

VL 2.120 D
VL 2.160 D
VL 2.210 D

elco



Betriebsanleitung

Für die autorisierte Fachkraft

Leichtölbrenner 2-25

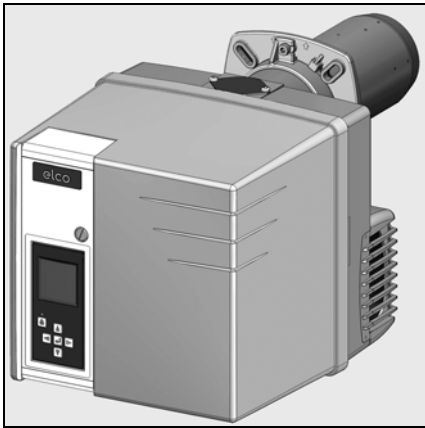
de

Notice d'emploi

Pour l'installateur spécialiste

Brûleurs fuel 26-49

fr



it, nl 4200 1029 8500

en 4200 1029 8600



..... 4200 1029 8301

Übersicht

Inhaltsverzeichnis

Übersicht	Inhaltsverzeichnis	2
	Wichtige Hinweise	2
	Brennerbeschreibung	3
Funktionsweise	Betriebsfunktion, Sicherheitsfunktion	4
	Feuerungsautomat	5-7
	Belegungsplan für Anschlussklemmen und -sockel	8-9
	Ölbrennerpumpe	10
Montage	Montage des Brenners, Montageposition des Brenners	11
	Elektroanschluss, Heizölanschluss	12
Inbetriebnahme	Kontrollen vor Inbetriebnahme	13
	Einstelldaten, Kontrolle der Mischeinrichtung	13
	Luftregulierung, Öldruckregulierung	14
	Brennereinstellung	15-20
Service	Wartung	21-22
	Störungsbeseitigung	23
	Menü Stördiagnose, Menü Betriebsstatistik	24-25

Wichtige Hinweise

Die Brenner VL 2.120 D, VL 2.160 D und VL 2.210 D sind für die Verbrennung von Heizöl Extraleicht nach folgenden nationalen Normen bestimmt:

AT: ÖNORM C1109: Standard und schwefelarm

BE: NBN T52.716: Standard und NBN EN 590: schwefelarm

CH: SN 181160-2: Heizöl Standard und schwefelarm

DE: DIN 51603-1: Standard und schwefelarm

Die Brenner erfüllen hinsichtlich ihrer Bau- und Funktionsweise die Norm EN267.

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

Brennerbeschreibung

Die Brenner VL 2.120 D, VL 2.160 D und VL 2.210 D sind zweistufig arbeitende Brenner in Monoblockausführung. Sie eignen sich in ihrem jeweiligen Leistungsbereich für sämtliche Wärmeerzeuger nach Norm EN 303 oder für Warmluftverzeuger nach DIN 4794 bzw. DIN 30697. Für jede andere Verwendungsart ist eine Genehmigung von ELCO erforderlich.

Lieferumfang

Der Brenner wird in zwei Kartons auf einer Palette geliefert:

- Brennergehäuse mit Betriebsanleitung und Schaltplan
- Brennkopf mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben

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

EN 226

Ölzerstäubungsbrenner; Anschlussmaße zwischen Brenner und Wärmeerzeuger

EN 60335-1, -2-102

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch

Austellungsort

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

Wenn kein LAS-Anschluss für die Luftzufuhr vorgesehen ist, muss eine Frischluftöffnung mit folgenden Maßen vorhanden sein:

DE: bis 50 kW: 150 cm²
für jedes weitere kW: + 2,0 cm²

CH: Heizleistung [kW] x 6 = ... cm²;
jedoch mindestens 150 cm²

Aus kommunalen Vorschriften können sich Abweichungen ergeben.

Konformitätserklärung für Ölbrenner

Wir, die unter der Nummer AQF030 zertifizierte Gesellschaft, F-74106 ANNEMASSE Cedex, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte VL 2.120 D
VL 2.160 D
VL 2.210 D

mit folgenden Normen übereinstimmen:

EN 50165
EN 55014
EN 60335-1
EN 60335-2-102
EN 60555-2
EN 60555-3
EN 267

Belgischer Königlicher Erlass vom 08.01.2004

Diese Produkte tragen das CE-Zeichen gemäß den Bestimmungen folgender Richtlinien:

2006/ 42/EG	Maschinenrichtlinie
2004/108/EG	EMV-Richtlinie
2006/ 95/EG	Niederspannungsrichtlinie
92/ 42/EWG	Wirkungsgradrichtlinie

Annemasse, 26. März 2010
M. SPONZA

Wir lehnen jegliche Haftung für Schäden ab, die sich aus folgenden Gründen ergeben:

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

Übergabe und Bedienungsanweisungen

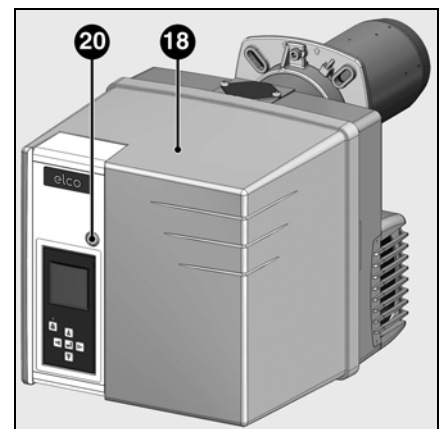
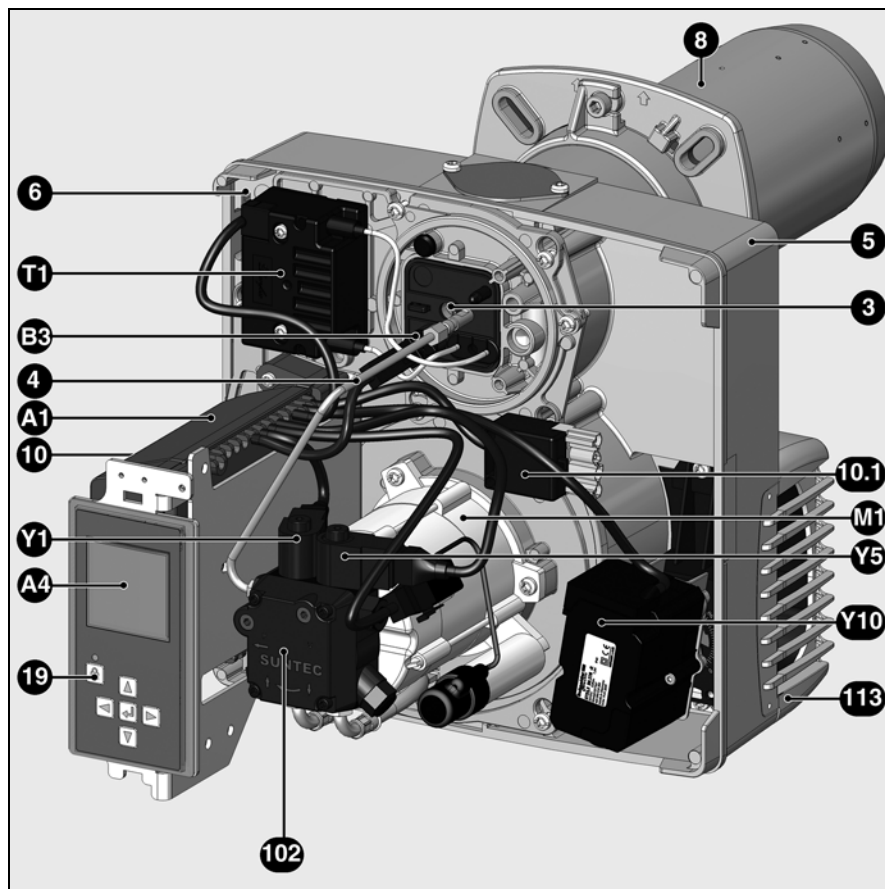
Der Installateur der Feuerungsanlage muss dem jeweiligen Betreiber spätestens bei der Übergabe der Anlage die Wartungs- und Bedienungsanweisungen übergeben. Diese sind gut sichtbar im Heizraum auszuhängen. Anschrift und Rufnummer der nächsten Kundendienststelle müssen eingetragen werden.

Wichtiger Hinweis für den Betreiber

Die Anlage sollte jährlich mindestens einmal von einer Fachkraft überprüft werden. Je nach Anlagentyp sind möglicherweise auch kürzere Wartungsintervalle erforderlich! Um eine regelmäßige Durchführung der Wartungsarbeiten zu gewährleisten, wird dem Betreiber der Anlage der Abschluss eines Wartungsvertrags empfohlen.

Übersicht

Brennerbeschreibung



de

- Y10 Luftklappenstellantrieb
- A1 Feuerungsautomat
- A4 Display
- B3 Flammenwächter
- M1 Gebläse- und Pumpenmotor
- T1 Zündvorrichtung
- 3 Einstellschraube Maß Y
- 4 Rohr des Düsengestänges
- 5 Gehäuse
- 6 Einhängenvorrichtung der Geräteplatte
- 8 Brennerrohr
- 10 7-poliger Anschluss (verdeckt)
- 10.1 4-poliger Anschluss
- 18 Haube
- 19 Entstörknopf
- 20 Befestigungsschraube der Brennerhaube
- 102 Ölpumpe
- Y1, Y5 Magnetventile
- 113 Luftkasten

Funktion

Betrieb Sicherheitsfunktion

Brennerstart

- Nach Wärmeanforderung durch den Kesselregler startet der Ölfeuerungsautomat den Programmablauf.
- Der Gebläsemotor läuft an, Zündung schaltet ein.
- Vorbelüftung mit geöffneter Luftklappe (Luftklappe ist nur bei Brennerstillstand geschlossen).
- Magnetventil 6 öffnet, Druckregulierung über Teillastdruckregler 5.
- Flammenbildung.
- Die Zündung schaltet aus.

Brennerbetrieb, Regelung zwischen Teil- und Volllast

Der Brenner arbeitet mit einer Öldüse und mit zwei Öldrücken für Teil- und Volllast.

Die Öldrücke werden mit zwei Druckreglern in der Pumpe unabhängig voneinander reguliert. Bei Anforderung durch den Kesselregler schaltet der Brenner frühestens nach ca. 13 Sekunden von Teillast auf Volllast.

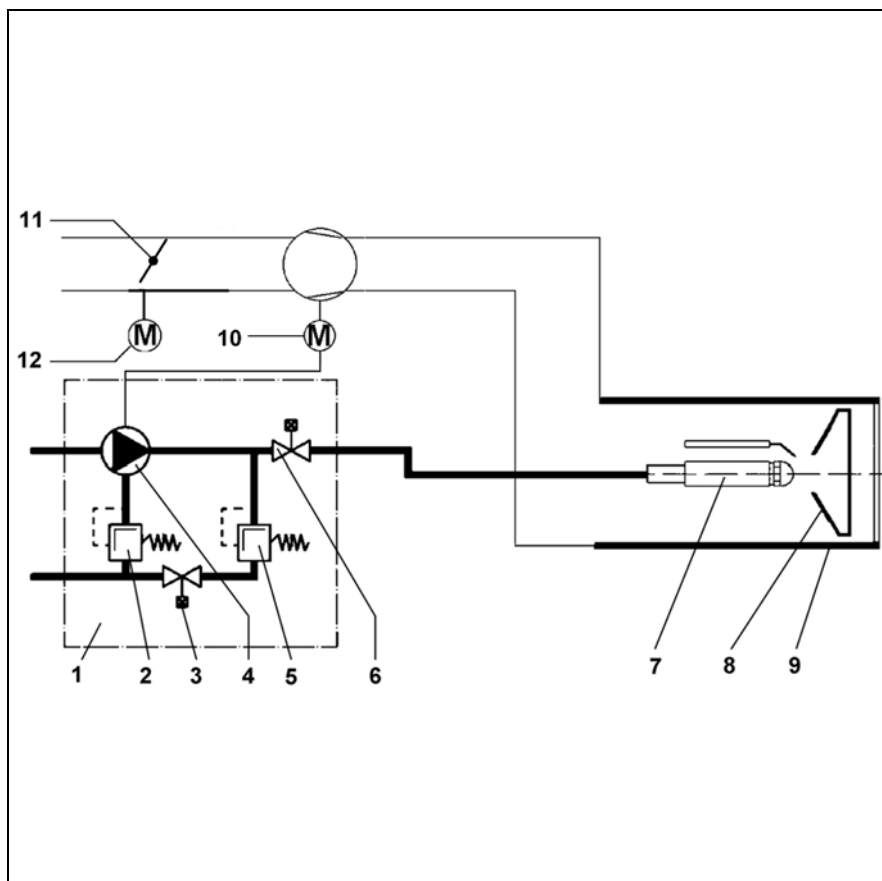
- Die Luftklappe 11 wird durch den Luftklappenantrieb auf Volllastposition gefahren.
- Bei einer einstellbaren Luftklappenstellung schließt Magnetventil 3, Teillastdruckregler 5 wird unwirksam, Volllastdruckregler 2 übernimmt die Druckregulierung.
- Luftklappe fährt weiter in Volllastposition, Volllast ist in Betrieb.

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 erfolgloser Programmrepetition keine Flamme entsteht.

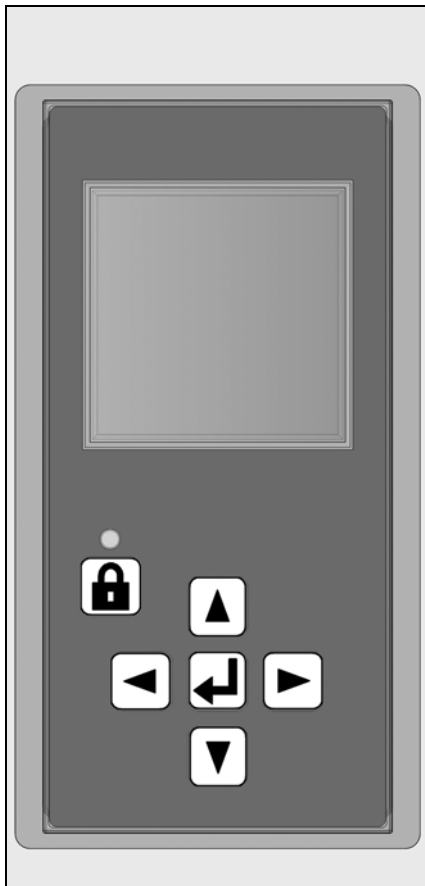
Eine Störabschaltung wird durch Aufleuchten der Störlampe angezeigt und kann nach Beseitigung der Störursache durch Drücken des Entstörknopfes wieder entriegelt werden.



Prinzipschema

- 1 zweistufige Pumpe
- 2 Volllast-Öldruckregler
- 3 Volllast-Magnetventil (Schließer)
- 4 Pumpe
- 5 Teillast-Öldruckregler
- 6 Magnetventil (Öffner)
- 7 Düsendgestänge
- 8 Stauscheibe
- 9 Flammrohr
- 10 Brennermotor
- 11 Luftklappe
- 12 Luftklappenstantrieb

Feuerungsautomat TCH 2xx



Der Ölfeuerungsautomat TCH 2xx steuert und überwacht den Gebläse-brenner. Durch den mikroprozessor-gesteuerten Programmablauf ergeben sich äußerst stabile Zykluszeiten, unab-hängig von Schwankungen der Netz-spannung oder der Umgebungstemp-eratur. Der Feuerungsautomat ist mit einem Unterspannungsschutz ausges-tattet. Wenn die Netzspannung unter dem geforderten Mindestwert (< 185V) liegt, schaltet der Automat ohne ein Fehlersignal ab. Nach Wiedererreichen einer normalen Spannung (> 195V) läuft der Automat automatisch wieder an.

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

Verriegelung und Entriegelung
Der Automat kann mit Hilfe des Ent-störknopfes verriegelt oder entriegelt werden, vorausgesetzt der Automat steht unter Spannung.
 Vor Ein- oder Ausbau des Automaten Gerät spannungslos machen. Automat darf nicht geöffnet oder repariert werden.

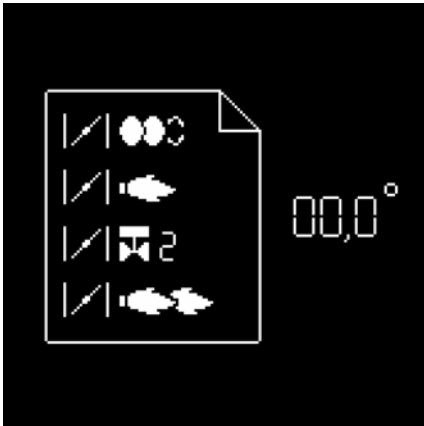
de

- Bewegen des Cursors nach oben
- Bewegen des Cursors nach unten
- Erhöhen des markierten Wertes
- Vermindern des markierten Wertes
- Ändern / Bestätigen des markier-ten Wertes
- Entriegeln des Feuerungsautoma-ten
- rote Leuchtdiode (blinkt bei Störung)

Anzeige	Bedeutung	Anzeige	Bedeutung
	Warten auf Wärmeanforderung vom Kessel		Öffnen des Ölventils und Sicherheitszeit
	Öffnen der Luftklappe für Vor-belüftung		Flamme vorhanden und Warten auf Regelungsfreigabe
	Vorbelüftung und Vorzündung		Brenner in Betrieb. In der unteren Zeile wird die Stärke des Flammensignals und die Betriebszeit des Brenners angezeigt
	Schließen der Luftklappe bis zur Zündstellung		

Funktion

Feuerungsautomat TCH 2xx



Parallel zu den Steuerungs- und Sicherheitsfunktionen bietet der Feuerungsautomat TCH2xx folgende Einstellmöglichkeiten:

- Stellung der Luftklappe bei Zündung
- Stellung der Luftklappe in 1. Stufe
- Stellung der Luftklappe bei Öffnung des Ventils 2. Stufe (beim Umschalten von 1. auf 2. Stufe)
- Stellung der Luftklappe in 2. Stufe
- Stellung der Luftklappe bei Schließung des Ventils 2. Stufe (beim Umschalten von 2. auf 1. Stufe)

Die Einstellung des Feuerungsautomaten wird anhand der Anzeigeeinheit und der 5 Tasten vorgenommen. Aktuelle Werte- und Betriebszustände werden in Echtzeit über die Anzeige- und Bedieneinheit angezeigt.

Mit Hilfe dieser Tasten können 7 Menüs aufgerufen werden: (Das untere rechte Menü ist bei den Brennern VL 2 D nicht aktiviert)



- Menü zur Einstellung des Stellantriebs



- Menü zur Einstellung / Änderung der Standardkonfigurationen.



- Menü zur Speicherung der Einstellpunkte des Stellantriebs in der Anzeigeeinheit



- Menü zur Einstellung der industriellen Anwendungen



- Menü Stördiagnose



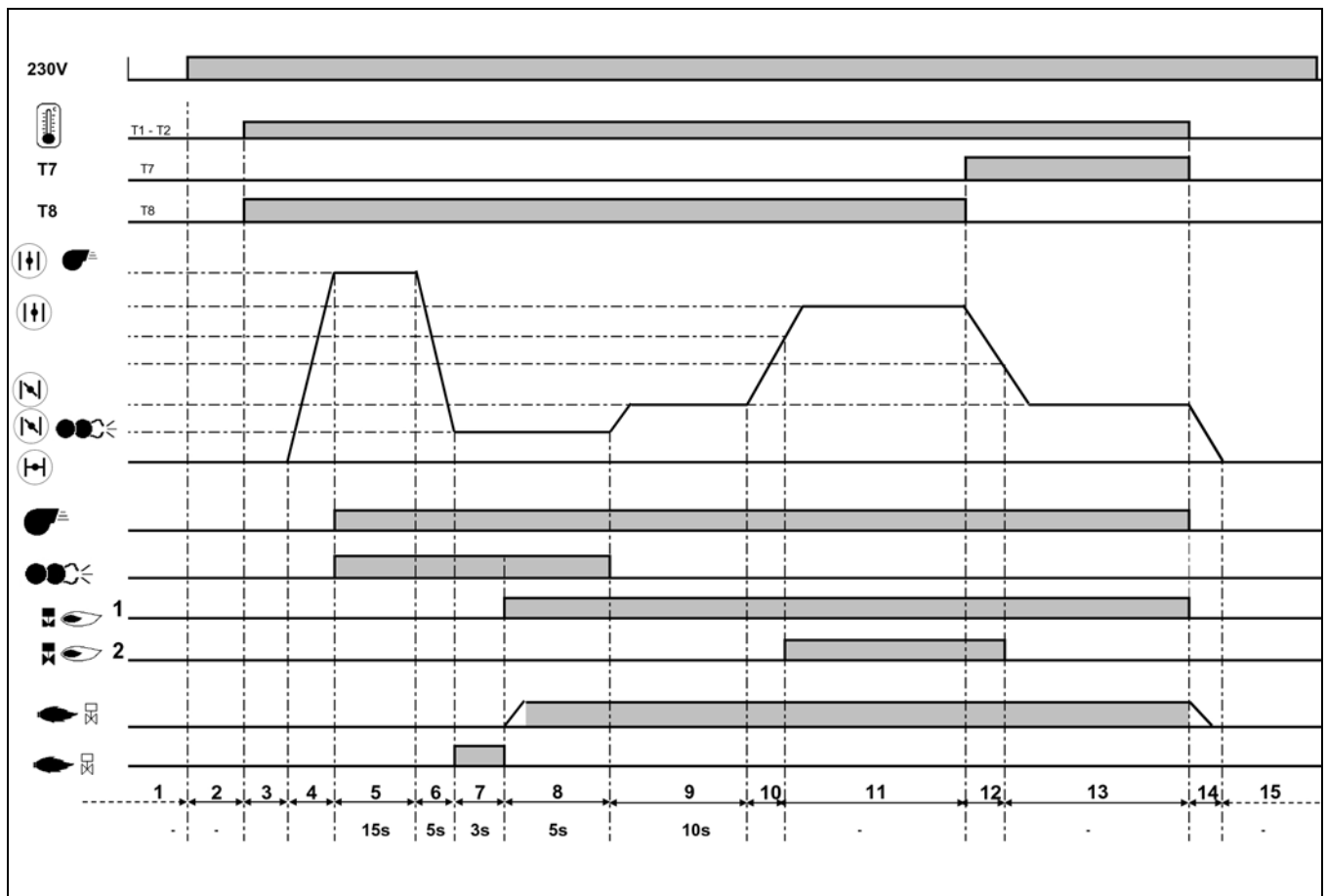
- Menü Handbedienung

In diesen Menüs können Standardkonfigurationen des Brennerautomaten eingestellt werden. Diese sind werksseitig voreingestellt. Eine anlagenbedingte Änderung ist nur in Rücksprache mit ELCO vorzunehmen. Zugangscode und Einstellhinweise zu den Menüs auf Anfrage.



- Menü Betriebsstatistik

Feuerungsautomat TCH 2xx



de

Phasen des Programmablaufs:

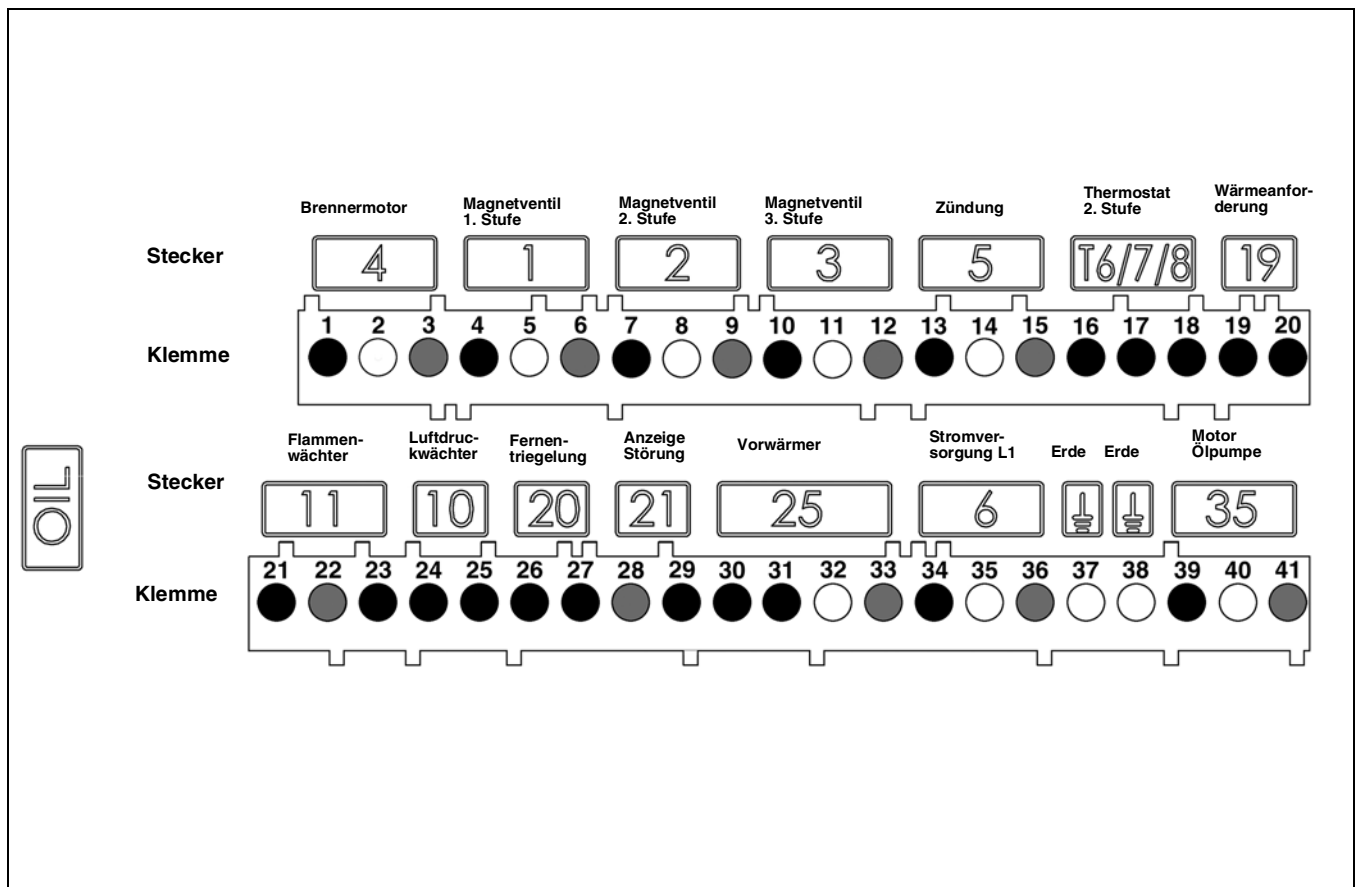
- 1: keine Spannung
- 2: Einschalten, keine Wärmeanforderung
- 3: Wärmeanforderung
- 4: Auffahren der Luftklappe in Vorbelüftungsposition
- 5: Vorbelüftung: Einschalten des Motors und des Zündtrafos
- 6: Schließen der Luftklappe, Erreichen der Zündstellung
- 7: Fremdlichtüberwachung

- 8: Brennerstart: Öffnen des Magnetventils, Flammenbildung, Sicherheitszeit
- 9: Warten auf Regelungsfreigabe
- 10: Öffnen der Luftklappe bis zur Öffnung des Ventils 2. Stufe
- 11: Betrieb in 2. Stufe
- 12: Schließen der Luftklappe bis zur Schließung des Ventils 2. Stufe
- 13: Betrieb in 1. Stufe
- 14: Regelabschaltung, schließen der Luftklappe auf 0°

- 15: Warten auf neue Wärmeanforderung

Funktion

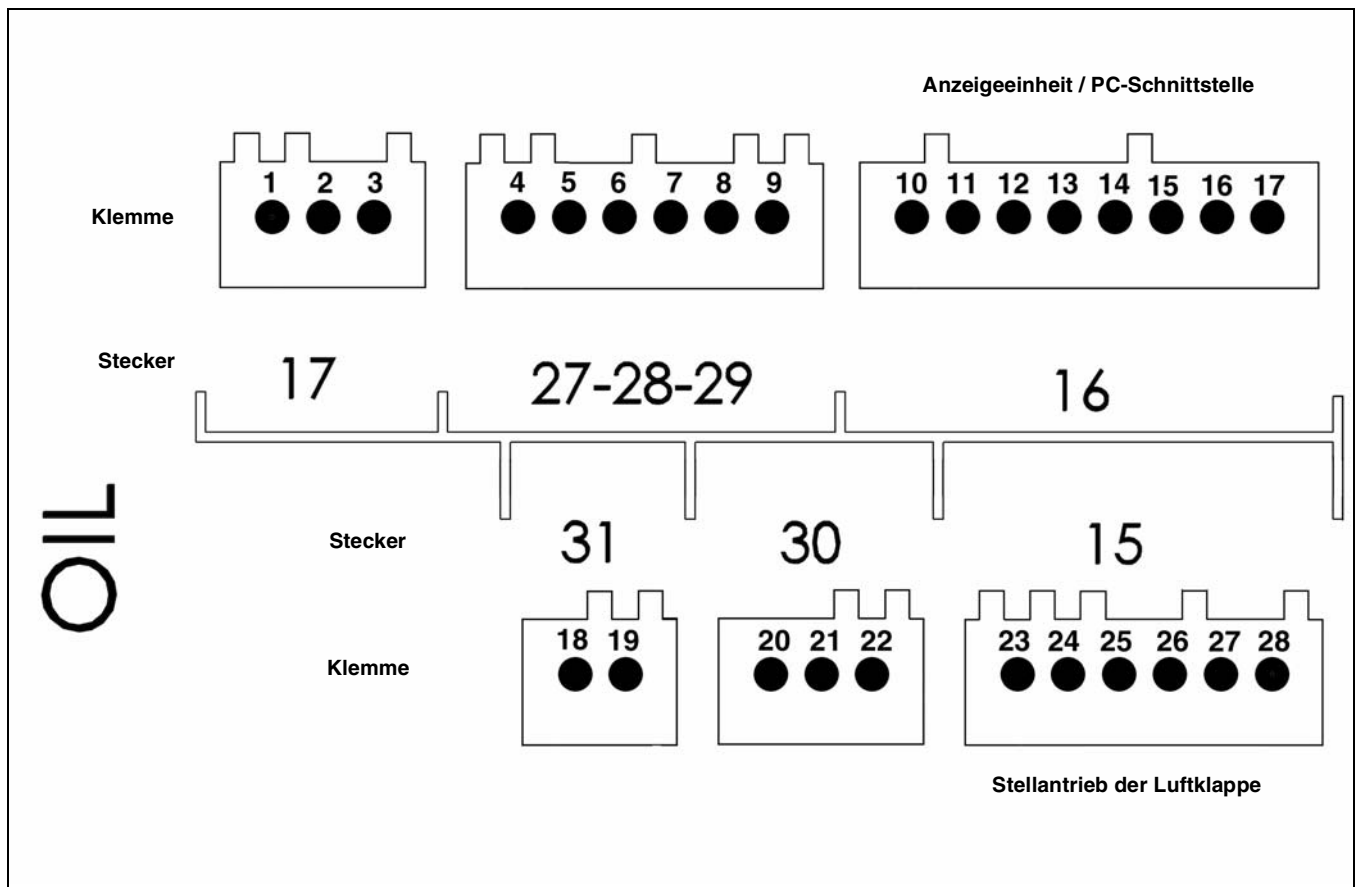
Belegungsplan 230-Volt-Anschlüsse



Klemme	Bezeichnung	Stecker	Klemme	Bezeichnung	Stecker
1	Phase Brennermotor	4	21	Signal Flammenwächter	11
2	Erde		22	Neutralleiter	
3	Neutralleiter		23	Phase	
4	Phase Magnetventil 1. Stufe	1	24	nicht belegt	10
5	Erde		25	nicht belegt	
6	Neutralleiter	2	26	Phase	20
7	Phase Magnetventil 2. Stufe		27	Signal Fernentriegelung	
8	Erde		28	Neutralleiter	
9	Neutralleiter	3	29	Phase Störungssignal	21
10	Phase Magnetventil 3. Stufe		30	Phase	
11	Erde		31	Vorwärmer / Freigabekontakt	
12	Neutralleiter	5	32	Erde	25
13	Phase Zündtrafo		33	Neutralleiter	
14	Erde		34	Phase L1	
15	Neutralleiter	T6/7/8	35	Erde	6
16	Phase Thermostat 2. Stufe (T6)		36	Neutralleiter	
17	Signal T7		37	Erde	
18	Signal T8	19	38	Erde	35
19	Phase Thermostat 1. Stufe (T1)		39	Phase Ölpumpe	
20	Signal Wärmearforderung (Option T2)		40	Erde	
			41	Neutralleiter	

Funktion

Belegungsplan Niederspannungsanschlüsse

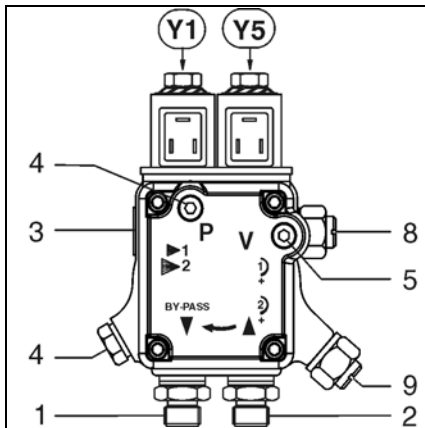


de

Klemme	Bezeichnung	Stecker	Klemme	Bezeichnung	Stecker
1	nicht belegt	17	18	nicht belegt	31
2	nicht belegt		19	nicht belegt	
3	nicht belegt		20	nicht belegt	
4	nicht belegt	27 28 29	21	nicht belegt	30
5	nicht belegt		22	nicht belegt	
6	nicht belegt		23	Stellantrieb der Luftklappe	
7	nicht belegt		24		
8	nicht belegt		25		
9	nicht belegt	26			
10	Anzeigeeinheit oder PC-Schnittstelle	16	27		
11			28		
12					
13					
14					
15					
16					
17					

Funktion

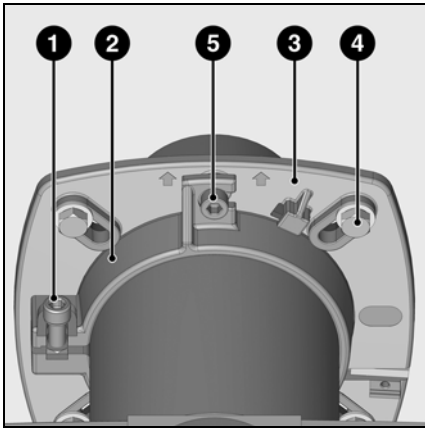
Pumpe



Bei der Pumpe handelt es sich um eine Zahnradpumpe. Sie wird über einen Entlüftungsfiter im Zweirohr-System angeschlossen. Die Verbindung zwischen Öltank und Entlüftung erfolgt bevorzugt als Einstrangleitung. Die Pumpe enthält einen Ansaugfilter und zwei Öldruckregler. Vor Inbetriebnahme ein Manometer für Druck- 4 und Vakuummessungen 5 montieren.

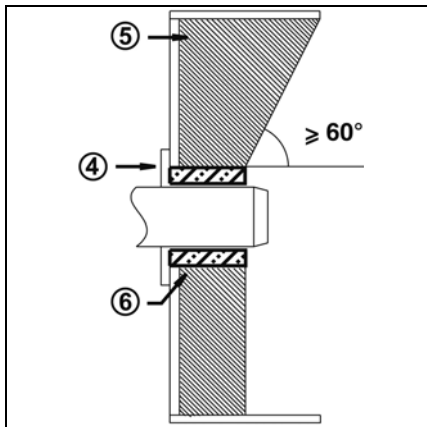
1	Rücklaufanschluss	G1/4
2	Sauganschluss	G1/4
3	Anschluss Düsenzuleitung	G1/8
4	Manometeranschluss	
5	Vakuummeteranschluss	
8	Druckregulierung 1. Stufe	
9	Druckregulierung 2. Stufe	
Y1	Magnetventil 1. Stufe	
Y5	Magnetventil 2. Stufe	

Brennermontage



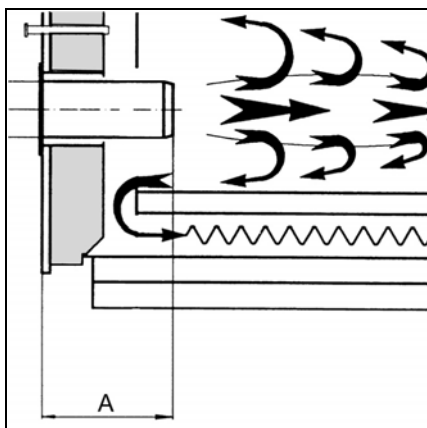
Montage des Brenners

Der Brennerflansch **3** ist mit Langlöchern ausgestattet und kann für einen Lochkreis-Ø von 150 - 184mm 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.

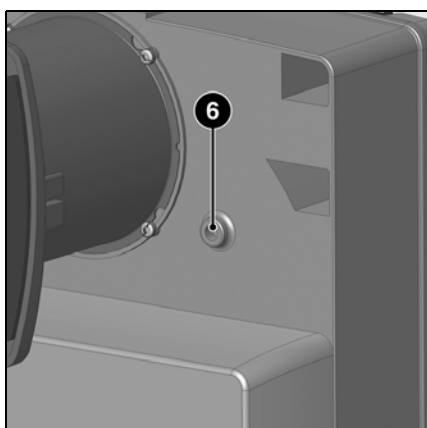


Brennerrohr-Einbautiefe und Ausmauerung

Bei Wärmeerzeugern ohne gekühlte Vorderwand ist, sofern der Kesselhersteller keine anderen Angaben macht, eine Ausmauerung oder eine Isolierung **5** wie in der nebenstehenden Abbildung erforderlich. Die Ausmauerung darf die Vorderkante des Flammrohrs nicht überragen und mit höchstens 60° konisch zulaufen. Der Luftspalt **6** ist mit einem elastischen, nicht brennbaren Isolationsmaterial auszufüllen.



Bei Kesseln mit Umkehrfeuerung ist die minimale Eintauchtiefe **A** des Flammrohrs nach den Angaben des Kesselherstellers zu beachten.



Schauglaskühlung

Das Brennergehäuse kann mit einem R1/8" Anschluss zur Aufnahme einer Leitung zur Schauglaskühlung des Kessels versehen werden.

- Dazu Gußvorsprung **6** durchbohren und 1/8" Gewinde schneiden.
- Für Anschlussnippel und Verbindungsschlauch Zubehör Art. Nr. 12 056 459 verwenden.

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 aus dem Bajonettverschluß drehen und aus dem Flansch ziehen.



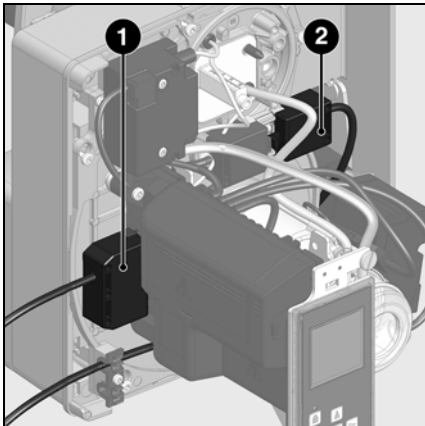
Bei einer Montage des Brennergehäuses über Brennkopfchse Display aus Halterung ausrasten, um 180° drehen und wieder anbringen.

Abgasanlage

Um eine eventuelle ungünstige Schallemissionen zu vermeiden, sollten nach Möglichkeit keine rechteckigen Anschlussstücke bei der rauchgasseitigen Anbindung des Kessels verwendet werden.

Montage

Elektroanschluss Heizölanschluss



Die Elektroinstallation und Anschlussarbeiten dürfen ausschließlich vom Elektrofachmann ausgeführt werden. Dabei sind die geltenden Vorschriften und Richtlinien zu beachten.

Elektroanschluss

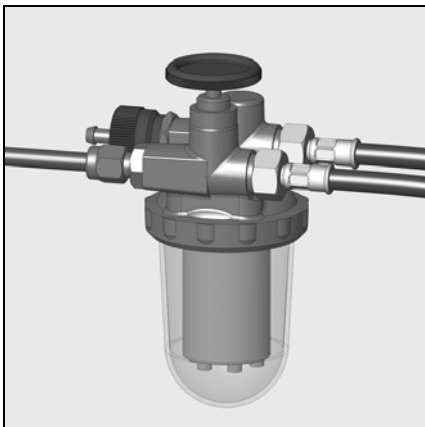
- Prüfen, ob die Netzspannung der vorgeschriebenen Betriebsspannung mit 230 V, 50 Hz Einphasenwechselstrom mit Neutral- und Schutzleiter entspricht.

Sicherung am Kessel: 10 A

Elektroanschluss über Steckverbindungen



Der Brenner muss mit einer den geltenden Normen entsprechenden allpoligen Abschaltvorrichtung vom Netz getrennt werden können. Brenner und Wärmeerzeuger (Kessel) werden durch einen 7-poligen Wieland Stecker **1** und einen 4-poligen Wieland Stecker **2** mit-einander verbunden (**nicht im Lieferumfang enthalten**). Der Durchmesser der mit diesen Steckern verbundenen Kabel muss zwischen 8,3 und 11 mm liegen.



Ölanschluss

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 DN6 oder DN8 zu verwenden.

CH: Polyamid-Ölleitung DN6, DIN 16773.

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.

Heizölanschluss

Um einen sicheren Anlagenbetrieb zu gewährleisten, ist unbedingt auf eine sorgfältige Montage der Ölversorgung unter Beachtung örtlich geltender Vorschriften zu achten.

Wichtig:

- max. Eingangsdruck der Pumpe < 1,5 bar
- max. Unterdruck an der Pumpe < 0,4 bar
- Vor Inbetriebnahme Öl mit Handpumpe ansaugen und Dichtheit der Ölleitungen überprüfen.

Inbetriebnahme

Kontrollen vor Inbetriebnahme Einstelldaten Kontrolle der Mischeinrichtung

Kontrollen vor Inbetriebnahme

Vor der Erstinbetriebnahme sollten die folgenden Punkte geprüft werden.

- Der Brenner wurde gemäß vorliegender Anleitung montiert.
- Der Brenner wurde gemäß den Angaben in der Einstelltabelle voreingestellt.
- Die Mischeinrichtung wurde eingestellt.
- Der Wärmeerzeuger muss betriebsbereit sein, die Betriebsvorschriften für den Wärmeerzeuger müssen eingehalten werden.
- Alle Elektroanschlüsse müssen vorschriftsmäßig ausgeführt sein.

- Wärmeerzeuger und Heizanlage sind mit Wasser gefüllt, die Umwälzpumpen sind in Betrieb.
- Temperaturregler, Druckregler, Wassermangelsicherung und andere eventuell vorhandene Begrenzungs- und Sicherheitsvorrichtungen sind angeschlossen und funktionsfähig.
- Der Schornstein muss frei und die Nebenluftvorrichtung, falls vorhanden, in Betrieb sein.
- Es muss eine ausreichende Frischluftzufuhr gewährleistet sein.
- Es muss eine Wärmeabnahme vorhanden sein.

- Die Brennstofftanks müssen gefüllt sein.
- Die Brennstoffleitungen müssen fachgerecht montiert, auf Dichtheit geprüft und entlüftet sein.
- Ein normgerechter Messpunkt muss vorhanden sein und das Abzugsrohr bis zum Messpunkt muss dicht sein, damit die Messergebnisse nicht verfälscht werden.

de

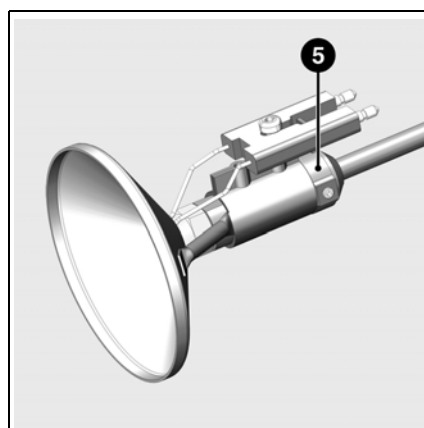
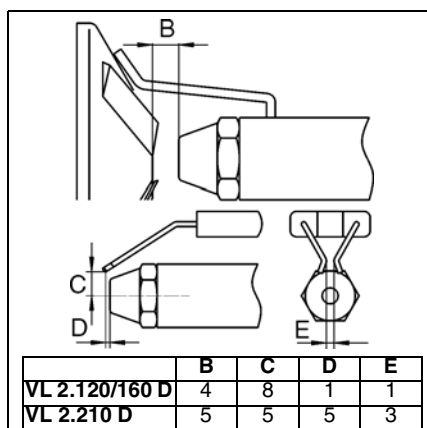
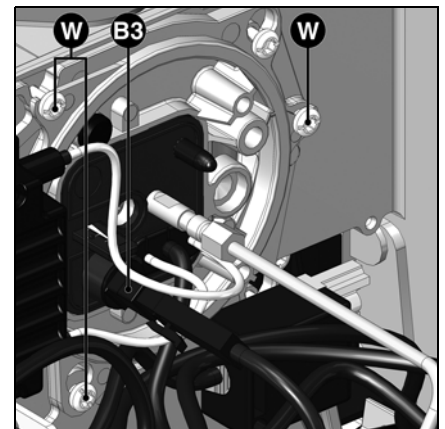
Brenner	Brennerleistung kW		Heizölddurchsatz kg/h		Düse 45°S Gph (Danfoss)	Pumpendruck bar		Maß Y mm	Luftklappenstellung in °			
	1. Stufe	2. Stufe	1. Stufe	2. Stufe		1. Stufe	2. Stufe		Zündstellung	1. Stufe	Stufenbergang	2. Stufe
VL 2.120 D	60	80	5,1	6,7	1,35	11	22	20	30	30	40	50
	70	100	5,9	8,4	1,50	11	22	30	30	30	40	60
	90	120	7,6	10,1	2,00	11	22	35	35	35	40	60
VL 2.160 D	80	110	6,7	9,3	1,75	11	21	25	30	30	40	50
	100	140	8,4	11,8	2,25	11	22	30	35	35	40	90
	110	160	9,3	13,5	2,50	11	22	35	35	35	40	90
VL 2.210 D	100	140	8,4	11,8	2,25	11	22	15	35	35	40	70
	125	170	10,5	14,3	2,75	11	22	20	40	40	65	90
	150	210	12,6	17,7	3,00	11	21	35	50	50	65	90

Fettgedruckt : Werkslieferung; 1kg Öl um 10°C = 11,86kWh

Obige Einstelldaten sind **Grundeinstellungen**. Die Werkseinstelldaten sind fett umrandet auf grauem Hintergrund. Mit diesen Einstellungen kann im Normalfall der Brenner in Betrieb genommen werden. Überprüfen Sie in jedem Fall sorgfältig die Einstellwerte. Im Regelfall sind je nach Eigenschaften der Anlage Korrekturen vorzunehmen.

Kontrolle der Mischeinrichtung

- Zündkabel trafoseitig ausstecken.
- Düsenzuleitung lösen.
- Die drei Deckelschrauben **W** lösen.
- Deckel abnehmen und Misch-Zündeinrichtung herausnehmen.
- Düsengröße überprüfen, ggf. gemäß obenstehender Tabelle austauschen.
- Einstellung des Zündelektrodenblocks und der Stauscheibe überprüfen ggf. einstellen.
- Abstand Düse/Stauscheibe überprüfen und ggf. justieren.



Einstellungen Mischeinrichtung

Die Einstelldaten der Mischeinrichtung (Abstand Düse Stauscheibe - Maß **B**, Abstand Düse Zündelektroden - Maß **C**) können nach Zeichnung kontrolliert werden.

Beide Maße sind ab Werk eingestellt. Maß **B** wurde hierbei durch den Einstellring **5** fixiert.

Wird die Stauscheibe für einen Düsenwechsel abgenommen, ist eine Nachjustierung von Maß **B** nicht erforderlich, sofern die Stauscheibe wieder mit Anschlag zum Einstellring **5** montiert wird.

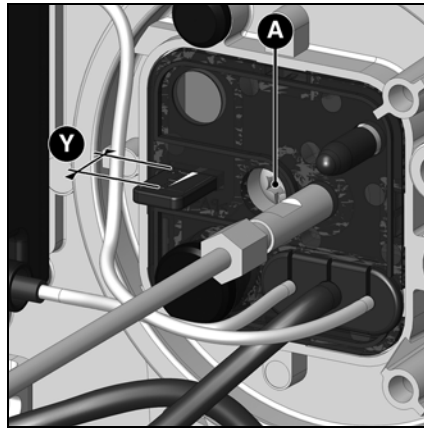
Inbetriebnahme

Luftregulierung Öldruckregulierung

Luftregulierung

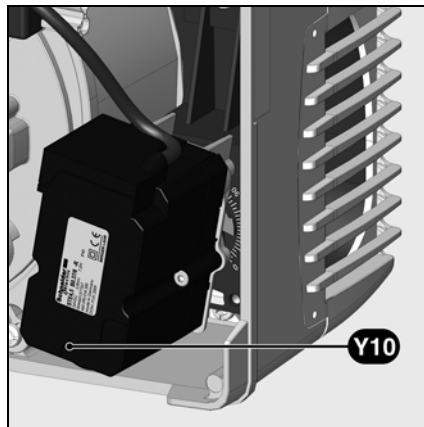
Die Regulierung der Verbrennungsluft erfolgt an zwei Stellen:

- druckseitig über den Öffnungsspalt zwischen Stauscheibe und Brennerrohr
- saugseitig durch die von Stellantrieb Y10 angetriebene Luftklappe

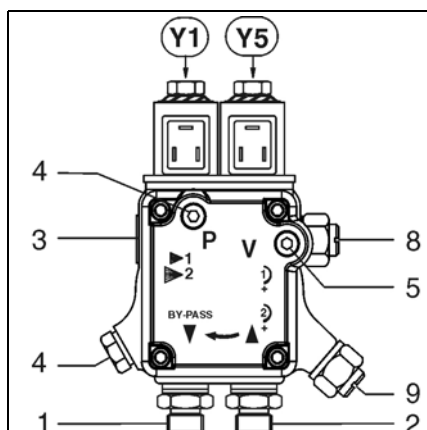


Die Luftregulierung im Brennkopf beeinflusst neben dem Luftdurchsatz auch die Mischzone und den Luftdruck im Brennerrohr. Drehen der Stellenschraube **A**

- nach rechts: mehr Luft
- nach links: weniger Luft
- Das Maß **Y** gemäß Einstelltabelle justieren.



Luftregulierung über Luftklappe
Die Luftregulierung erfolgt saugseitig über eine Luftklappe. Diese wird durch den Stellantrieb **Y10** angetrieben.



- | | | |
|----|---------------------------|------|
| 1 | Rücklaufanschluss | G1/4 |
| 2 | Sauganschluss | G1/4 |
| 3 | Anschluss Düsenzuleitung | G1/8 |
| 4 | Manometeranschluss | |
| 5 | Vakuummeteranschluss | |
| 8 | Druckregulierung 1. Stufe | |
| 9 | Druckregulierung 2. Stufe | |
| Y1 | Magnetventil 1. Stufe | |
| Y5 | Magnetventil 2. Stufe | |

Öldruckregulierung

Der Öldruck wird mit Hilfe des Öldruckreglers **8** für die 1. Stufe und **9** für die 2. Stufe reguliert. Zur Kontrolle ein Manometer R1/8" an Anschluss **4** anbringen.

Drehen nach:

- rechts: Druck erhöhen
- links: Druck verringern

Kontrolle des Unterdrucks

Das Vakuummeter für die Kontrolle des Unterdrucks ist am Anschluss **5**, R1/8" anzubringen. Maximal zulässiger Unterdruck: 0,4 bar. Ein höherer Unterdruck führt zu einer Vergasung des Heizöls und zu Knackgeräuschen in der Pumpe, die dabei beschädigt werden könnte.

Voreinstellung ohne Flamme

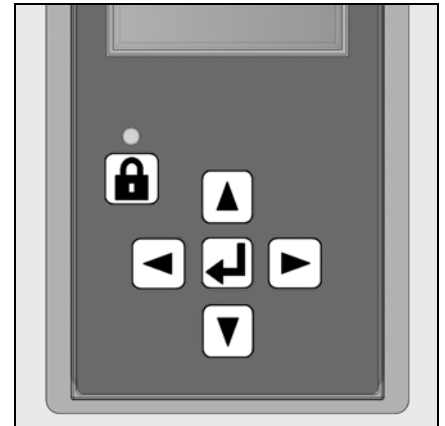
Die Einstellung erfolgt in zwei Phasen:

- Voreinstellung ohne Flamme
- Einstellung mit Flamme zur Feinjustierung der Einstellungen anhand der Verbrennungsergebnisse

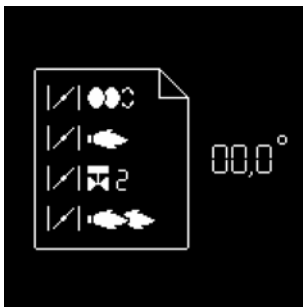
Beim Einschalten des Brenners zeigt das Display das Bild unten.

Wichtig

Zu diesem Zeitpunkt ist keine Regelerstellung für den Stellantrieb definiert, es ist also nicht möglich, den Brenner unter diesen Bedingungen zu starten.



de



- Für den nächsten Schritt beliebige Taste drücken.



Es erscheint die Menüübersicht, wobei das Menü zur Einstellung der Luftklappenpositionen hell markiert ist.

- Mit Taste Einstellmenü öffnen.



Es ist der Zugangscode einzugeben (siehe Schild hinten auf der Anzeigeeinheit)

- Den Wert erhöhen oder verringern durch Betätigung von bzw.
- Nach Einstellen der ersten Zahl den Cursor durch Betätigung von nach rechts bewegen.
- Den Vorgang bis zur letzten Zahl wiederholen.
- Zugangscode durch Taste bestätigen.

Der Feuerungsautomat öffnet jetzt das Einstellmenü. Auf dem Display werden die Werkvoreinstellungen für die verschiedenen Luftklappenpositionen angezeigt (hier als Beispiel: VL 2.210 D).



Folgende Luftklappenpositionen sind dargestellt:

- Zündstellung (hierauf ist der Cursor bei Öffnung des Menüs positioniert)
- Stellung der Luftklappe in der 1. Stufe
- Position der Luftklappe bei Öffnung des Ölventils 2. Stufe
- Stellung der Luftklappe in der 2. Stufe



Einstellwert einer Stellantriebsposition verändern:

- Um den Wert einer Position zu ändern den Cursor mit den Tasten bzw. entsprechend positionieren.
- Den zu ändernden Wert mit der Taste anwählen, der gewählte Wert beginnt zu blinken.
- Den Wert durch mehrfache Betätigung der Tasten oder erhöhen oder verringern (in Schritten von 0,1°). Bei größeren Änderungen Taste oder festhalten, der Wert zählt automatisch rauf oder runter.
- Neu eingestellten Wert durch Taste bestätigen. Der Wert blinkt nun nicht mehr.

Hinweis:



Die Werte der einzelnen Positionen können frei festgelegt werden. Aus Sicherheitsgründen sorgt der Automat jedoch dafür, dass ein Mindestabstand von jeweils 2° zwischen den einzelnen Positionen (außer zwischen Zündstellung und 1. Stufe) eingehalten wird.



Inbetriebnahme

Voreinstellung ohne Flamme Allgemeine Hinweise vor Brennerstart

Menü Einstellung ohne Flamme beenden

Wurden alle Stellantriebspositionen gemäß gewünschter Voreinstellung festgelegt, kann jetzt zum nächsten Abschnitt der Inbetriebnahme - «Einstellung mit Flamme» - weitergeschaltet werden.

Hierzu Cursor in der untersten Displayzelle auf das Symbol  plazieren und durch Taste  bestätigen.

Soll das Menü ohne Speicherung der Voreinstellungen verlassen werden, Cursor auf Symbol  plazieren und mit Taste  bestätigen.



Brennerstart vorbereiten

Vor Start des Brenners das Heizöl mit der Handpumpe ansaugen, bis der Filter vollständig gefüllt ist. Anschließend den Brenner durch Aktivierung des Kesselreglers starten. Die Entlüftungsschraube am Ölfilter öffnen, damit die Ölleitung während der Vorbelüftung vollständig entlüftet wird. Dabei darf der Unterdruck nicht unter 0,4 bar sinken. Wenn das Heizöl blasenfrei austritt und der Filter vollständig mit Öl gefüllt ist, die Entlüftungsschraube schließen.

Verbrennungswerte optimieren

Gegebenenfalls die Verbrennungswerte durch Einstellung der Stauscheibenstellung optimieren (Maß Y). Damit besteht die Möglichkeit, Startverhalten, Pulsation und Verbrennungswerte zu beeinflussen. Eine Verringerung des Maß Y führt zu einer Erhöhung des CO₂-Wertes, während das Startverhalten (Zündung) dadurch härter wird. Schwankungen des Luftdurchsatzes gegebenenfalls durch Anpassung der Luftklappenstellung kompensieren.

Achtung: Damit sich kein Kondenswasser bildet, die erforderliche Mindestabgastemperatur nach den Vorgaben des Kesselherstellers und gemäß den Anforderungen für Schornsteine einhalten.

Falls das Maß Y bei der Einstellung der 2. Stufe ein weiteres Mal korrigiert werden muss, sollten die Einstellwerte für die 1. Stufe überprüft werden.



Verpuffungsgefahr!
Während der Einstellarbeiten permanent CO- und CO₂-Gehalt sowie Abgase kontrollieren. Bei CO-Bildung Verbrennungswerte optimieren. Der CO-Gehalt darf 50 ppm nicht überschreiten.



Funktionskontrolle

Sowohl bei Erstinbetriebnahme als auch nach Revisionen oder längerem Stillstand der Anlage sollte eine sicherheitstechnische Überprüfung der Flammenüberwachung vorgenommen werden.

- Startversuch mit verdecktem Flammenwächter:
Nach Ablauf der Sicherheitszeit muss der Feuerungsautomat auf Störung schalten!
- Starten mit erhelltem Flammenwächter: nach einer Vorbelüftungszeit von 10 Sekunden muss der Feuerungsautomat auf Störung schalten!
- Normaler Anlauf; wenn der Brenner in Betrieb ist, den Flammenwächter verdecken: nach einem Neustart und nach Ablauf der Sicherheitszeit muss der Feuerungsautomat auf Störung schalten!

Einstellung mit Flamme



- **Solange keine Wärmeanforderung vom Kessel vorliegt**, bleibt der Brenner im Bereitschaftsmodus. Es besteht noch die Möglichkeit, zum vorhergehenden Einstellmenü «Voreinstellung ohne Flamme» zurückzukehren. Hierzu Cursor auf Symbol  platzieren und mit Taste  bestätigen.

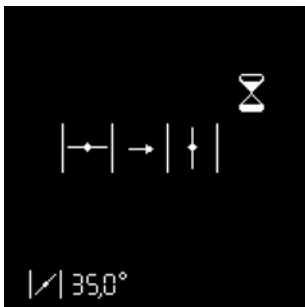
Luftklappe fährt in Zündstellung.



de

Brennstoffventil wird geöffnet.

Warten auf Flammensignal



- **Wenn eine Wärmeanforderung vom Heizkessel vorliegt** (Kontakt T1-T2 geschlossen), startet der Brenner.

Luftklappe wird in Vorbelüftungsstellung geöffnet.

Wenn bis nach Ablauf der Sicherheitszeit keine Flamme erkannt wird, schaltet der Feuerungsautomat auf Störung.



Vorbelüftung und Vorzündung

Flamme erkannt

Stabilisierung der Flamme



Feuerungsautomat wartet auf Regelfreigabe.



Einstellung mit Flamme





Einstellung 1. Stufe

Wurde die Flamme erkannt und stabilisiert schaltet der Feuerungsautomat nach der Regelfreigabe auf die 1. Stufe.

- Je nach gewünschter Leistung den Öldruck für die 1. Stufe mit Hilfe des Reglers **8** an der Pumpe einstellen. Dabei permanent die Verbrennungswerte überprüfen (CO, CO₂, Ruß). Gegebenenfalls das Maß **Y** und/ oder den Luftdurchsatz anpassen.
- Hierfür Position des Stellantriebs in der 1. Stufe ändern. Vorgehen, wie auf Seite 15 im Abschnitt «**Einstellwert einer Stellantriebsposition verändern**» beschrieben.
- Achtung: Bei der Änderung des Einstellwertes bewegt sich der Stellantrieb in Echtzeit mit. Daher ständig Verbrennungswerte im Auge behalten.

Sonderfunktion: Zündüberprüfung

Wurde die Zündposition verändert, besteht die Möglichkeit einen Neustart des Brenners zur Überprüfung der neuen Zündposition durchzuführen, ohne hierbei das Einstellmenü zu verlassen.

Hierzu nach Änderung der Zündposition Cursor auf das Symbol  platzieren und den Neustart mit Taste  auslösen.




Einstellung Öffnungsposition Ölventil 2. Stufe


Nach der Einstellung der 1. Stufe kann der Öffnungswert für das Ölventil 2. Stufe geändert werden. Wieder Vorgehen wie im Abschnitt «**Einstellwert einer Stellantriebsposition verändern**» beschrieben.

- Achtung: In diesem Fall bewegt sich der Stellantrieb nicht sofort mit, sondern bleibt zunächst in der Stellung der 1. Stufe stehen (die tatsächliche Position des Stellantriebs wird immer in der untersten Displayzeile angezeigt). Auch das Magnetventil 2. Stufe bleibt geschlossen. Zunächst kann noch vorher die Stellung der Luftklappe für die 2. Stufe geändert werden.



Einstellung 2. Stufe





Zur Einstellung der Luftklappenposition 2. Stufe Cursor mit Taste  auf entsprechende Zeile im Display platzieren. Falls erforderlich Einstellwert verändern, Vorgehen wie im Abschnitt «**Einstellwert einer Stellantriebsposition verändern**» beschrieben.

- Um die Brenner tatsächlich in die 2. Stufe zu schalten, nochmals Taste  drücken. Der Stellantrieb positioniert daraufhin die Luftklappe auf die festgelegte Position. Hierbei öffnet das Ölventil 2. Stufe, sobald die festgelegte Öffnungsposition vom Stellantrieb überfahren wird.
- Je nach gewünschter Leistung den Öldruck für die 2. Stufe mit Hilfe des Reglers **9** an der Pumpe einstellen. Dabei permanent die Verbrennungswerte überprüfen (CO, CO₂, Ruß). Gegebenenfalls das Maß **Y** und/ oder den Luftdurchsatz anpassen.
- Hierfür Position des Stellantriebs in der 2. Stufe ändern. Vorgehen, wie auf Seite 15 im Abschnitt «**Einstellwert einer Stellantriebsposition verändern**» beschrieben.
- Achtung: Bei der Änderung des Einstellwertes bewegt sich der Stellantrieb in Echtzeit mit. Daher ständig Verbrennungswerte im Auge behalten.



Sonderfunktion: Öffnung und Schließung des Ölventils 2. Stufe getrennt positionieren

Der Feuerungsautomat bietet die Möglichkeit, die Öffnung des Ölventils 2. Stufe beim Hochfahren von der 1. Stufe in die 2. Stufe auf eine andere Position festzulegen, als die Schließung beim Runterfahren von der 2. Stufe in die 1. Stufe.

- Hierzu wie zuvor beschrieben zunächst die Öffnungsposition des Ölventils 2. Stufe festlegen.
- Anschließend Cursor auf das Symbol  platzieren und durch Taste  bestätigen. Das markierte Symbol ändert sich zu .
- Jetzt mit Taste  Cursor auf Einstellwert Ölventil 2. Stufe platzieren, und die Schließposition neu festlegen, wie in Abschnitt «**Einstellwert einer Stellantriebsposition verändern**» beschrieben.



Einstellung mit Flamme Betriebsmodus



Menü «Einstellung mit Flamme» beenden

Die Einstellung des Brenners kann nun abgeschlossen werden. Bei Bedarf besteht aber die Möglichkeit, jeden einzelnen Einstellwert nochmals zu korrigieren. Hierzu den Cursor mit den Tasten

▲ oder ▼ auf den nochmals zu korrigierenden Wert platzieren.

Ansonsten bestehen jederzeit folgende Möglichkeiten, das Menü «Einstellung mit Flamme» zu beenden:

- Die Einstellung des Brenners über die Voreinstellungsphase wiederholen (ohne Eingabe des Passwortes). Hierzu Cursor auf Symbol **G** platzieren und mit Taste **↵** bestätigen. Alle bisher gespeicherten Einstellwerte bleiben hierbei erhalten.



- Festgelegte Werte speichern und Einstellvorgang abschließen. Hierzu Cursor auf Symbol **📄** platzieren und mit Taste **↵** bestätigen. Der Brenner ist jetzt betriebsbereit und kann über die Kesselregelung gesteuert werden.



- Das Einstellmenü verlassen ohne den Einstellvorgang zu Ende zu führen. Hierzu Cursor auf Symbol **🔔** platzieren und mit Taste **↵** bestätigen. Alle bisher gespeicherten Positionen des Stellantriebs werden bei einem Aufruf der Einstellmenüs wiederhergestellt.



Betriebsmodus - Anzeige Betriebsstatus, Flammensignal und Betriebszeit

Nach erfolgreichem Abschluss der Brenneinstellung wechselt der Brenner in den Betriebsmodus.

Der aktuelle Betriebsstatus des Brenners (Betrieb in 1. oder 2. Stufe) ist durch den hellen Balken markiert.

In der untersten Zelle links wird die Stärke des Flammensignals angezeigt. Der Anzeigebereich des Displays geht von 0 µA bis 13 µA. Ein gutes Flammensignal ist oberhalb 3 µA gegeben.

Es gelten folgende Grenzwerte :

- Während Fremdlichprüfung : Signal muss < 0,7µA sein
- Während Sicherheitszeit : Signal muss > 1,3µA sein
- Während Betrieb : Signal muss > 1,1µA sein

In der unteren Zeile rechts wird die aktuelle Betriebszeit des Brenners angezeigt.

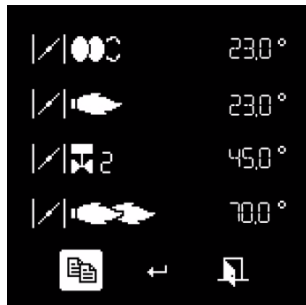
Speichern der Einstelldaten in der Anzeigeeinheit



Speichern der Einstelldaten in der Anzeigeeinheit

Wurde der Einstellvorgang des Brenners erfolgreich zu Ende geführt, sind im Feuerungsautomaten die Positionen des Stellantriebs für alle Betriebszustände fixiert. Es besteht die Möglichkeit in der Anzeigeeinheit (Display) eine Sicherungskopie der fixierten Werte zu speichern.

Hierzu Taste betätigen, es erscheint nebenstehendes Bild. Mit Taste Menü «Speichern von Einstellwerten» wählen und mit bestätigen.



Es erscheint nebenstehendes Bild. Den Cursor auf Symbol platzieren, mit Taste werden die Einstelldaten vom Automaten in das Display geladen.



Zu diesem Zeitpunkt bestehen folgende Möglichkeiten:

- Werte im Display speichern, hierzu Cursor auf Symbol platzieren und mit bestätigen.
- Menü ohne Speichern der Werte über Symbol verlassen.

Wartung

Wartungsarbeiten an Kessel und Brenner dürfen ausschließlich von einem geschulten Heizungsfachmann durchgeführt werden. Um eine jährliche Durchführung der Wartungsarbeiten zu gewährleisten, wird der Abschluss eines Wartungsvertrags empfohlen. Je nach Anlagentyp sind möglicherweise auch kürzere Wartungsintervalle erforderlich.



- Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten grundsätzlich die Stromversorgung unterbrechen.
- Originalersatzteile verwenden.

Im Zuge der jährlichen Brennerwartung empfohlene Arbeiten:

- Probelauf des Brenners, Eingangsmessung
- Reinigen der Mischeinrichtung und gegebenenfalls Austausch defekter Teile
- Reinigen des Lüfterrads und des Gebläses, Kontrolle der Pumpenkupplung
- Kontrolle der Düse, gegebenenfalls Austausch
- Kontrolle bzw. Austausch der Ölfilter (Pumpe, Zuleitung)
- Sichtkontrolle der Ölschläuche, gegebenenfalls Austausch
- Sichtkontrolle der elektrischen

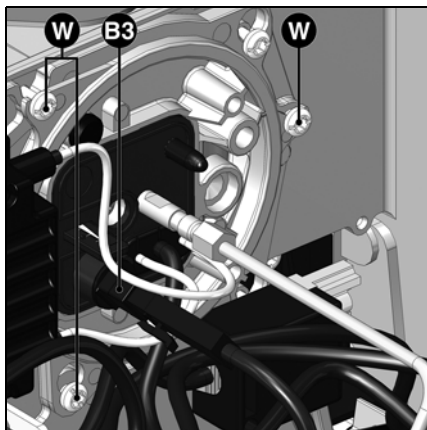
Bauteile des Brenners, gegebenenfalls Behebung von Schäden

- Kontrolle des Brennerstarts
- bei eingeschaltetem Brenner Kontrolle des Öldrucks und des Unterdrucks an der Brennerpumpe
- Funktionsprüfung des Flammenwächters und des Feuerungsautomaten
- Korrektur der Einstellwerte falls erforderlich
- Erstellen eines Messprotokolls

Allgemeine Kontrollen

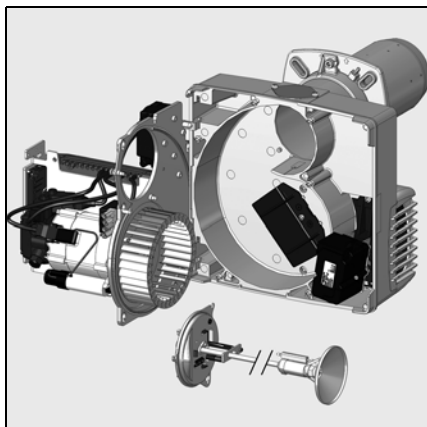
- Funktionskontrolle des Notschalters
- Sichtkontrolle der ölführenden Leitungen im Heizraum

de



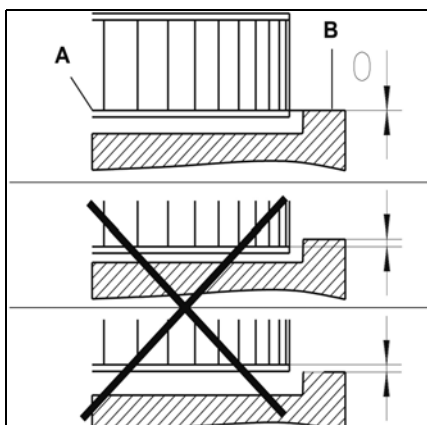
Kontrolle der Mischeinrichtung

- Flammenwächter **B3** herausziehen.
- Die drei Deckelschrauben **W** lösen.
- Mischeinrichtung ausbauen.
- Düsengröße kontrollieren; wenn nötig gemäß Tabelle Seite 13 austauschen.
- Einstellung des Zündelektrodenblocks und der Stauscheibe kontrollieren; gegebenenfalls korrigieren.
- Abstand zwischen Düse und Stauscheibe kontrollieren; gegebenenfalls einstellen.



Reinigung Lüfterrad

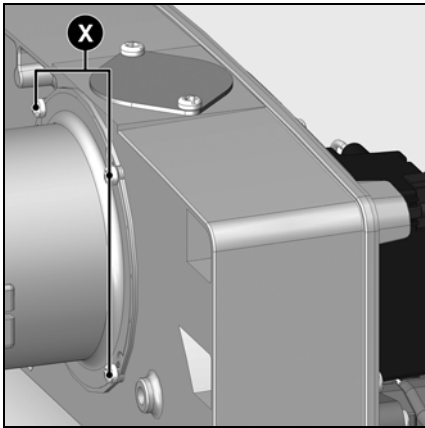
- Geräteplatte abnehmen und in Service-Position einhängen (siehe Bild).
- Lüfterrad abnehmen und reinigen, wenn nötig austauschen und in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



Montage des Lüfterrads

Für den Austausch des Motors oder des Lüfterrads die nebenstehende schematische Darstellung beachten. Die Innenwange **A** des Lüfterrads muss an der Geräteplatte **B** ausgerichtet sein. Eine Leiste zwischen die Schaufeln des Lüfterrads einsetzen und **A** und **B** auf eine Höhe bringen. Gewindestift am Lüfterrad festziehen.

Wartung



Auswechseln des Flammrohres

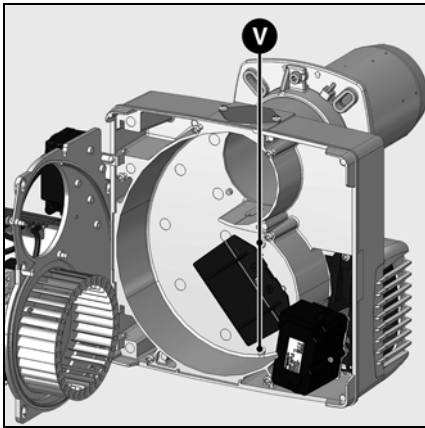
- Für diesen Arbeitsvorgang ist es notwendig, den Brenner auszubauen.
- Klemmschraube am Anschlussflansch lösen.
 - Brenner aus dem Bajonettverschluß drehen, leicht anheben und aus dem Anschlussflansch ziehen.
 - Brenner am Boden ablegen.
 - Die 4 Schrauben **X** lösen.
 - Flammrohr nach vorne herausziehen.
 - Flammrohr einbauen und befestigen.

! Flammenrohr kann heiß sein

Reinigung des Pumpenfilters

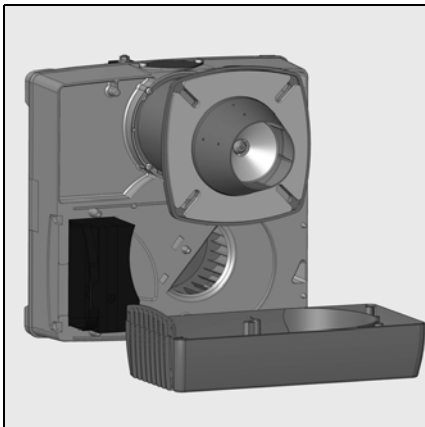
Der Filter befindet sich im Pumpengehäuse. Er muss bei jeder Wartungskontrolle gereinigt werden. Dazu folgendermaßen vorgehen:

- Ölabsperrhahn schließen.
- Einen Behälter für das auslaufende Heizöl unter der Pumpe aufstellen.
- Schrauben und Deckel entfernen.
- Filter herausnehmen, reinigen oder ersetzen.
- Filter wieder einsetzen, Deckel mit einer neuen Dichtung wieder schließen.
- Bis zum Anschlag festziehen.
- Ölabsperrhahn wieder öffnen.
- Druck- und Dichtheitskontrolle durchführen.



Reinigung des Luftansaugkastens

- Befestigungsschrauben **V** am Luftansaugkasten herausdrehen.
- Luftansaugkasten abnehmen und reinigen und in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.
- Auf die korrekte Stellung von Luftklappe und Stellantrieb achten.



Haubenreinigung

- Keine chlorhaltigen oder scheuernden Reinigungsmittel verwenden.
- Haube mit Wasser und Reinigungsmittel säubern.
- Haube wieder aufsetzen.



Wichtig

Nach jedem Eingriff: Verbrennungsparameter unter echten Betriebsbedingungen kontrollieren (Türen geschlossen, Haube montiert usw.). Ergebnisse in den entsprechenden Unterlagen dokumentieren.

Kontrolle der Abgastemperaturen

- Regelmäßig die Abgastemperatur überprüfen.
- Kessel reinigen, wenn die Abgastemperatur den Wert bei der Inbetriebnahme um mehr als 30 °C überschreitet.
- Zur Vereinfachung der Kontrolle eine Temperaturanzeige verwenden.

Störungsbeseitigung

Ursachen und Beseitigung von Störungen

Im Falle einer Störung müssen die Voraussetzungen für den Normalbetrieb überprüft werden:

1. Ist die Stromversorgung gewährleistet?
2. Befindet sich Öl im Tank?
3. Sind alle Absperrhähne geöffnet?
4. Sind alle Regelgeräte und Sicherheitsvorrichtungen, wie beispielsweise Kesselthermostat, Wassermangelsicherung und Endschalter, richtig eingestellt?

Wenn die Störung durch die Kontrollen nicht behoben werden kann, die Funktionsfähigkeit der einzelnen Brennerkomponenten überprüfen.

Sicherheitsrelevante Komponenten dürfen nicht repariert werden sondern müssen durch Ersatzteile mit identischer Teilenummer ersetzt werden.



Ausschließlich Originalersatzteile verwenden.
Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Stromversorgung unterbrechen.

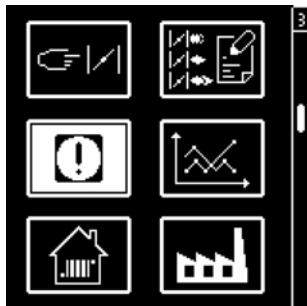
Nach jedem Eingriff: Verbrennungsparameter unter echten Betriebsbedingungen kontrollieren (Türen geschlossen, Haube montiert usw.). Ergebnisse in den entsprechenden Unterlagen dokumentieren.



de

Symbol	Störung	Ursache	Beseitigung
	Thermostat startet den Brenner nicht mehr.	keine Wärmeanforderung von den Thermostaten Feuerungsautomat defekt	Thermostat überprüfen / austauschen. Feuerungsautomaten austauschen.
	Bei Einschaltung startet der Brenner nur kurz und schaltet dann ab.	Feuerungsautomat wurde manuell verriegelt.	Automaten entriegeln.
	Brenner startet und schaltet nach Vorbelüftung ab.	Fremdlicht während der Vorbelüftungs- oder Vorzündzeit.	Zündfunken überprüfen / Elektroden einstellen bzw. austauschen. Ölmagnetventil überprüfen / austauschen. Flammenwächter überprüfen / austauschen.
	Brenner startet und schaltet nach Öffnen der Magnetventile ab.	keine Flamme nach Ablauf der Sicherheitszeit	Ölstand im Tank kontrollieren. Gegebenenfalls Tank auffüllen. Ventile öffnen. Öldruck und Funktionstüchtigkeit von Pumpe, Kupplung, Filter und Magnetventil kontrollieren. Zündkreis, Elektroden und ihre Einstellungen kontrollieren. Elektroden reinigen. Flammenwächter reinigen und austauschen.
	Flammenausfall im laufenden Betrieb	Die Flamme erlischt während des Betriebs.	Gegebenenfalls folgende Teile austauschen: Zündelektroden / Zündkabel / Zündvorrichtung / Düse / Pumpe / Magnetventil / Feuerungsautomat.
	Störung des Stellantriebs	Verschmutzung der Luftklappe Blockierung der Luftklappe internes Problem im Stellantrieb	Stellantrieb austauschen.

Menü Stördiagnose Menü Betriebsstatistik



Menü Stördiagnose

Für den Zugang zum Menü Stördiagnose beliebigen Knopf drücken, während der Brenner in Betriebsbereitschaft, in Betrieb oder in Störung ist. Während des Brennerstarts kann das Menü Stördiagnose nicht aufgerufen werden.

Es erscheint die Menüübersicht. Mit den Tasten , , oder Cursor auf Symbol für Menü Stördiagnose platzieren und mit Taste bestätigen.

Die Information zur letzten aufgetretenen Störung wird als blinkendes Symbol angezeigt. Darunter werden die Flammenintensität, die Netzspannung, die Position der Luftklappe, die Anzahl der Brennerstarts und die Betriebszeit des Brenners zum Zeitpunkt des Fehlereintritts angezeigt.

Mit den Tasten und können die Informationen zu den letzten 5 aufgetretenen Störungen (Zahl in der oberen linken Ecke des Displays) aufgerufen werden.

Nach der Information zur fünfletzten Störung erscheint die Telefonnummer des Wartungsdienstes sowie die Nummer des Wartungsvertrages (ab Werk ohne Eintrag).

- Mit der Taste Menü verlassen.

Eingabe Telefonnummer Service und Wartungsvertrag

Wenn entsprechendes Symbol auf Display angezeigt wird :

- Taste gedrückt halten bis erste Ziffer beginnt zu blinken (bei kurzem Tastendruck wird das Menü verlassen).
- Mit Tasten oder Ziffer auf gewünschten Wert ändern (Unterstrich = Leerfeld)
- Mit Taste nächste Ziffer anwählen.
- Ist Nummer komplett angegeben mit Taste speichern.

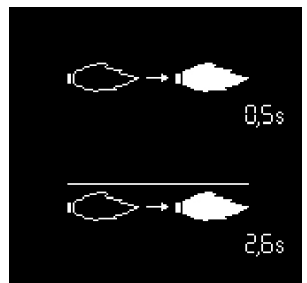


Menü Betriebsstatistik

Für den Zugang zum Menü Statistik beliebigen Knopf drücken, während der Brenner in Betriebsbereitschaft, in Betrieb oder in Störung ist. Während des Brennerstarts kann das Menü Stördiagnose nicht aufgerufen werden.

Es erscheint die Menüübersicht. Mit den Tasten , , oder Cursor auf Symbol für Menü Stördiagnose platzieren und mit Taste bestätigen.

Das Menü Statistikdaten umfasst 7 Anzeigen. Die Navigation zwischen den einzelnen Anzeigen erfolgt mit den Tasten und .



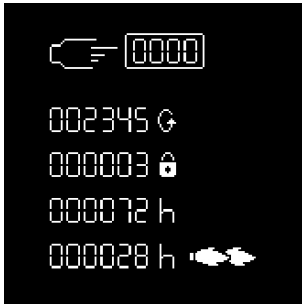
- Zeit bis zur Erkennung der Flamme beim letzten Brennerstart

- Durchschnittliche Zeit bis zur Erkennung der Flamme bei den letzten 5 Brennerstarts

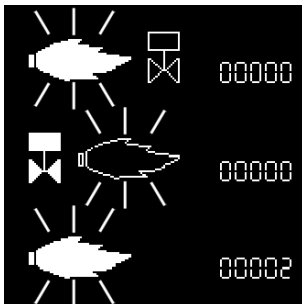


- Gesamtzahl der Brennerstarts
- Gesamtzahl der Störungen
- Gesamtzahl der Betriebsstunden
- Gesamtzahl der Betriebsstunden in 2. Stufe

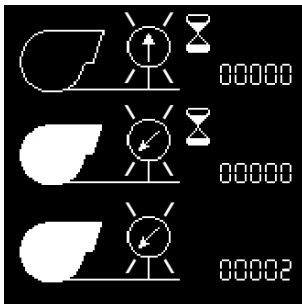
Menü Betriebsstatistik



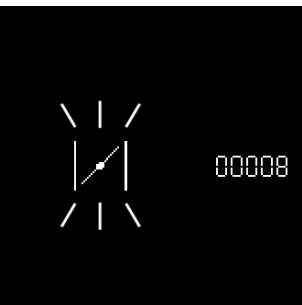
- Gesamtzahl der Brennerstarts seit der letzten Nullsetzung der Zählung
- Anzahl der Störungen seit der letzten Nullsetzung der Zählung
- Anzahl der Betriebsstunden seit der letzten Nullsetzung der Zählung
- Anzahl der Betriebsstunden in 2. Stufe seit der letzten Nullsetzung der Zählung



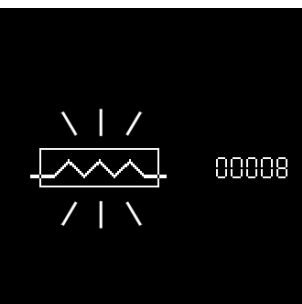
- Anzahl Störungen Fremdlicht
- Anzahl Störungen «Keine Flamme nach Sicherheitszeit»
- Anzahl Störungen «Ausfall der Flamme in Betrieb»



- Anzahl Störungen «Keine Ruhestellung Luftdruckwächter»
- Anzahl Störungen «Luftdruckwächter schließt nicht bei Brenneranlauf»
- Anzahl Störungen «Abfall Luftdruckwächter während Brennerbetrieb»



- Anzahl Störungen «Stellantrieb»



- Anzahl Störungen «Ölvorwärmer»

- Mit der Taste  Menü verlassen.

Sommaire

Aperçu	Sommaire..... 26
	Mise en garde 26
	Description du brûleur..... 26-27
Fonction	Fonction d'exploitation, fonction de sécurité 28
	Coffret de commande et de sécurité 29-31
	Schéma d'affectation des bornes, socle de raccordement..... 32-33
	Pompe du brûleur fuel..... 34
Montage	Montage du brûleur, situation de montage du brûleur..... 35
	Raccordement électrique, raccordement fuel 36
Mise en service	Contrôles avant la mise en service 37
	Données de réglage, contrôle des organes de combustion..... 37
	Réglage de l'air, réglage de la pression fuel..... 38
	Réglage du brûleur 39-44
Maintenance	Entretien..... 45-46
	Elimination des défauts..... 47
	Menu de diagnostic des défauts 48
	Menu des statistiques de fonctionnement..... 48-49

Mise en garde

Les brûleurs VL 2.120 D, VL 2.160 D et VL 2.210 D sont conçus pour la combustion de fuel extra léger selon les normes nationales:

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

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

CH : SN 181160-2 : fuel standard et à basse teneur en soufre

DE : DIN 51603-1 : standard et à basse teneur en soufre.

D'un point de vue conception et fonctionnement, les brûleurs répondent à la norme EN 267.

L'installation, la mise en service et l'entretien doivent être réalisés exclusivement par des techniciens agréés, dans le respect des directives et des prescriptions en vigueur.

Description du brûleur

Les brûleurs VL 2.120 D, VL 2.160 D et VL 2.210 D sont des appareils monoblocs à deux allures, dont le fonctionnement est entièrement automatique. Ils conviennent pour l'équipement de tous les générateurs de chaleur conformes à la norme EN 303, ou de générateurs-pulseurs d'air chaud selon la norme DIN 4794 ou DIN 30697, dans leur plage de puissances. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès d'ELCO.

Colisage

Le brûleur est livré en deux cartons sur une palette :

- Corps du brûleur avec notice d'emploi, schéma électrique.
- Tête de combustion avec joint de bride et vis de fixation.

Pour un fonctionnement en toute sécurité, respectueux de l'environnement et économe en énergie, il faut prendre en considération les normes suivantes :

EN 226

Raccordement de brûleurs fuel et gaz à air soufflé à un générateur de chaleur

EN 60335-1, -2-102

Sécurité d'appareils électriques pour usage domestique

Lieu de mise en oeuvre

Le brûleur ne doit pas être mis en service dans des locaux exposés à des vapeurs agressives (p. ex. laque pour cheveux, tétrachloréthylène, tétrachlorure de carbone), poussières importantes ou humidité de l'air élevée (p. ex. dans des buanderies).

Si aucun raccord LAS 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. : + 2,0 cm²

CH : QF [kW] x 6 = ...cm² ; cependant 150 cm² au minimum.

Les dispositions locales peuvent contenir des prescriptions différentes.

Declaration de conformité pour brûleurs fuel

Nous, société certifiée sous le N°AQF030, F-74106 ANNEMASSE Cedex, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits VL 2.120 D
VL 2.160 D
VL 2.210 D

sont en conformité avec les normes suivantes

EN 50165
EN 55014
EN 60335-1
EN 60335-2-102
EN 60555-2
EN 60555-3
EN 267

Arrêté royal belge du 08/01/2004

Ces produits portent le marquage CE conformément aux dispositions des directives suivantes

2006/ 42/CE	Directive machines
2004/108/CE	Directive CEM
2006/ 95/CE	Directive basse tension
92/ 42/CEE	Directive coefficient de rendement

Annemasse, le 26 mars 2010
M. SPONZA

Nous déclinons toute responsabilité en ce qui concerne les dommages résultant des causes suivantes :

- utilisation inappropriée
- installation et/ou remise en état erronées par l'acheteur ou par un tiers, y compris la mise en place de pièces d'autres origines.

Remise de l'installation et consignes d'exploitation

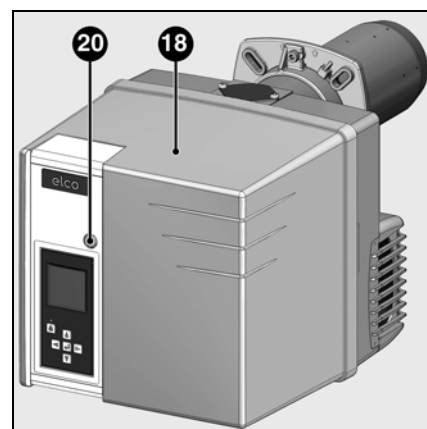
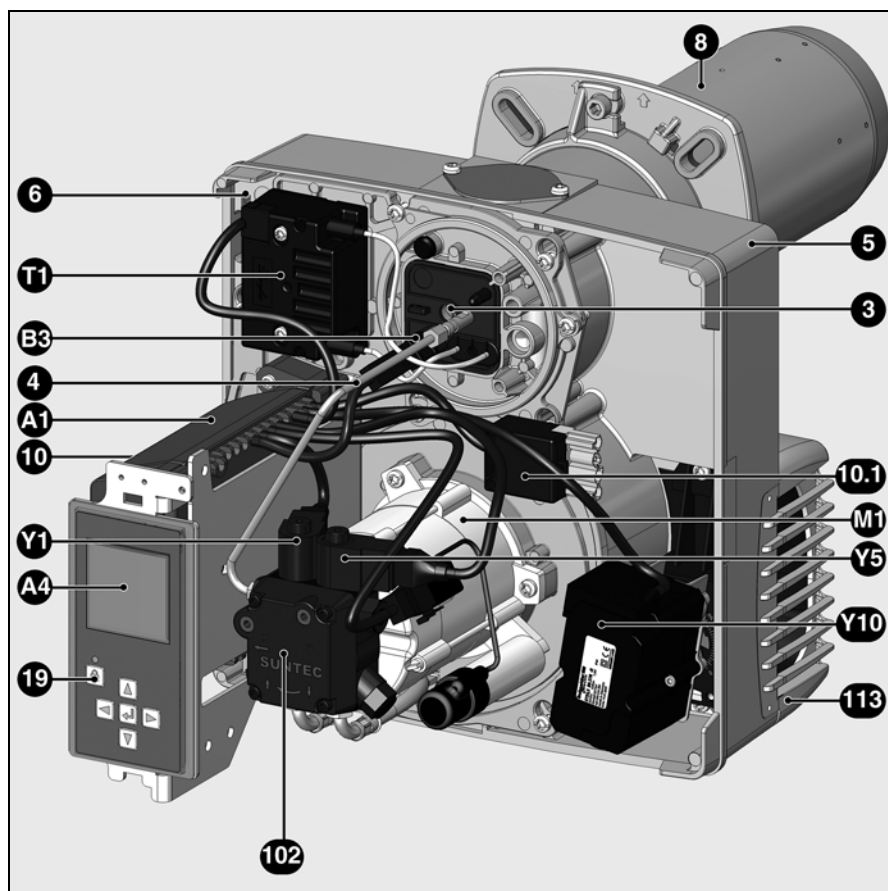
L'installateur du système de combustion doit remettre à son exploitant, au plus tard lors de la remise de l'installation, les consignes d'entretien et d'exploitation. Celles-ci doivent être affichées de manière bien visible dans la chaufferie. Il faut y indiquer l'adresse et le numéro de téléphone du service clientèle le plus proche.

Avertissement à l'exploitant

L'installation doit être vérifiée au moins une fois par an par un spécialiste. Selon le type d'installation, des intervalles d'entretien plus courts peuvent s'avérer nécessaires ! Pour en garantir l'exécution régulière, la conclusion d'un contrat d'entretien est fortement conseillée.

Aperçu

Description du brûleur



fr

- Y10 Servomoteur du volet d'air
- A1 Coffret de commande et de sécurité
- A4 Afficheur
- B3 Détecteur de flamme
- M1 Moteur du ventilateur et de la pompe
- T1 Allumeur
- 3 Vis de réglage de la cote Y
- 4 Tube de la ligne de gicleur
- 5 Carter
- 6 Dispositif d'accrochage de la platine
- 8 Tube du brûleur
- 10 Prise 7 pôles (cachée)
- 10.1 Prise 4 pôles
- 18 Capot
- 19 Bouton de déverrouillage
- 20 Vis de fixation du capot
- 102 Pompe fuel
- Y1, Y5 Electrovanes
- 113 Boîte à air

Fonction

Fonctionnement Fonction de sécurité

Démarrage du brûleur

- Après la demande de chaleur par le régulateur de la chaudière, le coffret de commande et de sécurité fait démarrer le déroulement du programme.
- Le moteur de ventilation démarre, l'allumage se déclenche.
- Préventilation avec volet d'air ouvert (le volet d'air n'est fermé que lorsque le brûleur est à l'arrêt).
- La vanne électromagnétique **6** s'ouvre, réglage de la pression par le régulateur de charge partielle **5**.
- Formation de la flamme.
- L'allumage s'arrête.

Fonctionnement du brûleur, régulation entre la charge partielle et la pleine charge

Le brûleur travaille avec un gicleur et à deux pressions de fuel pour la charge partielle et la pleine charge. Les pressions de fuel sont réglées indépendamment l'une de l'autre, par deux régulateurs de pression dans la pompe.

En cas de demande de la part du régulateur de la chaudière, le brûleur passe de la charge partielle à la pleine charge, au plus tôt au bout de 13 secondes.

- Le volet d'air **11** est placé en position de pleine charge par le servomoteur.
- Lorsque la position du volet d'air est réglable, la vanne électromagnétique **3** se ferme, le régulateur de pression de charge partielle **5** devient inopérant et le régulateur de pression de pleine charge **2** prend en charge la régulation de la pression.
- Le volet d'air continue à se déplacer jusqu'à la position de pleine charge. La pleine charge est en service.

Fonction de sécurité

Une mise en sécurité intervient :

- lorsque pendant la préventilation, un signal de flamme est détecté (surveillance de flamme parasite),
- lorsque, au moment du démarrage (autorisation d'admission du combustible), aucune flamme ne s'est formée au bout de 5 secondes (temps de sécurité),
- lorsque, en cas de perte de flamme en fonctionnement, aucune flamme ne s'est formée après une répétition infructueuse du programme.

Une mise en sécurité est signalée par l'allumage du voyant de défaut. Après l'élimination de la cause du défaut, on peut déverrouiller le coffret en appuyant sur le bouton de déverrouillage.

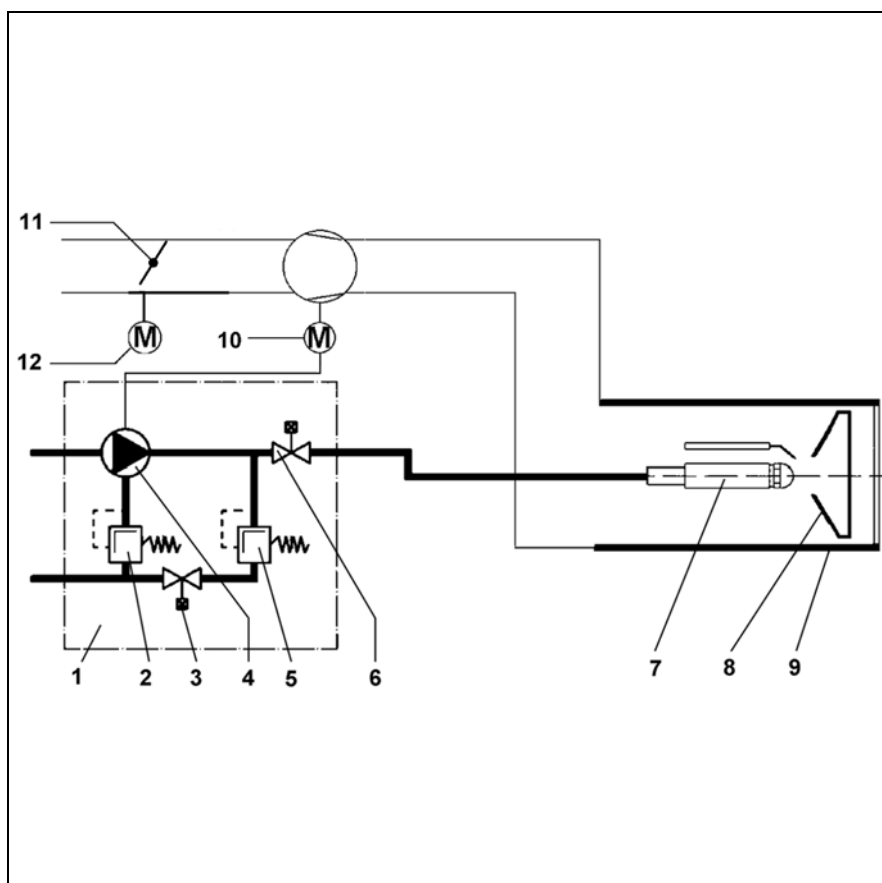
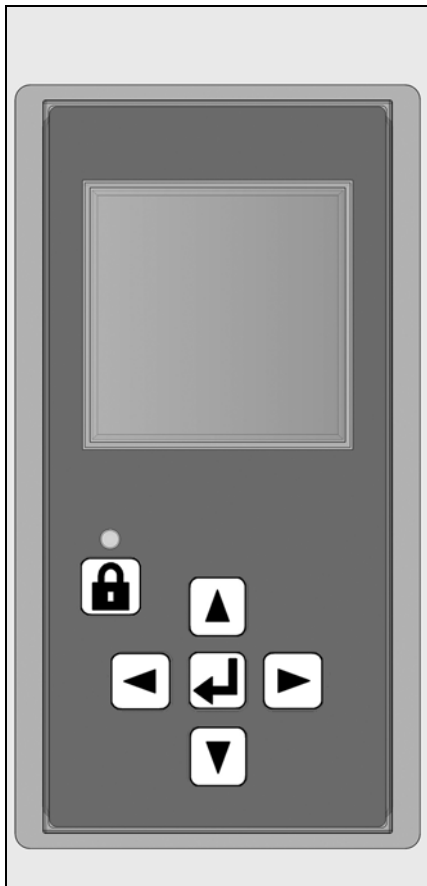


Schéma de principe

- 1 Pompe à deux allures.
- 2 Régulateur de pression fuel, débit maximal
- 3 Electrovanne, débit maximal (NO)
- 4 Pompe
- 5 Régulateur de pression fuel, débit partiel
- 6 Electrovanne (NF)
- 7 Ligne-gicleur
- 8 Déflecteur
- 9 Tube de flamme
- 10 Moteur du brûleur
- 11 Volet d'air
- 12 Servomoteur électrique du volet d'air

Coffret de sécurité TCH 2xx



Le coffret de commande et de sécurité fuel TCH 2xx 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 (< 185V) demandée, le coffret s'arrête sans émettre de signal de défaut. Une fois qu'une tension normale (> 195V) a été rétablie, le coffret redémarre automatiquement.

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

Verrouillage et déverrouillage

Le coffret peut être verrouillé au moyen du bouton de déverrouillage ou déverrouillé 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.

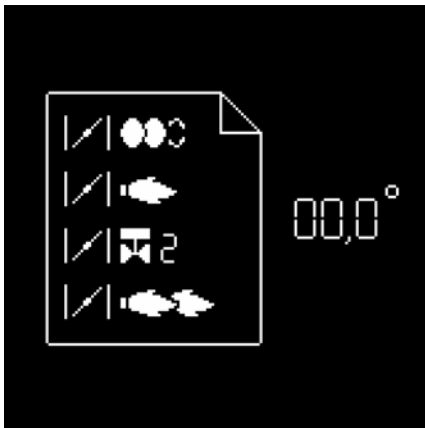
- Déplacement du curseur vers le haut.
- Déplacement du curseur vers le bas.
- Augmentation de la valeur indiquée.
- Modification / Confirmation de la valeur indiquée.
- Modification / Confirmation de la valeur indiquée.
- Déverrouillage du coffret.
- Diode lumineuse rouge (clignote en cas de défaut).

fr

Ecran	Description	Ecran	Description
	Attente de la demande de chaleur de la chaudière		Ouverture de la vanne fuel et temps de sécurité
	Ouverture du volet d'air pour la préventilation		Présence de flamme et attente de l'autorisation de régulation
	Préventilation et pré-allumage		Brûleur en fonctionnement. La cellule du bas présente l'intensité du signal et le temps de fonctionnement du brûleur.
	Fermeture du volet d'air jusqu'à la position d'allumage		

Fonctionnement

Coffret de sécurité TCH 2xx



Parallèlement à ses fonctions de commande et de sécurité, le coffret TCH2xx permet de régler :

- la position du volet d'air à l'allumage
- la position du volet d'air en 1ère allure
- la position du volet d'air par ouverture de la vanne 2ème allure (pour le passage de 1ère en 2ème allure)
- la position du volet d'air en 2ème allure
- la position du volet d'air par fermeture de la vanne de 2ème allure (pour le passage de 2ème en 1ère allure).

Le paramétrage à commande du coffret s'effectue via l'afficheur et 5 touches.

Les valeurs de fonctionnement sont indiquées en temps réel par l'afficheur.

En actionnant ces touches, on peut accéder à 7 menus :

(Le menu en bas à droite n'est pas activé dans les brûleurs VL 2 D)



- menu de réglage du servomoteur,



- menu pour le réglage / la modification des configurations standard.



- menu de stockage des points de réglage du servomoteur dans l'afficheur



- menu pour le réglage des applications industrielles



- menu de diagnostic des défauts



- menu commande manuelle

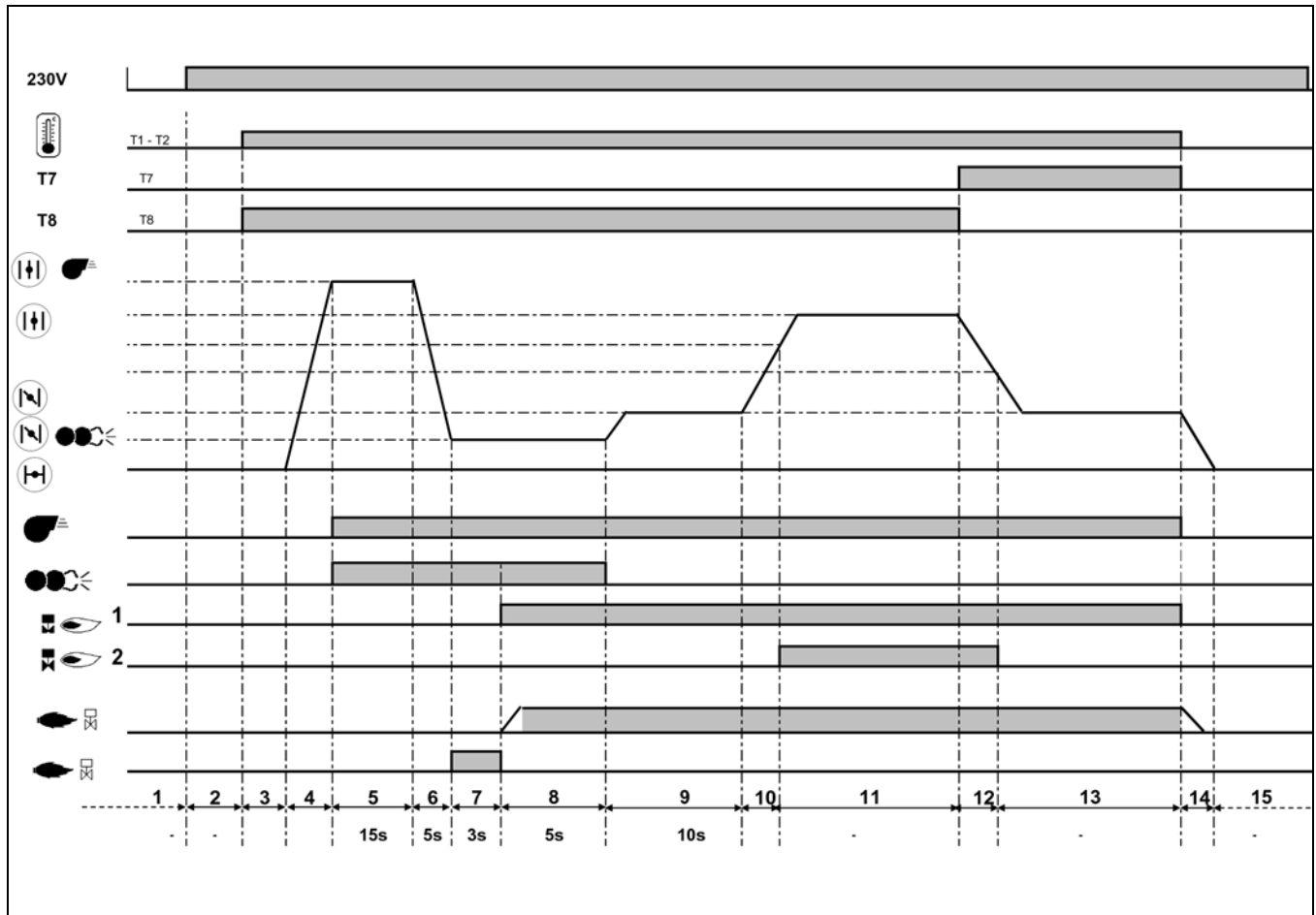
Dans ces menus, il est possible de régler les configurations standard du coffret. Celles-ci sont pré-réglées en usine. Toute modification sur site ne doit être effectuée qu'après consultation d'ELCO. Le code d'accès et les consignes de réglage de ces menus sont disponibles sur demande.



- menu des statistiques de fonctionnement

Fonctionnement

Coffret de sécurité TCH 2xx



fr

Phases du cycle de fonctionnement :

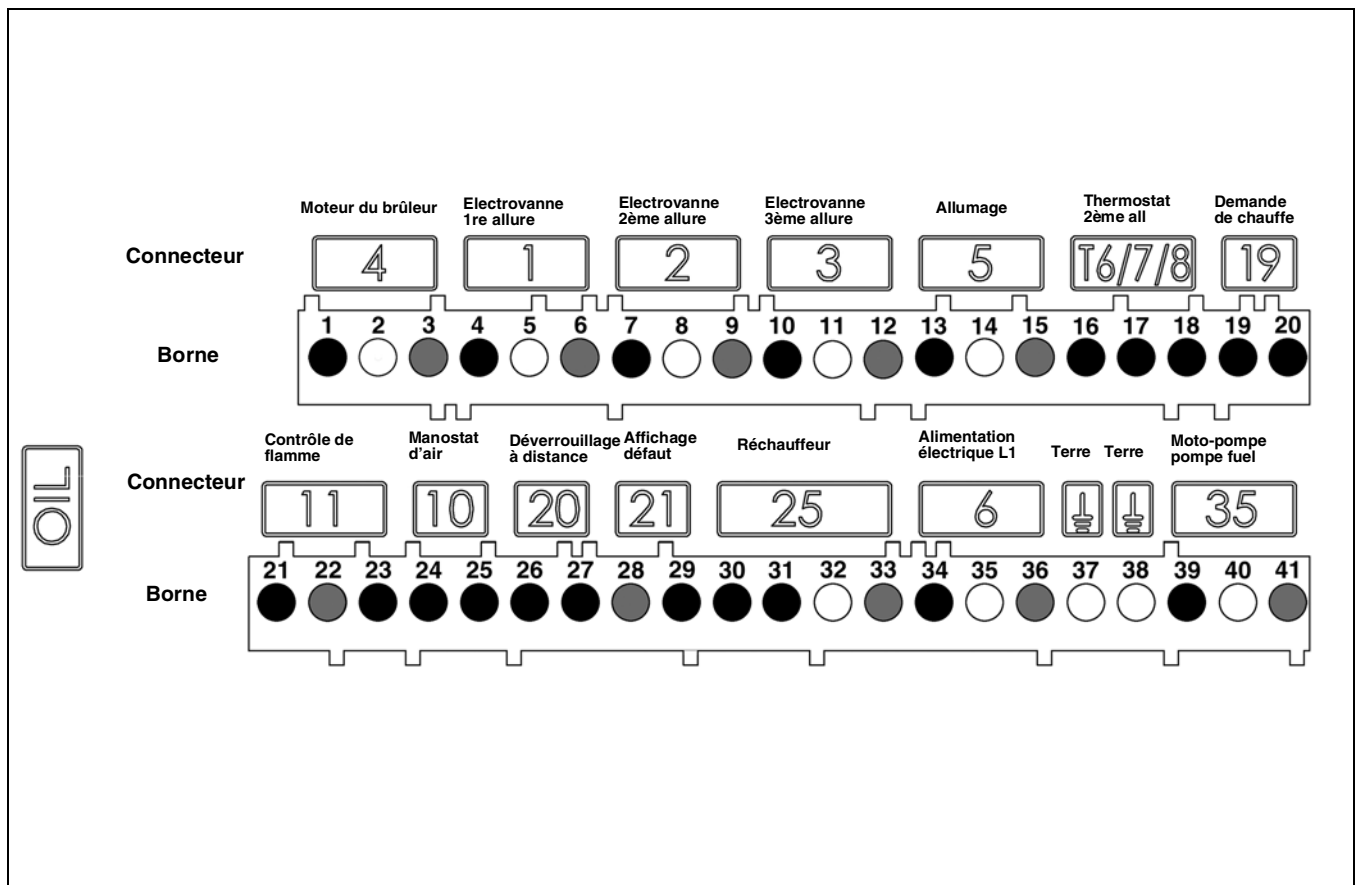
- 1: Absence de tension
- 2: Mise sous tension, pas de demande de chauffe
- 3: Demande de chauffe
- 4: Montée du volet d'air jusqu'à la position de préventilation
- 5: Préventilation : mise sous tension du moteur et de l'allumeur
- 6 : Fermeture du volet d'air, arrivée en position d'allumage

- 7: Surveillance de flamme parasite
- 8: Démarrage du brûleur : ouverture de l'électrovanne, formation de la flamme, temps de sécurité
- 9: Attente de libération de la régulation
- 10 : Ouverture du volet d'air, jusqu'à atteindre la position d'ouverture de la vanne 2^{ème} allure
- 11 : Fonctionnement en 2^{ème} allure
- 12 : Fermeture du volet d'air, jusqu'à la fermeture de la vanne 2^{ème} allure

- 13 : Fonctionnement en 1^{ère} allure
- 14 : Arrêt de régulation, fermeture à 0° du volet d'air
- 15 : Attente d'une nouvelle demande de chauffe

Fonction

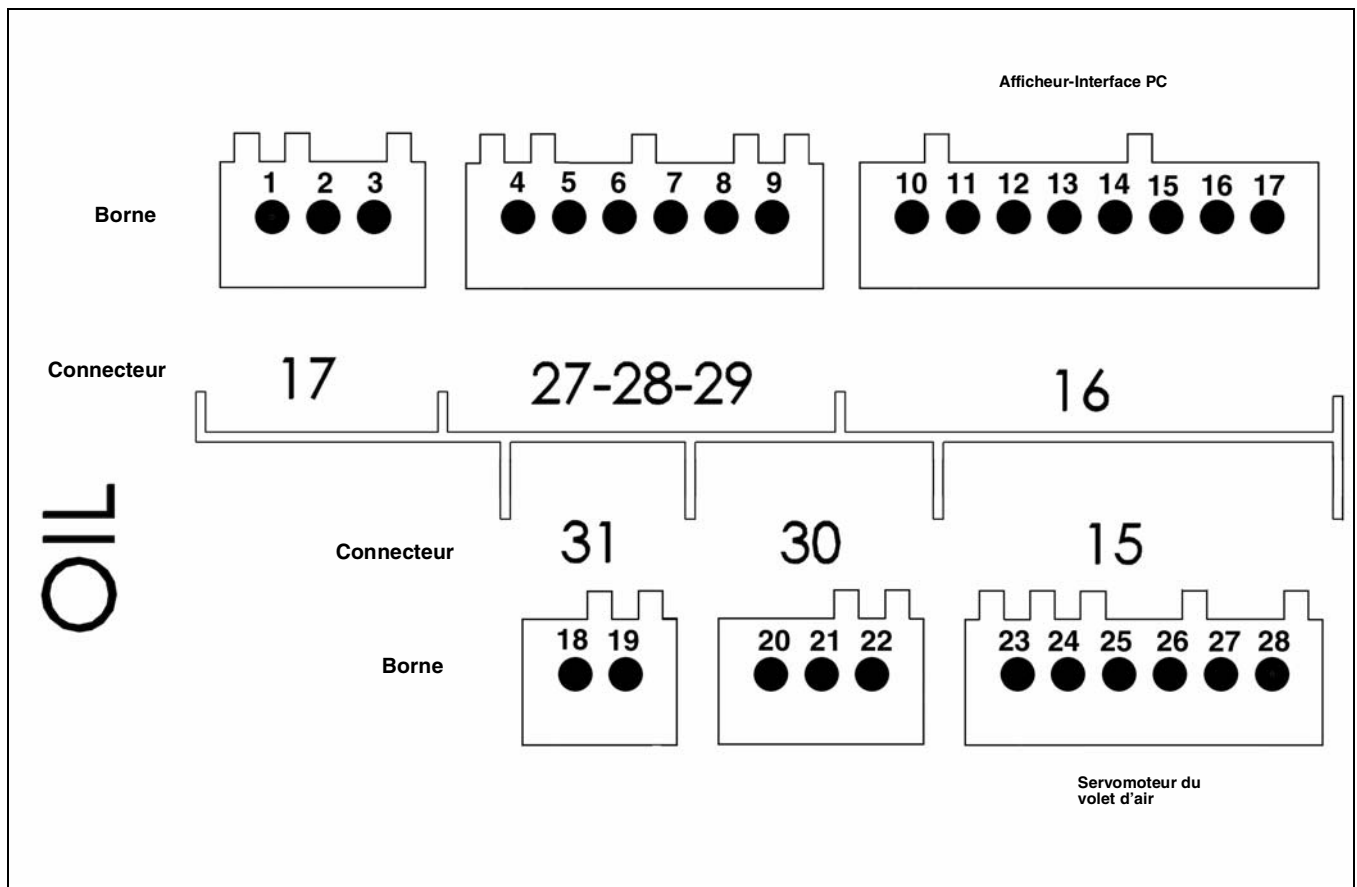
Schéma d'affectation des bornes Raccordements 230 Volts



Borne	Désignation	Connecteur	Borne	Désignation	Connecteur
1	Phase moteur du brûleur	4	21	Signal contrôle de flamme	11
2	Terre		22	Neutre	
3	Neutre		23	Phase	
4	Phase de l'électrovanne 1 ^{ère} allure	1	24	Non utilisé	10
5	Terre		25	Non utilisé	
6	Neutre		26	Phase	
7	Phase de l'électrovanne 2 ^{ème} allure	2	27	Signal déverrouillage à distance	20
8	Terre		28	Neutre	
9	Neutre		29	Phase du signal de défaut	
10	Phase de l'électrovanne 3 ^{ème} allure	3	30	Phase	25
11	Terre		31	Réchauffeur / contact de libération	
12	Neutre		32	Terre	
13	Phase de l'allumeur	5	33	Neutre	6
14	Terre		34	Phase L1	
15	Neutre		35	Terre	
16	Phase du thermostat 2 ^{ème} allure (T6)	T6/7/8	36	Neutre	35
17	Signal T7		37	Terre	
18	Signal T8		38	Terre	
19	Phase du thermostat 1 ^{ère} allure (T1)	19	39	Phase du groupe moto-pompe	35
20	Signal de demande de chauffe (option T2)		40	Terre	
			41	Neutre	

Fonction

Schéma d'affectation des bornes Raccordements basse tension

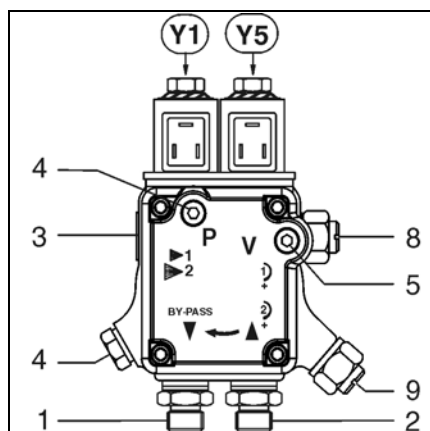


fr

Borne	Désignation	Connecteur	Borne	Désignation	Connecteur
1	Non utilisé	17	18	Non utilisé	31
2	Non utilisé		19	Non utilisé	
3	Non utilisé		20	Non utilisé	
4	Non utilisé	27 28 29	21	Non utilisé	30
5	Non utilisé		22	Non utilisé	
6	Non utilisé		23	Servomoteur du volet d'air	
7	Non utilisé		24		
8	Non utilisé		25		
9	Non utilisé		26		
10	Afficheur-Interface PC	16	27		
11			28		
12					
13					
14					
15					
16					
17					

Fonction

Pompe

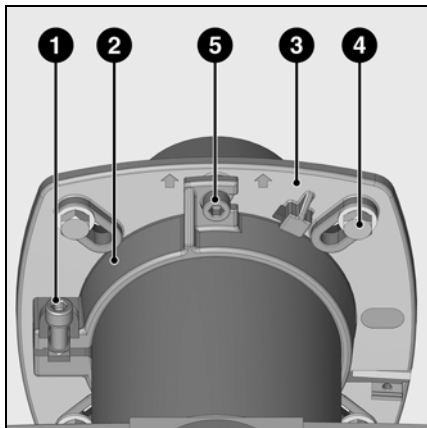


La pompe est à engrenages. Elle doit être raccordée en bitube via un filtre de dégazage. Pour le raccordement entre la citerne de fuel et le filtre de dégazage, il vaut mieux privilégier l'option monotube. La pompe comporte un filtre d'aspiration et deux régulateurs de pression fuel. Avant la mise en service, installer un manomètre pour les mesures de pression **4** et de vacuum **5**.

- | | | |
|----|---------------------------------------|-------|
| 1 | Raccord de refoulement | G 1/4 |
| 2 | Raccord d'aspiration | G 1/4 |
| 3 | Raccord tube pompe / ligne gicleur | G1/8 |
| 4 | Prise pour manomètre | |
| 5 | Prise pour vacuomètre | |
| 8 | Réglage de la pression de 1ère allure | |
| 9 | Réglage de la pression de 2ème allure | |
| Y1 | Electrovanne 1ère allure | |
| Y5 | Electrovanne 2ème allure | |

Montage

Montage du brûleur

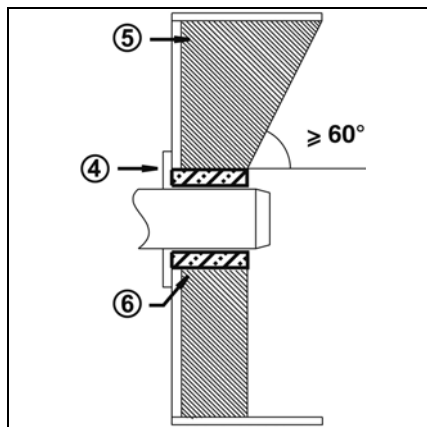


Montage du brûleur

La bride du brûleur **3** est pourvue de trous oblongs et peut être utilisée pour un \varnothing de perçage de 150 à 184 mm. Ces dimensions sont conformes à la norme EN 226.

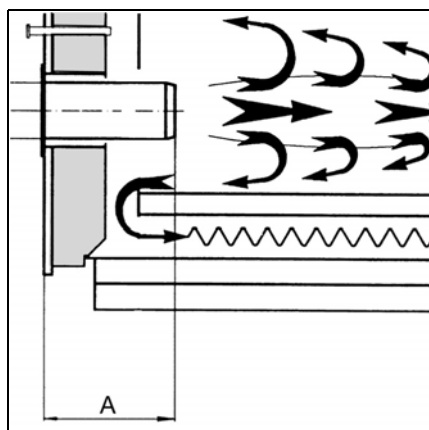
En déplaçant le support de tube **2** sur l'embout du brûleur, il est possible d'adapter la profondeur de pénétration des organes de combustion à la géométrie de foyer respective. La profondeur de pénétration reste inchangée lors du montage et du démontage.

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

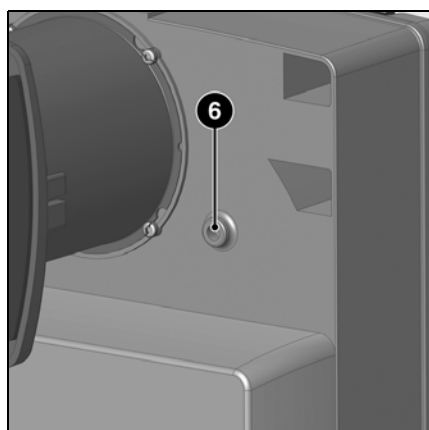


Profondeur de montage du tube du brûleur et garnissage en maçonnerie

Pour les générateurs sans paroi avant refroidie et en l'absence d'indications contraires par le constructeur de la chaudière, il est nécessaire de réaliser un garnissage en maçonnerie ou une isolation **5** selon la figure ci-contre. Le garnissage en maçonnerie ne doit pas déborder la bordure avant du tube de flamme et sa dépouille conique ne doit pas dépasser 60°. L'interstice d'air **6** doit être comblé avec un matériau d'isolation élastique et ininflammable.



Dans le cas de chaudières à foyer borgne, la profondeur de pénétration minimale **A** du tube de flamme doit être respectée tout en tenant compte des indications du constructeur de la chaudière.



Refroidissement du verre-regard

Le corps du brûleur peut être muni d'un raccord R1/8" pour le raccordement d'une conduite allant vers le refroidissement du verre-regard de la chaudière.

- Pour ce faire, percer la saillie en fonte **6** et réaliser un filetage de 1/8".

Pour le manchon fileté et le flexible de raccordement, utiliser les accessoires Art. N° 12 056 459.

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**
- Extraire le brûleur du joint à baïonnette en le tournant, puis le retirer de la bride.



Pour un montage en position volute vers le haut, déclipser l'afficheur de son support, le retourner de 180°, et le remettre en place.

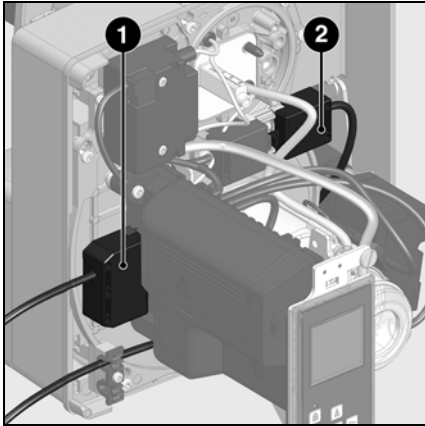
Système d'évacuation des fumées

Afin d'éviter d'éventuelles émissions sonores désagréables, il est recommandé d'éviter les pièces de raccordement à angles droits lors du raccordement de la chaudière à la cheminée.

fr

Montage

Raccordement électrique Raccordement fuel




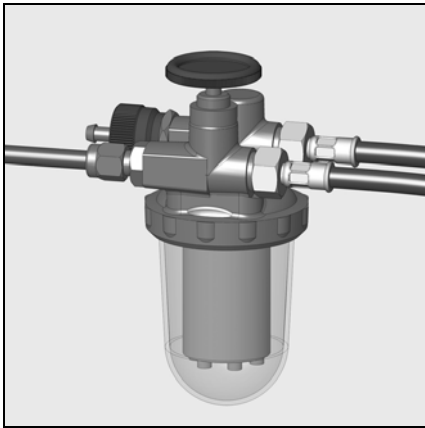
L'installation électrique et les travaux de raccordement doivent être réalisés exclusivement par un électricien spécialiste. Les prescriptions et directives en vigueur doivent être respectées.

Raccordement électrique

- Vérifier si la tension électrique d'alimentation correspond à la tension de fonctionnement indiquée de 230 V, 50 Hz courant monophasé avec neutre et mise à la terre.
- Fusible sur la chaudière : 10 A

Raccordement électrique par connecteurs

 Le brûleur doit pouvoir être déconnecté du réseau à l'aide d'un dispositif de coupure omnipolaire conforme aux normes en vigueur. Le brûleur et le générateur de chaleur (chaudière) sont reliés entre eux par un connecteur Wieland à sept pôles **1** et un connecteur Wieland à quatre pôles **2 (non fournis)**. Le diamètre des câbles raccordés à ces connecteurs doit nécessairement être compris entre 8,3 et 11 mm.



Raccordement fuel

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. Les conduites de fuel utilisées doivent être en tube cuivre DN6 ou DN8.

CH: Conduite mazout en polyamide DIN 16773.

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 fuel

Afin d'assurer la sécurité d'exploitation de l'installation, il est indispensable de veiller à un montage soigneux de l'alimentation en fuel en tenant compte des prescriptions locales.

Important :

- Pression maximale à l'entrée de la pompe < 1,5 bar.
- Dépression max. sur la pompe < 0,4 bar.
- Avant la mise en service, remplir les conduites de fuel et contrôler leur étanchéité.

Mise en service

Contrôles avant la mise en service

Données de réglage

Contrôle des organes de combustion

Contrôles avant la mise en service

Il convient de contrôler les points suivants avant la première mise en service.

- Montage du brûleur conformément aux présentes instructions.
- Préréglage du brûleur conformément aux indications du tableau de réglage.
- Réglage des organes de combustion.
- Le générateur de chaleur doit être prêt à fonctionner, les prescriptions d'exploitation du générateur de chaleur doivent être respectées.
- Toutes les connexions électriques doivent être réalisées correctement.
- Le générateur de chaleur et le

système de chauffage sont remplis d'eau, les pompes de circulation sont en service.

- Le régulateur de température, le régulateur de pression, la protection contre le manque d'eau et les autres dispositifs de limitation et de sécurité éventuellement présents sont raccordés et opérationnels.
- La cheminée doit être dégagée et le dispositif d'air additionnel, si présent, en fonctionnement.
- Un apport d'air frais suffisant doit être garanti.
- La demande de chaleur doit être présente.

- Les réservoirs de combustible doivent être remplis.
- Les conduites de combustible doivent être montées dans les règles de l'art, leur étanchéité contrôlée et être purgées.
- Un point de mesure conforme aux normes doit être présent, le conduit de fumée jusqu'au point de mesure doit être étanche, de telle manière que les résultats de mesure ne soient pas faussés.

fr

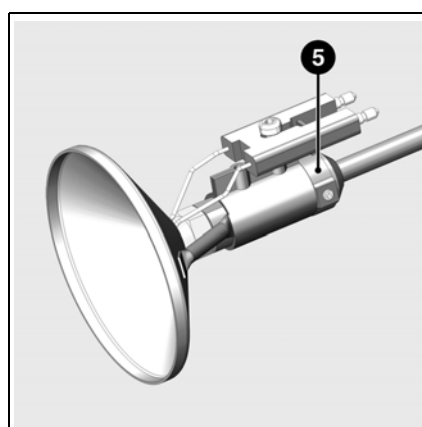
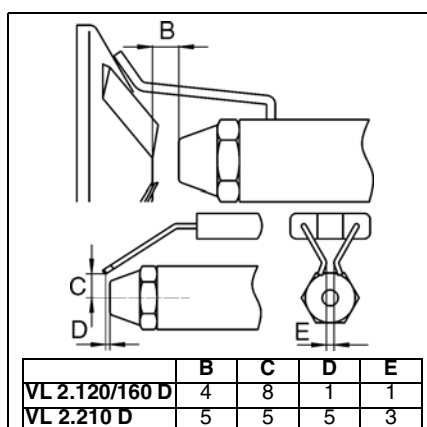
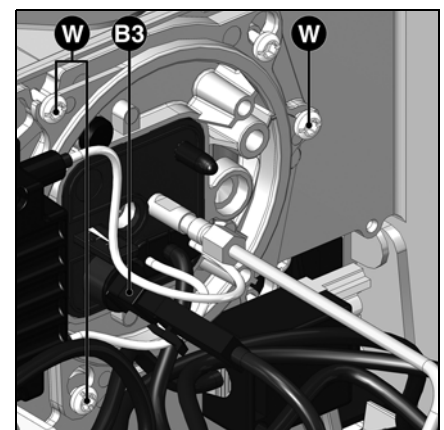
Brûleur	Puissance brûleur kW		Débit fuel kg/h		Gicleur 45°S Gph (Danfoss)	Pression pompe bar		Cote Y mm	Position volet d'air			
	1. allure	2. allure	1. allure	2. allure		1. allure	2. allure		Allumage	1. allure	Passage d'allure	2. allure
VL 2.120 D	60	80	5	7	1,35	11	22	20	30	30	40	50
	70	100	6	8	1,50	11	22	30	30	30	40	60
	90	120	8	10	2,00	11	22	35	35	35	40	60
VL 2.160 D	80	110	7	9	1,75	11	21	25	30	30	40	50
	100	140	8	12	2,25	11	22	30	35	35	40	90
	110	160	9	13	2,50	11	22	35	35	35	40	90
VL 2.210 D	100	140	8	12	2,25	11	22	15	35	35	40	70
	125	170	11	14	2,75	11	22	20	40	40	65	90
	150	210	13	18	3,00	11	21	35	50	50	65	90

En gras : Livraison d'usine; 1kg de fuel à 10°C = 11,86kWh

Les données de réglage ci-dessus sont des **réglages de base**. Les données de réglage d'usine sont encadrées en gras et sur fond gris. Dans un cas normal, ces réglages permettent la mise en service du brûleur. Vérifier en tout état de cause soigneusement les valeurs de réglage. En général, en fonction de l'installation, des corrections doivent être apportées.

Contrôle des organes de combustion

- Débrancher le câble d'allumage côté allumeur.
- Détacher le tube pompe / ligne gicleur.
- Desserrer les trois vis **W** du couvercle.
- Retirer le couvercle et extraire les organes de combustion.
- Contrôler la taille du gicleur ; le cas échéant, le remplacer conformément au tableau ci-dessus.
- Contrôler le réglage du bloc d'électrodes d'allumage et du déflecteur ; corriger si nécessaire.
- Contrôler la distance entre le gicleur et le déflecteur ; la régler si nécessaire.



Réglages de la tête de combustion

Les valeurs de réglage de la tête de combustion (Cote Gicleur Déflecteur - cote **B**, Cote Gicleur Electrodes d'allumage - cote **C**) peuvent être contrôlées à l'aide du schéma. Les deux cotes sont préréglées d'usine. La cote **B** a été fixée à l'aide de la bague de réglage **5**. Lors du démontage du déflecteur pour un changement de gicleur, il n'est pas nécessaire de réajuster la cote **B**, dès lors que le déflecteur est remonté en butée sur la bague **5**.

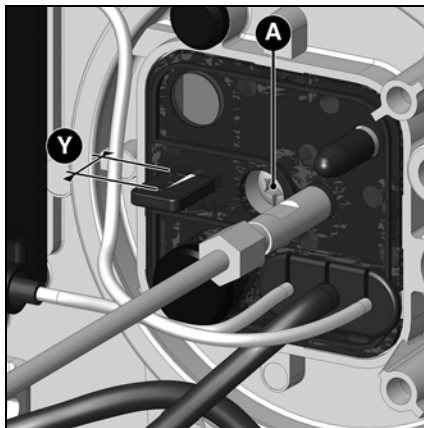
Mise en service

Réglage de l'air Réglage de la pression fuel

Réglage de l'air

Le réglage de l'air de combustion est réalisé en deux endroits :

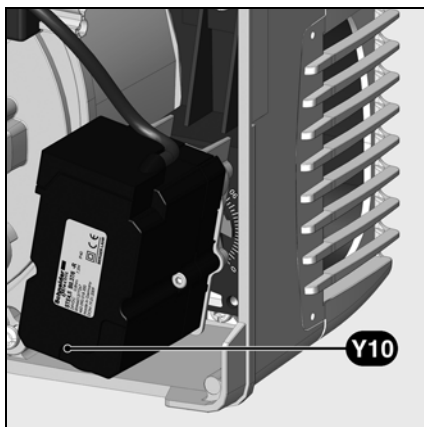
- côté refoulement, par le biais de la fente d'ouverture entre le déflecteur et le tube du brûleur.
- côté aspiration, par le biais du volet d'air entraîné par le servomoteur **Y10**.



Le réglage de l'air dans la tête de combustion influence, outre le débit d'air, également la zone de mélange et la pression d'air dans le tube du brûleur. Rotation de la vis de réglage **A**

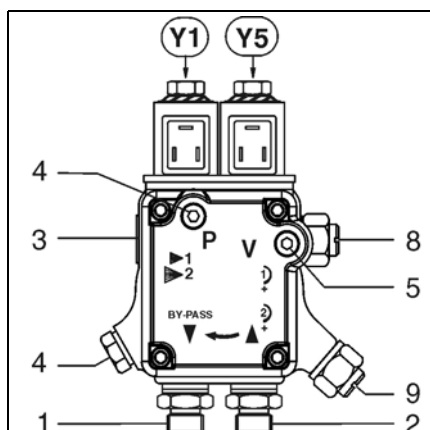
- vers la droite : plus d'air
- vers la gauche : moins d'air

- Régler la cote **Y** conformément au tableau de réglage.



Réglage de l'air par l'intermédiaire d'un volet d'air

Le réglage de l'air côté aspiration est réalisé par le biais d'un volet d'air. Celui-ci est entraîné par le servomoteur **Y10**.



- | | | |
|----|---------------------------------------|-------|
| 1 | Raccord de refoulement | G 1/4 |
| 2 | Raccord d'aspiration | G 1/4 |
| 3 | Raccord tube pompe / ligne gicleur | G1/8 |
| 4 | Prise pour manomètre | |
| 5 | Prise pour vacuomètre | |
| 8 | Réglage de la pression de 1ère allure | |
| 9 | Réglage de la pression de 2ème allure | |
| Y1 | Electrovanne 1ère allure | |
| Y5 | Electrovanne 2ème allure | |

Réglage de la pression fuel

La pression fuel est réglée à l'aide du régulateur de pression fuel **8** pour la 1ère allure et **9** pour la 2ème allure. Pour contrôle, raccorder un manomètre R1/8" sur la prise **4**.

Rotation vers :

- la droite : augmentation de la pression
- la gauche : diminution de la pression

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. Une dépression plus élevée entraîne la gazéification du fuel et des craquements dans la pompe, ce qui risque d'endommager cette dernière.

Préréglage sans flamme

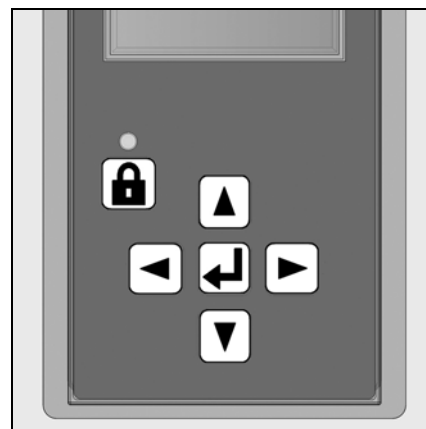
Le réglage se réalise en 2 phases :

- pré réglage sans flamme
- réglage à la flamme, pour ajuster finement les réglages en fonction des résultats de combustion

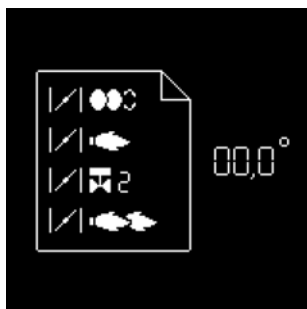
A la mise sous tension du brûleur, le coffret affiche l'écran ci-dessous.

Important

A ce moment, aucune position de réglage du servomoteur n'est définie, il est donc impossible de démarrer le brûleur dans ces conditions.



fr



- Appuyer sur n'importe quel bouton, l'écran suivant apparaît :



La vue d'ensemble des menus s'affiche, et le menu de réglage des positions du volet d'air est sélectionné.

- Ouvrir le menu de réglage par une impulsion sur la touche

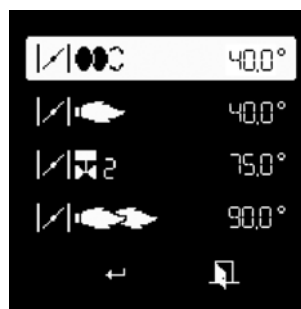


Il faut à présent saisir le code d'accès (voir l'étiquette située derrière l'afficheur)

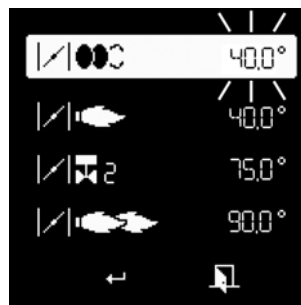
- Incrémenter ou décrémenter la valeur par impulsions successives sur ou .
- Quand le premier chiffre est réglé, déplacer le curseur vers la droite par une impulsion sur .
- Répéter l'opération jusqu'au dernier chiffre.
- Valider le code d'accès par une impulsion sur

Le coffret ouvre alors le mode de réglage. L'écran affiche les pré-réglages d'usine pour les différentes positions du volet d'air (ici par exemple: pour un VL 2.210 D).

Les positions suivantes du volet d'air sont présentées:



- position d'allumage (à l'ouverture du menu, le curseur se place sur cette position)
- position du volet d'air en 1ère allure
- position du volet d'air lors de l'ouverture de la vanne fuel 2ème allure
- position du volet d'air en 2ème allure



Modifier la valeur de réglage d'une position du servomoteur:

- Pour modifier la valeur d'une position, amener le curseur à l'emplacement correspondant avec les touches ou .
- Sélectionner la valeur à modifier à l'aide de la touche , la valeur choisie se met à clignoter.
- Incrémenter ou décrémenter la valeur (par pas de 0,1°) par impulsions successives sur ou . Pour des modifications importantes, maintenir la touche ou enfoncée, la valeur défile rapidement vers le haut ou le bas.
- Valider la nouvelle valeur à l'aide de la touche . La valeur cesse alors de clignoter.

Note:



Il est possible de régler les différentes positions dans une large plage de valeurs. Cependant, pour des raisons de sécurité, le coffret oblige à respecter un intervalle minimum de 2° entre les différentes positions (sauf entre la position d'allumage et la 1ère allure).



Mise en service

Préréglage sans flamme Consignes générales avant le démarrage du brûleur

Fin du menu de préréglage sans flamme

Lorsque toutes les positions du servomoteur ont été déterminées en fonction des réglages souhaités, il est alors possible de passer à la section suivante de la mise en service - «Le réglage à la flamme».

Pour cela, placer le curseur dans la partie basse de l'écran sur le symbole  et valider par une impulsion sur la touche .

S'il s'avère nécessaire de quitter le menu sans enregistrer les préréglages, placer le curseur sur le symbole  et valider par la touche .



Préparer le démarrage du brûleur


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

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, le comportement au démarrage (allumage) devient cependant 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 en respectant les indications du fabricant de la chaudière et conformément aux exigences relatives à la cheminée.

Si la cote Y doit être une nouvelle fois corrigée lors du réglage de la 2^{ème} allure, il convient de contrôler les valeurs de réglage de la 1^{ère} allure.

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

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 la cellule de détection de flamme occultée : au terme du temps de sécurité, le coffret de sécurité doit se mettre en sécurité !
- Démarrage avec la cellule de détection de flamme éclairée : après une prévention de 10 secondes, le coffret de commande et de sécurité doit se mettre en sécurité !
- Mise en route normale ; si le brûleur est en service, occulter la cellule de détection 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 !

Réglage à la flamme



- **Si la demande de chauffe de la chaudière n'est pas présente**, le brûleur reste en attente.

Dans ce cas, il est encore possible de revenir au menu de réglage précédent «Préréglage sans flamme». Pour cela, positionner le curseur sur le symbole et valider par la touche .

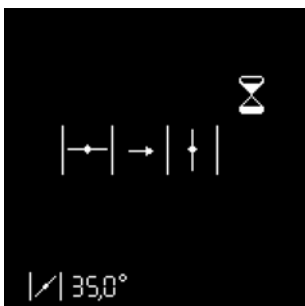
Le volet d'air se place en position d'allumage.



fr

La vanne de combustible s'ouvre.

Attente du signal de flamme



- **Si une demande de chauffe de la chaudière est présente** (contact T1-T2 fermé), le brûleur démarre.

Le volet d'air s'ouvre pour se placer en position de préventilation.

Si aucune flamme n'est détectée à la fin du temps de sécurité, le coffret se met en sécurité.



Préventilation et préallumage

Si la flamme est détectée, stabilisation de la flamme



Le coffret attend l'autorisation de régulation.



Réglage à la flamme



Réglage de la 1ère allure

Si la flamme a été détectée et stabilisée, le coffret place le brûleur en 1ère allure dès qu'il reçoit l'autorisation de régulation.

- Régler la pression fuel pour la 1ère allure en fonction de la puissance souhaitée, à l'aide du régulateur **8** sur la pompe. Ce faisant, contrôler en permanence les valeurs de combustion (CO, CO₂, test de noircissement). Si nécessaire, ajuster la cote **Y** et/ou adapter le débit d'air. Pour cela, modifier la position du servomoteur en 1ère allure. Procéder comme décrit en page 39, au paragraphe «**Modifier la valeur de réglage d'une position du servomoteur**»
- Attention: lors d'une modification de la valeur de réglage, le servomoteur se déplace en temps réel. En conséquence, il faut contrôler en permanence les valeurs de combustion.



Fonction particulière: vérification de l'allumage

Si la position d'allumage a été modifiée, il est possible d'effectuer un nouveau démarrage du brûleur pour effectuer une vérification de la nouvelle position d'allumage, sans pour cela devoir quitter le menu de réglage.

A cet effet, après modification de la position d'allumage, placer le curseur sur le symbole **G**, et déclencher le nouveau démarrage à l'aide de la touche **↵**.



Réglage de la position d'ouverture de la vanne fuel de 2ème allure

Après le réglage de la 1ère allure, il est possible de régler la valeur d'ouverture pour la vanne fuel de **2ème allure**. Procéder de nouveau comme décrit au paragraphe «**Modifier la valeur de réglage d'une position du servomoteur**».

- Attention: dans ce cas le servomoteur ne se déplace pas immédiatement, mais reste d'abord dans la position de 1ère allure (la position réelle du servomoteur est affichée en permanence dans la partie basse de l'afficheur). La vanne de 2ème allure reste également fermée. Tout d'abord il est possible de modifier la position du volet d'air de 2ème allure.



Réglage de la 2ème allure

Pour régler la position du volet d'air en 2ème allure, positionner le curseur dans la ligne correspondante sur l'afficheur à l'aide de la touche **↓**. Si besoin, modifier la valeur de réglage. Procéder comme décrit au paragraphe «**Modifier la valeur de réglage d'une position du servomoteur**».

- Pour faire passer réellement le brûleur en 2ème allure, appuyer de nouveau sur la touche **↵**. Le servomoteur place alors le volet d'air dans la position fixée. Dans le même temps, la vanne fuel de 2ème allure s'ouvre, dès que la position d'ouverture fixée pour le servomoteur est dépassée.
- Régler la pression fuel pour la 2ème allure en fonction de la puissance souhaitée, à l'aide du régulateur **9** sur la pompe. Ce faisant, contrôler en permanence les valeurs de combustion (CO, CO₂, test de noircissement). Si nécessaire, ajuster la cote **Y** et/ou adapter le débit d'air. Pour cela, modifier la position du servomoteur en 2ème allure. Procéder comme décrit en page 39, au paragraphe «**Modifier la valeur de réglage d'une position du servomoteur**»
- Attention: lors d'une modification de la valeur de réglage, le servomoteur se déplace en temps réel. En conséquence, il faut contrôler en permanence les valeurs de combustion.



Fonction particulière: positionner différemment l'ouverture et la fermeture de la vanne fuel de 2ème allure

Le coffret de sécurité offre la possibilité de fixer l'ouverture de la vanne de 2ème allure, lors de la montée de la 1ère vers la 2ème allure, à une position différente de celle de la fermeture lors de la redescende de la 2ème allure vers la 1ère.

- A cet effet, comme décrit précédemment, fixer d'abord la position d'ouverture de la vanne fuel de 2ème allure.
- Placer enfin le curseur sur le symbole **↗** et valider par la touche **↵**. Le symbole sélectionné se transforme comme ceci **↗**.
- A l'aide de la touche **▲**, placer le curseur sur la valeur de réglage de la vanne fuel de 2ème allure, et fixer la nouvelle position de fermeture, comme décrit au paragraphe «**Modifier la valeur de réglage d'une position du servomoteur**».

Réglage à la flamme Mode de fonctionnement



Clôture du menu «Réglage à la flamme»

Le réglage du brûleur peut alors se terminer. Si besoin, il est toutefois possible de corriger de nouveau chacune des valeurs de réglage. Pour cela, placer le curseur sur la valeur à modifier, à l'aide des touches ▲ ou ▼.

Sinon, à tout moment, les possibilités suivantes de clôturer le menu «**Réglage à la flamme**» sont disponibles:

- Recommencer le réglage du brûleur en passant par la phase de pré-réglage (sans saisie du mot de passe). Placer pour cela le curseur sur le symbole et valider avec la touche . Toutes les valeurs de réglage déjà enregistrées restent ainsi disponibles.



- Enregistrer les valeurs fixées et terminer le processus de réglage. Placer pour cela le curseur sur le symbole et valider avec la touche . Le brûleur est alors prêt à fonctionner et peut être désormais commandé par la régulation de la chaudière.



- Quitter le menu de réglage sans mener le processus de réglage à son terme. Placer pour cela le curseur sur le symbole et valider avec la touche . Toutes les positions du servomoteur enregistrées jusque là seront récupérées lors d'un nouvel appel du menu de réglage.



Mode de fonctionnement - Affichage de l'état de fonctionnement, du signal de flamme et du temps de fonctionnement

Après avoir mené à bien le le réglage du brûleur, ce dernier bascule en mode de fonctionnement.

L'état instantané de fonctionnement du brûleur (Fonctionnement en 1ère ou 2ème allure) est signalé par la barre claire.

La cellule du bas présente l'intensité du signal. Le domaine d'affichage possible s'échelonne de 0 µA à 13 µA. Un signal de bonne qualité se situe au dessus de 3µA.

Les valeurs limites suivantes sont valables :

- Pendant le contrôle de flamme parasite : le signal doit être < 0,7µA
- Pendant le temps de sécurité : le signal doit être > 1,3µA
- Pendant le fonctionnement : le signal doit être > 1,1µA




La cellule en bas à droite présente le temps de fonctionnement instantané du brûleur.

Stockage des données de réglage dans l'afficheur





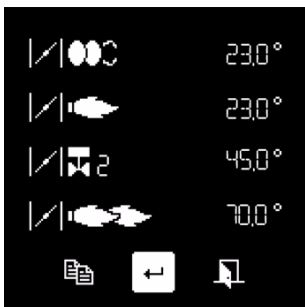
Stockage des données de réglage dans l'afficheur

Si la procédure de réglage du brûleur a été menée avec succès jusqu'à son terme, les positions du servomoteur pour tous les états de fonctionnement sont fixées dans le coffret de sécurité. Il est possible de stocker dans l'afficheur une copie de sécurité des valeurs.




Pour cela, actionner la touche , l'écran ci-contre apparaît. A l'aide de la touche  choisir le menu «**Stockage des données de réglage**» et valider par la touche .



L'écran ci-contre apparaît. Placer le curseur sur le symbole , appuyer sur la touche  entraîne le chargement des données de réglage du coffret vers l'afficheur.



A ce moment, il est possible de :

- stocker les valeurs dans l'afficheur, pour cela placer le curseur sur le symbole  et valider par la touche .
- quitter le menu sans stockage des données, par le symbole .

Entretien

Les travaux d'entretien sur la chaudière et sur le brûleur ne doivent être exécutés exclusivement que par un chauffagiste spécialiste dûment formé à cet effet. Pour garantir une réalisation annuelle des travaux d'entretien, la conclusion d'un contrat d'entretien est recommandée. Selon le type d'installation, des intervalles d'entretien plus courts peuvent s'avérer nécessaires.



- Avant toute intervention d'entretien et de nettoyage, couper l'alimentation électrique.
- Utiliser des pièces de rechange d'origine.

Travaux recommandés dans le cadre de l'entretien annuel du brûleur :

- Essai du brûleur, mesure à l'arrivée dans la chaufferie
- Nettoyage des organes de combustion et, le cas échéant, remplacement des pièces défectueuses
- Nettoyage de la turbine et du ventilateur, et contrôle de l'accouplement de pompe
- Contrôle du gicleur; remplacement, le cas échéant
- Contrôle ou remplacement des filtres fuel (pompe, conduite)
- Contrôle optique des flexibles de fuel ; remplacement, le cas échéant
- Contrôle visuel des composants

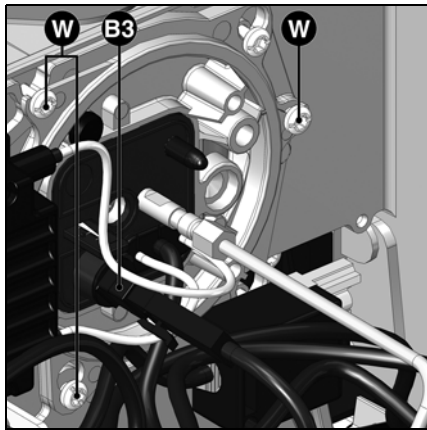
électriques du brûleur ; élimination des dommages, le cas échéant

- Contrôle du démarrage du brûleur
- Le brûleur étant en marche, contrôle de la pression fuel et de la dépression sur la pompe du brûleur
- Essai de fonctionnement du détecteur de flamme et du coffret de sécurité
- Correction des valeurs de réglage si nécessaire
- Elaboration d'un procès-verbal de mesure

Contrôles généraux

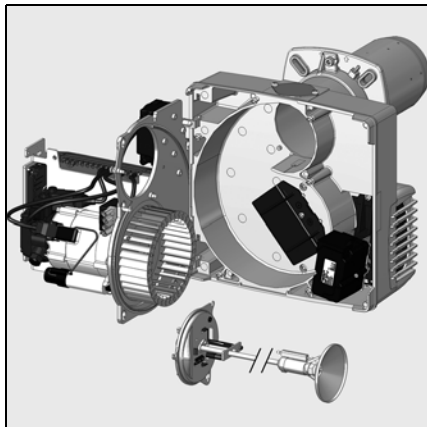
- Contrôle de fonctionnement du bouton d'arrêt d'urgence
- Contrôle visuel des conduites de fuel présentes dans la chaufferie

fr



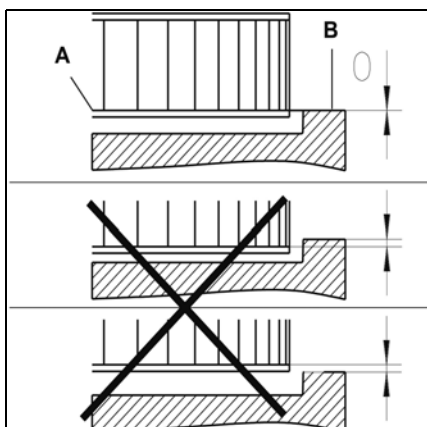
Contrôle des organes de combustion

- Extraire la cellule **B3**.
- Desserrer les trois vis **W** du couvercle.
- Extraire les organes de combustion.
- Contrôler le calibre du gicleur ; le cas échéant, le remplacer conformément au tableau page 37.
- Contrôler le réglage du bloc d'électrodes d'allumage et du déflecteur ; corriger si nécessaire.
- Contrôler la distance entre le gicleur et le déflecteur ; la régler si nécessaire.



Nettoyage de la turbine

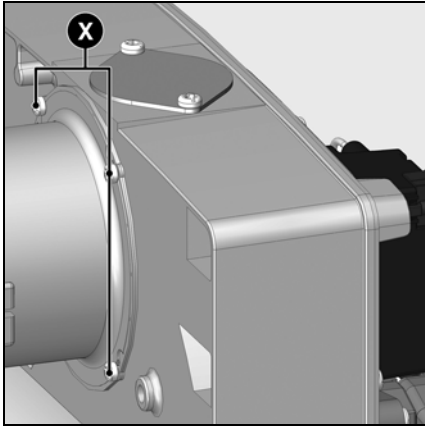
- Retirer la plaque de base et l'accrocher position de service (voir figure).
- Retirer la turbine et la nettoyer, si nécessaire la remplacer et la remonter dans l'ordre inverse.



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 .


Entretien



Remplacement du tube de flamme

La réalisation de cette opération nécessite le démontage du brûleur.

- Desserrer la vis de serrage sur la bride de raccordement.
- Extraire le brûleur du joint à baïonnette en le tournant, le soulever légèrement puis le retirer de la bride de raccordement.
- Déposer le brûleur au sol.
- Desserrer les 4 vis X.
- Extraire le tube de flamme vers l'avant.
- Monter le tube de flamme et le fixer.

 **Le tube de flamme peut être chaud**

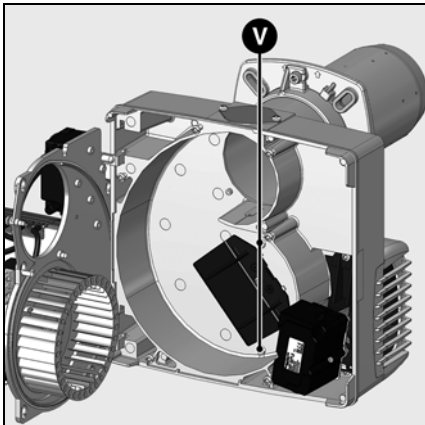
Nettoyage du capot

- Ne pas utiliser de produit chloré ou abrasif.
- Nettoyer le capot avec de l'eau et un produit de nettoyage.
- Remonter le capot.



Important

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.



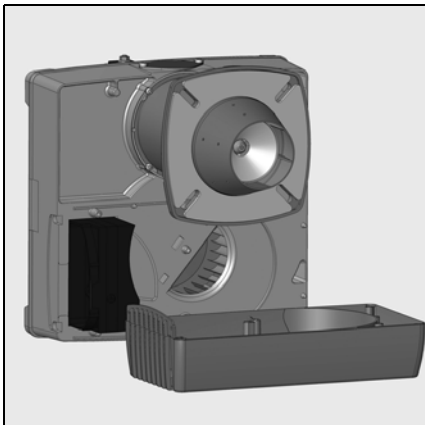
Nettoyage du filtre de la pompe

Le filtre se trouve dans le corps de pompe. Il doit être nettoyé à chaque visite d'entretien, à cette fin :

- Fermer le robinet d'arrêt du fuel.
- Placer un récipient sous la pompe afin de récupérer le fuel qui s'écoule.
- Enlever les vis et le couvercle.
- Extraire le filtre, le nettoyer ou le remplacer.
- Remonter le filtre, refermer le couvercle avec un joint neuf.
- Serrer à fond.
- Ouvrir à nouveau le robinet de fuel.
- Contrôler la pression et l'étanchéité.

Contrôle des températures des gaz de combustion

- Contrôler régulièrement la température des gaz de combustion.
- Nettoyer la chaudière lorsque la température des gaz de combustion dépasse la valeur à la mise en service de plus de 30 °C.
- Utiliser un afficheur de température des gaz de combustion pour faciliter le contrôle.



Nettoyage de la boîte à air

- Dévisser les vis de fixation V sur la boîte à air.
- Retirer la boîte à air, le nettoyer et le remonter dans l'ordre inverse.
- Veiller à la bonne position du volet d'air et du servomoteur.

Elimination des défauts

Causes et élimination des défauts

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

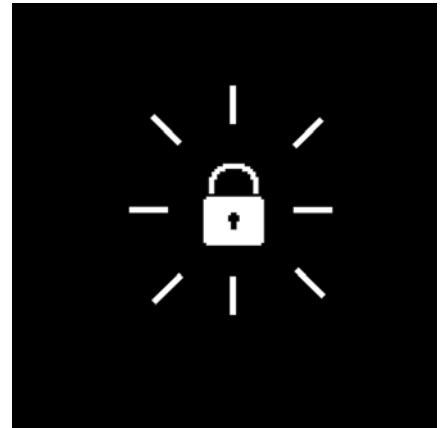
1. Y a-t-il du courant ?
2. Y a-t-il du fuel dans la citerne ?
3. Tous les robinets d'arrêt sont-ils ouverts ?
4. Tous les appareils de régulation et de sécurité tels que thermostat de chaudière, protection contre le manque d'eau, interrupteur de fin de course, sont-ils réglés correctement ?

Si le dérangement ne peut pas être éliminé après les vérifications, contrôler les fonctions 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.



fr

Symbole	Constats	Causes	Remèdes
	Le thermostat ne démarre plus le brûleur.	Pas de demande de chaleur par les thermostats Coffret défectueux	Vérifier / remplacer le thermostat. Remplacer le coffret.
 8,00 µA 230 V 55,0 ° 0006 G 00:02:40	Le brûleur démarre à la mise sous tension durant un temps très court et s'arrête	Le coffret a été volontairement verrouillé manuellement.	Déverrouiller le coffret.
 8,00 µA 230 V 25,0 ° 0006 G 00:00:20	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 les électrodes / remplacer Vérifier / remplacer l'électrovanne de fuel Vérifier / remplacer la cellule
 0,00 µA 230 V 25,0 ° 0006 G 00:00:30	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. Contrôler le circuit d'allumage, les électrodes et leurs réglages. Nettoyer les électrodes. Nettoyer et remplacer la cellule.
 0,00 µA 230 V 35,0 ° 0006 G 00:01:20	Défaillance de la flamme en cours de fonctionnement.	La flamme s'éteint durant la phase d'exploitation	Si nécessaire, remplacer les pièces suivantes : électrodes d'allumage / câbles d'allumage / allumeur / gicleur / pompe / électrovanne / coffret de sécurité.
 0,00 µA 230 V 68,0 ° 0006 G 00:00:40	Défaut du servomoteur	Encrassement du volet d'air Blocage du volet d'air Problème interne dans le servomoteur	Remplacer le servomoteur

Menu de diagnostic des défauts Menu des statistiques de fonctionnement



Menu de diagnostic des défauts

Pour accéder au menu de diagnostic des défauts, appuyer sur n'importe quelle touche, lorsque le brûleur est prêt à fonctionner, lorsque le brûleur est en fonctionnement, ou qu'il est en sécurité. Il est impossible d'accéder au menu de diagnostic des défauts pendant la phase de démarrage!

L'écran général des menus apparaît. A l'aide des touches ▲, ▼, ► ou ◀, placer le curseur sur le symbole du menu de diagnostic des défauts, et valider à l'aide de la touche ↵.

Les informations sur le dernier défaut apparu sont signalées par le symbole clignotant. En dessous sont affichées l'intensité de la flamme, la tension réseau, la position du volet d'air, le nombre de démarrages du brûleur ainsi que le temps de fonctionnement du brûleur au moment de la mise en sécurité.



A l'aide des touches ▼ et ▲, il est possible d'appeler les informations sur les 5 derniers défauts apparus (le numéro du défaut est affiché dans le coin supérieur gauche de l'afficheur). Après les informations sur les 5 derniers défauts, le numéro de téléphone du service après-vente, ainsi que le numéro de contrat d'entretien s'affichent (aucune valeur n'est saisie en usine).

- Quitter le menu à l'aide de la touche ↵.

Saisie du n° de téléphone de l'entreprise de maintenance et du n° de contrat d'entretien

Lorsque le symbole suivant apparaît sur l'afficheur :

- Maintenir la touche ↵ enfoncée jusqu'à ce que le premier chiffre commence à clignoter (une simple pression courte fait quitter le menu).
- A l'aide des touches ▲ ou ▼ régler le chiffre à la valeur souhaitée (tiret bas = champ vide)
- A l'aide de la touche ►, passer au chiffre suivant .
- Lorsque le numéro est complet, enregistrer à l'aide de la touche ↵.

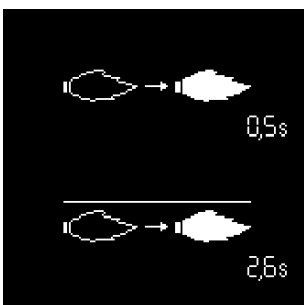


Menu des statistiques de fonctionnement

Pour accéder au menu des statistiques de fonctionnement, appuyer sur n'importe quelle touche, lorsque le brûleur est prêt à fonctionner, lorsque le brûleur est en fonctionnement, ou qu'il est en sécurité. Il est impossible d'accéder au menu de diagnostic des statistiques de fonctionnement pendant la phase de démarrage.

L'écran général des menus apparaît. A l'aide des touches ▲, ▼, ► ou ◀, placer le curseur sur le symbole du menu de diagnostic des défauts, et valider à l'aide de la touche ↵.

Le menu regroupe 7 écrans. La navigation entre les différents écrans s'opère à l'aide des touches ▲ et ▼.



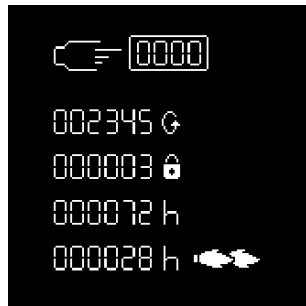
- Temps de détection de flamme lors du dernier démarrage

- Temps moyen de détection de flamme lors des 5 derniers démarrages



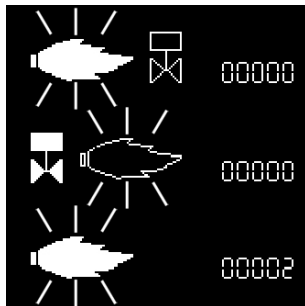
- Nombre total de démarrages du brûleur
- Nombre total de défauts
- Nombre total d'heures de fonctionnement
- Nombre total d'heures de fonctionnement en 2^{ème} allure

Menu des statistiques de fonctionnement

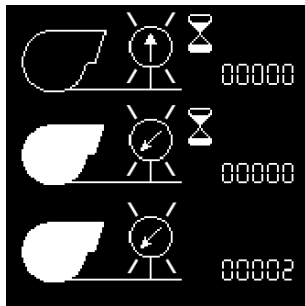


- Nombre total de démarrages du brûleur depuis la dernière remise à zéro du compteur
- Nombre total de défauts depuis la dernière remise à zéro du compteur
- Nombre total d'heures de fonctionnement depuis la dernière remise à zéro du compteur
- Nombre total d'heures de fonctionnement en 2ème allure depuis la dernière remise à zéro du compteur

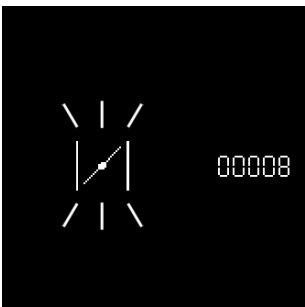
fr



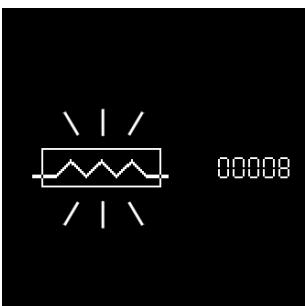
- Nombre de défauts «flamme parasite»
- Nombre de défauts «Pas de flamme après le temps de sécurité»
- Nombre de défauts «Perte de flamme en fonctionnement»




- Nombre de défauts «Manostat d'air soudé»
- Nombre de défauts «Manostat d'air ne se ferme pas pendant le fonctionnement»
- Nombre de défauts «Basculement du contact du manostat d'air pendant le fonctionnement»



- Nombre de défauts «servomoteur»



- Nombre de défauts «réchauffeur de fuel»

- Quitter le menu à l'aide de la touche 



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 Burners B.V. Amsterdamsestraatweg 27 1411 AW Naarden	035-6957350
	OOO «Ariston Thermo RUS LLC» Bolshaya Novodmitrovskaya St.bld.14/1 office 626 127015 Moscow -Russia	+7 495 783 0440

Hergestellt in der EU. Fabriqué en EU.
Angaben ohne Gewähr. Document non contractuel.