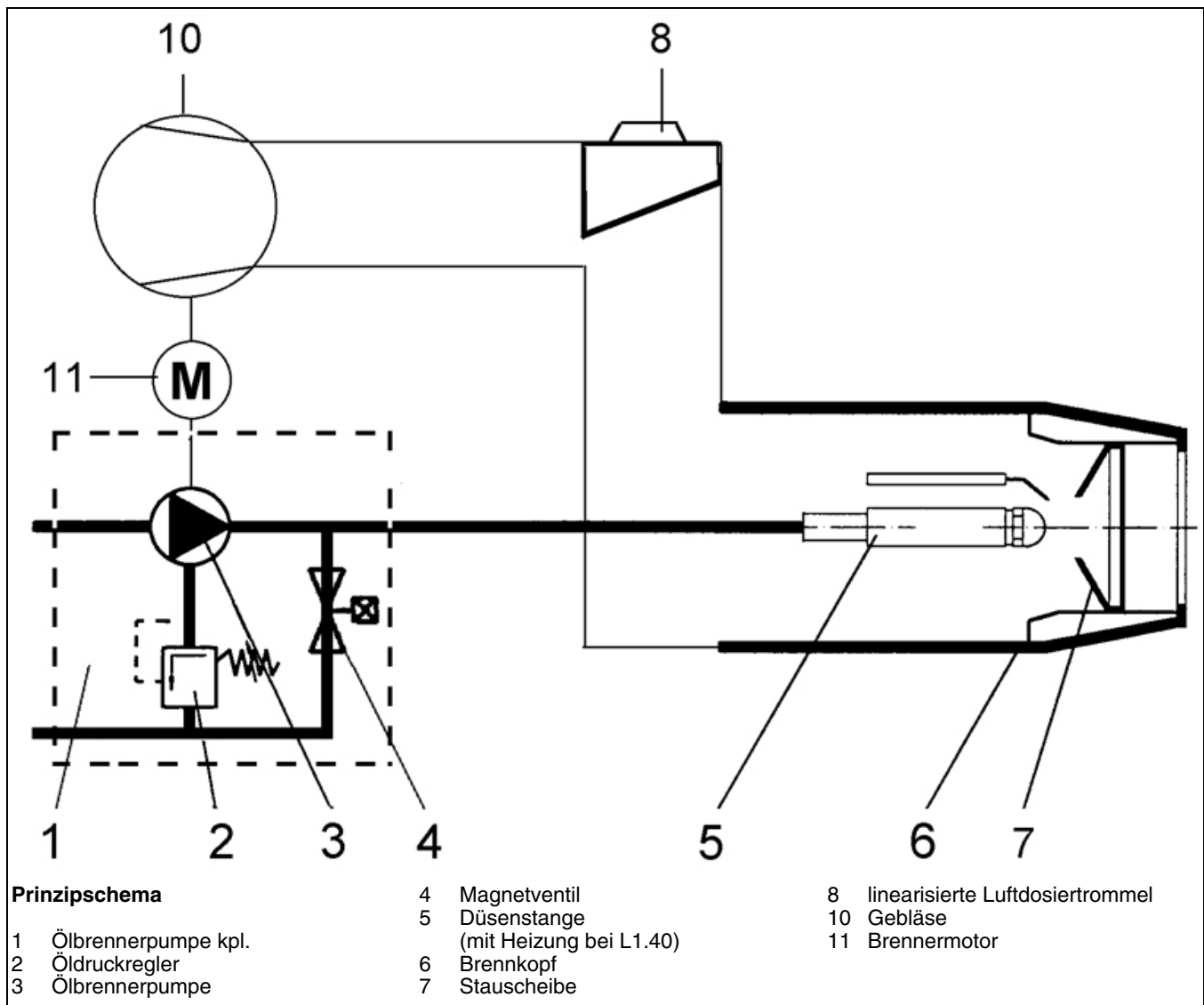
- Kesselregler unterbricht die Wärmeanforderung.
- Ölmagnetventil schließt und Flamme erlischt.
- Brennermotor schaltet ab.
- Brenner ist in Betriebsbereitschaft.

Sicherheitsfunktion

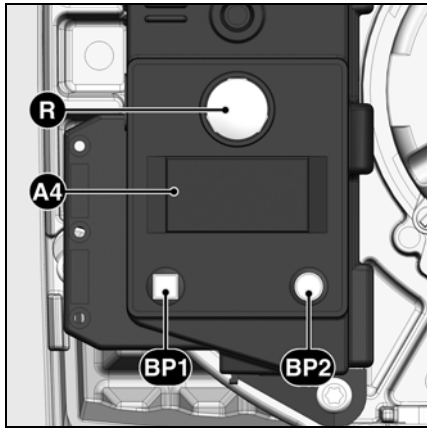
Eine Störabschaltung erfolgt:

- wenn während der Vorbelüftung ein Flammensignal vorhanden ist (Fremdlichtüberwachung)
- wenn beim Start (Brennstofffreigabe) nach 5s (Sicherheitszeit) keine Flammenbildung erfolgt ist
- wenn bei Flammenausfall während des Betriebes nach erfolglosen Wiederanlaufversuch keine Flamme entsteht.

Eine Störabschaltung wird durch Aufleuchten der Stör Lampe angezeigt und kann nach Beseitigung der Störursache durch Drücken des Entstörknopfes wieder entriegelt werden. Für weitere Informationen siehe Beschreibung Feuerungsautomat.



Feuerungsautomat TCH 1xx



Drücken Sie auf den Knopf R während führt zu ...
... 1 Sekunde ...	Entriegelung des Automaten
... 2 Sekunden ...	Verriegelung des Automaten
...9 Sekunden ...	Löschen der Statistiken des Automaten

- A4** Display
BP1 Druckknopf 1
 Abfrage: Störcode
BP2 Druckknopf 2
 Abfrage: Werte

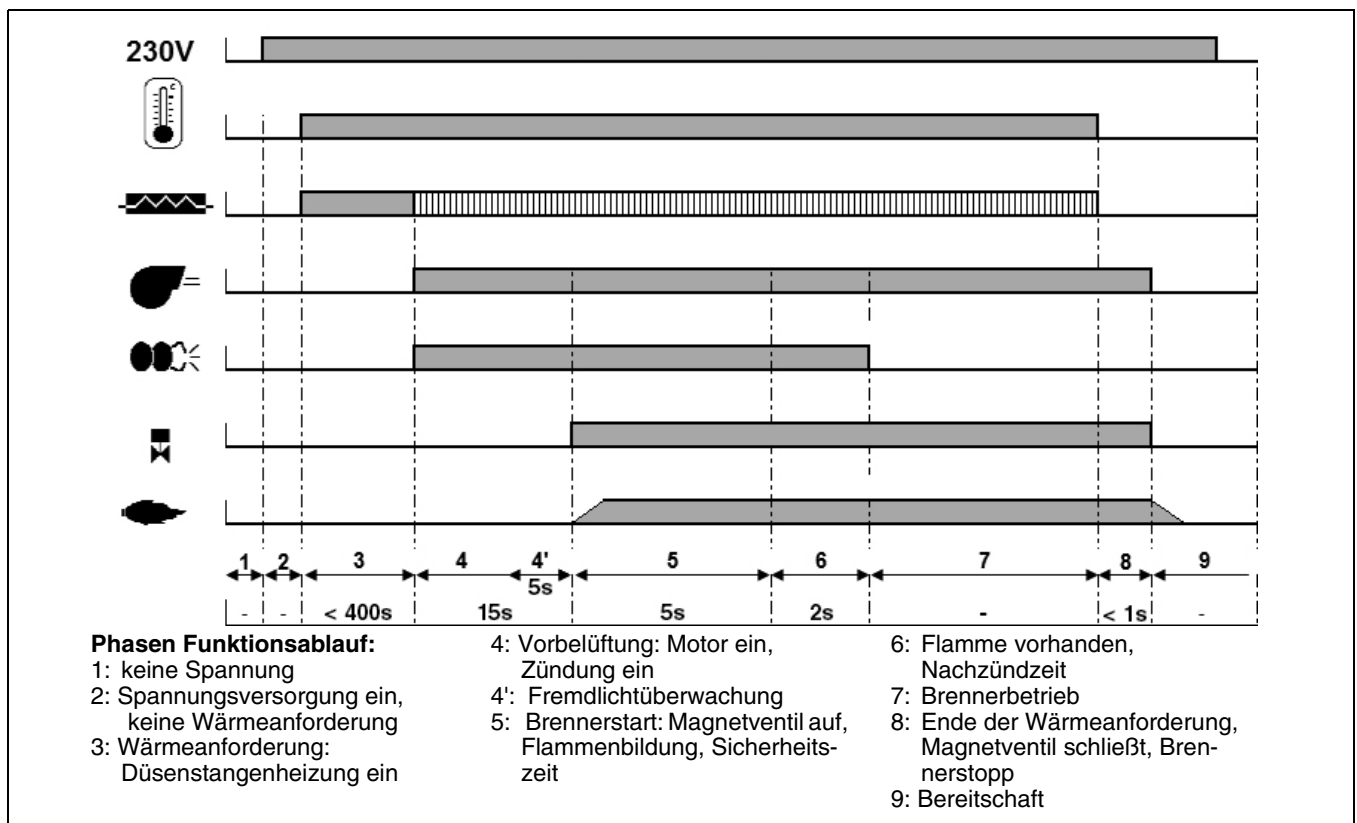
Der Ölfeuerungsautomat TCH 1xx steuert und überwacht den Gebläsebrenner. Durch den mikroprozessorgesteuerten Programmablauf ergeben sich äußerst stabile Zeiten, unabhängig von Schwankungen der Netzspannung oder der Umgebungstemperatur. Der Feuerungsautomat ist unterspannungssicher ausgelegt. Wenn die Netzspannung unter dem geforderten Mindestwert liegt, schaltet der Automat ohne ein Fehlersignal ab. Nach Wiedererreichen einer normalen Spannung läuft der Automat automatisch wieder an.

Verriegelung und Entriegelung

Der Automat kann über den Entstörknopf **R** verriegelt (in Störung gebracht) und entriegelt (entstört) werden, sofern am Automat Netzspannung anliegt.

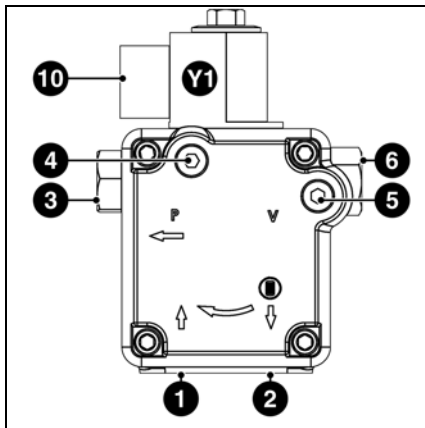
! Vor Ein- oder Ausbau des Automaten, Gerät spannungslos machen. Der Automat darf nicht geöffnet oder repariert werden.

Symbol	Bezeichnung
	Wartet auf Wärmeanforderung
	Wartet auf Düsenstangenheizung (für Brenner mit Düsenstagenheizung)
	Brennermotor ein
	Zündung ein
	Flamme vorhanden



Funktion

Ölbrennerpumpe

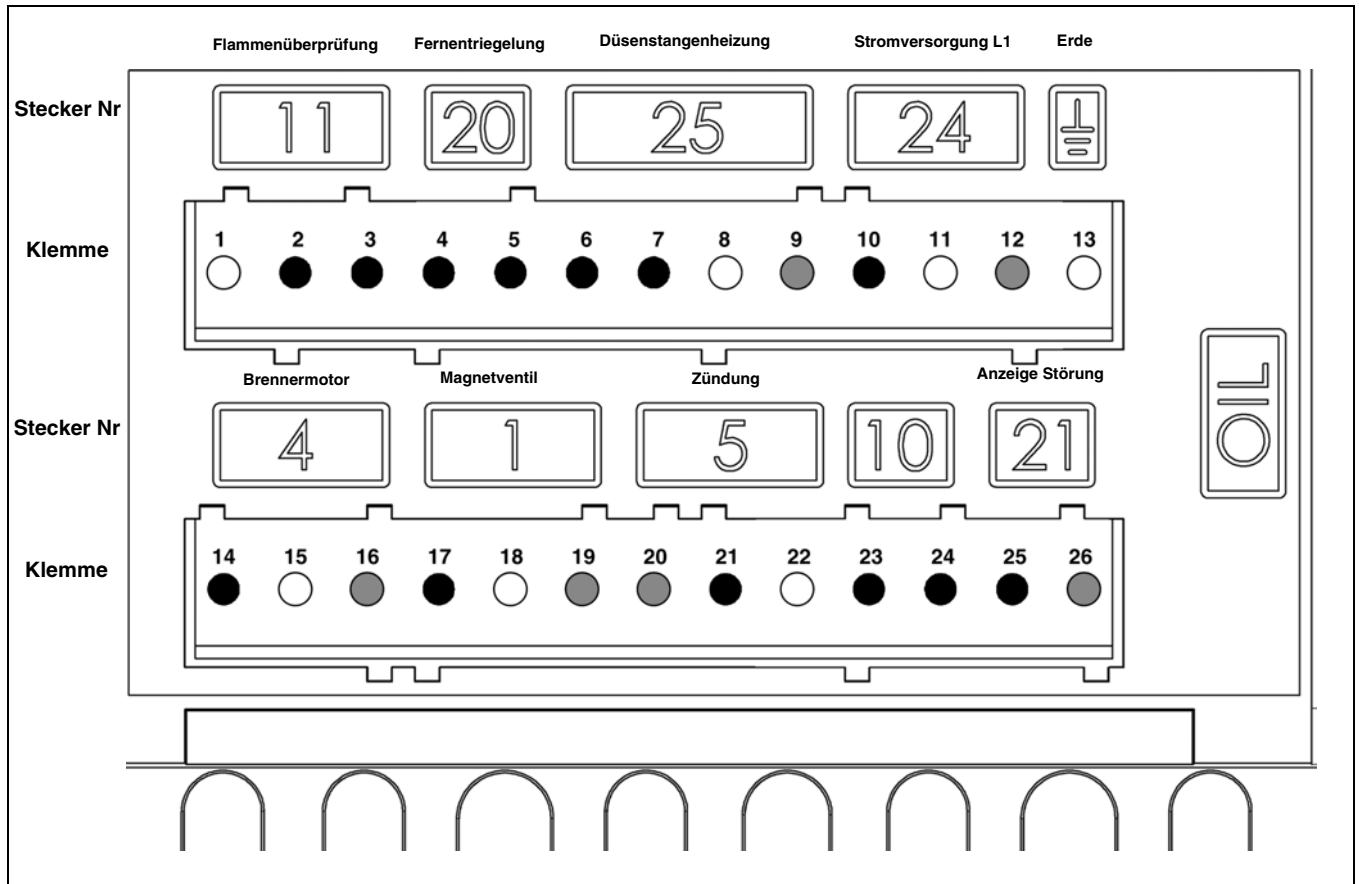


Die verwendete Ölbrennerpumpe ist eine selbstansaugende Zahnradpumpe, die als Zweiseitigpumpe über einen Entlüftungsfiter angeschlossen werden muß. In der Pumpe eingebaut sind Ansaugfilter und Öldruckregler. Vor der Inbetriebnahme sind Manometer für Druck- 4 und Unterdruckmessungen 5 anzusetzen.

- 1 Sauganschluß
- 2 Rücklaufanschluß
- 3 Druckanschluß
- 4 Manometeranschluß Öldruck
- 5 Manometeranschluß Unterdruck
- 6 Öldruckregulierung
- 10 Elektroanschluß Magnetventil
- Y1 Ölmagnetventil

Funktion

Belegungsplan Anschlusssockel

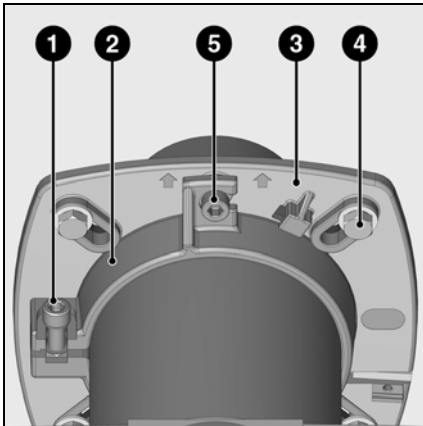


de

Klemme	Bezeichnung	Stecker Nr	Klemme	Bezeichnung	Stecker Nr
1	Erde	11	14	Phase Brennermotor	4
2	Signal Flammenwächter		15	Erde	
3	Phase		16	Neutral	
4	Signal Fernentriegelung	20	17	L1 Magnetventil netzseitig	1
5	Phase		18	Erde	
6	Phase		19	Neutral	
7	Düsenstangenheizung / Freigabekontakt	25	20	Neutral	5
8	Erde		21	Phase Zündtrafo	
9	Neutral		22	Erde	
10	Phase	24	23		10
11	Erde		24		
12	Neutral		25	Phase Anzeige Störung	
13	Erde		26	Neutral	21

Montage

Brennermontage Brenner-Einbausituation Kontrollen vor der Inbetriebnahme



Montage des Brenners

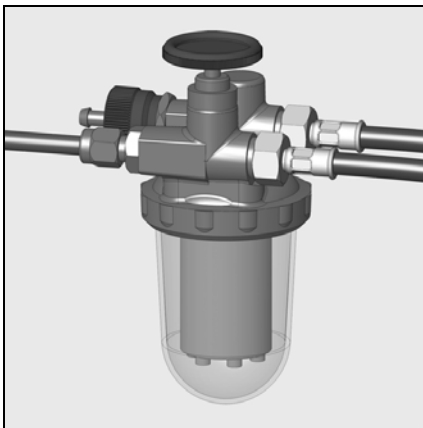
Der Brennerflansch **3** ist mit Langlöchern ausgestattet und kann für einen Lochkreis-Ø von 150 - 170mm verwendet werden. Diese Maße entsprechen der EN 226. Durch Verschieben des Rohrhalters **2** auf dem Brennerrohr kann die Eintauchtiefe der Mischeinrichtung an die jeweilige Feuerraumgeometrie angepaßt werden. Die Eintauchtiefe bleibt beim Ein- und Ausbau unverändert. Durch den Rohrhalter **2** wird der Brenner am Anschlussflansch und somit am Kessel befestigt. Der Feuerraum wird hierdurch dicht verschlossen.

Einbau:

- Anschlussflansch **3** mit Schrauben **4** am Kessel befestigen
- Rohrhalter **2** am Brennerrohr montieren und mit Schraube **1** befestigen. Schraube **1** mit einem Drehmoment von max. 6Nm anziehen.
- Brenner leicht drehen, in den Flansch einführen und mit Schraube **5** befestigen.

Ausbau:

- Schraube **5** lösen
- Brenner abdrehen und aus dem Flansch ziehen.

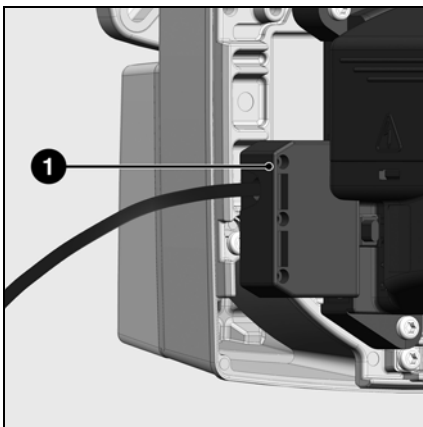


Ölanschluß

Die mitgelieferten Ölschläuche sind bereits an der Ölbrennerpumpe angeschlossen. Zur Vermeidung von Verwechslungen ist der Vorlaufschlauch speziell markiert. Der Ölanschluß erfolgt mittels EntlüftungsfILTER. Der Filter ist so zu platzieren, daß eine fachgerechte Schlauchführung gewährleistet ist. Die Schläuche dürfen nicht knicken. Als Ölleitung ist Cu-Rohr DN 4 (4x6) zu verwenden.

CH: Polyamid-Ölleitung DN4,
DIN 16773, Art. Nr. 501183.

Grenzwerte für Saugleitungslängen und Saughöhen siehe Richtlinie zur Projektierung und Dimensionierung von Anlagen mit Sauginstallation. Diese Richtlinie ist Bestandteil der ELCO Planungsgrundlagen. Die Saugleitung wird bei kubischen Tanks bis 5cm und bei zylindrischen bis 10cm über Tankboden geführt.



Elektroanschluß

Die Elektroinstallation und Anschlussarbeiten führt ausschließlich die autorisierte Elektrofachkraft aus. Die geltenden Vorschriften und Bestimmungen sind dabei zu beachten. Dieser Brenner beinhaltet elektronische Komponenten; es empfiehlt sich, der Anlage einen FI-Schutzschalter vom Typ A vorzuschalten, um Fehlerströme mit einer Gleichstromkomponente zu erkennen.

- Überprüfen, ob die Netzspannung der angegebenen Betriebsspannung von 230V, 50Hz entspricht
- Brennerabsicherung: 10A

Brenner und Wärmeerzeuger werden über eine siebenpolige Steckverbindung **1** verbunden.

Kontrollen vor der Inbetriebnahme

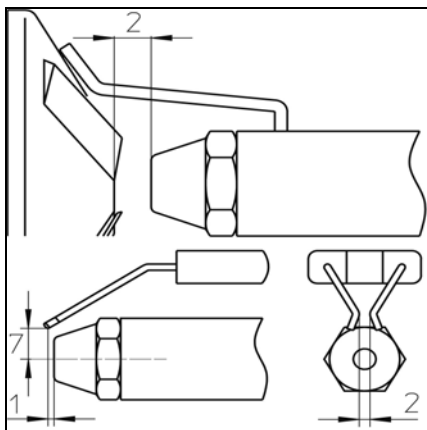
Folgende Punkte an der Anlage überprüfen:

- Wasserdruck im Heizkreis
- Umwälzpumpen in Betrieb
- Nebenluftvorrichtung im Kamin in Funktion (falls vorhanden)
- Stromversorgung (230V) zum Schaltfeld des Kessels ist gewährleistet
- Ölstand im Tank
- Anschlüsse der Ölschläuche (Vor-/Rücklauf, Dichtheit)
- Ölventile offen
- Einstellungen der Mischeinrichtung des Brenners
- Zündelektrodeneinstellung
- Einstellung der Thermostate

Vor Inbetriebnahme Öl mit Handpumpe ansaugen. Zur Inbetriebnahme Brenner einschalten. Zur vollständigen Entlüftung Entlüftungsschraube am Ölfilter öffnen. Hierbei darf ein Unterdruck von 0,4bar nicht überschritten werden. Brenner abschalten, wenn blasenfreies Öl kommt und der Filter ganz mit Öl gefüllt ist. Entlüftungsschraube schließen.

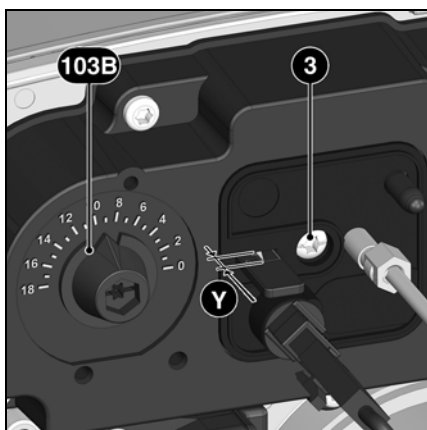
Einstelldaten Luftregulierung

Brenner	Brennerleistung kW	Öldurchsatz kg/h	Düse Danfoss GpH		Pumpendruck bar	Maß Y mm	Maß C mm	Luftregulierung Skalenwert	Ansaugluftführung Position
			45°S	60°S					
VL1.40	21	1,8	-	0,50	11	6	6	7	1
	27	2,3	-	0,60	11	10	10	9	1
	38	3,2	-	0,85	11	15	15	14	1
VL1.42	31	2,6	-	0,60	11	10	10	10	1
	38	3,2	0,75	-	11	15	15	14	1
VL1.55	40	3,4	0,85	-	11	10	10	13	1
	46	3,9	1,00	-	11	15	15	15	1
	52	4,4	1,10	-	11	20	20	18	1
VL1.95	58	4,9	1,25	-	11	5	10	8	-
	72	6,1	1,50	-	11	10	15	11	-
	80	6,7	1,75	-	11	15	20	13	-



Die obigen Einstellungen sind **Grundeinstellungen**. Die Werkseinstelldaten sind fett umrandet. Mit diesen Einstellungen kann im Normalfall der Brenner in Betrieb genommen werden. Überprüfen Sie in jedem Fall sorgfältig die Einstellwerte. Es können anlagenbedingte Korrekturen notwendig sein. Günstige Verbrennungswerte sind unter Verwendung folgender Düsen zu erreichen:

Danfoss 45° S, 60° S
Steinen 45° S, 60° S
Fluidics 45° S, 60° S



Die **Luftregulierung** erfolgt an zwei Stellen:

- Auf der Druckseite des Ventilators mittels einer Luftdosiertrommel
- Im Brennkopf mittels Stauscheibe und Brennerrohr-Mundstück.

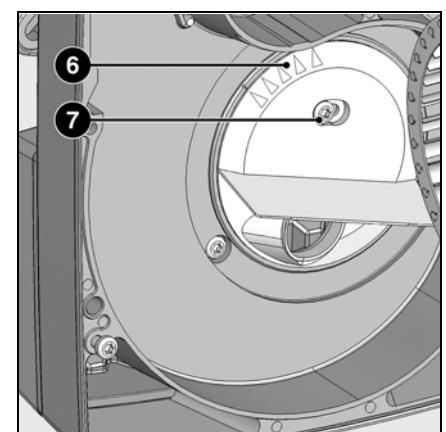
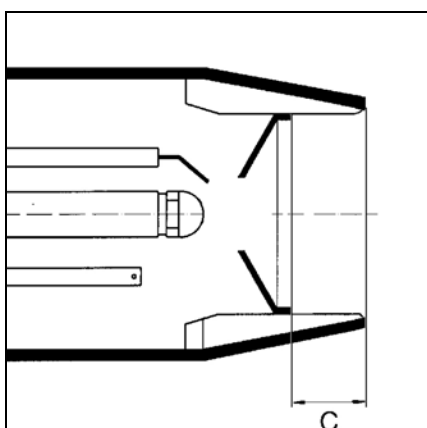
Die Luftdosiertrommel hat einen linearen Regelcharakter und wird durch Drehen des Regulierknopfes **103B** betätigt. Der eingestellte Wert kann an der Regelskala kontrolliert werden.

Die **Luftregulierung im Brennkopf** beeinflusst neben der Luftmenge auch die Mischzone und den Luftdruck im Brennerrohr. Drehen der Schraube **3**

- nach rechts = mehr Luft
 - nach links = weniger Luft
- An der Skala **Y** kann die Stellung der Stauscheibe kontrolliert werden.

Die **Stauscheiben-Position** (Maß **C**) entspricht dem Wert auf der Skala **Y**. Die Justierung auf 0 erfolgt werkseitig. Ist eine Nach- oder Neujustierung erforderlich, ist wie folgt vorzugehen:

- Deckplatte demontieren, hierzu von innen die Schnappfedern lösen
- Skala **Y** durch Hinein- oder Heraus-schrauben in die gewünschte Position bringen.
- Deckplatte wieder montieren.



Die Ansaugluftführung **6** ist werkseitig auf 1 eingestellt.

Stellung 1 = max. Gebläsedruck
Stellung 5 = min. Gebläsedruck

In Fällen, bei denen sich ein hoher Gebläsedruck als Nachteil erweist, z.B. starker Unterdruck im Feuerraum, kann durch Verstellen der Ansaugluftführung der Druck reduziert werden:

- Feststellschraube **7** lösen
- Ansaugluftführung auf neuen Wert einstellen
- Schraube wieder anziehen.

Inbetriebnahme

Einregulierung des Brenners Öldruckregulierung Funktionskontrolle

Brenner starten

Vor Start des Brenners Öl mit Handpumpe ansaugen, bis Filter vollständig gefüllt ist. Anschließend Brenner durch Einschalten des Kesselreglers starten. Zur vollständigen Entlüftung der Ölleitung während der Vorbelüftungsphase Entlüftungsschraube am Ölfilter öffnen. Hierbei darf ein Unterdruck von 0,4bar nicht unterschritten werden. Wenn blasenfreies Öl kommt und Filter ganz mit Öl gefüllt ist, Entlüftungsschraube schließen.

Einstellung Brennerleistung

- Über Druckregler Öldruck entsprechend gewünschter Brennerleistung einstellen. Hierbei ständig die Verbrennungswerte kontrollieren (CO, CO₂, Rußtest). Falls erforderlich Luftmenge anpassen, ggf. schrittweise vorgehen.

Verbrennungswerte optimieren

Ggf. Verbrennungswerte über Einstellung der Stauscheibenposition (Maß Y) optimieren. Hierdurch können Startverhalten, Pulsation und Verbrennungswerte beeinflusst werden. Bei Reduktion des Skalenwertes Y erhöht sich der CO₂-Wert, das Startverhalten wird jedoch härter. Falls erforderlich Luftmengenänderung durch Anpassung Luftklappenstellung ausgleichen.

Achtung : Minimal erforderliche Abgastemperatur nach Angaben des Kesselherstellers und nach Anforderungen Abgaswege zur Vermeidung von Kondensation beachten.

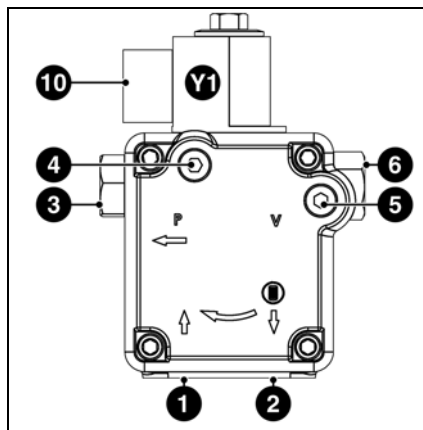
Funktionskontrolle

Eine sicherheitstechnische Überprüfung der Flammenüberwachung muss sowohl bei der erstmaligen Inbetriebnahme wie auch nach Revisionen oder längerem Stillstand der Anlage vorgenommen werden.

- Anlaufversuch mit verdunkeltem Flammenwächter: nach Ende der Sicherheitszeit muss der Feuerungsautomat auf Störung gehen !
- Anlauf mit belichtetem Flammenwächter: nach 10 Sekunden Vorbelüftung muss der Feuerungsautomat auf Störung gehen !



Verpuffungsgefahr !
Während der Einregulierung ständig CO, CO₂ und Rußemissionen prüfen. Bei CO-Bildung Verbrennungswerte optimieren. CO-Anteile sollten 50ppm nicht überschreiten.



- 1 Sauganschluß
- 2 Rücklaufanschluß
- 3 Druckanschluß
- 4 Manometeranschluß Öldruck
- 5 Manometeranschluß Unterdruck
- 6 Öldruckregulierung
- 10 Elektroanschluß Magnetventil
- Y1 Ölmagnetventil

Öldruckregulierung

Der Öldruck und damit die Brennerleistung wird mit dem Öldruckregler 6 in der Pumpe eingestellt.

Drehen nach

- rechts: Druckerhöhung
- links: Druckreduzierung

Zur Kontrolle muß am Manometeranschluß 4 ein Manometer angeschlossen werden, Gewinde R1/8".

Unterdruckkontrolle

Das Vakuummeter für die Unterdruckkontrolle ist am Anschluß 5 anzuschließen, R1/8". Höchstzulässiger Unterdruck 0,4bar. Bei höherem Unterdruck vergast das Heizöl, wodurch kratzende Geräusche in der Pumpe entstehen und die Pumpe beschädigt wird.

Pumpenfilter reinigen

Der Filter befindet sich unter dem Pumpendeckel. Zur Reinigung ist nach Lösen der Schrauben der Deckel zu demontieren.

- Pumpendeckeldichtung kontrollieren und, wenn nötig, ersetzen.

- Normaler Anlauf; wenn Brenner in Betrieb, Flammenwächter verdunkeln: nach neuem Anlauf und Ende der Sicherheitszeit muss der Feuerungsautomat auf Störung gehen !

Wartung

Servicearbeiten an Kessel und Brenner führt ausschließlich der geschulte Heizungsfachmann durch. Um eine regelmäßige Durchführung der Servicearbeiten zu gewährleisten sollte dem Betreiber der Anlage der Abschluß eines Wartungsvertrages empfohlen werden.

Beachten

- Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten, Strom abschalten.

Kontrolle der Abgastemperatur

- regelmäßig die Abgastemperatur überprüfen.
- Kessel reinigen, wenn die Abgastemperatur den Wert der Inbetriebnahme um mehr als 30K überschreitet.
- setzen Sie zur Vereinfachung der Kontrolle eine Abgastemperaturanzeige ein.

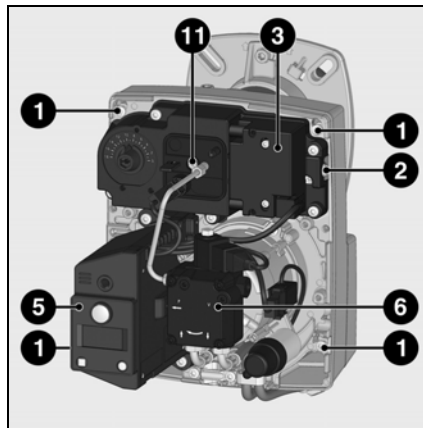
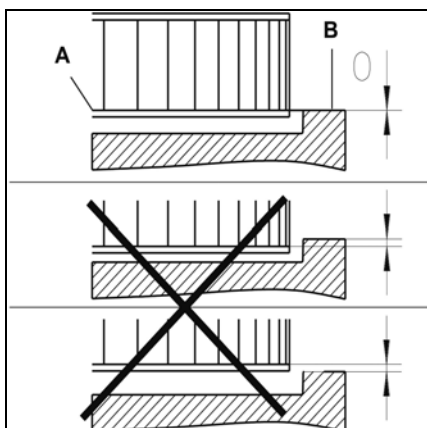
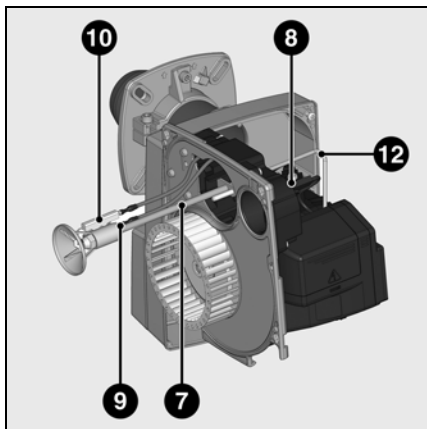
Wartungspositionen Brenner

- Nach Lösen der Schrauben **1** kann die Geräteplatte in zwei Wartungspositionen eingehängt werden.

Position 1

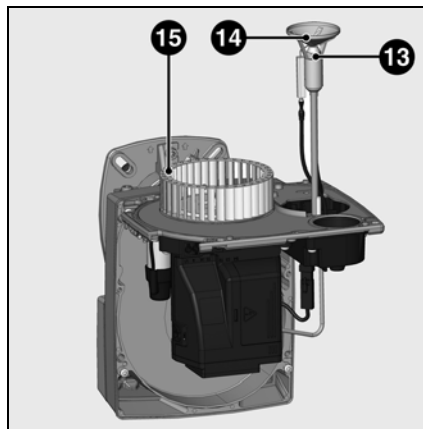
Zum Beispiel für die Auswechslung der Düsenstange :

- Ölanschluß **12** lösen
- Steckverbindung **9** trennen
- Elektrodenblock **10** entfernen.



Position 2

Zum Beispiel zum Wechseln der Düse und des Luftrades. In dieser Position wird beim Düsenwechsel ein Entleeren der Düsenstange vermieden.



Montage des Luftrades

Bei Motor- und Luftradaustausch nebenstehendes Positionierungsschema beachten. Der Innenflansch **A** des Luftrades muß auf der Höhe der Geräteplatte **B** angebracht werden. Ein Lineal zwischen die Flügel des Luftrades einführen und **A** und **B** auf die gleiche Höhe bringen, Gewindestift am Luftrad anziehen (Wartungsposition 2).

- 1 Befestigungsschrauben
- 2 Einhängelöffnung
- 3 Zündtransformator
- 5 Ölfeuerungsautomat
- 6 Ölbrennerpumpe
- 7 Düsenstange
- 8 Flammenwächter
- 9 El.-Anschluß Düsenstange
- 10 Elektrodenblock
- 11 Regulierschraube Brennkopf
- 12 Ölanschluß, Düsenstange
- 13 Düse
- 14 Stauscheibe
- 15 Luftrad

Wartungsarbeiten am Brenner

Wartungsposition 1

- Ölführende Komponenten (Schläuche, Pumpe, Düsenzuleitung) sowie deren Verbindungen auf Undichtigkeiten oder Verschleißerscheinungen prüfen, ggf. austauschen.
- Elektrische Anschlüsse und Verbindungskabel auf Beschädigungen überprüfen, ggf. auswechseln.
- Pumpenfilter kontrollieren und ggf. säubern.

Wartungsposition 2

- Lüfterrad und Gehäuse reinigen und auf Beschädigungen überprüfen.
- Mischeinrichtung prüfen und reinigen.
- Stauscheibe demontieren.
- Öldüse austauschen.
- Zündelektroden prüfen, ggf. nachjustieren oder austauschen.
- Mischeinrichtung montieren. Einstellmaße (siehe Seite 9) beachten.
- Brenner montieren.
- Brenner starten, Abgasdaten kontrollieren, Brennereinstellungen ggf. korrigieren.
- Funktionskontrolle Flammenwächter (siehe Seite 10) durchführen.

Störungsbeseitigung

Ursachen und Beseitigung von Störungen

Bei Störungen müssen die grundsätzlichen Voraussetzungen zum ordnungsgemäßen Betrieb kontrolliert werden:

1. Ist Strom vorhanden?
2. Ist Öl im Tank?
3. Sind alle Absperrhähne geöffnet?
4. Sind alle Regel- und Sicherheitsgeräte wie Kesselthermostat, Wassermangelsicherung, Endschalter etc. eingestellt?

Kann die Störung nach Kontrolle der zuvor genannten Punkte nicht beseitigt werden, überprüfen Sie die mit den einzelnen Brennerteilen zusammenhängenden Funktionen.

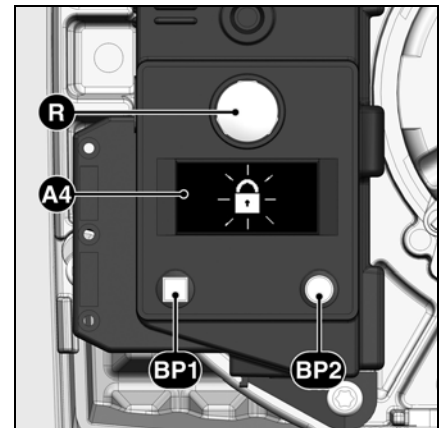
Sicherheitskomponenten dürfen nicht repariert, sondern müssen durch Teile mit derselben Bestellnummer ersetzt werden.



Nur Originalersatzteile verwenden.

Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten Strom abschalten.

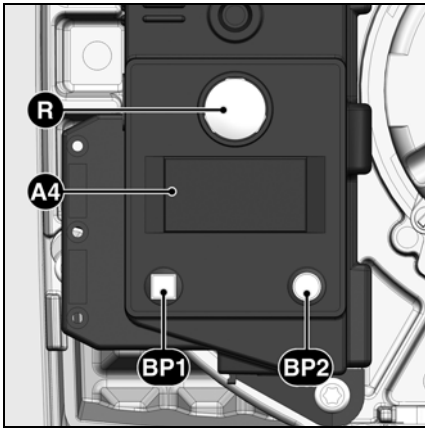
Nach jedem Eingriff Verbrennungswerte bei Betriebsbedingungen kontrollieren (geschlossene Heizraumtür, montierte Haube, usw.). Messwerte in die Heizraumdokumente eintragen.



- A4** Display
- BP1** Druckknopf 1
Abfrage: Störcode
- BP2** Druckknopf 2
Abfrage: Werte

Symbol	Störung	Ursache	Beseitigung
	keine Wärmeanforderung	Thermostate defekt oder verstellt	Thermostate einstellen oder austauschen.
	Brenner startet nach Thermostatabschaltung nicht. Keine Störungsanzeige am Feuerungsautomat.	Ab- oder Ausfall der Versorgungsspannung. Störung des Automaten.	Ursprung des Absinkens oder des Mangels an Spannung überprüfen. Automat austauschen.
	Brenner startet bei Einschaltung ganz kurz, und schaltet ab	Automat wurde absichtlich verriegelt.	Automat wieder entriegeln.
	Brenner startet und schaltet nach Vorbelüftung ab	Fremdlicht bei Vorbelüftungs-/Vorzündphase	Zündfunken überprüfen / Elektrode einstellen / austauschen Ölmagnetventil prüfen / austauschen
	Brenner startet und schaltet nach öffnen der Magnetventile ab	Keine Flamme nach Ablauf der Sicherheitszeit	Ölstand im Tank kontrollieren. Tank ggf. auffüllen. Ventile öffnen. Öldruck und Betrieb der Pumpe, Kupplung, Filter, Magnetventil kontrollieren.
	Flammenausfall im Betrieb	Flamme erlischt in der Betriebsphase	Zündkreis, Elektrodeneinstellung prüfen. Elektroden reinigen / ersetzen. Flammenwächter reinigen / ersetzen. Wenn nötig, folgende Teile ersetzen : Zünder / Zündkabel / Zündtrafo / Düse / Pumpe / Magnetventil / Feuerungsautomat.

Wartungsintervallanzeige Ölvorratsanzeige



- A4** Display
- BP1** Druckknopf 1
Abfrage: Störcode
- BP2** Druckknopf 2
Abfrage: Werte

Während des Betriebs können nach einiger Zeit folgende Informationen angezeigt werden:



Dies bedeutet, dass die **Wartung** durch einen Fachmann fällig ist.



Wenn der Installateur seine **Telefonnummer** registriert hat, dann erscheint dieses, sowie die **Nummer des abgeschlossenen Wartungsvertrages** (zugänglich über das Störungsmenü)



Um die Telefonnummer zu ändern:

- Durch Betätigen von **BP1** das Störungsmenü aufrufen und die Anzeigen durch weitere Betätigungen **BP1** bis zum gewünschten Piktogramm durchlaufen lassen.
- Auf **BP2** drücken, um die Änderung einzugeben: die erste Zahl blinkt.
- Den Wert (von 0 bis 9) durch wiederholtes Drücken von **BP1** auswählen.
- Auf **BP2** drücken, um zu bestätigen.
- Den Vorgang bis zur letzten Zahl wiederholen.

Nach Bestätigung der letzten Zahl, wird das vollständige Piktogramm 5 Sek. lang angezeigt, danach erscheint wieder die Betriebsanzeige.

Um die Vertragsnummer zu ändern:

- Durch Betätigen von **BP1** das Störungsmenü aufrufen und die Anzeigen durch weitere Betätigungen bis zum gewünschten Piktogramm «Nummer des Vertrages» durchlaufen lassen.
- Auf **BP2** drücken, um die Änderung einzugeben: die erste Zahl blinkt.
- Den Wert (von 0 bis 9) durch wiederholtes Drücken von **BP1** auswählen.
- Auf **BP2** drücken, um zu bestätigen.
- Den Vorgang bis zur letzten Zahl wiederholen.

Nach Bestätigung der letzten Zahl, wird das vollständige Piktogramm 5 Sek. lang angezeigt, danach erscheint wieder die Betriebsanzeige.

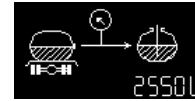
Die Ölvorratsanzeige ist ebenfalls zugänglich:



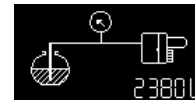
Düsengröße
(veränderbarer Wert)
(0,5 - 1,5)



Druck der Pumpe
(veränderbarer Wert)
(8,0 - 17,0)



Heizölmenge im Tank (veränderbarer Wert)



Schätzung der Heizölmenge im Tank (berechneter Wert)

Hierzu bei laufendem Brenner folgendermaßen vorgehen:

- Den Knopf **BP1** mindestens 5 Sekunden lang gedrückt halten: Piktogramm Düsengröße wird angezeigt.

Um die Düsengröße zu ändern:

- Auf **BP2** drücken, um die Änderung einzugeben: die Zahl blinkt.
- Den Wert (Düsengröße, schrittweise um 0,05 US GAL/h) durch wiederholtes Drücken von **BP1** auswählen.
- Auf **BP2** drücken, um zu bestätigen.

Im Display erscheint anschließend der Pumpendruck.

Um den Wert des Pumpendrucks zu ändern:

- Auf **BP2** drücken, um die Änderung einzugeben: die Zahl blinkt.
- Den Wert (schrittweise um 0,5 bar) durch wiederholtes Drücken von **BP1** inkrementieren.
- Auf **BP2** drücken, um zu bestätigen. Im Display wird anschließend die im Tank vorhandene Heizölmenge angezeigt (Heizölvorrat).

Zur Eingabe des Heizölvorrats:

- Auf **BP2** drücken, um die Änderung einzugeben: die Zahl blinkt.
- Den Wert (4 Zahlen zwischen 0 und 9) durch wiederholtes Drücken von **BP1** eingeben.
- Auf **BP2** drücken, um zu bestätigen.

Im Display wird anschließend die geschätzte Heizölmenge im Tank angezeigt. Dieser Wert verändert sich im Laufe der Zeit in Abhängigkeit von den oben eingegebenen Werten und der Laufzeit des Brenners.

Table des matières

		Page
Aperçu	Sommaire.....	14
	Indications importantes.....	14
	Description du brûleur.....	15
Fonction	Fonction de préchauffage, fonctionnement, fonction de sécurité.....	16
	Coffret de sécurité.....	17
	Pompe du brûleur.....	18
	Schéma d'affectation des bornes.....	19
	Socle de raccordement.....	19
	Montage du brûleur.....	20
Montage	Situation de montage du brûleur.....	20
	Raccordement électrique, raccordement fuel.....	20
	Contrôles avant la mise en service.....	20
Mise en service	Données de réglage, contrôle tête de combustion.....	21
	Réglage de l'air.....	21
	Réglage du brûleur, réglage de la pression fuel.....	22
Maintenance	Contrôle de fonctionnement.....	22
	Travaux d'entretien.....	23
	Dépannage.....	24
	Indicateur de périodicité d'entretien.....	25
	Indicateur de stock de fuel.....	25

Indications importantes

Les brûleurs fuel VECTRON L1.40/42/55/95 sont conçus pour la combustion de fioul domestique extra léger (EL) conforme aux normes suivantes selon les pays :

AT : ÖNORM C1109: standard et à basse teneur en soufre

BE : NBN T52.716 : mazout standard ou NBN EN 590 : à basse teneur en soufre

CH : SN 181160-2 mazout extra léger et mazout éco à basse teneur en soufre.

DE : DIN 51 603-1 standard et à basse teneur en soufre.

Les brûleurs correspondent dans leur conception et dans leur fonctionnement à la norme EN 267.

Le montage, la mise en route et l'entretien ne peuvent être exécutés que par des spécialistes autorisés, dans le respect des directives et prescriptions en vigueur.

Description du brûleur

Le brûleur fuel VECTRON L1.40/42/55/95 est un brûleur à une allure de fonctionnement, entièrement automatique.

Dans sa plage de puissance, il peut équiper des chaudières répondant à l'EN303, ou bien des générateurs d'air chaud conformes aux DIN4794, DIN 30697 ou à l'EN 621.

Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès d'ELCO.

Colisage

Dans le colis du brûleur sont joints :

- 1 bride de fixation avec joint isolant
- 1 sachet avec matériel de fixation
- 1 pochette de documentation technique

Pour un fonctionnement sûr, écologique et économe en énergie, les normes suivantes doivent être respectées :

EN 226

Raccordement de brûleurs à air soufflé à fuel ou gaz sur des générateurs de chaleur

EN 60335-2

Sécurité des appareils électriques à usage domestique

Conditions d'installation

Le brûleur ne doit pas fonctionner dans des locaux à ambiance agressive (par ex. sprays, perchloréthylène, tétrachlorures), fortement chargés en poussières ou à haut degré d'humidité (par ex. buanderie).

Si aucun raccordement par gaine flexible n'est prévu pour l'alimentation en air, une ouverture d'air frais doit être présente, avec :

- DE : - jusqu'à 50 kW : 150 cm²
- pour chaque kW suppl. : + 2 cm²
- CH : - jusqu'à 33 kW : 200 cm²
- pour chaque kW suppl. : + 6 cm²

Les dispositions locales peuvent contenir des prescriptions différentes.

Déclaration de conformité pour brûleurs fuel à air soufflé

Nous, société certifiée sous le n°AQF030 18, rue des Bûchillons Ville-la-Grand F-74106 ANNEMASSE Cedex déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits VECTRON L1.40 VECTRON L1.42 VECTRON L1.55 VECTRON L1.95

sont en conformes aux normes suivantes :

- EN 50165
- EN 55014
- EN 60335
- EN 60555-2
- EN 60555-3
- EN 267

Arrêté royal belge du 08/01/2004

En conformité avec les dispositions des directives

- 98 / 37 /CEE Directive machine
- 89 / 336 /CEE Directive CEM
- 2006 / 95 /CEE Directive basse tension
- 92 / 42 /CE Directive rendement

ces produits portent le marquage CE.

Annemasse, le 27 octobre 2008
M. SPONZA

Les dommages résultant des causes suivantes ne pourront pas être couverts par la garantie:

- utilisation inappropriée
- montage défectueux, installation par l'acheteur ou par un tiers, utilisation de pièces autres que d'origine.

Remise de l'installation et conseils d'utilisation

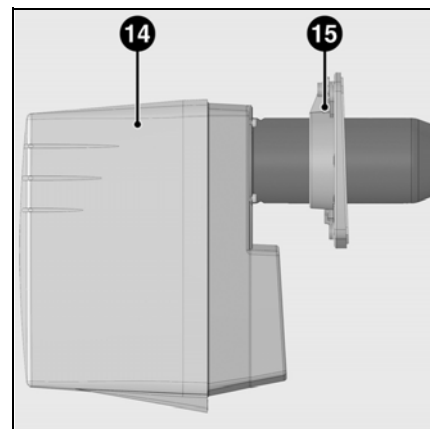
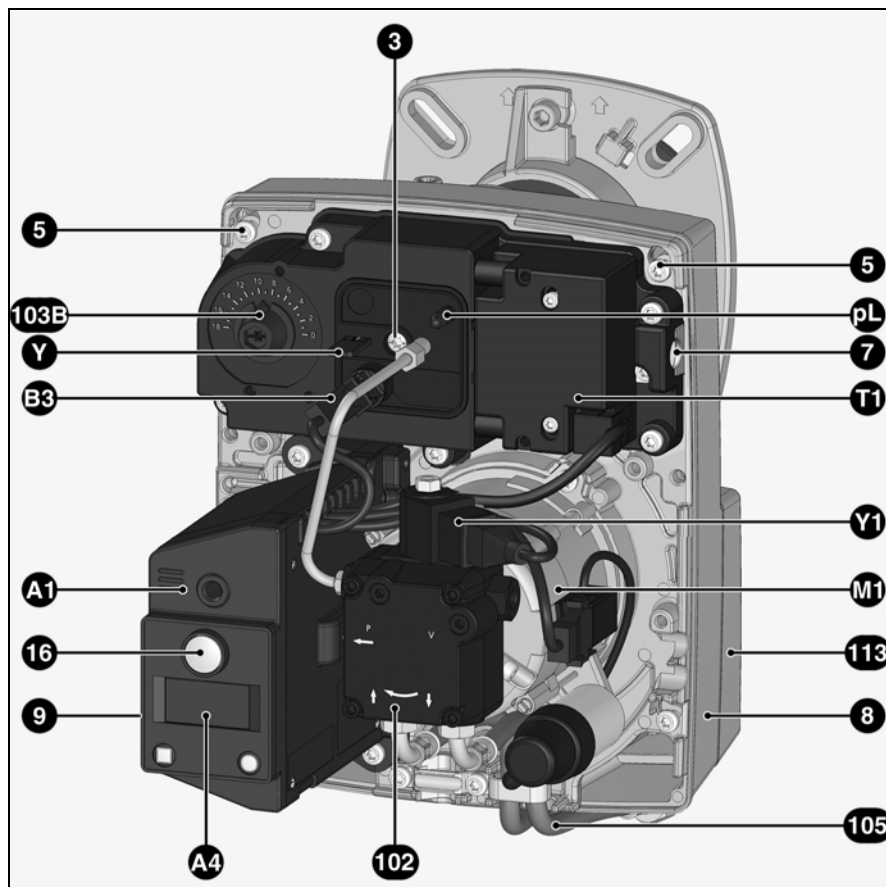
L'artisan qui réalise l'installation doit donner à l'utilisateur, au plus tard au moment de la réception de l'installation, les notices d'utilisation et d'entretien. Elles doivent être conservées bien visibles dans la chaufferie. L'adresse et le numéro d'appel de la station-service la plus proche doivent y être inscrits.

Conseils à l'utilisateur

L'installation doit être révisée au moins une fois par an par un spécialiste. Afin d'en assurer la réalisation régulière, la souscription d'un contrat d'entretien est recommandée.

Aperçu

Description du brûleur



- A1 Coffret de sécurité fuel
- A4 Afficheur
- B3 Détecteur de flamme
- M1 Moteur de ventilation et pompe
- pL Prise de pression d'air
- T1 Allumeur
- Y Echelle de réglage
- Y1 Electrovanne
- 3 Réglage d'air dans la tête de combustion
- 5 Vis de fixation de la platine
- 7 Dispositif d'accrochage
- 8 Carter
- 9 Prise de raccordement 7 pôles (masquée)
- 14 Capot du brûleur
- 15 Bride de fixation avec joint d'isolation
- 16 Bouton de déverrouillage
- 102 Pompe fuel
- 103B Réglage de l'air
- 105 Flexibles fuel
- 113 Boîte à air

fr

Fonction

Fonction de préchauffage

Fonctionnement

Fonction de sécurité

Fonction de préchauffage

(seulement pour le VL1.40)

Lorsque le système demande de la chaleur, le premier élément activé est le système de réchauffage de la ligne de gicleur.

Une fois que la température de préchauffage du fuel est atteinte, un thermostat dans le système de préchauffage lance le déroulement de la séquence de fonctionnement.

Le préchauffage lors d'un démarrage à froid prend environ deux minutes.

Fonctionnement

- Après la demande de chaleur provenant du régulateur de la chaudière, le coffret de commande et de sécurité lance le déroulement du programme.
- Le moteur démarre, l'allumeur est activé et le temps de pré ventilation (15 s) débute.
- Pendant la préventilation, le foyer est surveillé pour détecter une éventuelle présence de flamme.
- A l'issue de la préventilation, les électrovannes fuel s'ouvrent et le brûleur démarre.
- Pendant le fonctionnement, le circuit d'allumage est coupé.

Arrêt de régulation

- Le régulateur de la chaudière interrompt la demande de chauffe.
- Les électrovannes fuel se ferment et la flamme s'éteint.
- Le moteur du brûleur s'arrête.
- Le brûleur est prêt à fonctionner.

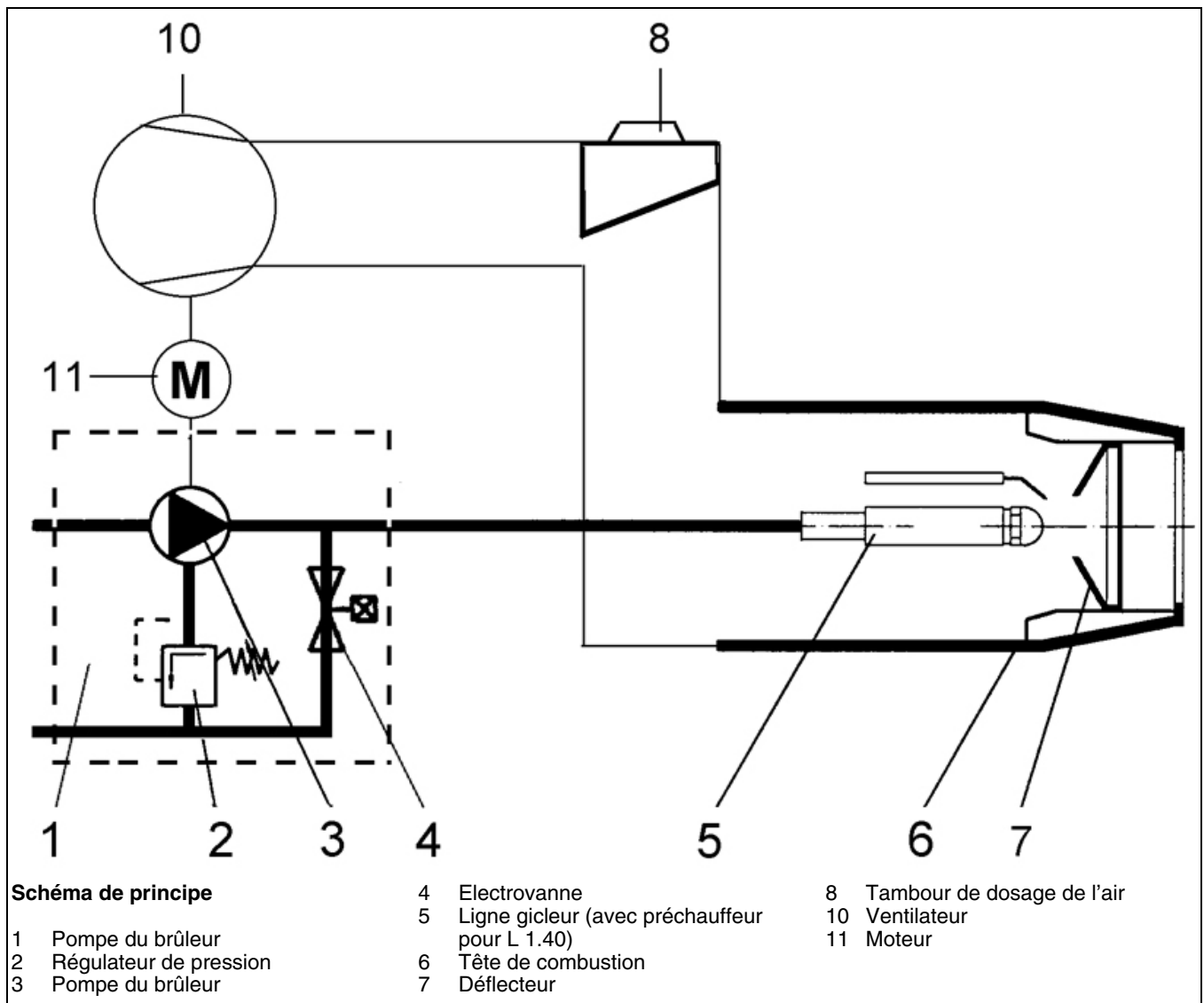
Fonction de sécurité

Une mise en sécurité intervient :

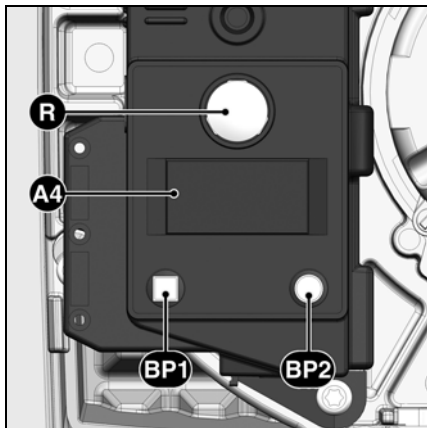
- si un signal de flamme est détecté pendant la préventilation (lumière parasite)
- si à l'allumage (ouverture de la vanne) aucun signal de flamme n'est détecté au bout de 5s (temps de sécurité)
- si, en cas d'extinction accidentelle et après une tentative de réallumage, aucune flamme n'apparaît.

Une mise en sécurité est signalée par le témoin de défaut. Le déverrouillage du brûleur se fait, après élimination de la cause du défaut, par pression sur le bouton de déverrouillage.

Pour de plus amples informations, se référer à la description du coffret de sécurité.



Coffret de sécurité TCH 1xx



Le fait d'actionner le bouton R pendant provoque ...
... 1 seconde ...	le déverrouillage du coffret.
... 2 secondes ...	le verrouillage du coffret.
... 9 secondes ...	l'effacement des statistiques du coffret.

- A4** Afficheur
BP1 Bouton-poussoir 1
 Interrogation : code de défaut
BP2 Bouton-poussoir 2
 Interrogation : valeur

Le coffret de commande et de sécurité fuel TCH 1xx commande et surveille le brûleur à air soufflé. Grâce à la commande du déroulement du programme par microprocesseur, on aboutit à des temps très stables, indépendamment des variations de la tension d'alimentation électrique ou de la température ambiante. Le coffret est conçu avec une protection contre la baisse de la tension électrique. Lorsque la tension d'alimentation électrique se situe en dessous de la valeur minimale demandée, le coffret s'arrête sans émettre de signal de défaut. Une fois qu'une tension normale a été rétablie, le coffret redémarre automatiquement.

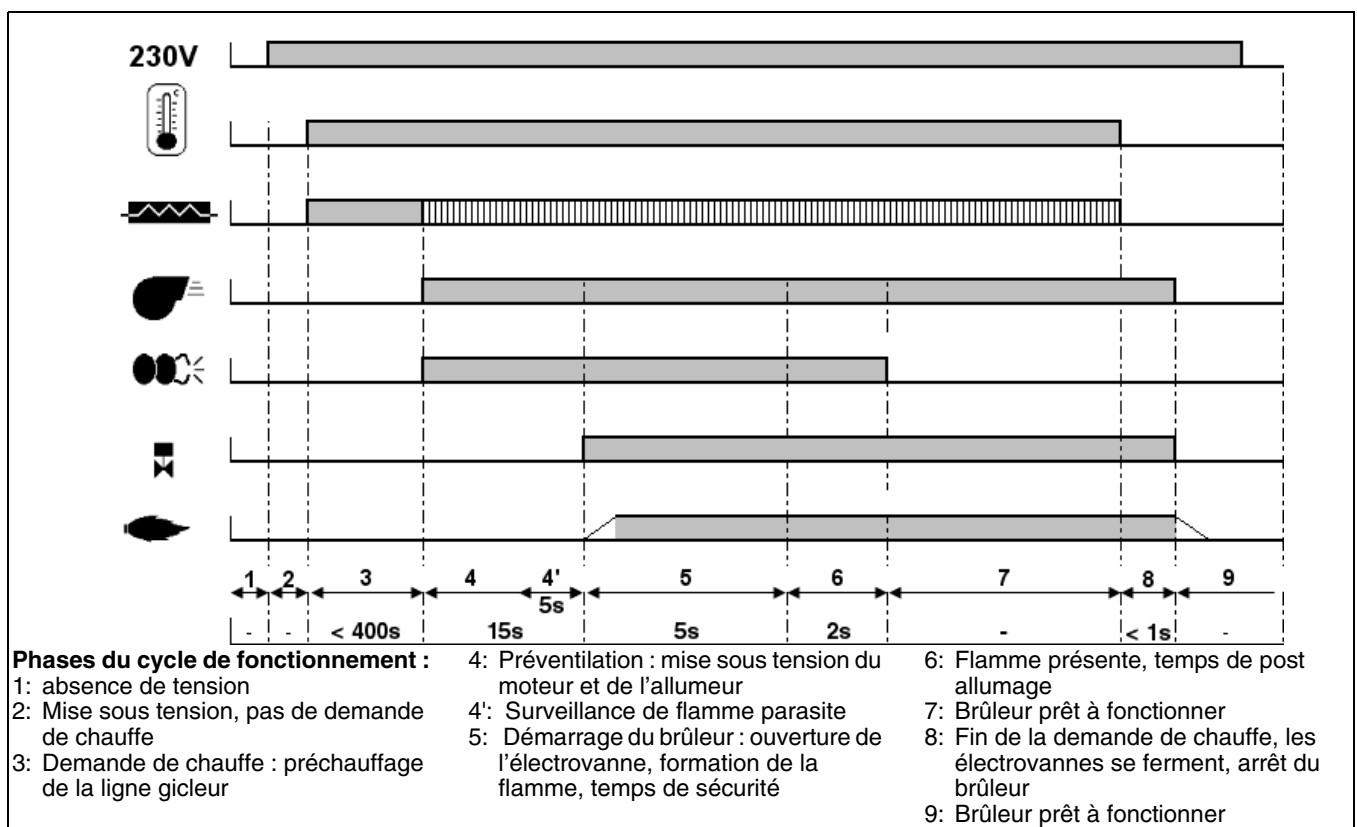
Verrouillage et déverrouillage

Le coffret peut être verrouillé (mis en sécurité) au moyen du bouton de déverrouillage R et déverrouillé (suppression du défaut) à la condition que le coffret soit sous tension.

! Avant le montage ou le démontage du coffret, l'appareil doit être mis hors tension. Il ne faut ni ouvrir ni réparer le coffret.

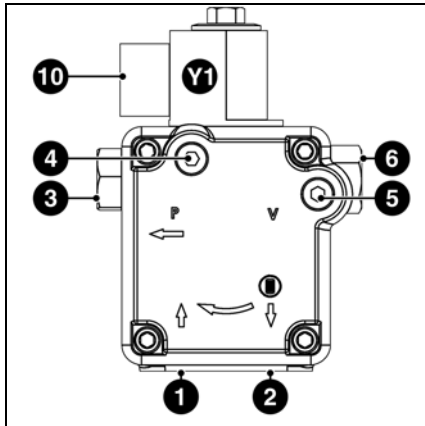
fr

Symbole	Description
	Attente demande de chaleur chaudière
	Attente préchauffage de la ligne gicleur (pour brûleurs avec ligne gicleur réchauffée)
	Alimentation du moteur
	Mise sous tension de l'allumeur
	Flamme présente



Fonction

Pompe du brûleur fuel

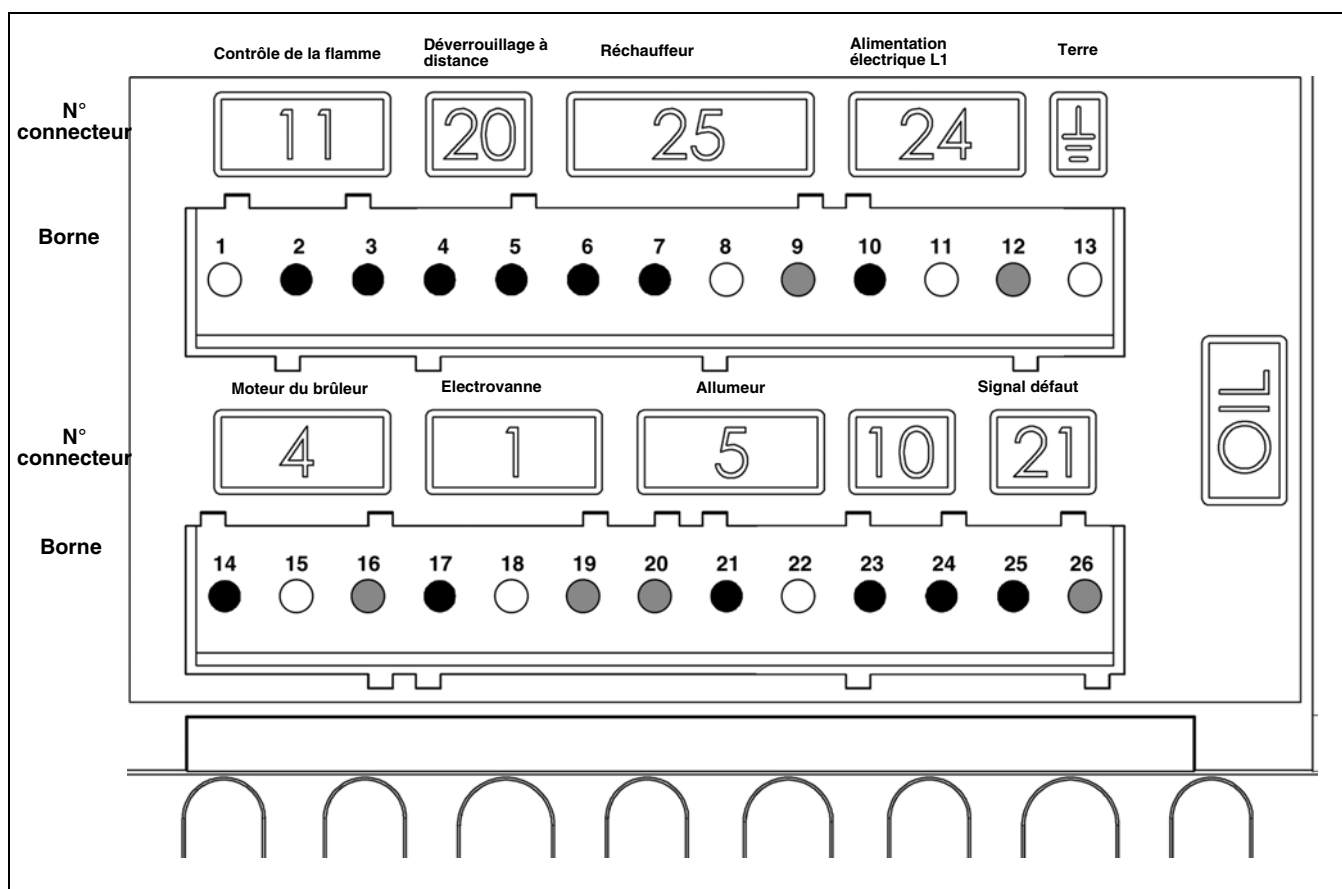


La pompe du brûleur fuel utilisée est une pompe à engrenages auto-amorçante, qui doit être raccordée en bitube via un filtre de dégazage. La pompe comporte un filtre d'aspiration et un régulateur de pression fuel. Avant la mise en service, installer des manomètres pour les mesures de pression (4) et de vacuum (5).

- 1 Raccord d'aspiration
- 2 Raccord de refoulement
- 3 Raccord de pression
- 4 Prise pour manomètre (pression fuel)
- 5 Prise pour manomètre (vacuum)
- 6 Réglage de la pression fuel
- 10 Branchement électrique de l'électrovanne
- Y1 Electrovanne fuel

Fonction

Schéma d'affectation des bornes Socle de raccordement

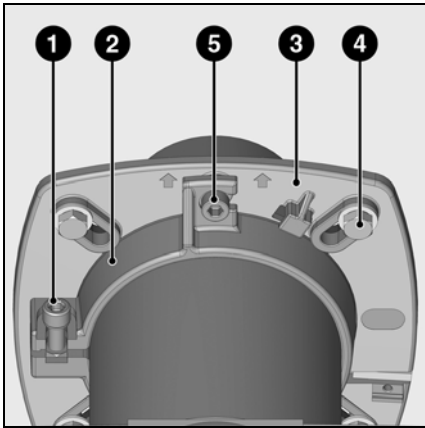


fr

Borne	Désignation	N° connecteur	Borne	Désignation	N° connecteur
1	Terre	11	14	Phase moteur du brûleur	4
2	Signal contrôle de la flamme		15	Terre	
3	Phase		16	Neutre	
4	Signal déverrouillage à distance	20	17	Electrovanne côté alimentation L1	1
5	Phase		18	Terre	
6	Phase		19	Neutre	
7	Réchauffeur / contact de libération	25	20	Neutre	5
8	Terre		21	Phase allumeur	
9	Neutre		22	Terre	
10	Phase	24	23		10
11	Terre		24		
12	Neutre		25	Phase signal défaut	
13	Terre	26	Neutre		

Montage

Montage du brûleur Situation de montage du brûleur Contrôles avant la mise en service



Montage du brûleur

La bride 3 du brûleur est pourvue de trous oblongs et peut être utilisée pour un Ø de perçage de 150 à 180 mm. Ces dimensions sont conformes à la norme EN 226.

En déplaçant le support de tube 2 sur l'embout du brûleur, il est possible d'adapter la profondeur de pénétration des organes de combustion à la géométrie du foyer. La profondeur de pénétration reste inchangée lors du montage et du démontage.

Par le biais du support de tube 2, le brûleur est fixé à la bride de raccordement, et ainsi à la chaudière. De cette façon, le foyer est

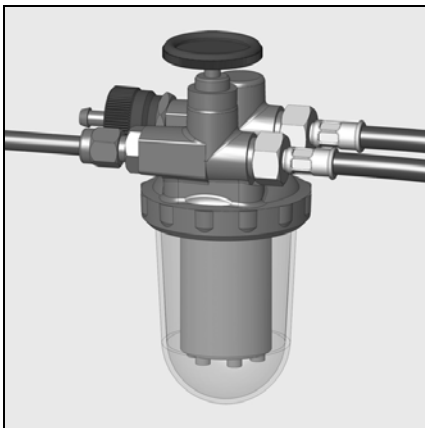
hermétiquement fermé.

Montage :

- Fixer la bride de raccordement 3 avec les vis 4 sur la chaudière
- Monter le support de tube 2 sur l'embout du brûleur et le fixer avec la vis 1. Serrer la vis 1 avec un couple de serrage max. de 6 Nm.
- Tourner légèrement le brûleur, l'engager dans la bride et le fixer avec la vis 5.

Démontage :

- Desserrer la vis 5
- Retirer le brûleur en le faisant pivoter.



Raccordement fuel

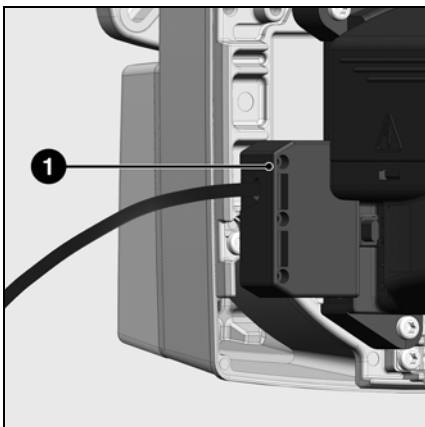
Les flexibles fuel livrés sont déjà raccordés sur la pompe fuel. Pour éviter d'intervenir les flexibles, le flexible d'aspiration comporte un marquage. Le raccordement fuel doit se faire via un filtre de dégazage. Ce filtre doit être placé de façon à garantir que les flexibles cheminent correctement. Les flexibles ne doivent pas être pincés. La conduite de fuel utilisée doit être en tube cuivre DN4 (4x6).

CH: Conduite mazout en polyamide DN4, DIN 16773, Art. Nr. 501183.

Pour les valeurs limites des longueurs et hauteurs d'aspiration, voir la directive pour la réalisation et le dimensionnement d'installations avec aspiration.

Cette directive fait partie intégrante des bases de planification de ELCO.

La crépine d'aspiration ne doit pas se trouver à moins de 5cm du fond d'une citerne cubique, et à moins de 10cm de celui d'une citerne cylindrique



Raccordement électrique

L'installation électrique et les travaux de raccordement doivent être réalisés exclusivement par un électricien spécialiste. Les prescriptions et directives en vigueur doivent être respectées.

Ce brûleur contient des composants électroniques, il est recommandé d'utiliser en amont de l'installation un disjoncteur différentiel de type A afin de détecter les courants de fuite ayant une composante continue.

- Vérifier si la tension électrique d'alimentation correspond à la tension de fonctionnement indiquée de 230 V,

50 Hz avec neutre et mise à la terre.

- Protection du brûleur : 10 A

Brûleur et générateur (chaudière) sont raccordés l'un à l'autre par l'intermédiaire d'une prise de raccordement 7 pôles 1.

Contrôles avant mise en service

Avant mise en service, vérifier les points suivants sur l'installation:

- Pression d'eau dans le circuit de chauffage
- Pompe de circulation sous tension
- Régulateur de tirage de la cheminée en état de marche (si existant)
- Alimentation en courant (230V) du tableau de commande de la chaudière assurée
- Niveau de fuel dans la citerne
- Raccordements des flexibles (aspiration/retour, étanchéité)
- Ouvrir les robinets d'arrêt fuel
- Régler la tête de combustion du brûleur (voir tableau de réglage)

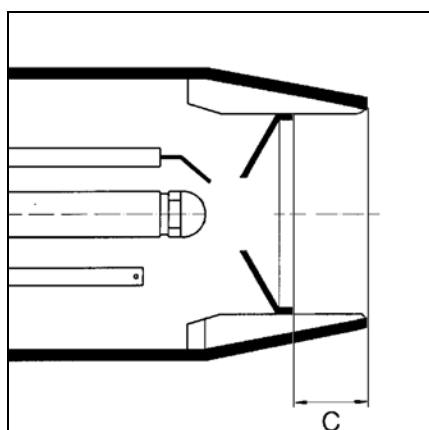
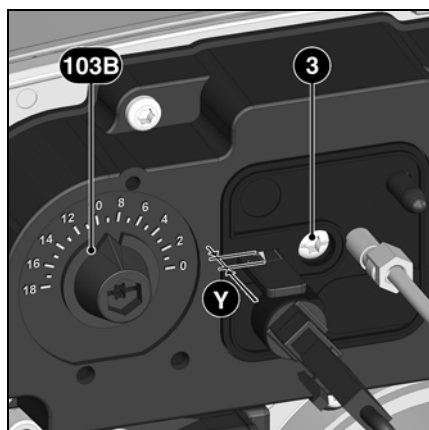
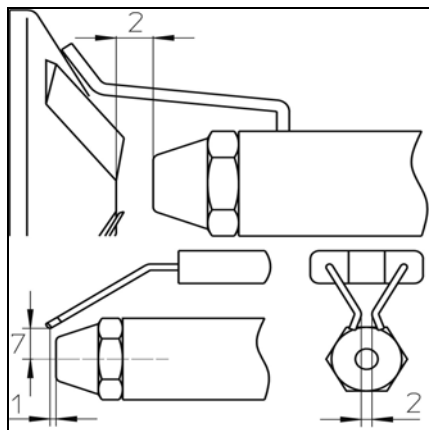
- Régler les électrodes d'allumage
- Régler les thermostats

Pour la mise en service, alimenter le brûleur électriquement. Purger l'air du flexible et de la pompe en éclairant artificiellement le détecteur de flamme. Ouvrir la vis de purge sur le filtre de dégazage fuel. Pendant la purge, la dépression ne doit pas dépasser 0,4bar. Arrêter le brûleur lorsque du fuel sans bulles d'air arrive et que le filtre est complètement rempli de fuel. Refermer la vis de purge.

Mise en service

Données de réglages Réglage de l'air

Brûleur	Puissance brûleur kW	Débit fuel kg/h	Gicleur Danfoss GpH		Pression pompe bar	Cote Y mm	Cote C mm	Réglage d'air valeur d'échelle	Position recyclage d'air
			45° S	60° S					
VL1.40	21	1,8	-	0,5	11	6	6	7	1
	27	2,3	-	0,6	11	10	10	9	1
	38	3,2	-	0,85	11	15	15	14	1
VL1.42	31	2,6	-	0,6	11	10	10	10	1
	38	3,2	0,75	-	11	15	15	14	1
VL1.55	40	3,4	0,85	-	11	10	10	13	1
	46	3,9	1	-	11	15	15	15	1
	52	4,4	1,1	-	11	20	20	18	1
VL1.95	58	4,9	1,25	-	11	5	10	8	-
	72	6,1	1,5	-	11	10	15	11	-
	80	6,7	1,75	-	11	15	20	13	-



Le **réglage de l'air** se fait en deux endroits :

- sur le côté refoulement du ventilateur par le tambour de dosage d'air
- dans la tête de combustion par le déflecteur et l'embout.

Le tambour de dosage d'air a une caractéristique de réponse linéaire et est positionné par l'intermédiaire du bouton de réglage **103B**. La valeur de réglage peut être contrôlée sur l'échelle graduée.

Le **réglage de l'air dans la tête du brûleur** influence non seulement le débit d'air mais également la zone de mélange et la pression d'air dans la tête. Tourner la vis **3**.

- Rotation à droite = plus d'air
 - Rotation à gauche = moins d'air
- La position du déflecteur peut être contrôlée sur l'échelle **Y**.

La **position du déflecteur** (cote **C**) correspond à la valeur sur l'échelle **Y**. La mise à 0 est faite en usine. Si un nouveau réglage se révèle nécessaire a posteriori, procéder comme suit :

- Déposer la plaque de fermeture en libérant les ressorts à déclic depuis l'intérieur.
- Régler, en vissant ou en dévissant, l'échelle **Y** à la valeur souhaitée
- Remettre en place la plaque de fermeture.

01/2009 - Art. Nr. 4200 1015 5600A

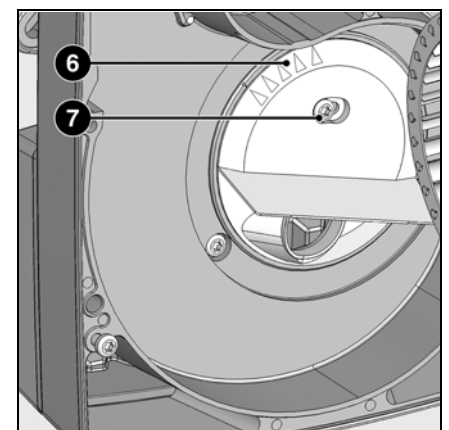
Les valeurs de réglage indiquées ci-dessus sont des **réglages de base**. Les valeurs de réglage usine sont entourées en gras. Ces réglages permettent de démarrer le brûleur dans une situation normale.

Dans tous les cas, vérifiez avec soin les valeurs de réglages.

Des corrections liées à l'installation peuvent être nécessaires.

Des valeurs de combustion correctes sont obtenues avec l'utilisation des gicleurs suivants :

- Danfoss 45° S, 60° S
- Steinen 45° S, 60° S
- Fluidics 45° S, 60° S



Le recyclage **6** est réglé sur 1 en usine.
1 = pression d'air max.
5 = pression d'air min.

Lorsqu'une forte pression d'air est un inconvénient, par ex. en cas de forte dépression du foyer, celle-ci peut être réduite en changeant la position du recyclage :

- Desserrer la vis de fixation **7**.
- Régler le recyclage sur la nouvelle valeur.
- Resserrer la vis.

fr

Mise en service

Réglage du brûleur Réglage de la pression fuel Contrôle de fonctionnement

Démarrage du brûleur

Avant le démarrage du brûleur, aspirer le fuel avec la pompe manuelle, jusqu'à ce que le filtre soit entièrement rempli. Ensuite, démarrer le brûleur en actionnant le régulateur de la chaudière. Ouvrir la vis de purge sur le filtre fuel pour assurer une purge complète de la conduite de fuel pendant la phase de préventilation. Ce faisant, il ne faut pas dépasser une dépression de 0,4 bar. Lorsque le fuel aspiré est exempt de bulles d'air et que le filtre est entièrement rempli de fuel, fermer la vis de purge.

Réglage de la puissance du brûleur

- Régler la pression fuel à l'aide du régulateur de pression selon la puissance brûleur souhaitée. Ce faisant, contrôler en permanence les valeurs de combustion (CO, CO₂, test de noircissement). Si nécessaire, adapter le débit d'air ; le cas échéant, procéder pas à pas.

Optimiser les valeurs de combustion

Le cas échéant, optimiser les valeurs de combustion en réglant la position du déflecteur (cote Y).

Par ce biais, il est possible d'influencer le comportement au démarrage, la pulsation et les valeurs de combustion. Une diminution de la cote Y entraîne l'augmentation de la valeur de CO₂, mais le comportement au démarrage (allumage) devient plus dur.

Si nécessaire, compenser la variation de débit d'air en adaptant la position du volet d'air.

Attention : Afin d'éviter la formation de condensation, respecter la température minimale nécessaire pour les gaz de combustion d'après les indications du fabricant de la chaudière et conformément aux caractéristiques de la cheminée.

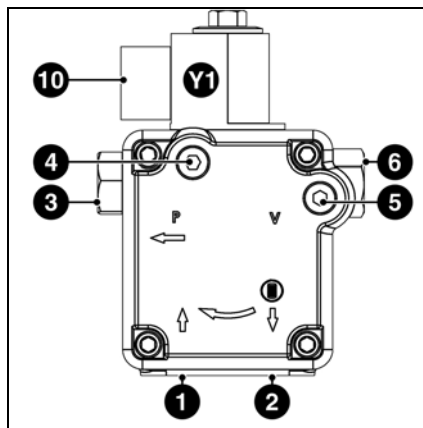
Contrôle de fonctionnement

Il convient de procéder à un contrôle de sécurité de la surveillance de flamme aussi bien lors de la première mise en service qu'après des révisions ou un arrêt prolongé de l'installation.

- Tentative de démarrage avec détecteur de flamme occulté : au terme du temps de sécurité, le coffret de commande et de sécurité doit se mettre en sécurité !
- Démarrage avec détecteur de flamme éclairé : après une préventilation de 10 secondes, le coffret de commande et de sécurité doit se mettre en sécurité !



Risque de déflagration !
Contrôler en permanence le CO, le CO₂ et les émissions de fumée pendant la phase de réglage. En cas de formation de CO, optimiser les valeurs de combustion. La concentration en CO ne doit pas dépasser 50 ppm.



- 1 Raccord d'aspiration
- 2 Raccord de refoulement
- 3 Raccord de pression
- 4 Prise pour manomètre (pression fuel)
- 5 Prise pour manomètre (vacuum)
- 6 Réglage de la pression fuel
- 10 Branchement électrique de l'électrovanne
- Y1 Electrovanne fuel

Réglage de la pression fuel

La pression fuel (c'est-à-dire la puissance du brûleur) se règle à l'aide du régulateur de pression fuel 6 de la pompe.

Rotation vers

- la droite : augmentation de la pression
 - la gauche : diminution de la pression
- Pour les contrôles, un manomètre, filetage R1/8", doit être monté sur la prise pour manomètre 4.

Contrôle de la dépression

Le vacuomètre pour le contrôle de la dépression doit être connecté sur la prise 5, R1/8". Dépression maximale autorisée : 0,4 bar. Avec une dépression plus élevée, le fuel se gazéifie, ce qui engendre des craquements dans la pompe et endommage celle-ci.

Nettoyage du filtre de la pompe

Le filtre se trouve sous le couvercle de la pompe. Pour le nettoyage, le couvercle doit être démonté après desserrage des vis.

- Contrôler le joint du couvercle de pompe et, si nécessaire, le remplacer.

- Mise en route normale ; lorsque le brûleur est en service, occulter le détecteur de flamme : après un nouveau démarrage et au terme du temps de sécurité, le coffret de commande et de sécurité doit se mettre en sécurité !

Entretien

Les travaux d'entretien sur la chaudière et le brûleur ne doivent être exécutés que par un spécialiste en chauffage. Afin d'en assurer la réalisation régulière, la souscription d'un contrat d'entretien doit être recommandée à l'utilisateur de l'installation.

Attention

- Couper l'alimentation électrique avant les travaux d'entretien et de nettoyage.

Contrôle de la température des fumées

- Contrôler régulièrement la température des fumées.
- Nettoyer la chaudières si la température des fumées dépasse de plus de 30° C celle mesurée lors de la mise en route.
- Pour faciliter le contrôle, mettez en place un thermomètre de fumées.

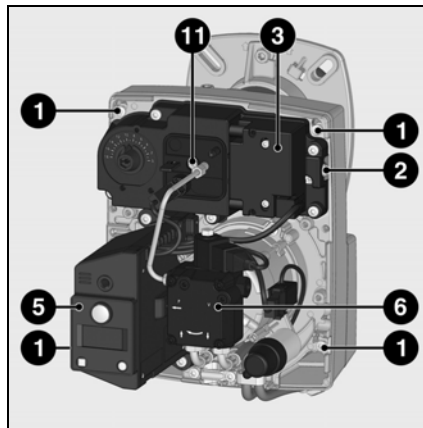
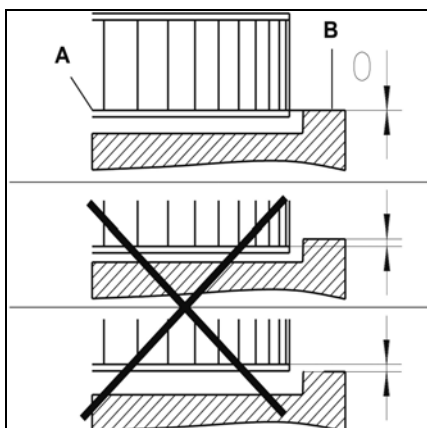
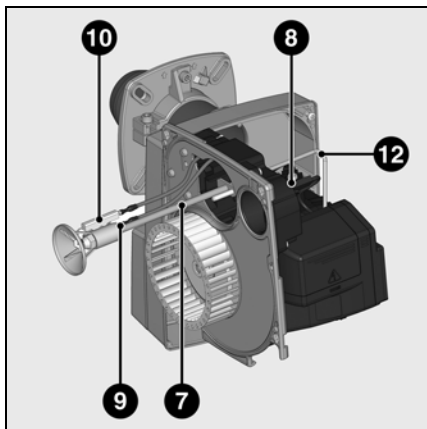
Positions d'entretien

- Après desserrage des vis 1, la platine peut être accrochée dans deux positions d'entretien.

Position 1

Par exemple pour le remplacement de la ligne gicleur.

- Dévisser le raccordement fuel 12
- Débrancher la prise électrique 9.
- Démonter le bloc-électrodes 10.



Position 2

Par exemple pour le remplacement du gicleur et de la turbine. Cette position permet de changer le gicleur sans avoir à purger la ligne gicleur.

- 1 Vis de fixation
- 2 Dispositif d'accrochage de la platine
- 3 Allumeur
- 5 Coffret de sécurité
- 6 Pompe fuel
- 7 Ligne gicleur
- 8 Surveillance de flamme
- 9 Raccordement électrique ligne gicleur
- 10 Bloc-électrodes
- 11 Vis de réglage tête de combustion
- 12 Raccordement fuel/ligne gicleur
- 13 Gicleur
- 14 Déflecteur
- 15 Turbine

Positions d'entretien

Position d'entretien n°1

- Tous les composants d'alimentation en combustible (flexibles, pompe, tube de liaison avec la ligne gicleur) et leurs accouplements respectifs devraient être vérifiés (étanchéité, usure) et changés si nécessaire.
- Vérifier toutes les connexions électriques et les câbles, et les remplacer si nécessaire.
- Vérifier le filtre de la pompe et le nettoyer si nécessaire.

Position d'entretien n°2

- Nettoyer la turbine et le carter, et vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.
- Vérifier et nettoyer la tête de combustion.
- Démonter le déflecteur.
- Remplacer le gicleur.
- Vérifier les électrodes, les régler ou les remplacer si nécessaire.
- Remonter la tête de combustion. Vérifier les réglages (voir page 21).
- Remonter le brûleur.
- Démarrer le brûleur, vérifier la combustion, et corriger les réglages du brûleur si nécessaire.
- Vérifier le fonctionnement correct de la cellule de détection de flamme (voir page 22).

Montage de la turbine

Lors du changement du moteur ou de la turbine, se référer au schéma de positionnement ci-contre. Le flasque interne A de la turbine doit être aligné avec la platine B. Insérer un réglet entre les aubes de la turbine et amener A et B à la même hauteur. Serrer la vis pointeau sur la turbine (Position d'entretien 2).

Élimination des défauts

Causes et élimination des défauts

En cas de dérangement, les conditions pour un fonctionnement normal doivent être vérifiées :

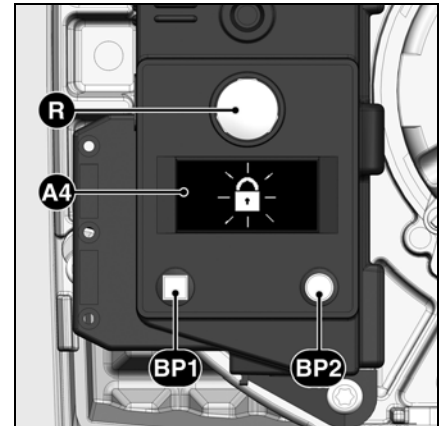
1. Y a-t-il du courant ?
2. Y a-t-il du fuel dans la citerne ?
3. Tous les robinets d'arrêt sont-ils ouverts ?
4. Tous les appareils de régulation et de sécurité tels que le thermostat de la chaudière, la protection contre le manque d'eau, l'interrupteur de fin de course, sont-ils réglés correctement ?

Si le dérangement ne peut pas être éliminé après les vérifications, contrôler le fonctionnement des différents composants du brûleur.

Aucun composant important sur le plan de la sécurité ne doit être réparé ; ces composants doivent être remplacés par des pièces portant la même référence.



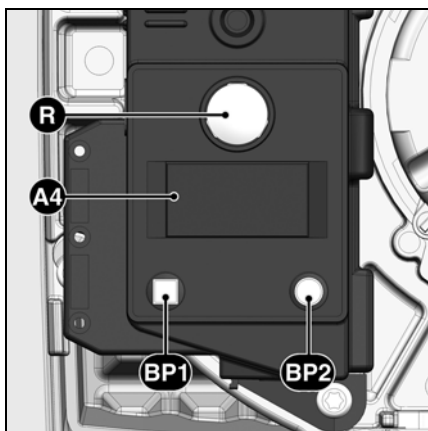
Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine. Avant les travaux d'entretien et de nettoyage, couper le courant.
Après toute intervention : procéder à un contrôle des paramètres de combustion dans les conditions réelles d'exploitation (portes fermées, capot en place, etc.). Consigner les résultats sur les documents appropriés.



- A4** Afficheur
- BP1** Bouton-poussoir 1
Interrogation : code de défaut
- BP2** Bouton-poussoir 2
Interrogation : valeur

Symbole	Constats	Causes	Remèdes
	Il n'y a pas de demande de chaleur.	Les thermostats sont défectueux ou déréglés.	Régler ou remplacer les thermostats.
	Le brûleur ne démarre pas après la fermeture thermostatique. Il n'y a pas d'affichage de défaut sur le coffret de commande et de sécurité.	Baisse ou défaillance de la tension d'alimentation électrique. Défaut au niveau du coffret.	Vérifier la cause de la baisse ou de l'absence de tension. Remplacer le coffret.
	Le brûleur démarre à la mise sous tension durant un temps très court et s'arrête	Le coffret a été volontairement verrouillé.	Déverrouiller le coffret.
	Le brûleur démarre et s'arrête après la préventilation	Flamme parasite pendant le temps de préventilation ou le temps de préallumage.	Vérifier l'étincelle d'allumage / régler l'électrode / remplacer Vérifier / remplacer l'électrovanne de fuel
	Le brûleur démarre et s'arrête après l'ouverture des électrovannes	Absence de flamme à la fin du temps de sécurité.	Vérifier le niveau de fuel dans la citerne. Eventuellement remplir la citerne. Ouvrir les vannes. Contrôler la pression fuel et le fonctionnement de la pompe, de l'accouplement, du filtre et de l'électrovanne.
	Défaillance de la flamme en cours de fonctionnement.	La flamme s'éteint durant la phase de fonctionnement.	Contrôler le circuit d'allumage, les électrodes et leurs réglages. Nettoyer les électrodes. Nettoyer et remplacer le détecteur de flamme. Si nécessaire, remplacer les pièces suivantes : électrodes d'allumage / câbles d'allumage / allumeur / gicleur / pompe / électrovanne / coffret de sécurité.

Indicateur de périodicité d'entretien Indicateur de stock de fuel

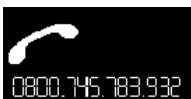


- A4** Afficheur
BP1 Bouton-poussoir 1
 Interrogation : code de défaut
BP2 Bouton-poussoir 2
 Interrogation : valeur

Après un certain temps de fonctionnement, les informations suivantes peuvent apparaître :



Ceci signifie qu'il faut faire réaliser l'**entretien** par un spécialiste.



Si l'installateur a enregistré son **n° de téléphone**, celui-ci apparaît



ainsi que le **n° du contrat d'entretien** souscrit (accessible dans le menu défaut)

Pour modifier le n° de téléphone

- Entrer dans le menu des défauts par une impulsion sur **BP1**, puis faire défiler par d'autres impulsions sur **BP1** jusqu'à l'apparition du pictogramme souhaité.
- Appuyer sur **BP2** pour entrer en modification dans le pictogramme : le premier chiffre clignote.
- Choisir la valeur (de 0 à 9) par impulsions successives sur **BP1**.
- Valider par une impulsion sur **BP2**.
- Répéter l'opération jusqu'au dernier chiffre.

Après validation du dernier chiffre, le pictogramme complet s'affiche pendant 5 sec., puis le coffret retourne à l'écran de fonctionnement.

Pour modifier le n° de contrat

- Entrer dans le menu des défauts par une impulsion sur **BP1**, puis faire défiler par d'autres impulsions jusqu'à l'apparition du pictogramme «N° de contrat».
- Appuyer sur **BP2** pour entrer en modification dans le pictogramme : le premier chiffre clignote.
- Choisir la valeur (de 0 à 9) par impulsions successives sur **BP1**.
- Valider par une impulsion sur **BP2**.
- Répéter l'opération jusqu'au dernier chiffre.

Après validation du dernier chiffre, le pictogramme complet s'affiche pendant 5 sec., puis le coffret retourne à l'écran de fonctionnement.

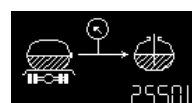
Il est possible d'accéder à l'indicateur de stock de fuel :



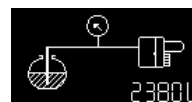
Calibre du gicleur
(valeur modifiable)
0,5 - 1,5



Pression pompe
(valeur modifiable)
8,0 - 17



Quantité de fuel dans la cuve
(valeur modifiable)
2550L



Estimation de la quantité de fuel dans la cuve
(valeur calculée)
2380L

Pour cela, lorsque le brûleur est en fonctionnement :

- Maintenir le bouton **BP1** enfoncé pendant au moins 5 secondes : le pictogramme «calibre du gicleur» s'affiche.

Pour modifier le calibre du gicleur :

- Appuyer sur **BP2** pour entrer en modification dans le pictogramme : le chiffre clignote.
- Choisir la valeur (calibre du gicleur) (par pas de 0,05 US GAL/h) par impulsions successives sur **BP1**.
- Valider par une impulsion sur **BP2**.

L'écran affiche ensuite la pression pompe.

Pour modifier la valeur de la pression de la pompe :

- Appuyer sur **BP2** pour entrer en modification dans le pictogramme : le chiffre clignote.
- Choisir la valeur (par pas de 0,5 bar) par impulsions successives sur **BP1**.
- Valider par une impulsion sur **BP2**.

L'écran affiche ensuite la quantité de fuel dans la cuve (stock de fuel).

Pour saisir le stock de fuel :

- Appuyer sur **BP2** pour entrer en modification dans le pictogramme : le chiffre clignote.
- Entrer la valeur (4 chiffres de 0 à 9) par impulsions successives sur **BP1**.
- Valider par une impulsion sur **BP2**.

L'écran affiche ensuite l'estimation de la quantité de fuel dans la cuve. Cette valeur évoluera dans le temps en fonction des valeurs entrées ci-dessus et du temps de fonctionnement du brûleur.



www.elco.net

		Hotline
	ELCO Austria GmbH Aredstr.16-18 2544 Leobersdorf	0810-400010
	ELCO Belgium nv/sa Z.1 Researchpark 60 1731 Zellik	02-4631902
	ELCOTHERM AG Sarganserstrasse 100 7324 Vilters	0848 808 808
	ELCO GmbH Dreieichstr.10 64546 Mörfelden-Walldorf	0180-3526180
	ELCO Italia S.p.A. Via Roma 64 31023 Resana (TV)	800-087887
	ELCO-Rendamax B.V. Amsterdamsestraatweg 27 1410 AB Naarden	035-6957350