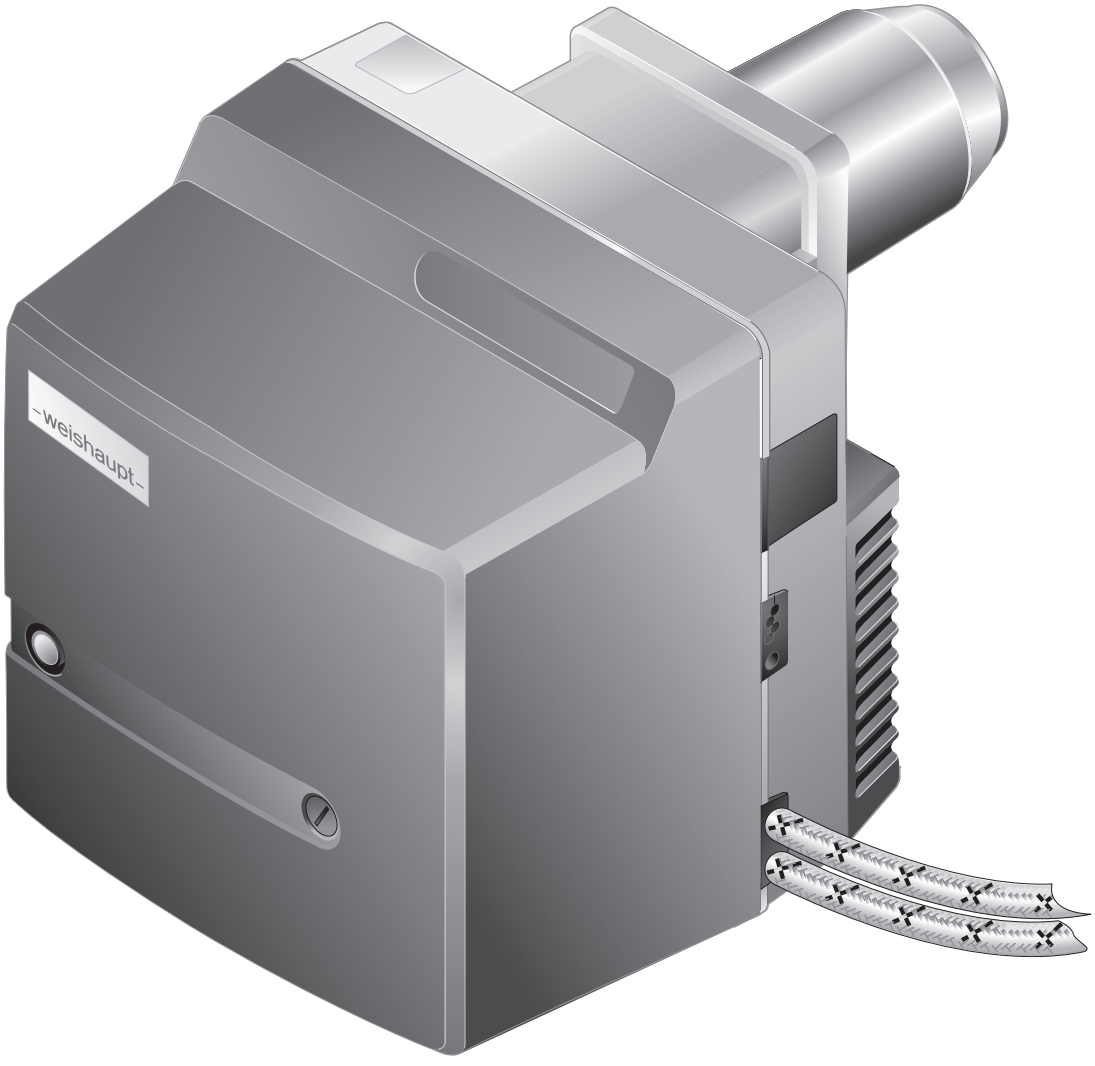
–weishaupt–

manual

Montage- und Betriebsanleitung



Ölbrenner WL10/2-D

83292501 ▪ 1/2026-07

1 Benutzerhinweise 4
1.1 Zielgruppe 4
1.2 Symbole in der Anleitung 4
1.3 Gewährleistung und Haftung 5

2 Sicherheit 6
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
2.2 Sicherheitszeichen am Gerät 6
2.3 Sicherheitsmaßnahmen 6
2.3.1 Persönliche Schutzausrüstung (PSA) 6
2.3.2 Normalbetrieb 7
2.3.3 Elektrische Arbeiten 7
2.4 Bauliche Veränderungen 7
2.5 Schallemission 7
2.6 Entsorgung 7

3 Produktbeschreibung 8
3.1 Typenschlüssel 8
3.2 Typ und Serialnummer 8
3.3 Funktion 9
3.3.1 Luftzufuhr 9
3.3.2 Ölzufuhr 10
3.3.3 Elektrische Komponenten 11
3.3.4 Programmablauf 12
3.4 Technische Daten 14
3.4.1 Zulassungsdaten 14
3.4.2 Elektrische Daten 14
3.4.3 Umgebungsbedingungen 14
3.4.4 Zulässige Brennstoffe 14
3.4.5 Emissionen 15
3.4.6 Leistung 16
3.4.7 Abmessungen 17
3.4.8 Gewicht 17

4 Montage 18
4.1 Montagebedingungen 18
4.2 Düse auswählen 19
4.3 Brenner montieren 20
4.3.1 Brenner um 180° drehen (optional) 21

5 Installation 22
5.1 Ölversorgung 22
5.2 Elektroanschluss 24

6 Bedienung 25
6.1 Bedienfeld 25
6.2 Anzeige 25

7 Inbetriebnahme ... 26
7.1 Voraussetzungen ... 26
7.1.1 Messgeräte anschließen ... 27
7.1.2 Einstellwerte ... 28
7.2 Brenner einregulieren ... 30
7.3 Abschließende Arbeiten ... 31
7.4 Verbrennung prüfen ... 32

8 Außerbetriebnahme ... 33

9 Wartung ... 34
9.1 Hinweise zur Wartung ... 34
9.2 Wartungsplan ... 36
9.3 Serviceposition ... 37
9.4 Düse austauschen ... 38
9.5 Zündelektroden einstellen ... 39
9.6 Mischeinrichtung ausbauen ... 40
9.7 Mischeinrichtung einstellen ... 41
9.8 Luftregler ausbauen ... 42
9.9 Winkelgetriebe aus- und einbauen ... 43
9.10 Ölpumpe aus- und einbauen ... 44
9.11 Gebläserad aus- und einbauen ... 45
9.12 Brennermotor ausbauen ... 46
9.13 Ölpumpenfilter aus- und einbauen ... 47
9.14 Sicherung austauschen ... 48

10 Fehlersuche ... 49
10.1 Vorgehen bei Störung ... 49
10.1.1 Leuchttaste aus ... 49
10.1.2 Leuchttaste rot ... 50
10.1.3 Leuchttaste blinkt ... 53
10.2 Betriebsprobleme ... 54

11 Technische Unterlagen ... 55
11.1 Umrechnungstabelle Druckeinheit ... 55
11.2 Schaltplan ... 56

12 Projektierung ... 58
12.1 Ölversorgung ... 58
12.2 Motordauerlauf oder Nachbelüftung ... 59

13 Ersatzteile ... 60

14 Notizen ... 74

15 Stichwortverzeichnis ... 77

1 Benutzerhinweise

Originalbetriebsanleitung

Diese Anleitung ist Bestandteil vom Gerät und muss am Einsatzort aufbewahrt werden.

Vor Arbeiten am Gerät die Anleitung sorgfältig lesen.

1.1 Zielgruppe

Die Anleitung wendet sich an Betreiber und qualifiziertes Fachpersonal. Sie ist von allen Personen zu beachten, die am Gerät arbeiten.

Arbeiten am Gerät dürfen nur Personen mit der dafür erforderlichen Ausbildung oder Unterweisung durchführen.

Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten dürfen nur am Gerät arbeiten, wenn sie von einer autorisierten Person beaufsichtigt werden oder unterwiesen wurden.

Kinder dürfen nicht am Gerät spielen.

1.2 Symbole in der Anleitung

GEFAHR	Gefahr mit hohem Risiko. Nichtbeachten führt zu schwerer Körperverletzung oder Tod.
WARNUNG	Gefahr mit mittlerem Risiko. Nichtbeachten kann zu schwerer Körperverletzung oder Tod führen.
VORSICHT	Gefahr mit geringem Risiko. Nichtbeachten kann zu leichter bis mittlerer Körperverletzung führen.
HINWEIS	Nichtbeachten kann zu Sachschaden oder Umweltschaden führen.
	wichtige Information
▶	Fordert zu einer direkten Handlung auf.
✓	Resultat nach einer Handlung.
▪	Aufzählung
…	Wertebereich oder Auslassungszeichen
xx	Platzhalter für Ziffern, z. B. Sprachenschlüssel bei Druck-Nr.
Anzeigetext	Schriftart für Text, der in der Anzeige erscheint.

1.3 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Nichtbeachten der Anleitung
- Betrieb mit nicht funktionsfähigen Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen
- Weiterbenutzung trotz Auftreten von einem Mangel
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- keine Verwendung von Weishaupt-Originalteilen
- höhere Gewalt
- eigenmächtige Veränderungen am Gerät
- Einbau von Zusatzkomponenten, die nicht gemeinsam mit dem Gerät geprüft wurden
- Einbau von Feuerraumeinsätzen, die die Ausbildung der Flamme verhindern
- nicht geeignete Brennstoffe
- Mängel in den Versorgungsleitungen

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Brenner ist für den Betrieb an Wärmeerzeuger nach EN 303 und Feuerräumen nach EN 267 geeignet.

Wird der Brenner nicht an Feuerräumen nach EN 303 und EN 267 betrieben, muss eine sicherheitstechnische Beurteilung der Verbrennung und der Flammenstabilität in den verschiedenen Prozesszuständen sowie an den Abschaltgrenzen der Feuerungsanlage erfolgen und dokumentiert werden.

Die Technischen Daten müssen eingehalten werden [Kap. 3.4].

Die Verbrennungsluft muss frei von aggressiven Stoffen (z. B. Halogene) sein. Bei verschmutzter Verbrennungsluft ist ein erhöhter Reinigungs- und Wartungsaufwand erforderlich. In diesem Fall wird eine Fremdluftansaugung empfohlen.

Der Brenner sollte vorzugsweise in geschlossenen Räumen betrieben werden. Wird der Brenner nicht in geschlossenen Räumen betrieben, ist ein Witterungsschutz erforderlich, der die Beregnung und die direkte Sonneneinstrahlung verhindert. Die Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden [Kap. 3.4.3].

Unsachgemäße Verwendung kann:
- Leib und Leben vom Benutzer oder Dritter gefährden
- das Gerät oder andere Sachwerte beeinträchtigen

2.2 Sicherheitszeichen am Gerät

Symbol	Beschreibung	Position
	Warnung vor elektrischer Spannung	Brennergehäuse
	Gefährliche elektrische Spannung	Zündgerät

2.3 Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheitsrelevante Mängel müssen umgehend behoben werden.

Komponenten die erhöhten Verschleiß aufweisen, oder deren Auslegungslebensdauer überschritten ist oder vor der nächsten Wartung überschritten wird, sind vorsorglich auszutauschen.

Die Auslegungslebensdauer der Komponenten ist im Wartungsplan aufgeführt [Kap. 9.2].

2.3.1 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Bei allen Arbeiten die erforderliche persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Die persönliche Schutzausrüstung schützt den Träger bei Arbeiten am Gerät.

Sicherheitsschuhe müssen bei allen Arbeiten am Gerät getragen werden.

Weitere erforderliche PSA wird im jeweiligen Kapitel durch ein Gebotszeichen abgebildet.

Symbol	Beschreibung	Information
	Handschutz benutzen	▶ Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

2.3.2 Normalbetrieb

- Alle Schilder am Gerät lesbar halten und ggf. austauschen.
- Vorgeschriebene Wartungsarbeiten fristgemäß durchführen.
- Gerät nur mit geschlossener Abdeckung betreiben.
- Verbrennungsluftzufuhr frei halten.

2.3.3 Elektrische Arbeiten

Bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen beachten:
- Unfallverhütungsvorschriften (z. B. DGUV Vorschrift 3) und örtliche Vorschriften
- Werkzeuge nach EN IEC 60900 verwenden

Das Gerät enthält Komponenten, die durch elektrostatische Entladung (ESD) beschädigt werden können.
Bei Arbeiten an Platinen und Kontakten:
- Platine und Kontakte nicht berühren
- ggf. ESD-Schutzmaßnahmen treffen

2.4 Bauliche Veränderungen

Umbaumaßnahmen sind nur mit schriftlicher Zustimmung der Max Weishaupt SE zulässig.

- Nur Zusatzkomponenten einbauen, die gemeinsam mit dem Gerät geprüft wurden.
- Keine Feuerraumeinsätze verwenden, die den Ausbrand der Flamme behindern.
- Nur Weishaupt-Originalteile verwenden.

2.5 Schallemission

Die Schallemission wird durch das akustische Verhalten aller am Verbrennungssystem beteiligten Komponenten bestimmt.

Ein hoher Schalldruckpegel kann bei längerer Einwirkung Schwerhörigkeit verursachen. Bedienpersonal mit persönlicher Schutzausrüstung ausstatten.

Die Schallemission kann mit einer Schalldämmhaube weiter reduziert werden.

2.6 Entsorgung

Materialien und Komponenten sach- und umweltgerecht über eine autorisierte Stelle entsorgen. Dabei die örtlichen Vorschriften beachten.

3 Produktbeschreibung

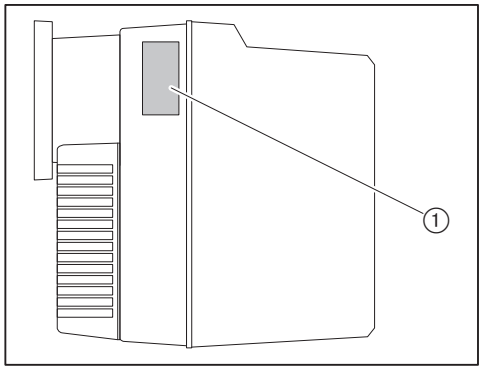
3.1 Typenschlüssel

WL10/2-D

Typ	
W	Baureihe: Kompaktbrenner
L	Brennstoff: Heizöl EL
10	Baugröße
2	Leistungsgröße
D	Konstruktionsstand

3.2 Typ und Serialnummer

Der Typ und die Serialnummer auf dem Typenschild identifizieren das Produkt eindeutig. Sie sind für den Weishaupt-Kundendienst erforderlich.



① Typenschild

Mod.: _____	**Ser. Nr.:** _____

3.3 Funktion

3.3.1 Luftzufuhr

Luftklappe

Die Luftklappe reguliert die Luftmenge für die Verbrennung. Über eine Einstellschraube an der Luftklappe, oder am Stellantrieb (optional) wird die erforderliche Luftklappenposition eingestellt.

Bei Brennerstillstand schließt der Stellantrieb (optional) die Luftklappe automatisch. Dadurch wird die Auskühlung vom Wärmeerzeuger reduziert.

Gebläserad

Das Gebläserad fördert die Luft vom Ansauggehäuse in den Flammkopf.

Stauscheibe

Über die Einstellung der Stauscheibe wird der Luftspalt zwischen Flammrohr und Stauscheibe geändert. Dadurch wird der Mischdruck und die Luftmenge für die Verbrennung angepasst.

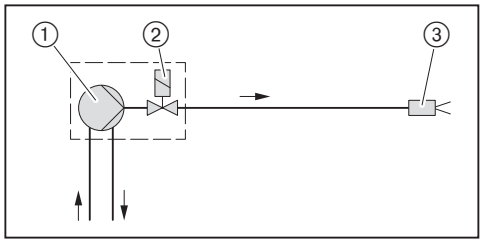
3.3.2 Ölzufuhr

Ölpumpe

Die Pumpe saugt das Öl über die Versorgungsleitung an und fördert es unter Druck zur Öldüse. Dabei hält das Druckregelventil den Öldruck konstant.

Ein Magnetventil öffnet und schließt die Ölzufuhr zur Düse. Druckregelventil und Magnetventil sind in der Pumpe integriert.

Funktionsschema



① Ölpumpe am Brenner
② Magnetventil an der Ölpumpe
③ Düsenkopf mit Düse

3.3.3 Elektrische Komponenten

Feuerungsmanager

Der Feuerungsmanager W-FM ist die Steuerungseinheit vom Brenner.

Er steuert den Funktionsablauf und überwacht die Flamme.

Brennermotor

Der Brennermotor treibt das Gebläserad und die Ölpumpe an.

Zündgerät

Das elektronische Zündgerät erzeugt an der Elektrode einen Funken, der das Brennstoff-Luft-Gemisch entzündet.

Flammenfühler

Über den Flammenfühler überwacht der Feuerungsmanager das Flammensignal.

Wird das Flammensignal zu schwach, führt der Feuerungsmanager eine Sicherheitsabschaltung durch.

3.3.4 Programmablauf

Vorbelüftung ohne Stellantrieb

Bei Wärmeanforderung startet nach der Initialisierungszeit (T_I) der Brennermotor.

Der Feuerraum wird vorbelüftet.

Vorbelüftung mit Stellantrieb (optional)

Bei Wärmeanforderung fährt der Stellantrieb-Luftklappe nach der Initialisierungszeit (T_I) auf.
Wenn der Endschalter (S2) vom Stellantrieb geschlossen ist, startet der Brennermotor.

Der Feuerraum wird vorbelüftet.

Zündung

Mit der Vorbelüftungszeit (T_V) startet die Zündung.

Brennstofffreigabe

Nach der Vorbelüftungszeit (T_V) öffnet das Magnetventil (K11) und gibt den Brennstoff frei.

Sicherheitszeit

Mit der Brennstofffreigabe beginnt die Sicherheitszeit (T_S) und Nachzündzeit (T_{NZ}).

Innerhalb der Sicherheitszeit (T_S) muss das Flammensignal vorhanden sein.

Betrieb

Über den Flammenfühler überwacht der Feuerungsmanager das Flammensignal.

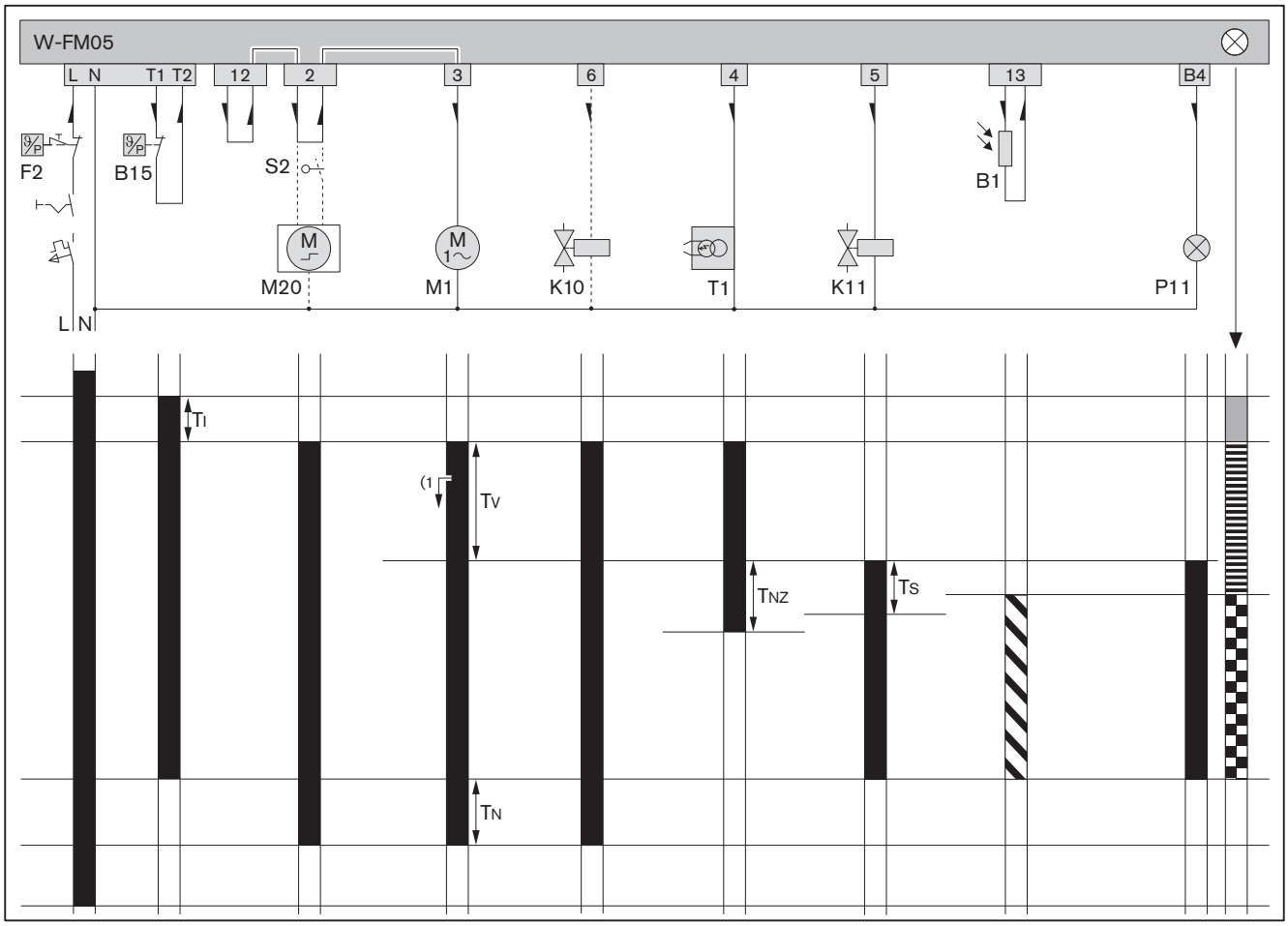
Nachbelüftung

Ist keine Wärmeanforderung mehr vorhanden, schließt das Magnetventil (K11) und stoppt die Brennstoffzufuhr.

Die Nachbelüftungszeit (T_N) beginnt.

Nach der Nachbelüftungszeit (T_N) schaltet der Brennermotor aus.

Der Stellantrieb (optional) fährt zu.



B1	Flammenfühler	T_I	Initialisierungszeit: 1 s
B15	Temperatur- oder Druckregler	T_N	Nachbelüftungszeit: 4,5 s
F2	Temperatur- oder Druckbegrenzer	T_{NZ}	Nachzündzeit: 6,5 s
K10	Antiheberventil (optional)	T_S	Sicherheitszeit: 5 s
K11	Magnetventil	T_V	Vorbelüftungszeit: 16,2 s
M1	Brennermotor		Spannung liegt an
M20	Stellantrieb-Luftklappe (optional)		Flammensignal vorhanden
P11	Kontrolllampe Betrieb (optional)		Stromrichtungspfeil
S2	Endschalter Stellantrieb (optional)		START (orange)
T1	Zündgerät		Zündphase (orange blinkend)
(1	Startverzögerung Stellantrieb (optional)		Brennerbetrieb (grün)

3.4 Technische Daten

3.4.1 Zulassungsdaten

DIN CERTCO	5G1005
Grundlegende Normen	EN 267:2020 Weitere Normen, siehe EU-Konformitätserklärung.

3.4.2 Elektrische Daten

Netzspannung / Netzfrequenz	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme Start	max 315 W
Leistungsaufnahme Betrieb	max 215 W
Stromaufnahme	max 1,3 A
Gerätesicherung intern	T6,3H, IEC 127-2/5
Sicherung extern	B6 A

3.4.3 Umgebungsbedingungen

Temperatur im Betrieb	–10[(1 … +40 °C
Temperatur bei Transport/Lagerung	–20 … +70 °C
relative Luftfeuchtigkeit	max 80 %, keine Betauung
Aufstellhöhe	max 2000 m[(2

(1 Bei entsprechend geeignetem Heizöl und Ausführung der Ölversorgung.
(2 Für eine höhere Aufstellhöhe ist Rücksprache mit Weishaupt erforderlich.

3.4.4 Zulässige Brennstoffe

- Heizöl EL nach DIN 51603-1
- Heizöl EL nach ÖNORM-C1109 (Österreich)
- Heizöl EL nach SN 181 160-2 (Schweiz)
- Green Fuels, siehe Zusatzblatt (Druck-Nr. 835910xx)

3.4.5 Emissionen

Abgas

Der Brenner erfüllt nach EN 267 die Anforderung der Emissionsklasse 3.

Die NO_x-Werte werden beeinflusst durch:
- Feuerraumabmessung
- Abgasführung
- Brennstoff
- Verbrennungsluft (Temperatur und Feuchte)
- Mediumtemperatur
- Luftüberschuss

Feuerraumabmessungen, siehe Weishaupt Partnerportal (Dokumente und Anwendungen → Online-Anwendungen → NO_x-Berechnung für Brenner).

Schall

Zweizahl-Schallemissionswerte	
gemessener Schallleistungspegel L_{WA} (re 1 pW)	69 dB(A)[1]
Unsicherheit K_{WA}	4 dB(A)
gemessener Schalldruckpegel L_{pA} (re 20 µPa)	63 dB(A)[2]
Unsicherheit K_{pA}	4 dB(A)

[1] Nach ISO 9614-2 ermittelt.
[2] In 1 Meter Abstand vor dem Brenner ermittelt.
Die gemessenen Schallpegel plus Unsicherheit stellen den oberen Grenzwert dar, der bei Messungen auftreten kann.

3.4.6 Leistung

Feuerungswärmeleistung

Heizöl	35 … 70 kW 2,9 … 5,9 kg/h(1

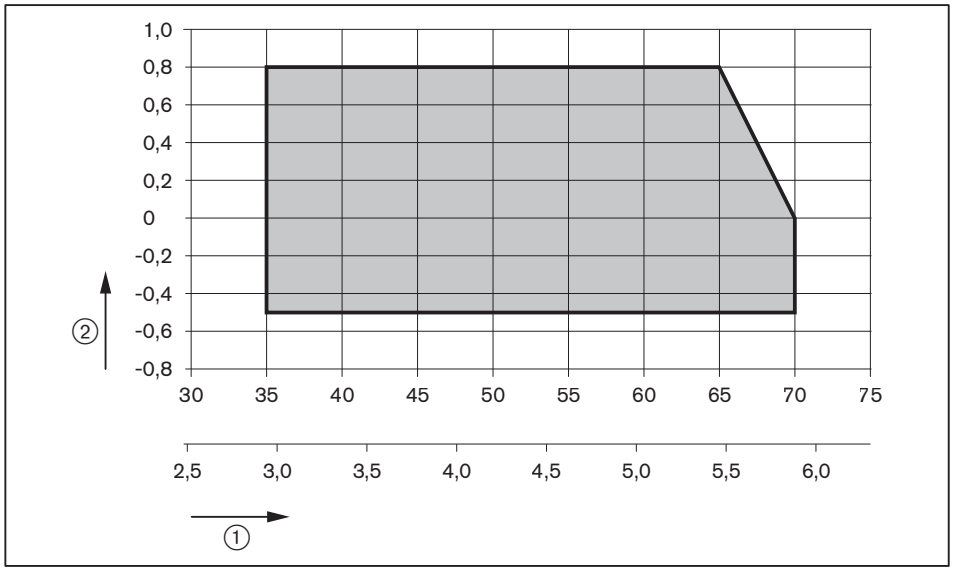
(1 Die Öldurchsatzangaben beziehen sich auf einen Heizwert von 11,9 kWh/kg bei Heizöl EL.

Arbeitsfeld

Arbeitsfeld nach EN 267.

Die Leistungsangaben beziehen sich auf eine Aufstellhöhe von 500 m über NN. Bei Aufstellhöhen über 500 m ergibt sich eine Leistungsreduzierung von ca. 1 % pro 100 m.

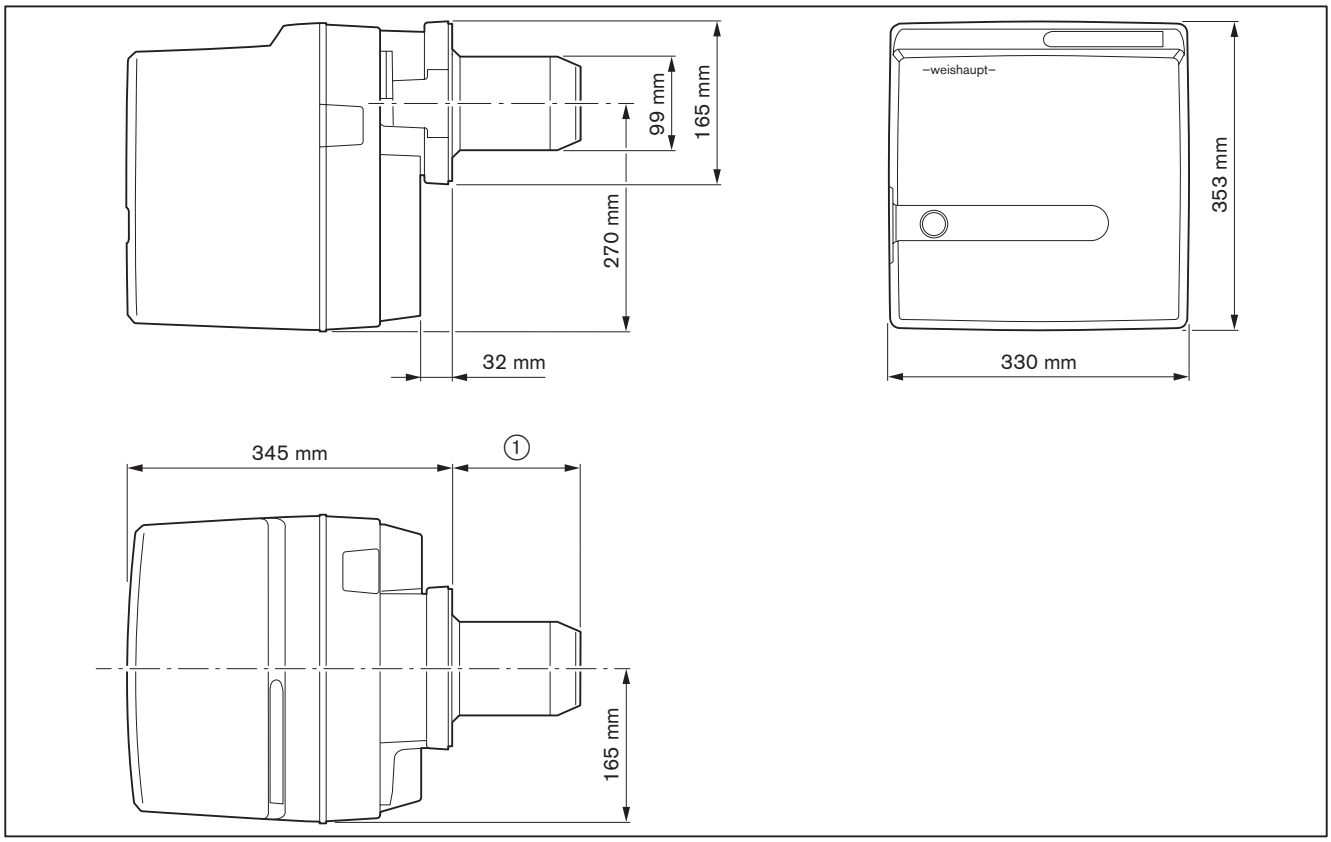
Bei Fremdluftansaugung gilt ein eingeschränktes Arbeitsfeld.



① Feuerungswärmeleistung [kW] oder [kg/h]
② Feuerraumdruck [mbar]

3.4.7 Abmessungen

Brenner



① 137 mm ohne Flammkopfverlängerung
237 mm bei Flammkopfverlängerung (100 mm)
337 mm bei Flammkopfverlängerung (200 mm)
437 mm bei Flammkopfverlängerung (300 mm)

3.4.8 Gewicht

ca. 14 kg

4 Montage

4.1 Montagebedingungen

Brennertyp und Arbeitsfeld

Brenner und Wärmeerzeuger müssen aufeinander abgestimmt sein.

▶ Brennertyp und Brennerleistung prüfen.

Aufstellraum

▶ Vor der Montage sicherstellen, dass:
- der Platz für die Normal- und Serviceposition ausreicht [Kap. 3.4.7]
- die Verbrennungsluftzufuhr ausreicht und ggf. eine Fremdluftansaugung installiert wird

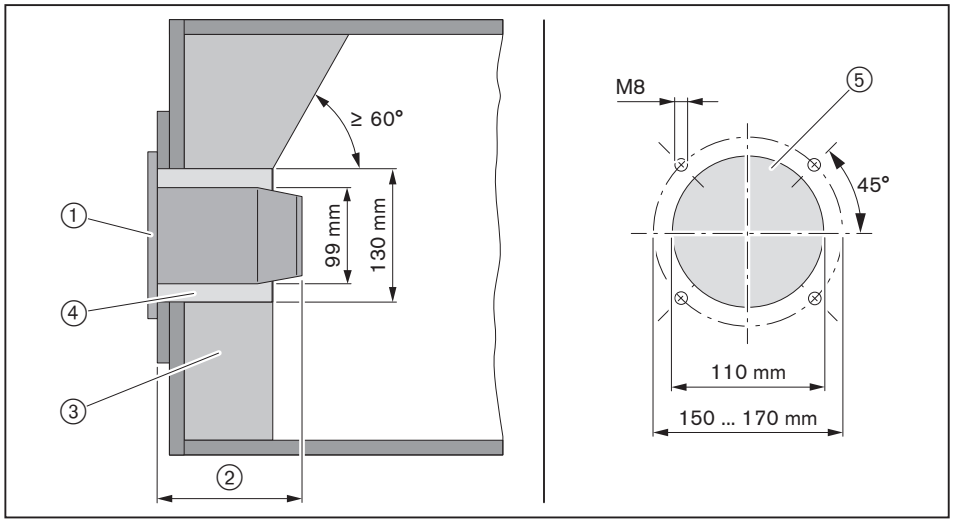
Wärmeerzeuger vorbereiten

Die Ausmauerung ③ darf die Flammkopfvorderkante nicht überragen. Die Ausmauerung darf konisch verlaufen (min 60°).

Bei Wärmeerzeugern mit wassergekühlter Vorderwand kann die Ausmauerung entfallen, sofern der Hersteller keine anderen Angaben macht.

Nach der Montage, Ringspalt ④ zwischen Flammkopf und Ausmauerung mit nicht brennbarem, elastischem Isolationsmaterial ausfüllen. Ringspalt nicht ausmauern.

Wärmeerzeuger mit tiefer Frontplatte, Tür oder ggf. Wärmeerzeuger mit Umkehrflamme erfordern eine Flammkopfverlängerung. Verlängerungen mit 100, 200 und 300 mm sind erhältlich. Das Maß ② ändert sich entsprechend der eingesetzten Verlängerung.



① Flanschdichtung
② 137 mm
③ Ausmauerung
④ Ringspalt
⑤ Ausschnitt Kesselplatte

4.2 Düse auswählen

► Düsengröße ermitteln.

Düsenempfehlung

Fabrikat	Charakteristik
Steinen[1]	60°S, 60°H
Fluidics	45°SF[2], 45°HF

[1] Bei Düsengröße 1,00 gph und 1,10 gph werden Fluidics-Düsen empfohlen.
[2] Nur ab Pumpendruck 12 bar und Einstrangsystem (höhere Öltemperaturen).

Pumpendruckeinstellung

10 … **12** … 14 bar

Sprühcharakteristik und Sprühwinkel ändern sich in Abhängigkeit vom Pumpendruck.

Düsenauswahltabelle

Aufgrund von Toleranzen sind abweichende Leistungswerte möglich.

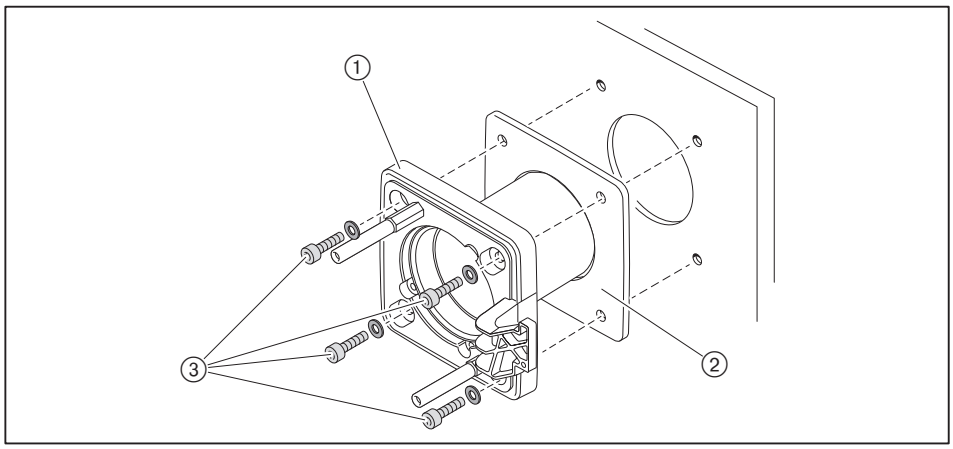
	Brennerleistung [kW] bei Pumpendruck				
Düsengröße [gph]	**10 bar**	**11 bar**	**12 bar**	**13 bar**	**14 bar**
0,75	33,3	35,7	36,9	38,1	40,5
0,85	38,1	40,5	41,7	44,0	45,2
1,00	45,2	47,6	49,5	51,2	53,6
1,10	49,5	52,4	54,7	57,1	58,3
1,25	55,9	59,5	61,9	64,3	66,6
1,35	60,7	64,3	66,6	69,0	72,6
1,50	67,8	71,4	–	–	–

Umrechnung von Brennerleistung auf Öldurchsatz siehe folgende Formel.

$$\text{Öldurchsatz in kg/h} = \frac{\text{Brennerleistung in kW}}{\text{11,9 kWh/kg}}$$

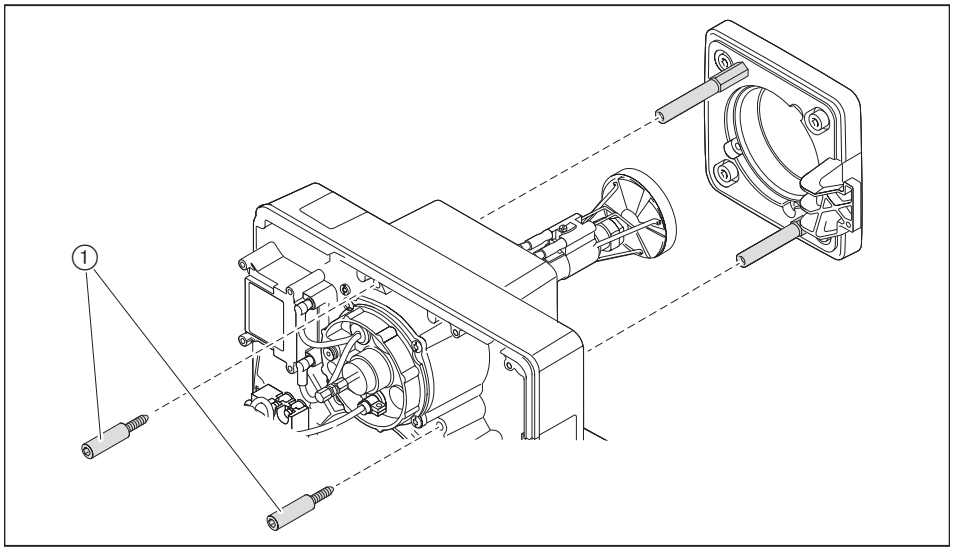
4.3 Brenner montieren

- ► Brennerflansch ① vom Brennergehäuse entfernen.
- ► Flanschdichtung ② und Brennerflansch ① mit Schrauben ③ an den Wärmeerzeuger montieren.
- ► Ringspalt zwischen Flammkopf und Ausmauerung mit nicht brennbarem, elastischem Isolationsmaterial ausfüllen (nicht ausmauern).



Bei Platzmangel kann der Brenner um 180° gedreht montiert werden. Dazu sind Umbaumaßnahmen erforderlich [Kap. 4.3.1].

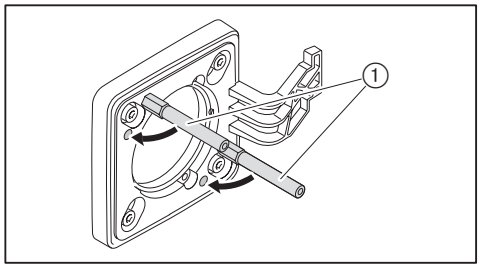
- ► Düse montieren [Kap. 9.4].
- ► Zündelektroden einstellen [Kap. 9.5].
- ► Düsenabstand prüfen und ggf. einstellen [Kap. 9.7].
- ► Brenner mit Schrauben ① am Brennerflansch montieren.



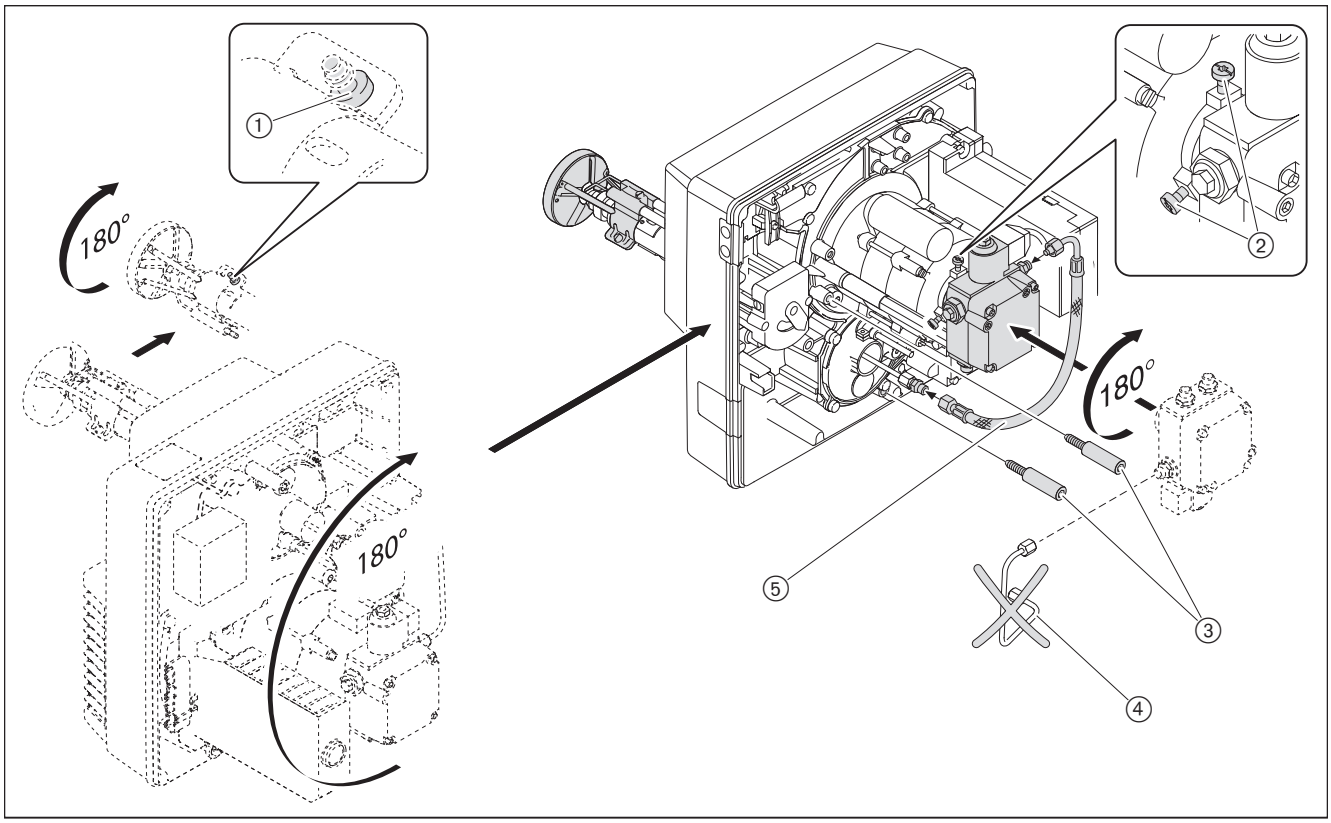
4.3.1 Brenner um 180° drehen (optional)

Druckschlauch (DN 4, 286 mm) für 180°-gedrehten Anbau ist erforderlich.

- ▶ Stehbolzen ① in nebenliegende Gewindebohrungen umsetzen.



- ▶ Brenner in Serviceposition A einhängen [Kap. 9.3].
- ▶ Schraube ① an der Stauscheibe lösen und Stauscheibe um 180° drehen.
- ▶ Düse montieren [Kap. 9.4].
- ▶ Zündelektroden einstellen [Kap. 9.5].
- ▶ Düsenabstand prüfen und ggf. einstellen [Kap. 9.7].
- ▶ Brenner um 180° drehen und mit Schrauben ③ montieren.
- ▶ Ölleitung ④ entfernen.
- ▶ Befestigungsschrauben ② für Ölpumpe lösen und Ölpumpe um 180° drehen.
- ▶ Schrauben ② festdrehen.
- ▶ Druckschlauch ⑤ aus Umbausatz einsetzen:
  - gebogenes Ende an der Pumpe montieren
  - gerades Ende am Düsenstock montieren



5 Installation

5.1 Ölversorgung

Die Ölversorgung darf nur dafür qualifiziertes Fachpersonal installieren.

EN 12514-2, DIN 4755, TRÖl, Arbeitsblatt DWA-A 791 (TRwS 791) und die örtlichen Vorschriften beachten.

Bedingungen für Ölpumpe prüfen

Saugwiderstand	max 0,4 bar(1
Vorlaufdruck	max 2 bar(1
Vorlauftemperatur	max 60 °C(1

(1 An der Pumpe gemessen.

Bedingungen für Ölschläuche prüfen

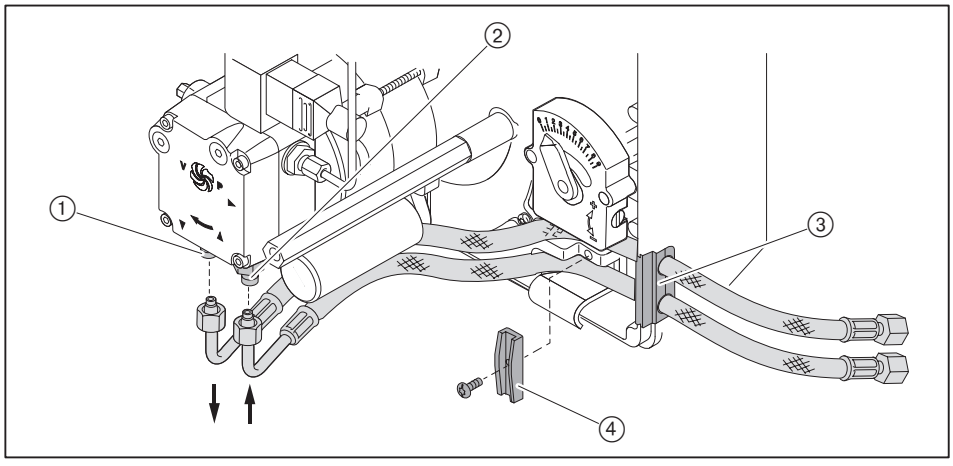
Länge	1200 mm
Anschluss Ölschlauch	G⅜
Nenndruck	10 bar
Temperaturbelastung	max 100 °C

Ölversorgung anschließen

HINWEIS

Schaden an der Ölpumpe durch falschen Anschluss
Vertauschen von Vor- und Rücklauf kann die Ölpumpe beschädigen.
► Ölschläuche richtig am Vor- und Rücklauf der Pumpe anschließen.

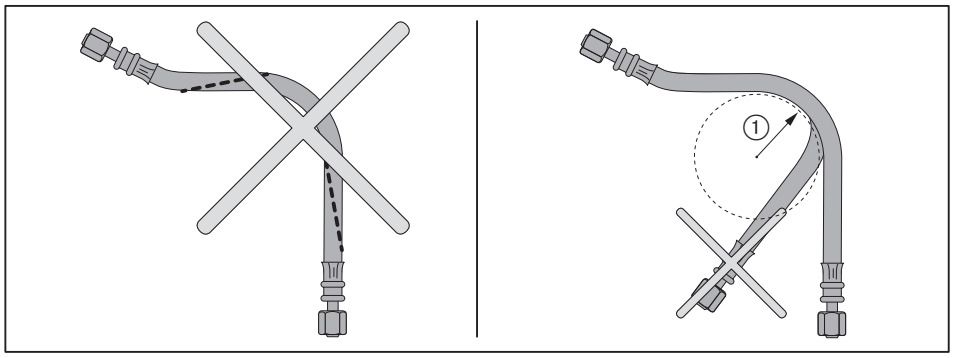
► Ölschläuche mit Halter ④ und Tülle ③ am Brenner befestigen.



① Rücklauf
② Vorlauf

► Ölversorgung anschließen, dabei:
- Ölschläuche nicht verdrehen
- mechanische Spannung vermeiden
- erforderliche Schlauchlänge für die Serviceposition beachten
- Ölschläuche nicht knicken (Biegeradius ① von 50 mm nicht unterschreiten)

Wenn ein Anschluss unter diesen Bedingungen nicht möglich ist:
► Ölversorgung installationsseitig anpassen.



Ölversorgung entlüften und Dichtheit prüfen

HINWEIS

Ölpumpe blockiert durch Trockenlauf
Pumpe kann beschädigt werden.
► Vorlauf vollständig mit Öl füllen und entlüften.

► Dichtheit der Ölversorgung prüfen.

5.2 Elektroanschluss

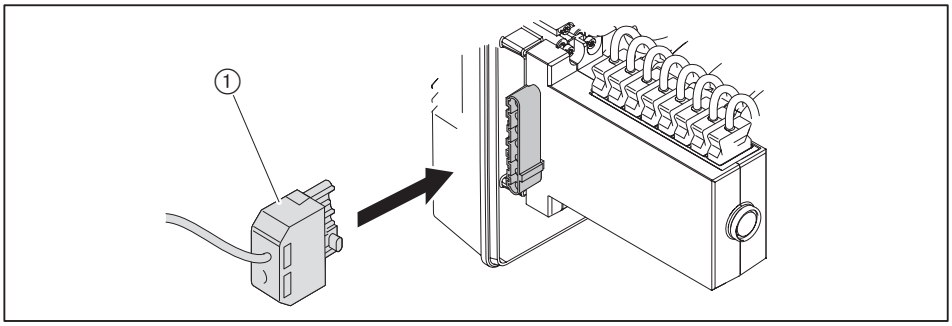
WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag
Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.
- ► Vor Beginn der Arbeiten, Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ► Gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.

Der Elektroanschluss darf nur von elektrotechnisch ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Dabei die örtlichen Vorschriften beachten.

Schaltplan beachten [Kap. 11.2].

- ► Polung und Verdrahtung vom 7-poligen Anschlussstecker ① prüfen.
- ► Anschlussstecker ① einstecken.



Bei Fernentriegelung die Anschlussleitung separat verlegen, dabei maximale Leitungslänge von 10 Meter nicht überschreiten.

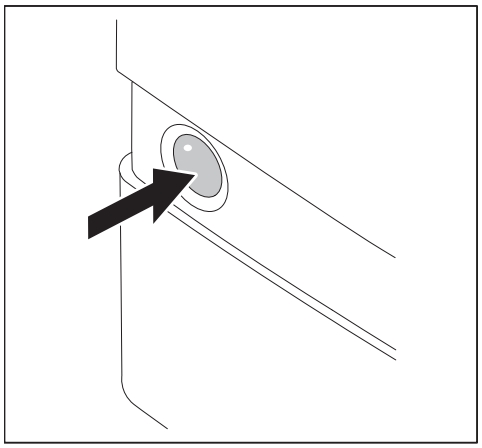
6 Bedienung

6.1 Bedienfeld

HINWEIS

Schaden am Feuerungsmanager durch falsche Bedienung
Gewaltsames Drücken der Leuchttaste kann den Feuerungsmanager beschädigen.
► Leuchttaste nur leicht drücken.

Die Leuchttaste am Feuerungsmanager hat folgende Funktionen:
- Betriebszustand anzeigen [Kap. 6.2]
- Fehlercode anzeigen [Kap. 10.1.2]
- Brennerstörung entriegeln [Kap. 10.1.2]



Im Brennerbetrieb den Brenner neu starten:
► Leuchttaste 1 Sekunde drücken.

6.2 Anzeige

Leuchttaste	Betriebszustand
orange	Startphase
orange blinkend	Zünd- und Vorbelüftungsphase
grün	Betrieb
rot	Fehler [Kap. 10]

Weitere Blinksignale können als Fehlercode abgelesen werden [Kap. 10].

7 Inbetriebnahme

7.1 Voraussetzungen

Die Inbetriebnahme darf nur dafür qualifiziertes Fachpersonal durchführen.

Nur eine richtig durchgeführte Inbetriebnahme gewährleistet die Betriebssicherheit.

Brenner nicht außerhalb vom Arbeitsfeld betreiben [Kap. 3.4.6].

► Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass:
- alle Montage- und Installationsarbeiten ordnungsgemäß durchgeführt sind
- die Verbrennungsluftzufuhr ausreicht und ggf. eine Fremdluftansaugung installiert wird
- der Ringspalt zwischen Flammrohr und Wärmeerzeuger ausgefüllt ist
- der Wärmeerzeuger mit Medium gefüllt ist
- die Regel- und Sicherheitseinrichtungen funktionsfähig und richtig eingestellt sind
- die Abgaswege frei sind
- eine normgerechte Messstelle zur Abgasmessung vorhanden ist
- Wärmeerzeuger und Abgasstrecke bis zur Messöffnung dicht sind, da Falschluft die Messergebnisse beeinflusst
- die Betriebsvorschriften vom Wärmeerzeuger eingehalten werden
- Wärmeabnahme besteht

Weitere anlagenbedingte Prüfungen können erforderlich sein. Hierzu die Betriebsvorschriften der einzelnen Anlagenkomponenten beachten.

An verfahrenstechnischen Anlagen die Bedingungen für sicheren Betrieb und Inbetriebnahme einhalten, siehe Arbeitsblatt 8-1 (Druck-Nr. 831880xx).

7.1.1 Messgeräte anschließen

Druckmessgerät und Strommessgerät

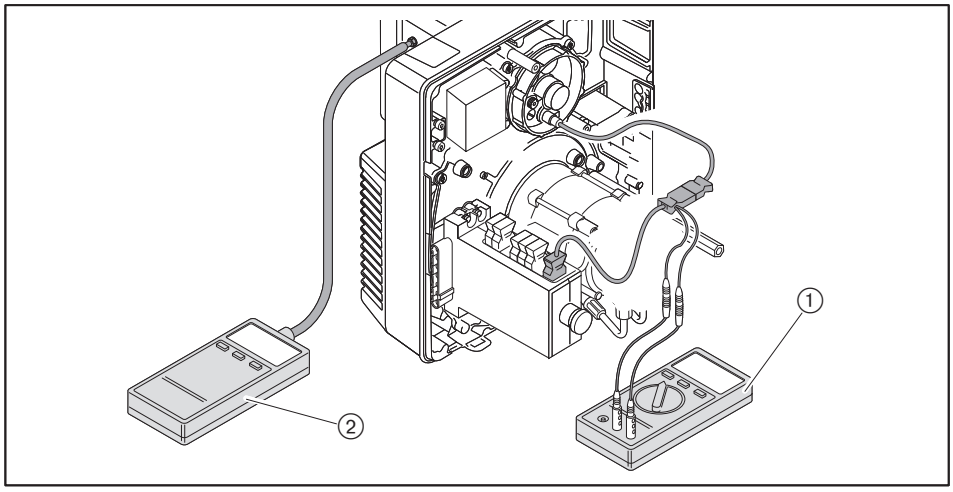
- Druckmessgerät für Mischdruck.
- Strommessgerät für Flammensignal.

► Druckmessgerät ② anschließen.

Prüfadapter Nr. 13 erforderlich (Bestell-Nr. 240 050 12 052).
► Stecker Nr. 13 ausstecken.
► Prüfadapter Nr. 13 einsetzen.
► Strommessgerät ① anschließen.

Flammensignal QRB4

Fremdlichterkennung ab	> 12 µA
minimales Flammensignal	35 µA
empfohlenes Flammensignal	45 … 72 µA



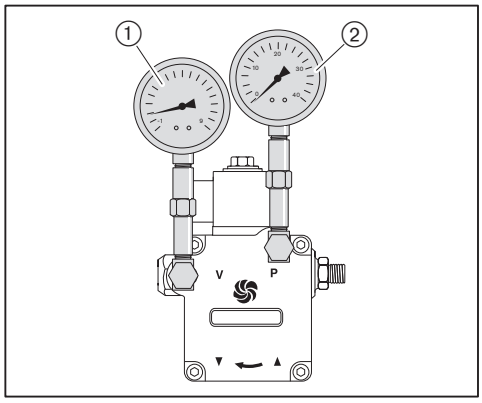
Öldruckmessgeräte an Ölpumpe

- Vakuummeter für Saugwiderstand/Vorlaufdruck.
- Manometer für Pumpendruck.

HINWEIS

Ölaustritt durch dauerbelastete Öldruckmessgeräte
Öldruckmessgeräte können beschädigt werden, Öl kann austreten und zu Umweltschaden führen.
► Öldruckmessgeräte nach der Inbetriebnahme entfernen.

► Brennstoff-Absperreinrichtungen schließen.
► Verschlussstopfen an der Pumpe entfernen.
► Vakuummeter ① und Manometer ② anschließen.



7.1.2 Einstellwerte

Mischeinrichtung entsprechend der geforderten Feuerungswärmeleistung einstellen. Dazu Stauscheibenstellung und Luftklappenstellung aufeinander abstimmen.

Stauscheibenstellung und Luftklappenstellung ermitteln

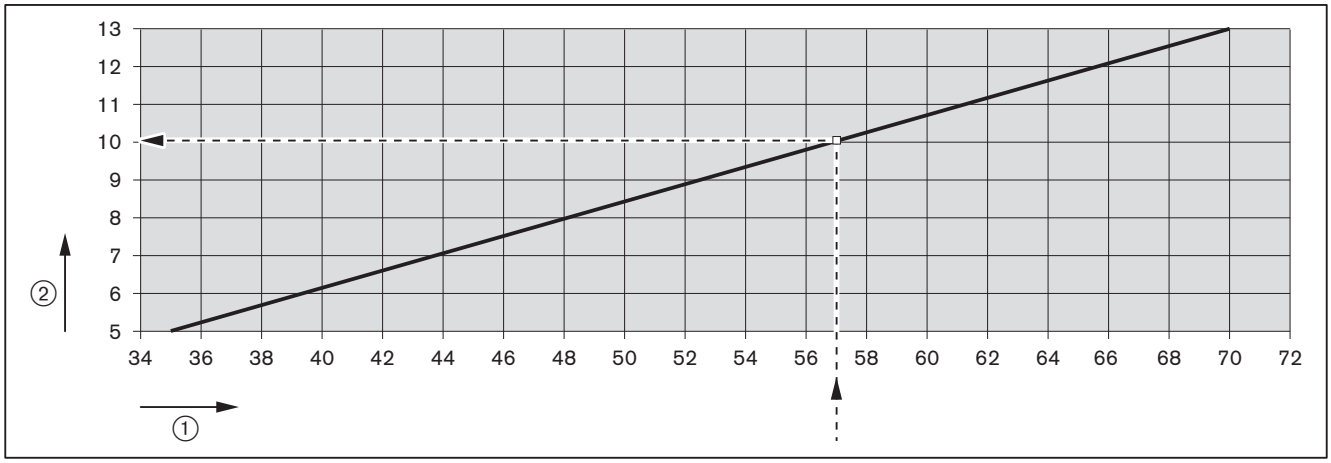
Brenner nicht außerhalb vom Arbeitsfeld betreiben [Kap. 3.4.6].

► Erforderliche Stauscheibenstellung (Maß X) und Luftklappenstellung aus Diagramm ermitteln und notieren.

Beispiel

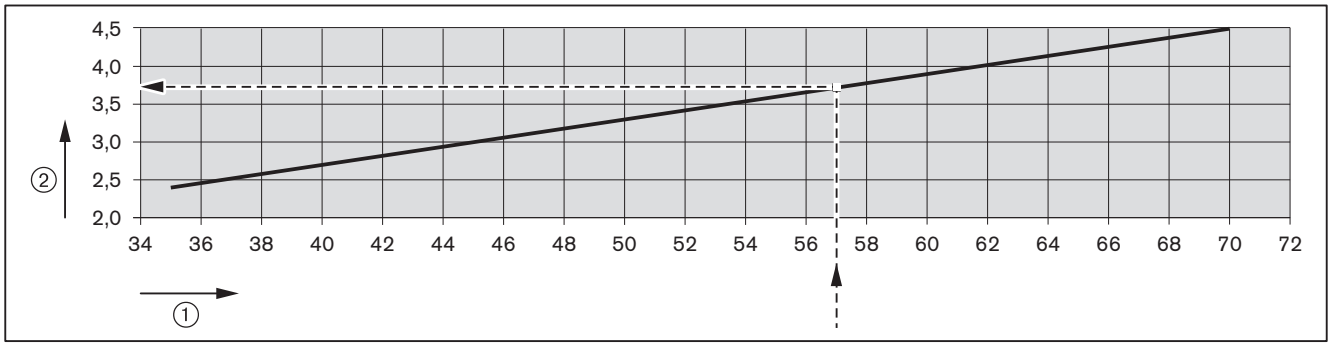
geforderte Brennerleistung	57 kW
Stauscheibenstellung (Maß X)	10,0 mm
Luftklappenstellung	3,7

Voreinstellwerte Stauscheibe



① Feuerungswärmeleistung [kW]
② Stauscheibenstellung (Maß X) [mm]

Voreinstellwerte Luftklappe

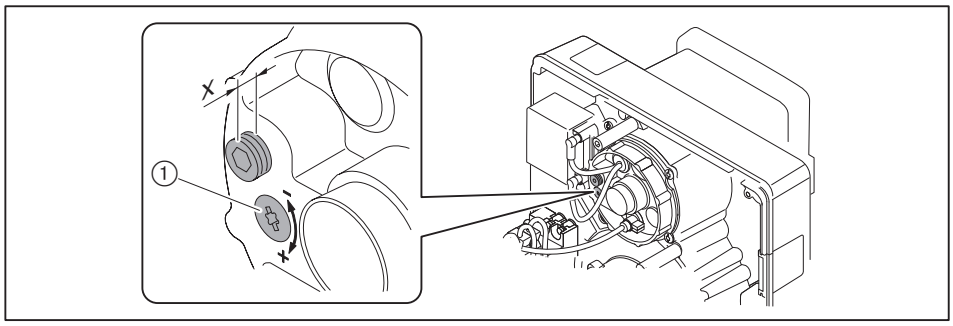


① Feuerungswärmeleistung [kW]
② Luftklappenstellung

Stauscheibe einstellen

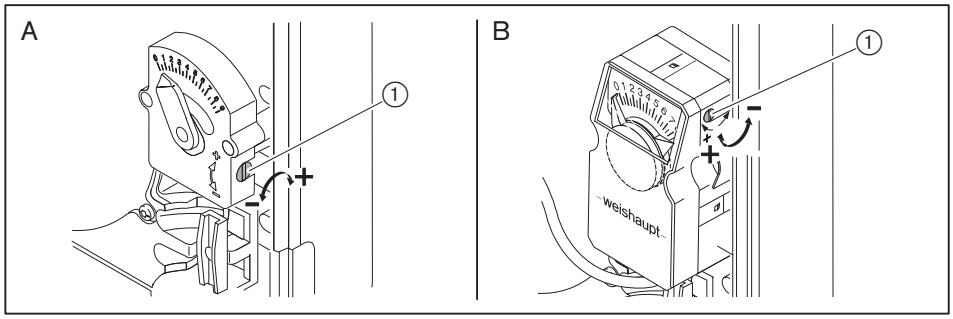
Bei Maß X = 0 mm ist der Anzeigebolzen bündig mit dem Düsenstock-Deckel.

► Einstellschraube ① drehen, bis Maß X dem ermittelten Wert entspricht.



Luftklappe einstellen

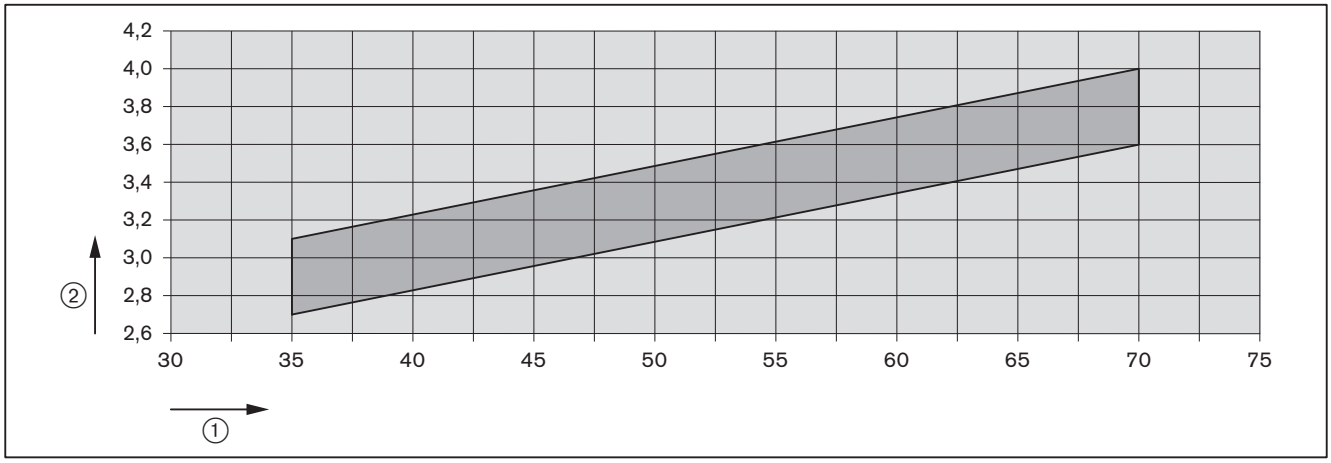
► Einstellschraube ① drehen, bis die Skala den ermittelten Wert anzeigt.



A Handverstellung
B Stellantrieb (optional)

Mischdruck ermitteln

► Nach vorgegebener Feuerungswärmeleistung den Mischdruck aus Diagramm ermitteln und notieren.



① Feuerungswärmeleistung [kW]
② Mischdruck [mbar]
Richtwerte, die je nach Feuerraumwiderstand abweichen können.

7.2 Brenner einregulieren

WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag
Berühren der Zündeinrichtung kann zu Stromschlag führen.
► Zündeinrichtung während dem Zündvorgang nicht berühren.

► Während der Inbetriebnahme prüfen:
- Flammensignal [Kap. 7.1.1]
- Saugwiderstand oder Vorlaufdruck Ölpumpe [Kap. 5.1]
- Mischdruck [Kap. 7.1.2]

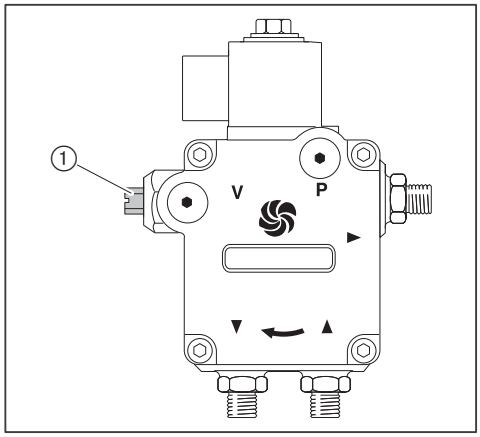
1. Brenner in Betrieb nehmen

Wärmeanforderung durch den Kesselregler erforderlich.
► Brennstoff-Absperreinrichtungen öffnen.
► Spannungsversorgung herstellen.
✓ Leuchttaste leuchtet rot.
► Leuchttaste 1 Sekunde drücken.
✓ Brenner startet entsprechend dem Programmablauf [Kap. 3.3.4].

2. Verbrennung einstellen

Der Pumpendruck muss entsprechend der Düsenauswahl eingestellt werden [Kap. 4.2].

► Pumpendruck am Manometer prüfen.
► Druck über Druckregulierschraube ① einstellen:
- Druck erhöhen: rechts drehen
- Druck reduzieren: links drehen



► Verbrennungswerte prüfen.
► Verbrennungsgrenze ermitteln [Kap. 7.4].
► Luftüberschuss über Luftklappen- und Stauscheibenstellung einstellen, dabei ermittelten Mischdruck beachten [Kap. 7.1.2].

7.3 Abschließende Arbeiten

HINWEIS

Ölaustritt durch dauerbelastete Öldruckmessgeräte
Öldruckmessgeräte können beschädigt werden, Öl kann austreten und zu Umweltschaden führen.
- ▶ Öldruckmessgeräte nach der Inbetriebnahme entfernen.

- ▶ Regel- und Sicherheitseinrichtungen prüfen.
- ▶ Ölführende Bauteile auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Typ und Serialnummer in das Textfeld eintragen [Kap. 3.2].
- ▶ Verbrennungswerte und Einstellungen in Inspektionskarte und/oder Messblatt eintragen.
- ▶ Abdeckhaube am Brenner montieren.
- ▶ Betreiber über die Bedienung der Anlage informieren.
- ▶ Montage- und Betriebsanleitung dem Betreiber übergeben und darauf hinweisen, diese an der Anlage aufzubewahren.
- ▶ Betreiber auf die jährliche Wartung der Anlage hinweisen.

7.4 Verbrennung prüfen

Luftüberschuss ermitteln

- ► Luftklappe(n) im entsprechenden Betriebspunkt langsam schließen, bis Verbrennungsgrenze erreicht wird (Rußzahl ca. 1).
- ► O_2-Gehalt messen und dokumentieren.
- ► Luftzahl (λ) ablesen.

Für einen sicheren Luftüberschuss Luftzahl erhöhen:
- um 0,15 … 0,20 (entspricht 15 … 20 % Luftüberschuss)
- um größer 0,20 bei erschwerten Bedingungen, z. B. bei:
  - verschmutzter Verbrennungsluft
  - schwankender Ansaugtemperatur
  - schwankendem Kaminzug

Beispiel

$$\lambda + 0{,}15 = \lambda^*$$

- ► Luftzahl (λ*) einstellen, dabei CO-Gehalt von 50 ppm nicht überschreiten.
- ► O_2-Gehalt messen und dokumentieren.

Abgastemperatur prüfen

- ► Abgastemperatur messen.
- ► Sicherstellen, dass die Abgastemperatur den Angaben vom Kesselhersteller entspricht.
- ► Ggf. Abgastemperatur anpassen, z. B.:
  - Brennerleistung erhöhen, vermeidet Kondensation in den Abgaswegen, außer bei Brennwerttechnik
  - Brennerleistung reduzieren, verbessert den Wirkungsgrad
  - Wärmeerzeuger nach Angaben vom Hersteller anpassen

Abgasverluste ermitteln

- ► Verbrennungslufttemperatur (t_L) in der Nähe der Luftklappe(n) messen.
- ► Sauerstoffgehalt (O_2) und Abgastemperatur (t_A) zeitgleich in einem Punkt messen.
- ► Abgasverluste mit folgender Formel bestimmen.

$$q_A = (t_A - t_L) \cdot \left(\frac{A_2}{21 - O_2} + B\right)$$

q_A Abgasverlust [%]

t_A Abgastemperatur [°C]

t_L Verbrennungslufttemperatur [°C]

O_2 Volumengehalt an Sauerstoff im trockenen Abgas [%]

Brennstofffaktoren	Heizöl
A2	0,68
B	0,007

8 Außerbetriebnahme

Bei Betriebsunterbrechung:
- ▶ Brenner ausschalten.
- ▶ Brennstoff-Absperreinrichtungen schließen.

9 Wartung

9.1 Hinweise zur Wartung

WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag
Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.
- ► Vor Beginn der Arbeiten, Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ► Gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.

WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag
Berühren der Zündeinrichtung kann zu Stromschlag führen.
- ► Zündeinrichtung während dem Zündvorgang nicht berühren.

VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Bauteile
Heiße Bauteile können zu Verbrennungen führen.
- ► Bauteile nicht berühren.
- ► Bauteile auskühlen lassen.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten
Scharfe Kanten an Bauteilen können zu Verletzungen führen.
- ► Schutzhandschuhe tragen.
- ► Auf scharfe Kanten achten.

HINWEIS

Schaden durch Gegenstände im Brennergehäuse
Gegenstände können in das Brennergehäuse gelangen.
Nicht entfernte Gegenstände können zu Schaden am Brenner führen.
- ► Nach der Wartung sicherstellen, dass sich keine Gegenstände im Brennergehäuse befinden.

Die Wartung darf nur dafür qualifiziertes Fachpersonal durchführen. Die Feuerungsanlage sollte einmal im Jahr gewartet werden. Je nach Anlagenbedingungen kann auch eine häufigere Prüfung erforderlich sein.

Komponenten die erhöhten Verschleiß aufweisen, oder deren Auslegungslebensdauer überschritten ist oder vor der nächsten Wartung überschritten wird, sind vorsorglich auszutauschen.

Die Auslegungslebensdauer der Komponenten ist im Wartungsplan aufgeführt [Kap. 9.2].

Weishaupt empfiehlt einen Wartungsvertrag, um erforderliche Inspektions- und Wartungsarbeiten sicherzustellen.

Folgende Bauteile dürfen nur ausgetauscht und nicht anderweitig instandgesetzt werden:
- Feuerungsmanager
- Flammenfühler
- Stellantrieb
- Ölmagnetventil
- Druckwächter
- Öldüse

Vor jeder Wartung

- ► Vor Beginn der Wartungsarbeiten Betreiber informieren.
- ► Hauptschalter der Anlage ausschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
- ► Brennstoff-Absperreinrichtungen schließen und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
- ► Abdeckhaube entfernen.
- ► Anschlussstecker der Kesselsteuerung am Feuerungsmanager ausstecken.

Nach jeder Wartung

- ► Ölführende Bauteile auf Dichtheit prüfen.
- ► Funktion prüfen:
  - ▪ Zündung
  - ▪ Flammenüberwachung
  - ▪ Ölpumpe (Pumpendruck und Saugwiderstand)
  - ▪ Regel- und Sicherheitseinrichtungen
- ► Verbrennungswerte prüfen und Brenner ggf. nachregulieren.
- ► Verbrennungswerte und Einstellungen in Inspektionskarte eintragen.
- ► Abdeckhaube wieder montieren.

9.2 Wartungsplan

Komponente	Kriterium / Auslegungslebensdauer[1]	Wartungsmaßnahme
Öldüse	Verschmutzung / Abnutzung	▶ Austauschen [Kap. 9.4]. Empfehlung: mindestens alle 2 Jahre
Zündelektrode	Verschmutzung	▶ Reinigen.
	Beschädigung / Abnutzung	▶ Austauschen. Empfehlung: mindestens alle 2 Jahre
Zündleitung	Beschädigung	▶ Austauschen.
Flammrohr / Stauscheibe	Verschmutzung	▶ Reinigen.
	Beschädigung	▶ Austauschen.
Ölschlauch	Beschädigung / Ölaustritt	▶ Austauschen [Kap. 9.10]. Empfehlung: alle 5 Jahre
Ölmagnetventil	Dichtheit 250 000 Brennerstarts oder 10 Jahre[2]	▶ Ölpumpe austauschen [Kap. 9.10].
Ölpumpenfilter	Verschmutzung	▶ Reinigen [Kap. 9.13].
Gebläserad	Verschmutzung	▶ Reinigen.
	Beschädigung	▶ Austauschen [Kap. 9.11].
Luftführung	Verschmutzung	▶ Reinigen.
Luftklappe	Verschmutzung	▶ Reinigen.
Feuerungsmanager	250 000 Brennerstarts oder 10 Jahre[2]	▶ Austauschen.
Flammenfühler / Flammenwächter	Verschmutzung	▶ Reinigen.
	Beschädigung 250 000 Brennerstarts oder 10 Jahre[2]	▶ Austauschen.

[1] Die angegebene Auslegungslebensdauer gilt für den typischen Einsatz in Heizungs-, Heißwasser- und Dampfanlagen sowie für Thermoprozessanlagen nach EN ISO 13577-2.
[2] Ist ein Kriterium erreicht, Wartungsmaßnahme durchführen.

9.3 Serviceposition

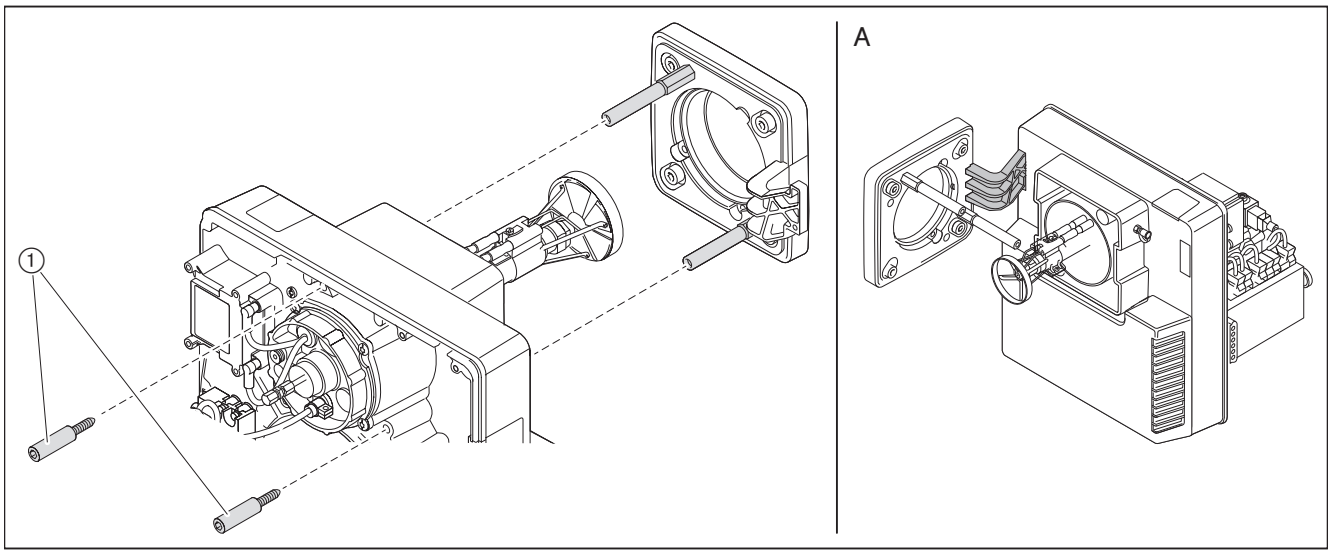
Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

- ► Schrauben ① entfernen.
- ► Ggf. Ölschläuche entfernen.

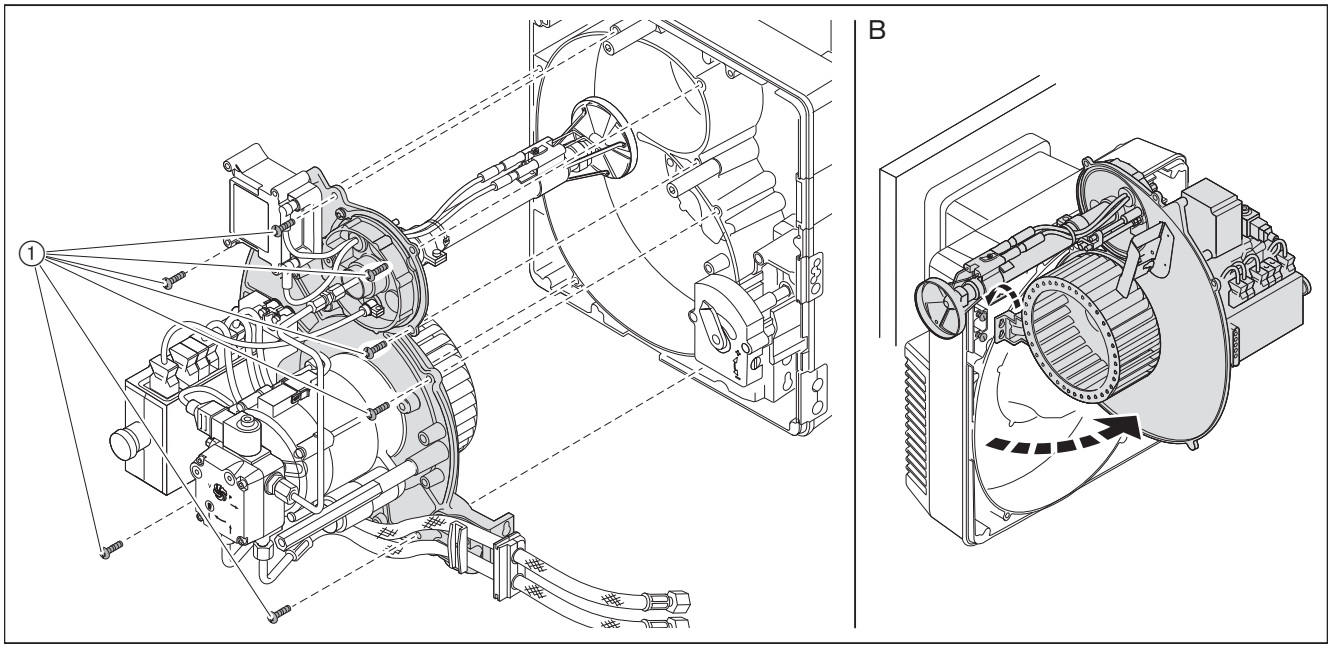
Wenn der Brenner in Serviceposition B eingehängt wird:

- ► Ggf. Stellantriebstecker ausstecken.
- ► Brenner in gewünschte Serviceposition einhängen.

Serviceposition A



Serviceposition B

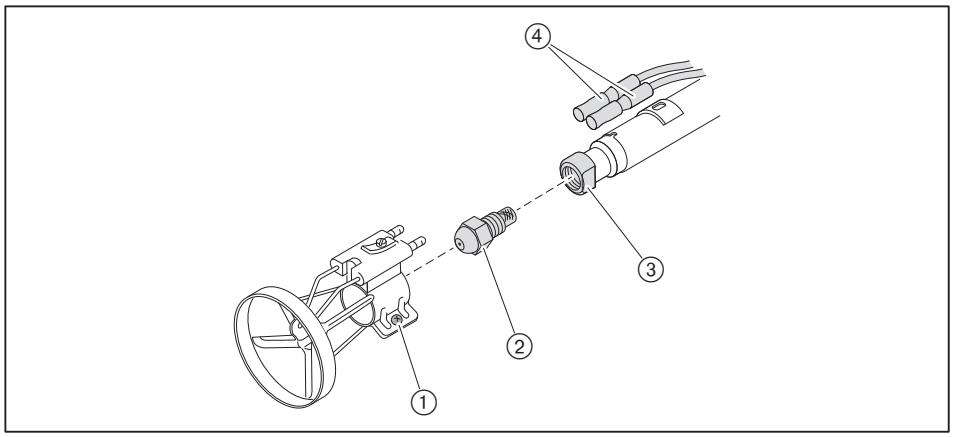


9.4 Düse austauschen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

Düsen nicht reinigen, stets neue Düsen verwenden.

- ► Brenner in Serviceposition A einhängen [Kap. 9.3].
- ► Zündleitung ④ ausstecken.
- ► Schraube ① lösen und Stauscheibe entfernen.
- ► Am Düsenhalter ③ mit Gabelschlüssel gegenhalten und Düse ② entfernen.
- ► Neue Düse einbauen, dabei auf festen Sitz achten.
- ► Stauscheibe in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
- ► Düsenabstand einstellen [Kap. 9.7].
- ► Zündelektroden einstellen [Kap. 9.5].

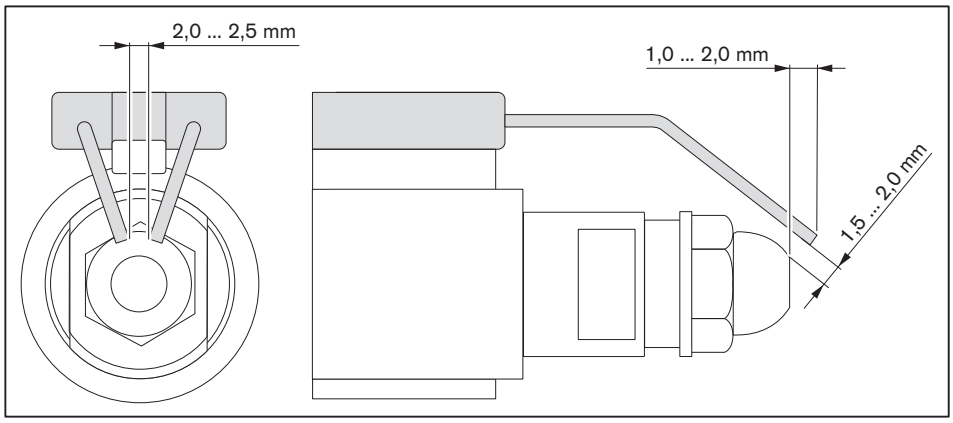


9.5 Zündelektroden einstellen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

Die Zündelektroden dürfen nicht im Zerstäubungskegel der Düse liegen.

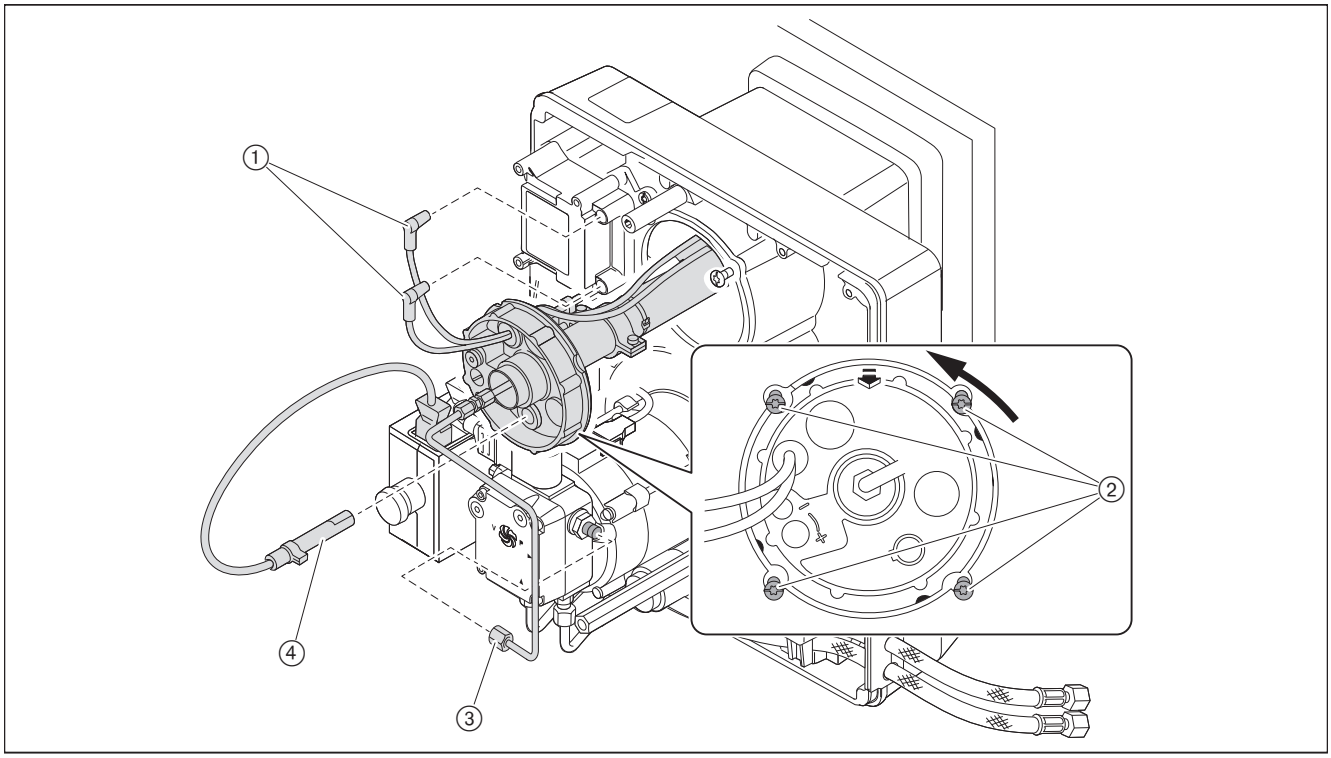
- ► Brenner in Serviceposition A einhängen [Kap. 9.3].
- ► Abstände der Zündelektroden prüfen.
- ► Ggf. Zündelektroden nachbiegen.



9.6 Mischeinrichtung ausbauen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

- ► Zündleitung ① ausstecken.
- ► Ölleitung ③ entfernen.
- ► Flammenfühler ④ herausnehmen.
- ► Schrauben ② lösen.
- ► Mischeinrichtung bis zur Aussparung nach links drehen und herausnehmen.



9.7 Mischeinrichtung einstellen

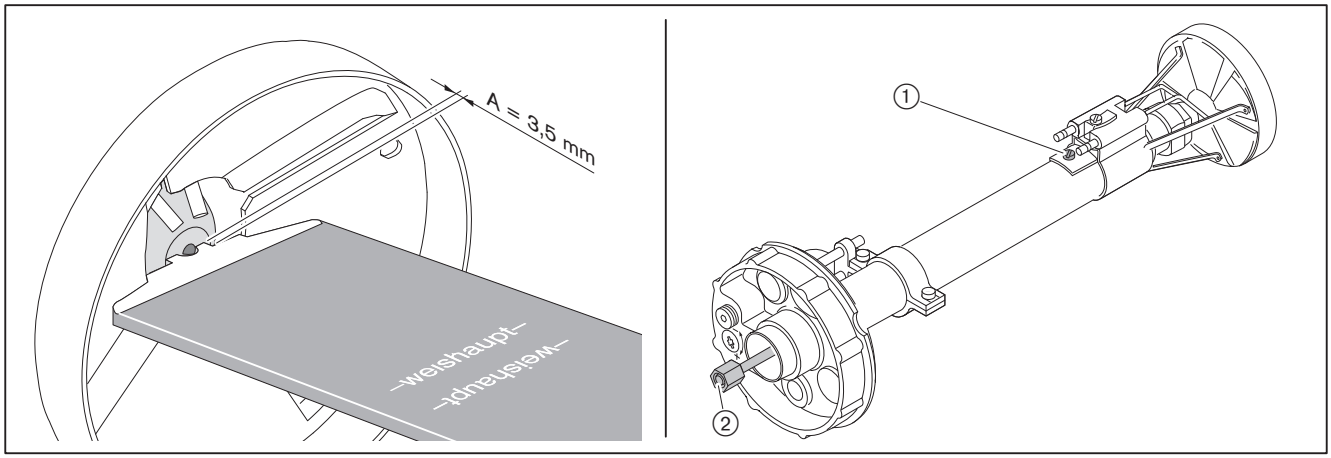
Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

Düsenabstand einstellen

- ► Brenner in Serviceposition A einhängen [Kap. 9.3].
- ► Einstelllehre ansetzen und Maß A (3,5 mm) prüfen.

Wenn der gemessene Wert von Maß A abweicht:

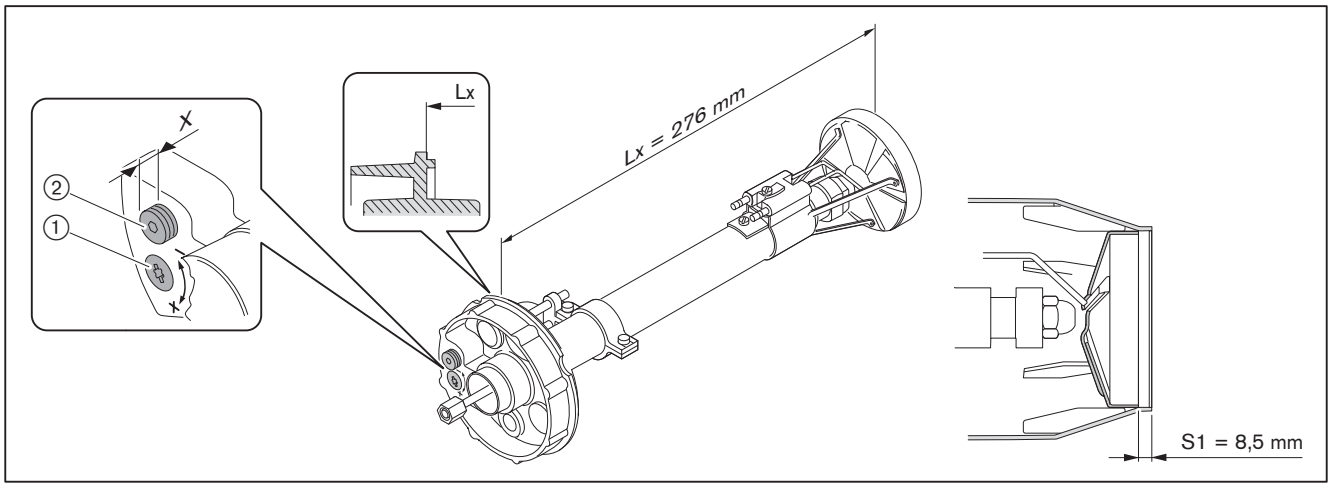
- ► Schraube ① lösen.
- ► Düsenkörper ② verschieben, bis Maß A erreicht ist.
- ► Schraube ① festdrehen.



Grundeinstellung prüfen

Das Maß S1 lässt sich nur prüfen, wenn der Brenner an einer aufgeschwenkten Kesseltür montiert ist.

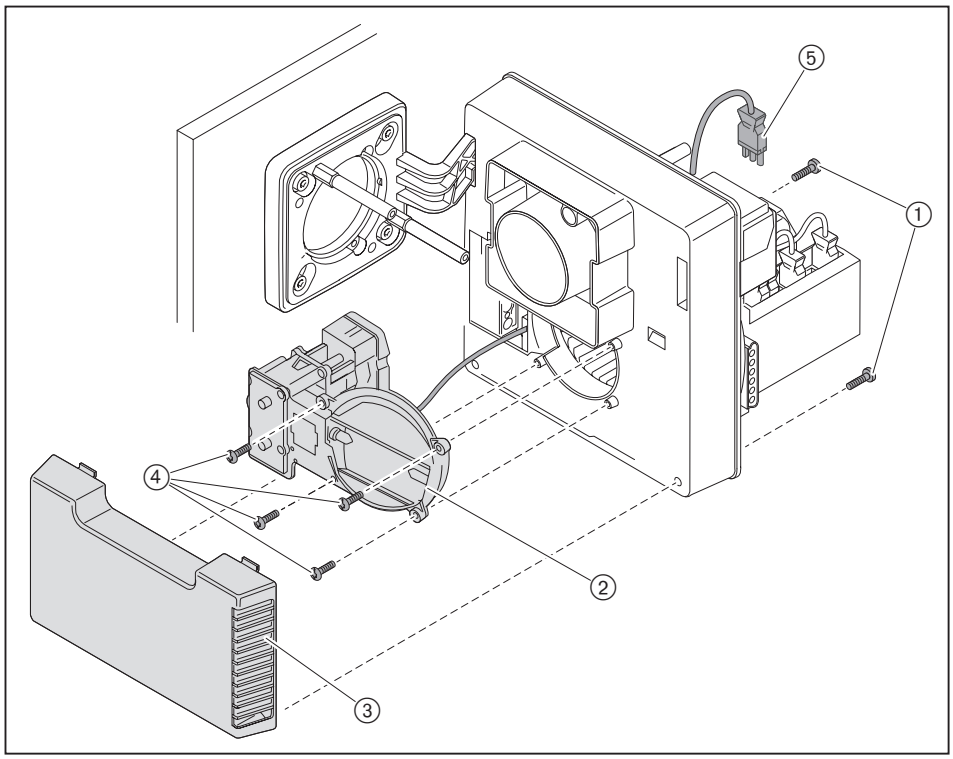
- ► Kesseltüre aufschwenken oder ggf. Mischeinrichtung ausbauen [Kap. 9.6].
- ► Einstellschraube ① drehen, bis der Anzeigebolzen ② bündig mit dem Düsenstock-Deckel abschließt (Maß X = 0 mm).
- ► Maß S1 und/oder Maß Lx prüfen.
- ► Mit der Einstellschraube ① das Maß S1 und/oder Maß Lx einstellen.
- ► Stopfen vom Anzeigebolzen ② entfernen.
- ► Anzeigebolzen drehen, bis dieser bündig mit dem Düsenstock-Deckel abschließt (Maß X = 0 mm).
- ► Stopfen wieder einsetzen.



9.8 Luftregler ausbauen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

- ▶ Ggf. Stellantriebstecker ⑤ ausstecken.
- ▶ Brenner in Serviceposition A einhängen [Kap. 9.3].
- ▶ Schrauben ① entfernen.
- ▶ Ansauggehäuse ③ abnehmen.
- ▶ Schrauben ④ entfernen.
- ▶ Luftregler ② abnehmen.



9.9 Winkelgetriebe aus- und einbauen

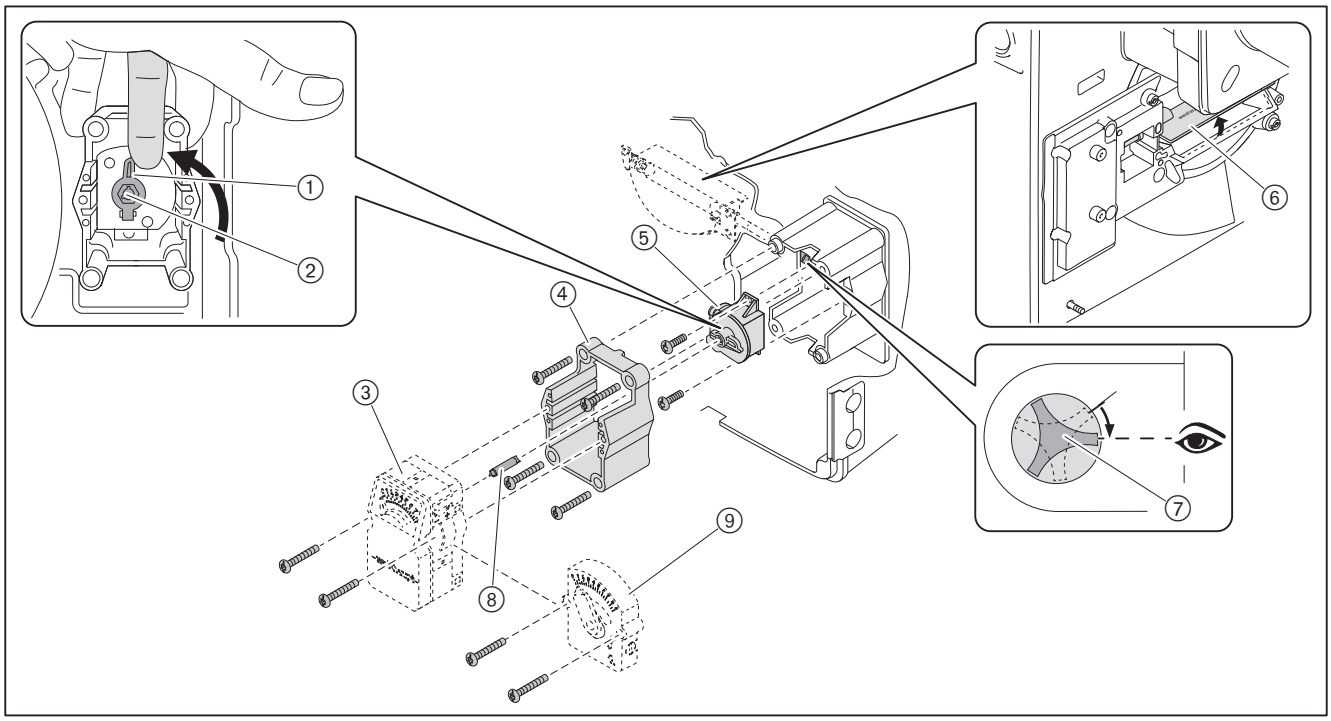
Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

Ausbau

- ► Stellantrieb ③ oder Handverstellung ⑨ entfernen.
- ► Rahmen ④ entfernen.
- ► Winkelgetriebe ⑤ entfernen.

Einbau

- ► Ansauggehäuse entfernen [Kap. 9.8].
- ► Luftklappe ⑥ aufdrehen, bis Position ⑦ erreicht ist, und festhalten.
- ► Winkelgetriebe in Welle einsetzen.
- ► Winkelgetriebe befestigen.
- ► Ansauggehäuse montieren [Kap. 9.8].
- ► Rahmen ④ montieren.
- ► Bei Handverstellung die Luftklappenstellung notieren und auf 0 zurückdrehen.
- ► Zeiger ① auf ZU-Position drehen und halten.
- ► Stellantrieb oder Handverstellung mit Welle ⑧ in die Sternnut ② einführen und befestigen.
- ► Bei Handverstellung die Luftklappenstellung wieder auf notierten Wert einstellen.



9.10 Ölpumpe aus- und einbauen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

Ausbau

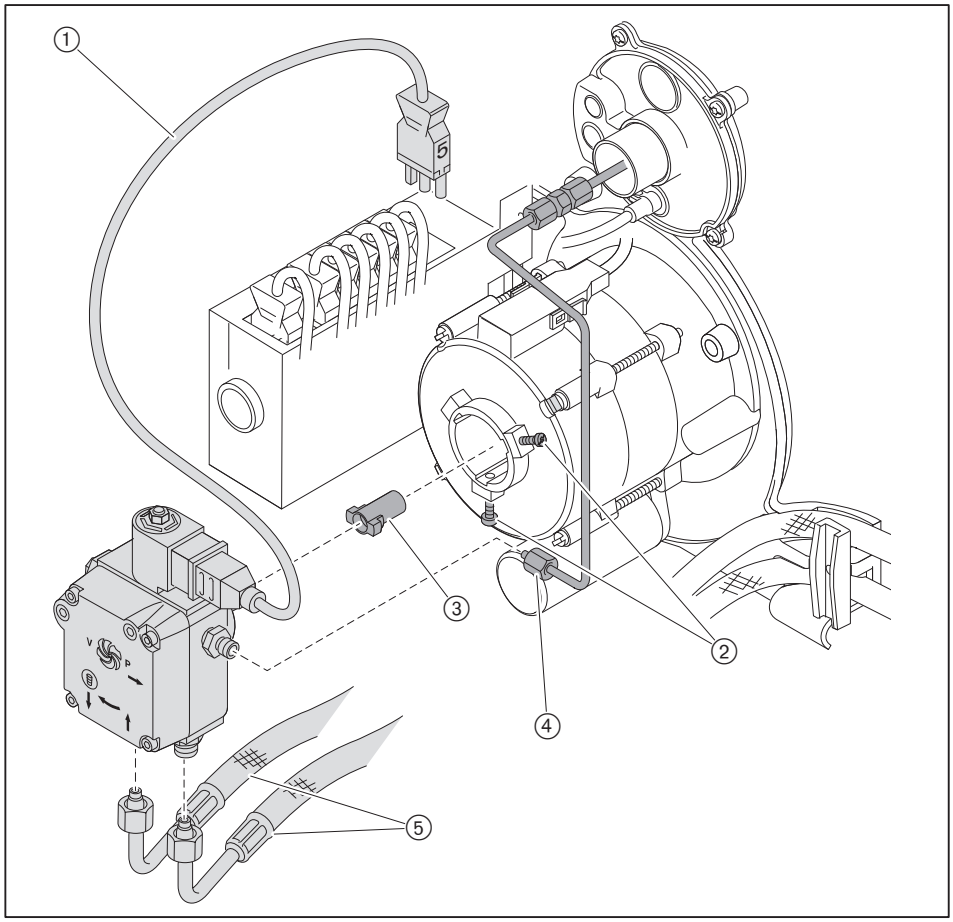
- ► Brennstoff-Absperreinrichtungen schließen.
- ► Stecker ① ausstecken.
- ► Ölschläuche ⑤ entfernen.
- ► Ölleitung ④ entfernen.
- ► Schrauben ② lösen und Ölpumpe herausziehen.

Einbau

- ► Ölpumpe in umgekehrter Reihenfolge einbauen, dabei:
  - auf richtigen Sitz der Kupplung ③ achten
  - auf richtige Zuordnung von Vor- und Rücklauf der Ölschläuche achten

HINWEIS

Schaden an der Ölpumpe durch falschen Anschluss
Vertauschen von Vor- und Rücklauf kann die Ölpumpe beschädigen.
- ► Ölschläuche richtig am Vor- und Rücklauf der Pumpe anschließen.



9.11 Gebläserad aus- und einbauen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

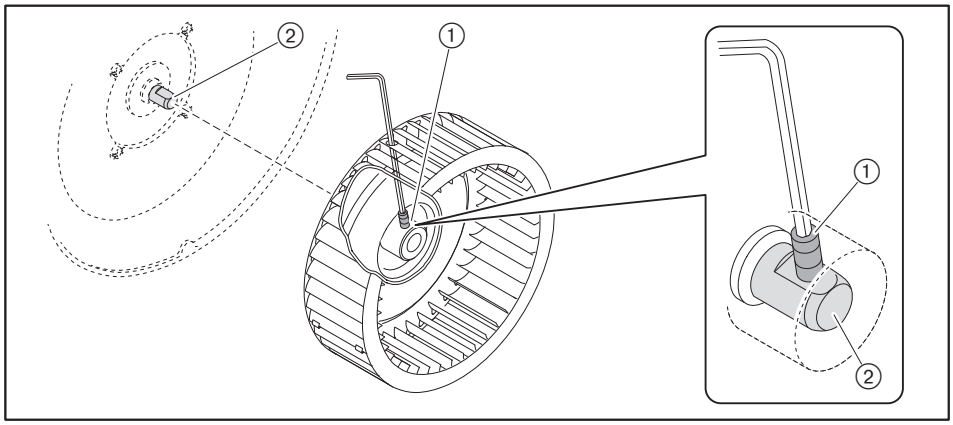
Persönliche Schutzausrüstung beachten [Kap. 2.3.1].

Ausbau

- ► Gehäusedeckel in Serviceposition B einhängen [Kap. 9.3].
- ► Gewindestift ① entfernen und Gebläserad abziehen.

Einbau

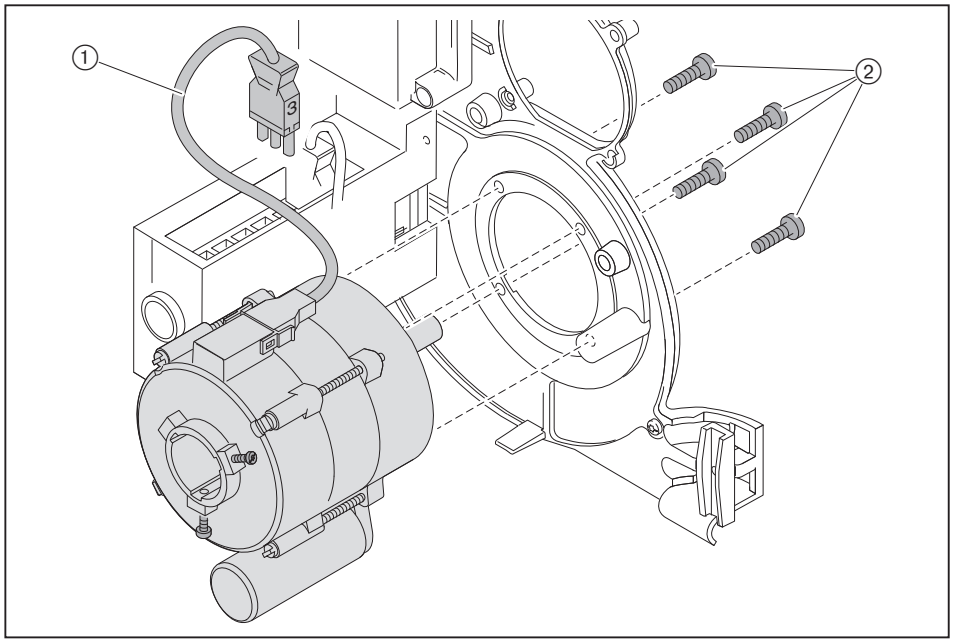
- ► Gebläserad in umgekehrter Reihenfolge einbauen, dabei:
  - auf richtigen Sitz an der Motorwelle ② achten
  - neuen Gewindestift ① einschrauben
  - Gebläserad drehen und Freigängigkeit prüfen



9.12 Brennermotor ausbauen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

- ► Ölpumpe ausbauen [Kap. 9.10].
- ► Gebläserad ausbauen [Kap. 9.11].
- ► Stecker ① ausstecken.
- ► Motor festhalten und Schrauben ② entfernen.
- ► Motor abnehmen.

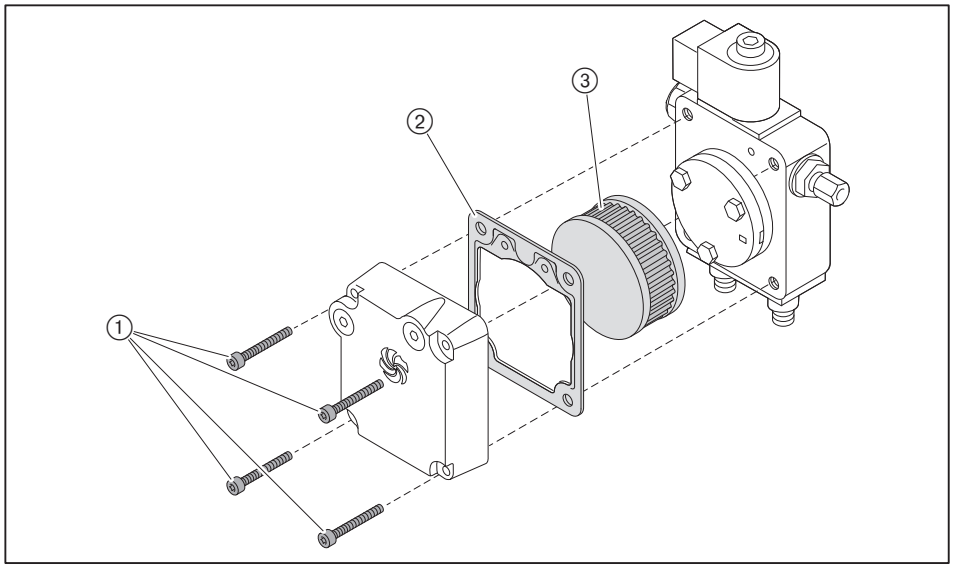


9.13 Ölpumpenfilter aus- und einbauen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

Ausbau

- ► Brennstoff-Absperreinrichtungen schließen.
- ► Schrauben ① entfernen.
- ► Pumpendeckel abnehmen.
- ► Filter ③ und Dichtung ② austauschen.



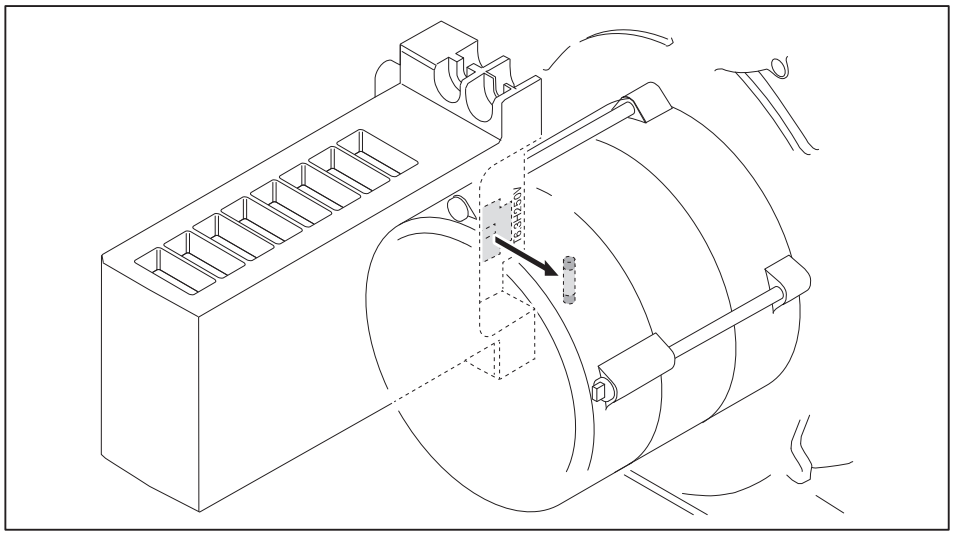
Einbau

- ► Filter in umgekehrter Reihenfolge einbauen, dabei auf saubere Dichtflächen achten.

9.14 Sicherung austauschen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

- ► Alle Stecker am Feuerungsmanager ausstecken.
- ► Schrauben am Feuerungsmanager entfernen.
- ► Feuerungsmanager abnehmen.
- ► Sicherung (T6,3H, IEC 127-2/5) austauschen.

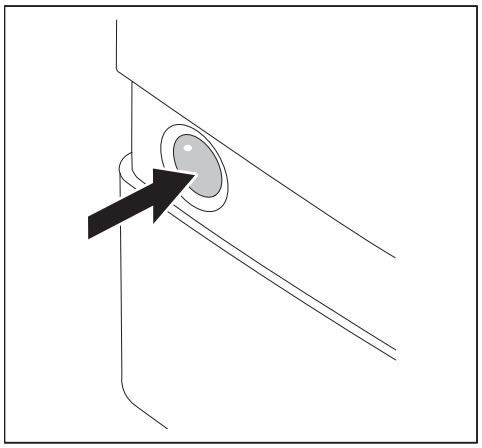


10 Fehlersuche

10.1 Vorgehen bei Störung

Der Feuerungsmanager erkennt Unregelmäßigkeiten vom Brenner und zeigt diese mit der Leuchttaste an.

Folgende Zustände sind möglich:
- Leuchttaste aus [Kap. 10.1.1]
- Leuchttaste rot [Kap. 10.1.2]
- Leuchttaste blinkt [Kap. 10.1.3]



Weitere Diagnosemöglichkeiten über BCI-Schnittstelle mit:
- Anzeige- und Bedieneinheit (Servicepaket Bedieneinheit W-FM05/10)
- Schnittstellenmodul OCI410 mit Software ACS410
- Datenprotokollumsetzer OCI460 (Gebäudeautomation)

10.1.1 Leuchttaste aus

Die folgenden Fehler dürfen vom Betreiber behoben werden:

Fehler	Ursache	Behebung
Brenner ohne Funktion	externe Sicherung hat ausgelöst(1	▸ Sicherung prüfen.
	Heizungsschalter ausgeschaltet	▸ Heizungsschalter einschalten.
	Temperaturbegrenzer oder Druckbegrenzer am Wärmeerzeuger hat ausgelöst(1	▸ Temperaturbegrenzer oder Druckbegrenzer am Wärmeerzeuger entriegeln.
	Wassermangelsicherung am Wärmeerzeuger hat ausgelöst(1	▸ Wasser nachfüllen. ▸ Wassermangelsicherung am Wärmeerzeuger entriegeln.
	Temperaturregler oder Druckregler am Wärmeerzeuger nicht richtig eingestellt	▸ Temperaturregler oder Druckregler am Wärmeerzeuger einstellen.
	Kessel- oder Heizkreisregelung ohne Funktion oder nicht richtig eingestellt	▸ Funktion und Einstellung der Kessel- oder Heizkreisregelung prüfen.

(1 Bei wiederholtem Auftreten Heizungsfachbetrieb oder Weishaupt-Kundendienst benachrichtigen.

10.1.2 Leuchttaste rot

Eine Brennerstörung liegt vor. Der Brenner ist verriegelt. Vor dem Entriegeln kann der Fehlercode abgelesen werden, damit lässt sich die Fehlerursache einschränken.

Fehlercode ablesen

Erst 5 Sekunden nach Eintritt eines Fehlers ist der Fehler analysiert und kann abgelesen werden.

► Leuchttaste 5 Sekunden drücken.
✓ Leuchttaste blinkt kurz orange auf.
✓ Leuchttaste blinkt rot.
► Zwischen den Blinkpausen die Blinksignale zählen und notieren.
► Fehlerursache beheben, siehe Tabelle.

Entriegeln

WARNUNG

Gefahr durch unsachgemäße Störungsbehebung
Unsachgemäße Störungsbehebung kann zu Sachschaden oder schwerer Körperverletzung führen.
► Nicht mehr als 2 Entriegelungen hintereinander durchführen.
► Dafür qualifiziertes Fachpersonal muss die Störungsursache beheben.

► Leuchttaste 1 Sekunde drücken.
✓ Rotes Signal erlischt.
✓ Brenner ist entriegelt.

Fehlercode mit Verriegelung

Folgende Fehler dürfen nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal behoben werden:

Fehlercode	Fehler	Ursache	Behebung
2 x blinken keine Flamme, Ende Sicherheitszeit	Ölpumpe fördert kein Öl	Ölversorgung undicht	▸ Ölversorgung prüfen.
		Antiheberventil öffnet nicht	▸ Ventil prüfen, ggf. austauschen.
		Absperreinrichtung geschlossen	▸ Absperreinrichtung öffnen.
		Vorfiltersieb verschmutzt	▸ Vorfiltersieb austauschen.
		Ölpumpe defekt	▸ Ölpumpe austauschen [Kap. 9.10].
	kein Ölaustritt an der Düse	Öldüse verstopft	▸ Düse austauschen.
	keine Zündung	Zündelektrode verschmutzt oder feucht	▸ Zündelektrode reinigen.
		Zündelektrode zu weit auseinander oder kurzgeschlossen	▸ Zündelektrode einstellen [Kap. 9.5].
		Keramikkörper defekt	▸ Zündelektroden austauschen.
		Zündleitung defekt	▸ Zündleitung austauschen.
		Zündgerät defekt	▸ Zündgerät austauschen.
	Magnetventil öffnet nicht	Spule defekt	▸ Spule austauschen.
	Feuerungsmanager erfasst kein Flammensignal	Flammenfühler verschmutzt	▸ Flammenfühler reinigen.
		Flammenfühler defekt	▸ Flammenfühler austauschen.
		Belichtung zu schwach	▸ Brennereinstellung prüfen.
	Brennermotor läuft nicht	Ölpumpe sitzt fest	▸ Ölpumpe austauschen [Kap. 9.10].
		Kondensator defekt	▸ Kondensator austauschen.
		Brennermotor defekt	▸ Brennermotor austauschen [Kap. 9.12].
	trotz Zündung und Ölförderung keine Flammenbildung	Düsenabstand falsch	▸ Düsenabstand prüfen, ggf. einstellen [Kap. 9.7].
		Mischdruck zu hoch	▸ Mischdruck prüfen [Kap. 7.1.2].
4 x blinken Flammenvortäuschung/ Fremdlicht	Flammensignal vor oder nach Betrieb	Fremdlichtquelle vorhanden	Fremdlichterkennung ab > 12 µA. ▸ Fremdlichtquelle suchen und beseitigen.
		Flammenfühler defekt	▸ Flammenfühler prüfen, ggf. austauschen.
	Flammenbildung während der Vorbelüftung	Magnetventil undicht	▸ Ölpumpe austauschen [Kap. 9.10].

10 Fehlersuche

Folgende Fehler dürfen nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal behoben werden:

Fehlercode	Fehler	Ursache	Behebung
7 x blinken Flammenausfall im Betrieb	Flamme reißt ab	Ölversorgung undicht	▶ Ölversorgung prüfen.
		Saugwiderstand vor Pumpe zu hoch	
		Öldüse verschmutzt	▶ Öldüse austauschen.
	Flammensignal zu schwach	Brennereinstellung falsch	▶ Brennereinstellung prüfen. ▶ Flammensignal prüfen [Kap. 7.1.1].
		Flammenfühler verschmutzt	▶ Flammenfühler reinigen.
		Flammenfühler defekt	▶ Flammenfühler prüfen, ggf. austauschen.
8 x blinken Fehler Freigabekontakt	Endschalter Stellantrieb schließt nicht	Stellantrieb defekt	▶ Stellantrieb prüfen, ggf. austauschen.
	Kontakt X3:2 nicht geschlossen	Brückenstecker Nr. 2 fehlt	▶ Brückenstecker Nr. 2 einstecken.
	Kontakt X3:12 nicht geschlossen	Brückenstecker Nr. 12 fehlt	▶ Brückenstecker Nr. 12 einstecken.
10 x blinken Fehler Feuerungsmanager	Brenner startet nicht	Parameter wurden geändert	▶ Brenner entriegeln [Kap. 10.1.2].
		Feuerungsmanager defekt	▶ Brenner entriegeln [Kap. 10.1.2], bei erneutem Auftreten Feuerungsmanager austauschen.
15 x blinken	Handverriegelung	Manuelle Störabschaltung ABE	▶ Brenner entriegeln.

10.1.3 Leuchttaste blinkt

Eine Unregelmäßigkeit liegt vor. Der Brenner ist nicht verriegelt. Ist die Fehlerursache behoben, erlischt der Fehlercode.

Fehlercode ohne Verriegelung

Folgende Fehler dürfen nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal behoben werden:

Fehlercode	Ursache	Behebung
grün/rot blinkend	Fremdlicht vor Wärmeanforderung	▸ Fremdlichtquelle suchen und beseitigen.
rot/orange blinkend mit Pause	Überspannung	▸ Spannungsversorgung prüfen.
orange/rot blinkend	Unterspannung	▸ Spannungsversorgung prüfen.
	Gerätesicherung intern (F7) ist defekt	▸ Sicherung austauschen [Kap. 9.14].
	Fehler Feuerungsmanager	▸ Feuerungsmanager austauschen.
grün blinkend	Flammenfühler verschmutzt	▸ Flammenfühler reinigen.
	Flammenfühler defekt	▸ Flammenfühler austauschen.
	Brennerbetrieb mit schwachem Flammensignal (< 45 µA)	▸ Brenner nachregulieren, dabei empfohlenes Flammensignal beachten [Kap. 7.1.1].
rot flimmernd	OCI-Modus aktiviert (wird nicht genutzt)	▸ Leuchttaste länger als 5 Sekunden drücken. ✓ Feuerungsmanager wechselt in Betriebsmodus.

10.2 Betriebsprobleme

Folgende Fehler dürfen nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal behoben werden:

Beobachtung	Ursache	Behebung
schlechtes Startverhalten vom Brenner	Mischdruck zu hoch	▸ Mischdruck korrigieren.
	Zündelektroden falsch eingestellt	▸ Zündelektroden einstellen [Kap. 9.5].
	Mischeinrichtung falsch eingestellt	▸ Mischeinrichtung einstellen [Kap. 9.7].
Ölpumpe macht starke mechanische Geräusche	Ölpumpe saugt Luft	▸ Ölversorgung auf Dichtheit prüfen.
	hoher Saugwiderstand in der Ölleitung	▸ Filter reinigen. ▸ Ölversorgung prüfen.
Öldüse zerstäubt ungleichmäßig	Düse verstopft/verschmutzt	▸ Düse austauschen.
	Düse abgenutzt	
Flammrohr/Stauscheibe hat starken Koksansatz	Öldüse defekt	▸ Düse austauschen.
	Mischeinrichtung falsch eingestellt	▸ Mischeinrichtung einstellen [Kap. 9.7].
	falsche Verbrennungsluftmenge	▸ Brenner nachregulieren.
	Heizraum nicht ausreichend belüftet	▸ Ausreichende Heizraumbelüftung sicherstellen.
	Öldüse falsch	▸ Düsentyp prüfen.
	Düsenabstand falsch	▸ Düsenabstand prüfen, ggf. einstellen [Kap. 9.7].
Verbrennung pulsiert stark oder Brenner dröhnt	Mischeinrichtung falsch eingestellt	▸ Mischeinrichtung einstellen [Kap. 9.7].
	falsche Verbrennungsluftmenge	▸ Brenner nachregulieren.
	Öldüse falsch	▸ Düsentyp prüfen.
CO-Gehalt zu hoch	Düsenabstand zu groß	▸ Düsenabstand prüfen, ggf. einstellen [Kap. 9.7].
Stabilitätsprobleme	Düsenabstand falsch	▸ Düsenabstand prüfen, ggf. einstellen [Kap. 9.7].
	Öldüse falsch	▸ Düsentyp prüfen.
Neustart nach Flammenausfall	Brenner repetiert	▸ Siehe Fehlercode 7 x blinken.

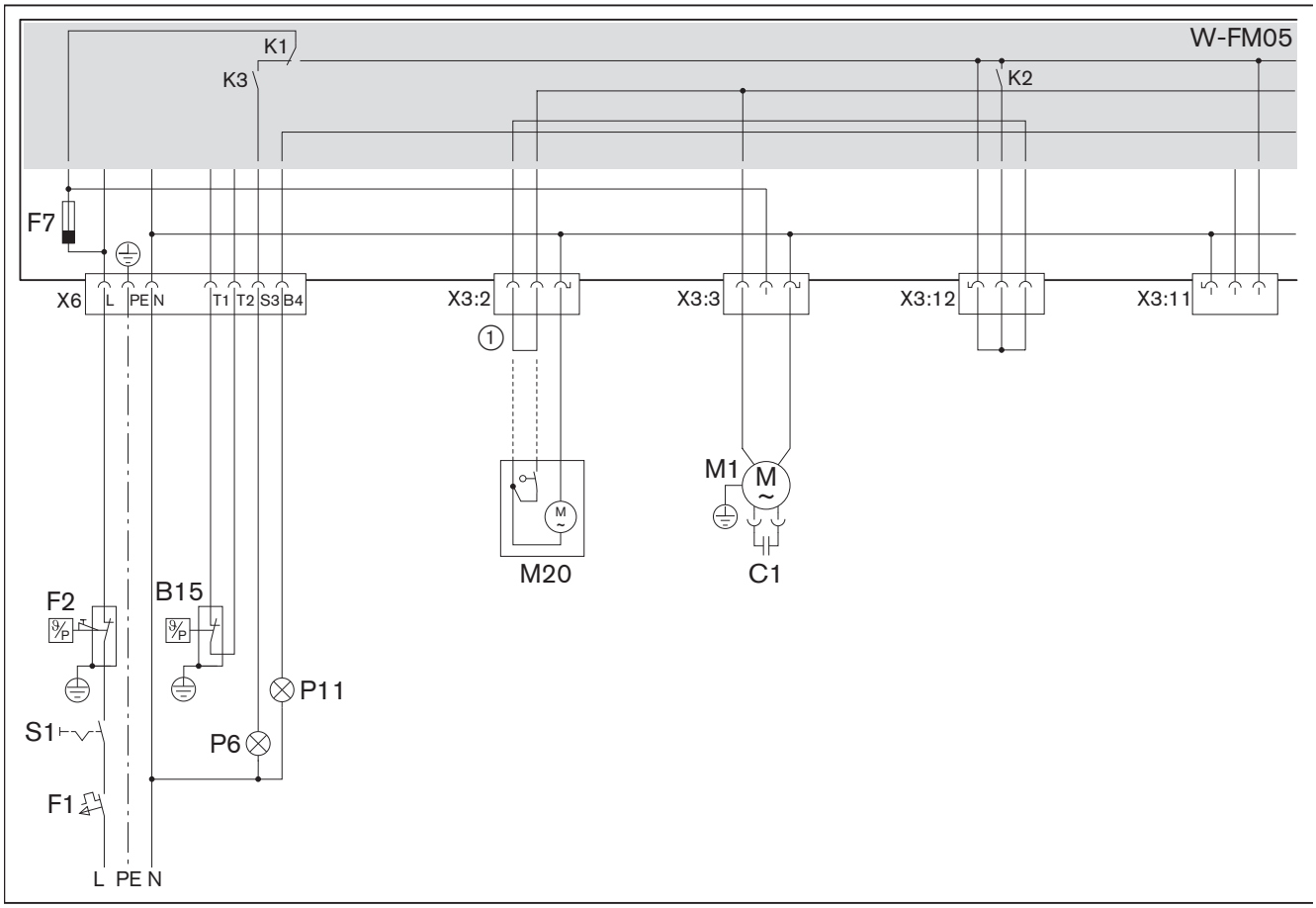
11 Technische Unterlagen

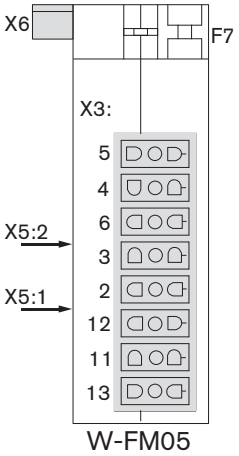
11.1 Umrechnungstabelle Druckeinheit

Bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

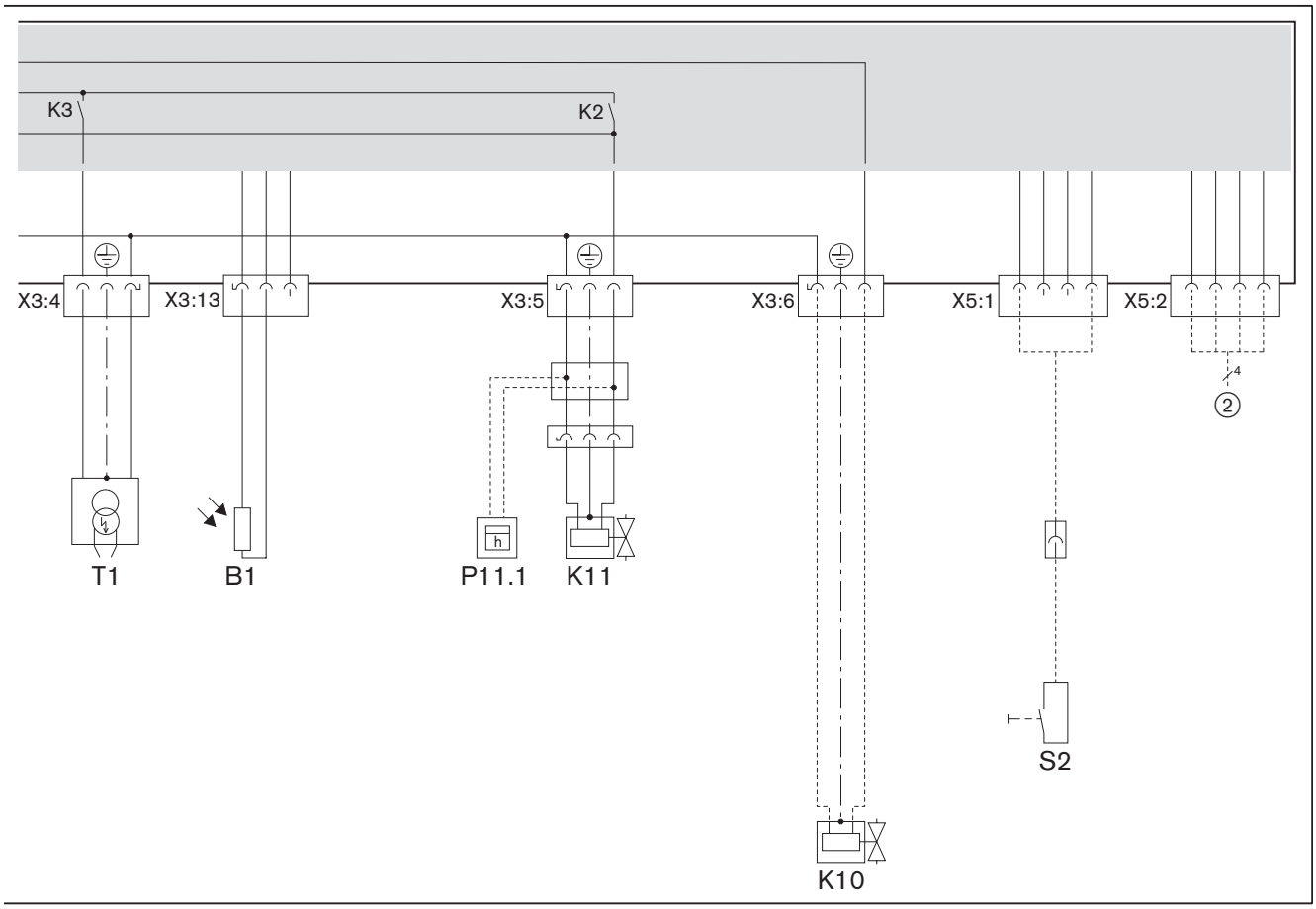
11.2 Schaltplan

Ggf. bei Sonderausführung beiliegenden Schaltplan beachten.





B15	Temperatur- oder Druckregler
C1	Motorkondensator
F1	Sicherung extern
F2	Temperatur- oder Druckbegrenzer
F7	Gerätesicherung intern (T6,3H, IEC 127-2/5)
M1	Brennermotor
M20	Stellantrieb-Luftklappe (optional)
P6	Kontrolllampe Störung (optional)
P11	Kontrolllampe Betrieb (optional)
S1	Betriebsschalter
①	Brücke bei Luftregler mit Handverstellung



B1	Flammenfühler
K10	Antiheberventil (optional)
K11	Magnetventil
P11.1	Zeitzähler (optional)
S2	Fernentriegelung (optional)
T1	Zündgerät
②	Busschnittstelle BCI (optional): ▪ Anzeige- und Bedieneinheit (Servicepaket Bedieneinheit W-FM05/10) ▪ Schnittstellenmodul OCI410 mit Software ACS410 ▪ Datenprotokollumsetzer OCI460 (Gebäudeautomation)

12 Projektierung

12.1 Ölversorgung

EN 12514-2, DIN 4755, TRÖl, Arbeitsblatt DWA-A 791 (TRwS 791) und die örtlichen Vorschriften beachten.

Allgemeine Hinweise zur Ölversorgung

- Bei Stahltanks kein Kathodenschutzsystem einsetzen.
- Bei Öltemperaturen < 5 °C können durch Paraffinausscheidungen Leitungen, Ölfilter und Düsen verstopfen. Öllagerbehälter und Rohrleitungen in frostgefährdeten Zonen vermeiden.
- Ölversorgung so installieren, dass die Ölschläuche zugentlastet angeschlossen werden können.
- Ölfilter vor der Pumpe einbauen, empfohlene Maschenweite 70 µm.

Saugwiderstand und Vorlaufdruck

HINWEIS

Schaden an der Ölpumpe durch zu hohen Saugwiderstand
Ein Saugwiderstand größer 0,4 bar kann die Pumpe beschädigen.
▶ Saugwiderstand reduzieren – oder – Ölförderpumpe oder Saugaggregat installieren, dabei den maximalen Vorlaufdruck am Ölfilter beachten.

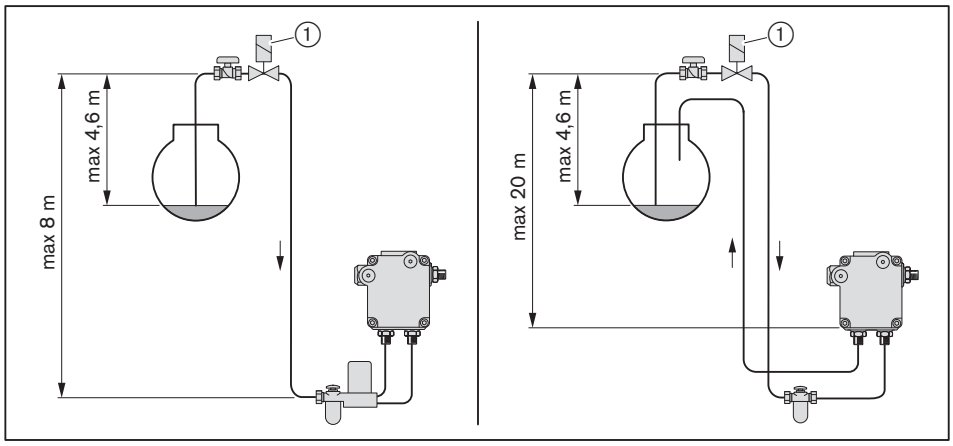
Der Saugwiderstand ist abhängig von:
- Saugleitungslänge und -durchmesser
- Druckverlust von Ölfilter und anderer Einbauten
- niedrigstem Ölstand im Öllagerbehälter (max 3,5 m unter der Ölpumpe)

Ist eine Ölförderpumpe installiert:
- max 1,5 bar Vorlaufdruck am Ölfilter
- max 0,7 bar Vorlaufdruck vor automatischem Entlüfter

Höherliegender Ölspiegel

- Wenn die Saugleitung undicht ist, kann der Tank durch Saughebewirkung auslaufen. Ein Antiheberventil ① kann dies verhindern.
- Druckverlust durch Antiheberventil nach Herstellerangaben berücksichtigen.
- Das Antiheberventil muss verzögert schließen und eine Druckentlastung in Richtung Öllagerbehälter aufweisen.

Höhenunterschiede einhalten:
- max 4,6 m zwischen Ölspiegel und Antiheberventil
- bei Einstrangbetrieb max 8 m zwischen Antiheberventil und automatischem Entlüfter
- bei Zweistrangbetrieb max 20 m zwischen Antiheberventil und Ölpumpe

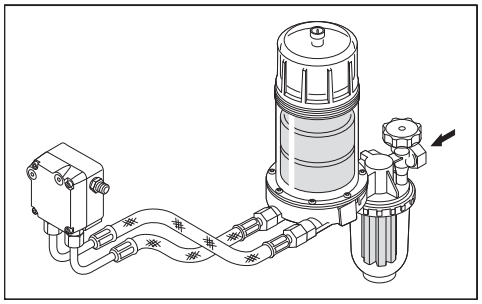


Einstrangbetrieb

HINWEIS

Schaden an der Ölpumpe durch falschen Anschluss
Vertauschen von Vor- und Rücklauf kann die Ölpumpe beschädigen.
► Ölschläuche richtig am Vor- und Rücklauf der Pumpe anschließen.

Im Einstrangbetrieb muss ein automatischer Entlüfter vor der Ölpumpe installiert werden.



Zweistrangbetrieb

Die Ölpumpe entlüftet im Zweistrangbetrieb automatisch.

Ringleitungsbetrieb

Bei mehreren Brennern empfiehlt Weishaupt eine Ringleitung.

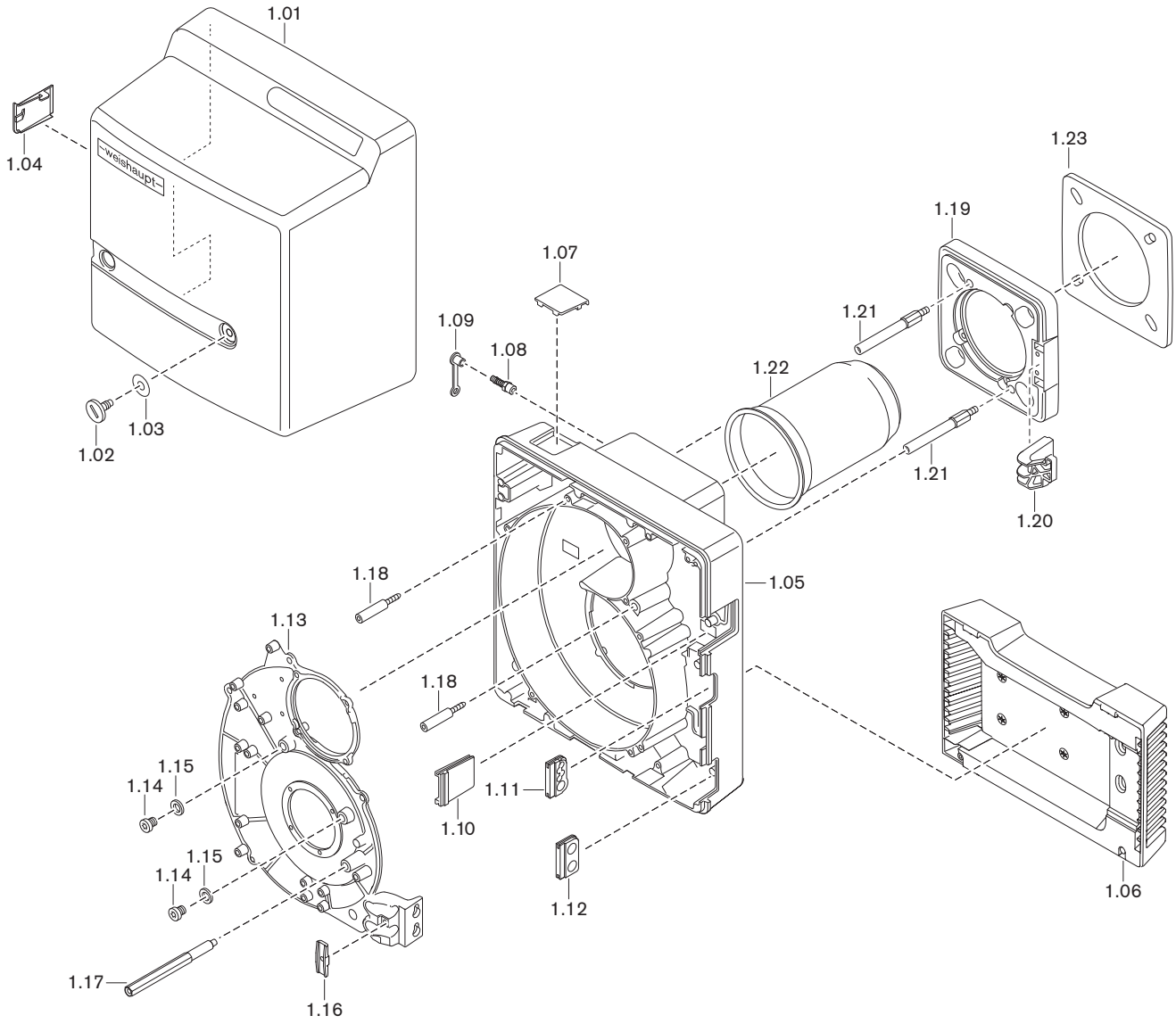
12.2 Motordauerlauf oder Nachbelüftung

WARNUNG

Brandgefahr durch Ausfall vom Verbrennungsluftgebläse
Bei Betrieb mit Motordauerlauf oder verlängerter Nachbelüftung kann ein Ausfall vom Verbrennungsluftgebläse (z. B. durch Spannungsausfall oder defekten Motor) dazu führen, dass Rückwärme oder heiße Abgase in das Brennergehäuse zurückströmen. Dies kann zu einem Brand führen.

Wenn eine ausfallsichere Dauerlüftung oder Nachbelüftung erforderlich ist, geeignete Maßnahmen treffen, z. B.:
► Druckluftspülung bauseits installieren, mit:
- ausreichend großem Druckluftspeicher
- stromlos offenem Druckluftventil

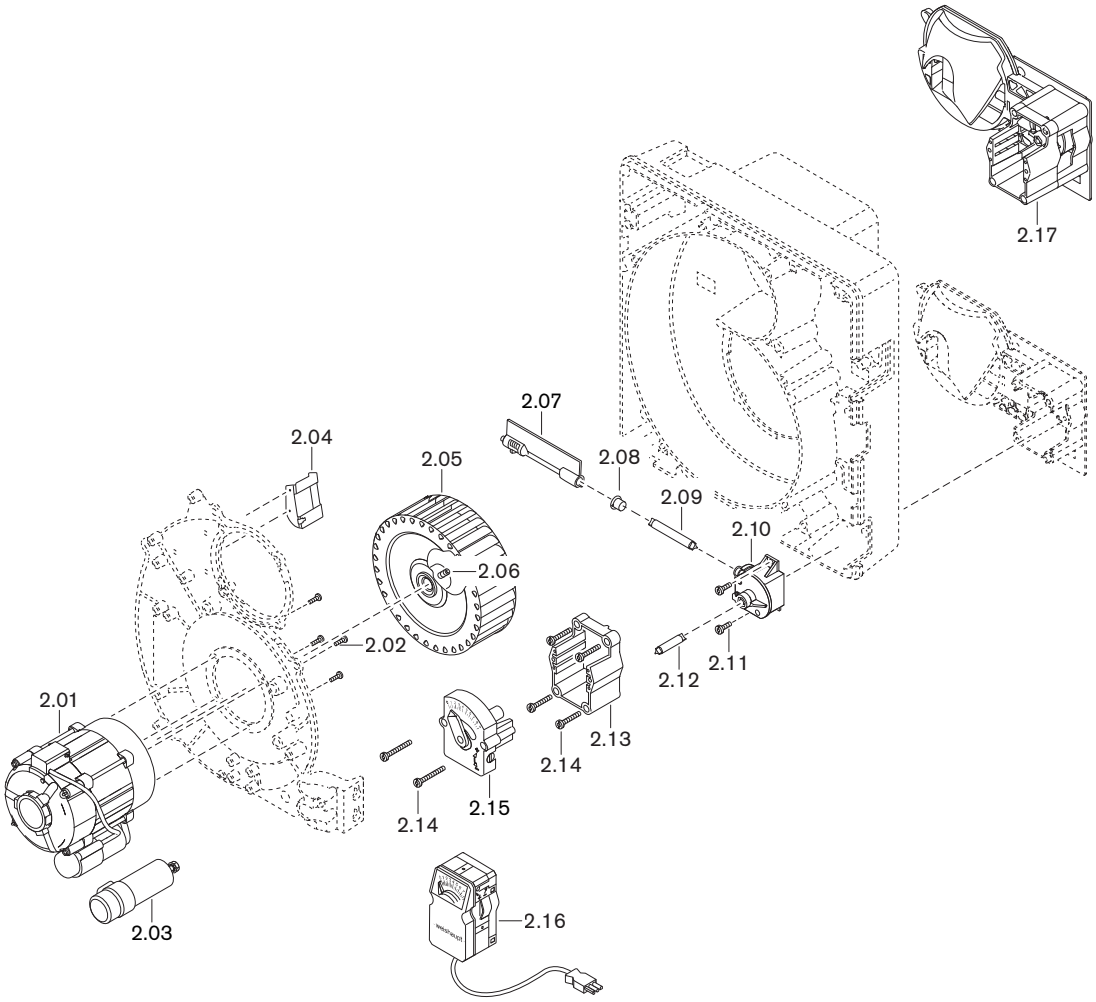
13 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1.01	Abdeckhaube komplett	241 110 01 112
1.02	Schraube M8 x 15	142 013 01 157
1.03	Scheibe 7 x 18	430 016
1.04	Abdeckung für Abdeckhaube	241 210 01 127
1.05	Brennergehäuse	241 110 01 307
1.06	Ansauggehäuse komplett	241 110 01 082
	– Schraube 4 x 30 Torx-Plus	409 325
1.07	Schauglas an Zeitzählerabdeckung	241 210 01 197
1.08	Einschraubstutzen R⅛" GES6	453 017
1.09	Schutzkappe DN 6 SELF 50/2 CF	232 300 01 047
1.10	Abdeckung Gehäuse	241 110 01 177
1.11	Tülle für Anschlusskabel	241 200 01 247
1.12	Tülle für Ölschlauchdurchführung	241 400 01 177
1.13	Gehäusedeckel	241 110 01 317
1.14	Schraube G⅛A DIN 908	409 004
1.15	Dichtring 10 x 13,5 x 1,5 DIN 7603	441 033
1.16	Halter für Ölschlauch und Kabel	241 400 01 367
1.17	Stehbolzen Abdeckhaube	241 210 01 207
1.18	Schraube M6 Brennergehäuse	241 110 01 297
1.19	Brennerflansch	241 110 01 357
	– Schraube ISO 4762 M8 x 30- 8.8	402 517
	– Scheibe 8,4 DIN 433	430 504
1.20	Tragarm für Serviceposition	241 110 01 067
1.21	Stehbolzen für Brennerflansch	241 050 01 187
1.22	Flammrohr	
	– Standard	241 110 14 022
	– 100 mm verlängert*	240 110 14 012
	– 200 mm verlängert*	240 110 14 022
	– 300 mm verlängert*	240 110 14 032
1.23	Flanschdichtung	241 110 01 107

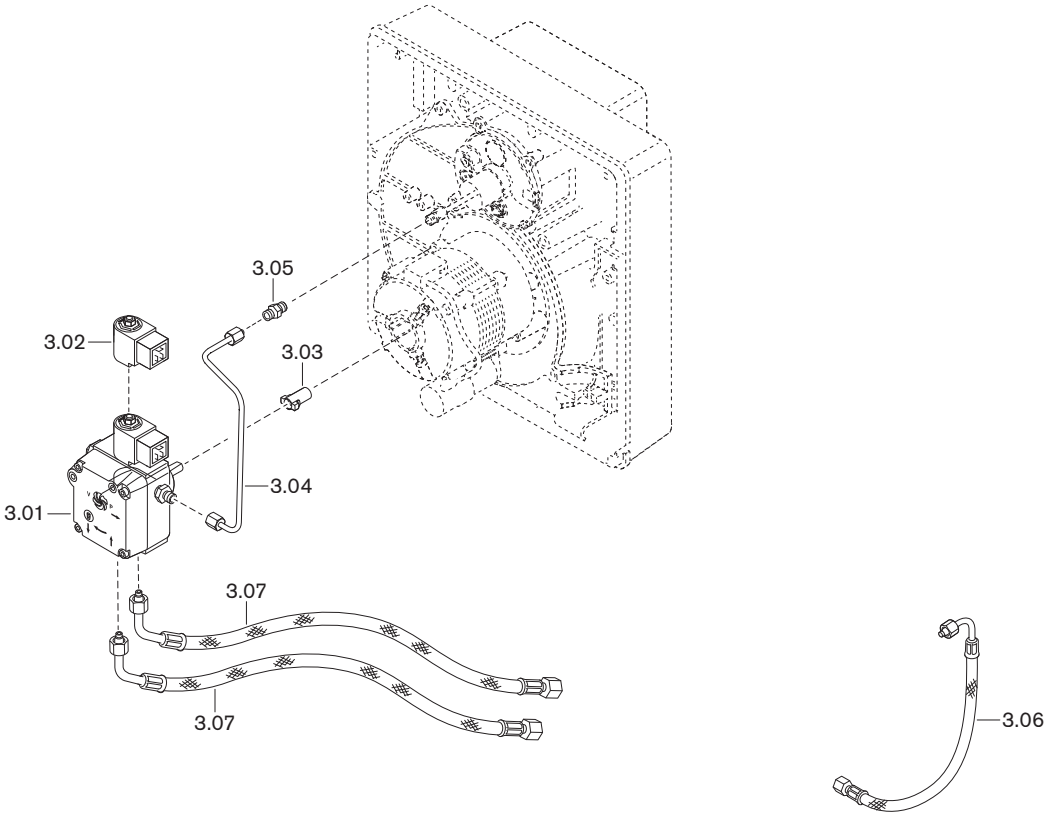
* Nur in Verbindung mit Flammkopfverlängerung.

13 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
2.01	Motor ECK03/H-2 230V 50Hz	652 110
2.02	Schraube M4 x 10 Torx-Plus	409 323
2.03	Kondensator 5,0 µF 420V, AC, DB	713 474
2.04	Luftleitblech	241 110 01 267
2.05	Gebläserad TLR 152 x 47 -L S1 50 Hz	241 110 08 042
2.06	Gewindestift M6 x 8 mit Ringschneide (Tuflok)	420 549
2.07	Luftklappe komplett	241 110 02 102
2.08	Lager für Luftklappenwelle	241 110 02 107
2.09	Welle Luftklappe - Winkelgetriebe	241 210 02 057
2.10	Winkelgetriebe Feder 1	241 110 02 052
2.11	Schraube 4 x 12 Torx-Plus Remform	409 320
2.12	Welle Winkelgetriebe - Stellantrieb	241 400 02 157
2.13	Rahmen für Stellantrieb	241 210 02 037
2.14	Schraube 4 x 30 Torx-Plus Delta PT	409 325
2.15	Handverstellung	241 050 02 022
2.16	Stellantrieb W-St02/2 220-240V 50Hz	651 049
2.17	Luftregler W10D Feder 1	241 110 02 082

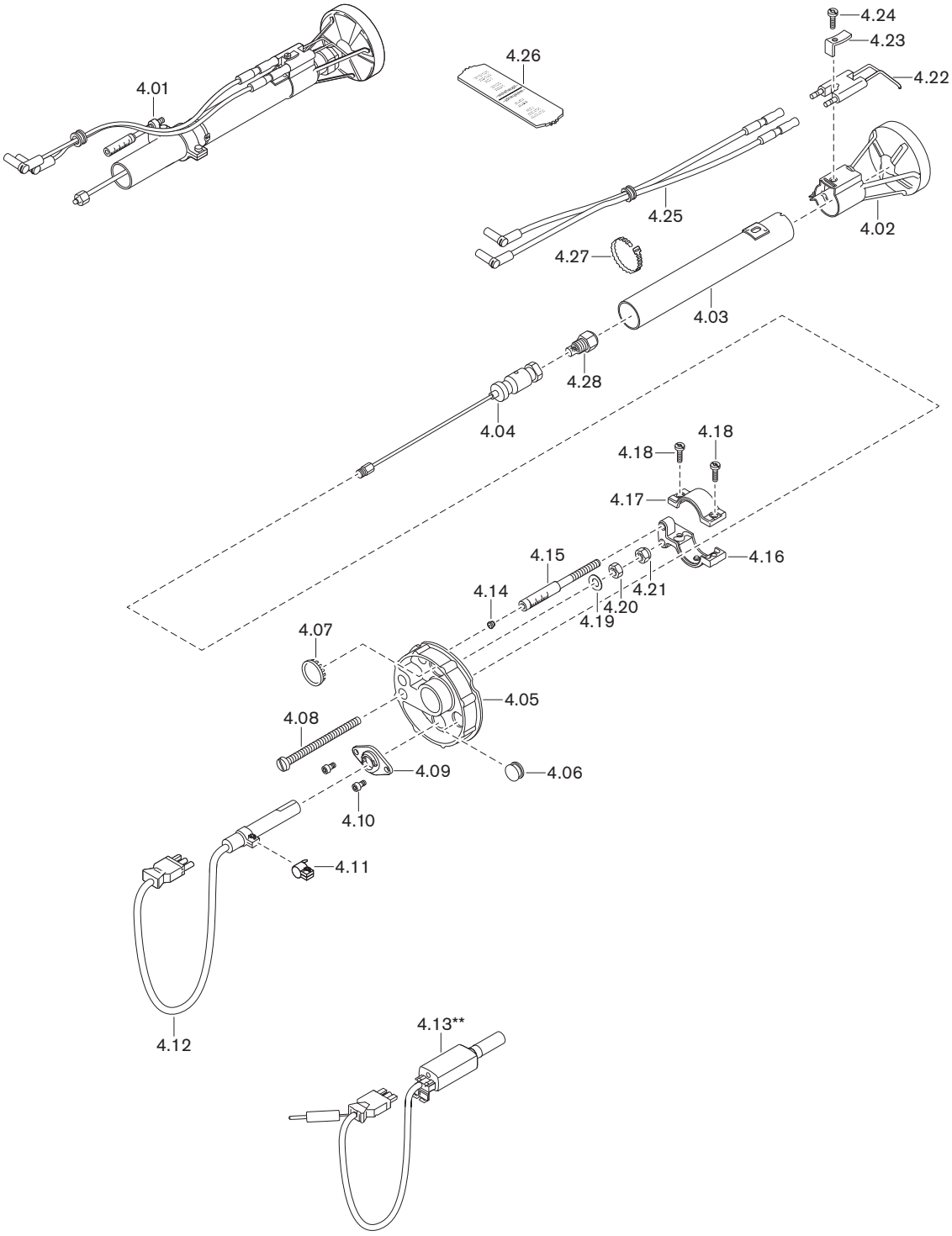
13 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
3.01	Pumpe ALEV 30 C	601 857
	– Filtersatz mit Dichtung	601 107
3.02	Magnetspule T80 Suntec 220-240V 50-60Hz	604 495
3.03	Steckkupplung	652 135
3.04	Ölleitung Pumpe-Düsenstock	241 110 06 018
3.05	Verschraubung 24-SX-LL04-ST	452 020
3.06	Druckschlauch DN 4, 286 mm, diffusionsdicht (für 180°-gedrehten Anbau)	491 246
3.07	Ölschlauch DN 4, 1200 mm	
	– Standard	491 126
	– diffusionsdicht / Brennstoff GF-B30*	491 131

* Green Fuels, siehe Zusatzblatt (Druck-Nr. 835910xx)

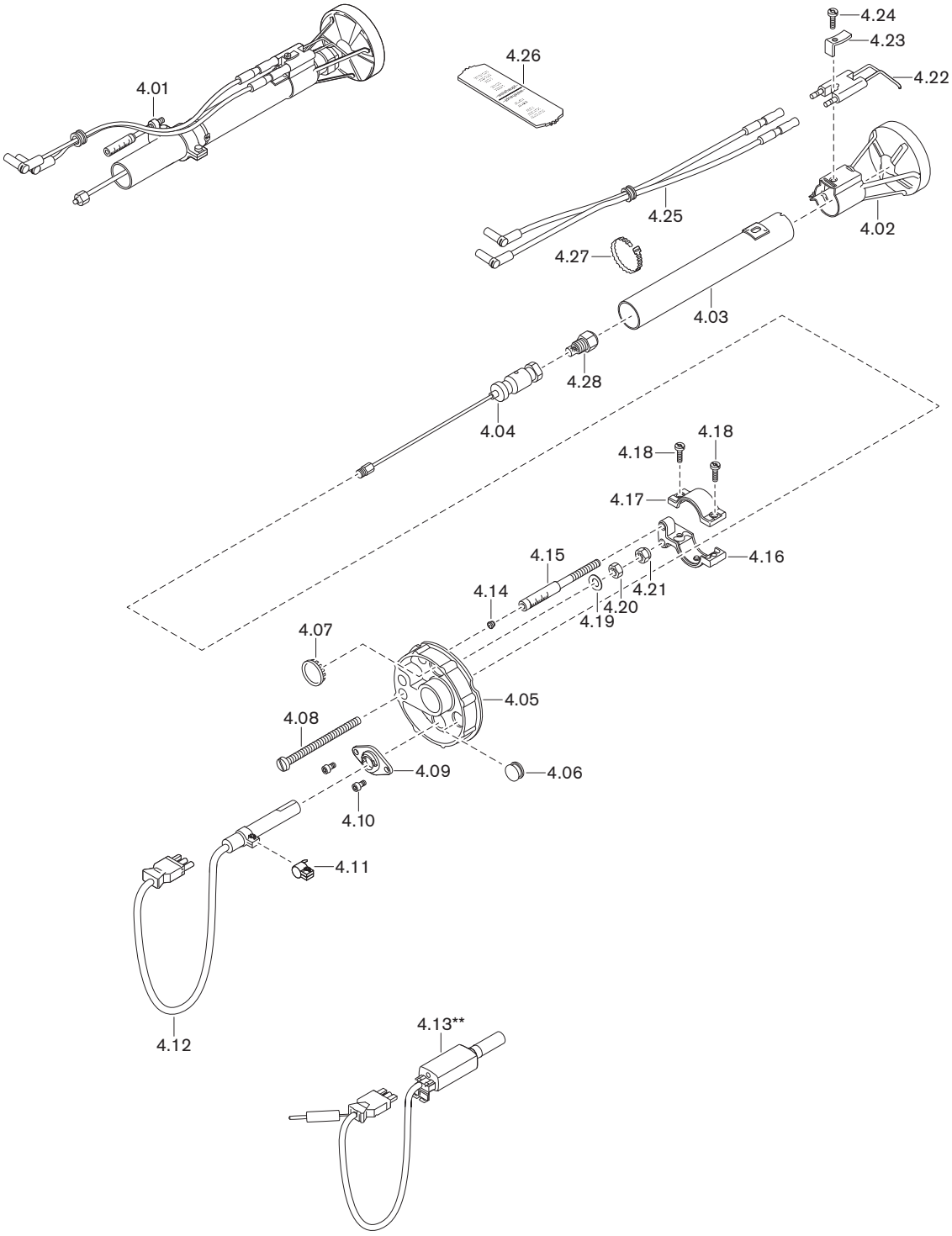
13 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
4.01	Düsenstock komplett	
	– Standard	241 110 10 020
	– 100 mm verlängert*	240 110 10 010
	– 200 mm verlängert*	240 110 10 020
	– 300 mm verlängert*	240 110 10 030
4.02	Stauscheibe	241 110 14 042
4.03	Führungsrohr mit Anschlag	
	– Standard	241 110 10 012
	– 100 mm verlängert*	240 110 10 022
	– 200 mm verlängert*	240 110 10 042
	– 300 mm verlängert*	240 110 10 062
4.04	Düsenkopf komplett	
	– Standard	241 110 10 052
	– 100 mm verlängert*	240 110 10 012
	– 200 mm verlängert*	240 110 10 032
	– 300 mm verlängert*	240 110 10 052
4.05	Deckel-Düsenstock komplett	
	– für Flammenfühler QRB4	241 110 01 342
	– für Flammenwächter KLC (Brennstoff GF-P)**	240 110 01 062
4.06	Verschlusstülle	756 159
4.07	Schauglas	241 400 01 377
4.08	Verstellschraube M6 x 88	241 400 10 097
4.09	Flansch	
	– für Flammenfühler QRB4	600 682
	– für Flammenwächter KLC (Brennstoff GF-P)**	600 637
4.10	Schraube 4 x 10 Torx-Plus 20IP Remform	409 383
4.11	Bride AKG43 für QRB4	600 681
4.12	Flammenfühler QRB4B	241 050 12 072
4.13	Flammenwächter KLC (Brennstoff GF-P)**	240 310 12 182
	– Adapter Nr. 3	240 050 12 122
	– Ionisationskabel Nr. 13	232 310 12 012
4.14	Stopfen 5,25	241 110 10 087
4.15	Anzeigebolzen M6 x 90	241 110 10 097
4.16	Stellhebel Unterteil	241 110 10 067
4.17	Stellhebel Oberteil	241 110 10 077
4.18	Schraube M4 x 12 Torx-Plus 20IP	409 237
4.19	Federscheibe A6 DIN 137	431 615
4.20	Sechskantmutter M6 ISO 4032 -8	411 301
4.21	Sechskantmutter M6 DIN 985 -6	411 302
4.22	Zündelektrode	241 050 10 137
4.23	Spannfeder	142 013 10 247
4.24	Schraube M4 x 14 Torx-Plus 20IP	409 268

* Nur in Verbindung mit Flammkopfverlängerung.
** Green Fuels, siehe Zusatzblatt (Druck-Nr. 835910xx)

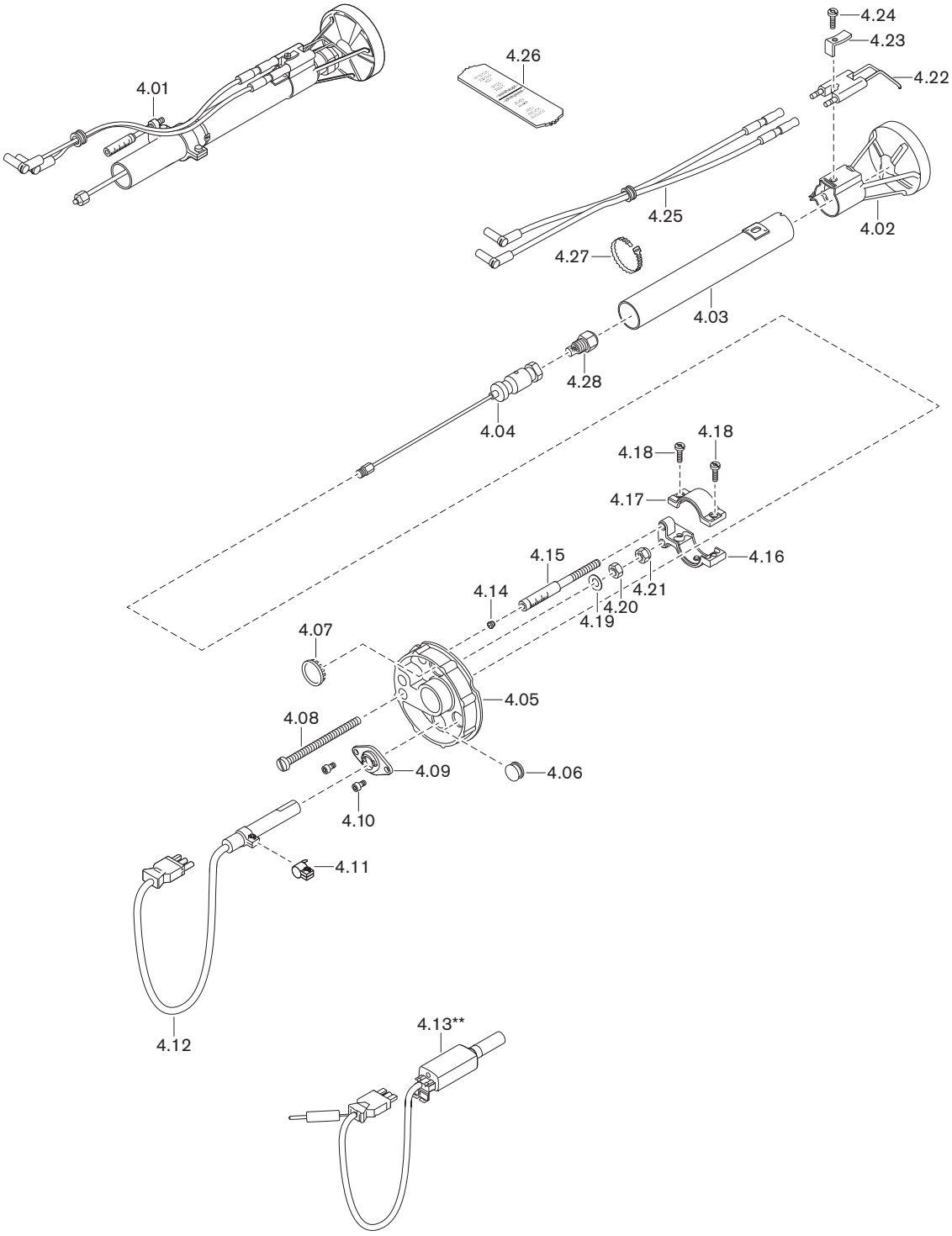
13 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
4.25	Zündleitung	
	– 380 mm (Standard)	241 110 11 032
	– 480 mm (für 100 mm Verlängerung)*	240 110 11 042
	– 540 mm (für 200 mm Verlängerung)*	240 110 11 052
	– 640 mm (für 300 mm Verlängerung)*	240 110 11 062
4.26	Einstell-Lehre	241 050 00 027
4.27	Wiederöffnungsband 4,7 x 200	794 089

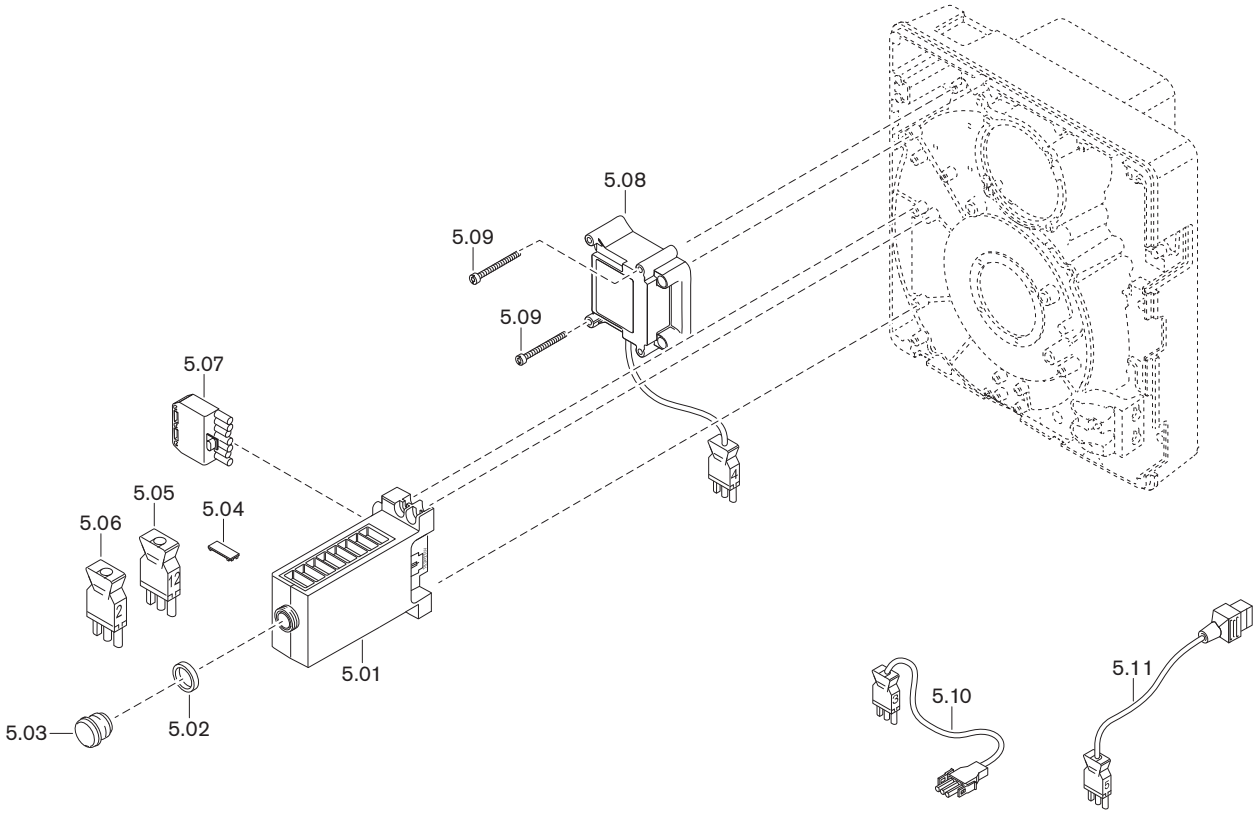
* Nur in Verbindung mit Flammkopfverlängerung.
** Green Fuels, siehe Zusatzblatt (Druck-Nr. 835910xx)

13 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
4.28	Öldüse	
	– 0,75 gph 60°S Steinen	612 203
	– 0,85 gph 60°S Steinen	612 206
	– 1,00 gph 60°S Steinen	612 207
	– 1,10 gph 60°S Steinen	612 208
	– 1,25 gph 60°S Steinen	612 210
	– 1,35 gph 60°S Steinen	612 211
	– 1,50 gph 60°S Steinen	612 212
	– 0,75 gph 60°H Steinen	612 513
	– 0,85 gph 60°H Steinen	612 514
	– 1,00 gph 60°H Steinen	612 517
	– 1,10 gph 60°H Steinen	612 518
	– 1,25 gph 60°H Steinen	612 519
	– 1,35 gph 60°H Steinen	612 520
	– 1,50 gph 60°H Steinen	612 521
	– 0,75 gph 45°SF Fluidics	602 060
	– 0,85 gph 45°SF Fluidics	602 061
	– 1,00 gph 45°SF Fluidics	602 062
	– 1,10 gph 45°SF Fluidics	602 063
	– 1,25 gph 45°SF Fluidics	602 064
	– 1,35 gph 45°SF Fluidics	602 065
	– 1,50 gph 45°SF Fluidics	602 066
	– 0,75 gph 45°HF Fluidics	602 683
	– 0,85 gph 45°HF Fluidics	602 684
	– 1,00 gph 45°HF Fluidics	602 710
	– 1,10 gph 45°HF Fluidics	602 711
	– 1,25 gph 45°HF Fluidics	602 713
	– 1,35 gph 45°HF Fluidics	602 714
	– 1,50 gph 45°HF Fluidics	602 715

13 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
5.01	Feuerungsmanager W-FM05, 230 V / 50/60 Hz	600 389
	– Feinsicherung T6,3H, IEC 127-2/5	483 011 22 457
5.02	Adapterring 22 x 4 für Verlängerung	600 358
5.03	Entriegelungsknopfverlängerung AGK20.19	600 357
5.04	Abdeckclip AGK63	600 312
5.05	Zwischenstecker Nr. 12	241 050 12 032
5.06	Zwischenstecker Nr. 2	240 200 12 012
5.07	Steckerteil ST 18/7	716 549
5.08	Zündgerät Typ W-ZG01V 230 V 100 VA	603 229
5.09	Schraube M4 x 42 Kombi-Torx-Plus 20IP	409 260
5.10	Steckerkabel Nr. 3 Motor	241 050 12 062
5.11	Steckerkabel Nr. 5 Magnetventil	241 050 12 052

14 Notizen

14 Notizen

14 Notizen

A

Abgasmessung ... 32
Abgastemperatur ... 32
Abgasverlust ... 32
Ablaufdiagramm ... 12
Abmessungen ... 17
Amperemeter ... 27
Ansauggehäuse ... 42
Antiheberventil ... 58
Anzeige ... 25
Anzeigebolzen ... 29, 41
Arbeitsfeld ... 16
Aufstellhöhe ... 14, 16
Aufstellraum ... 6, 18
Auslegungslebensdauer ... 6, 34
Ausmauerung ... 18
Außerbetriebnahme ... 33

B

Bar ... 55
Betriebsprobleme ... 54
Betriebsstundenzähler ... 57
Betriebsunterbrechung ... 33
Blinkcode ... 51, 53
Bohrbild ... 18
Brennermotor ... 11, 46
Brennstoff ... 14
Brennstofffreigabe ... 12

C

CO-Gehalt ... 32

D

Dröhnen ... 54
Druckeinheit ... 55
Druckmessgerät ... 27
Druckregulierschraube ... 30
Düse ... 19, 38
Düsenabstand ... 41
Düsenauswahl ... 19
Düsenauswahltabelle ... 19
Düsenempfehlung ... 19
Düsenstock ... 41

E

Einstelllehre ... 41
Einstellmaß ... 41
Einstellschraube ... 41
Einstrangbetrieb ... 59
Elektrische Daten ... 14
Elektroanschluss ... 24
Elektroden ... 39
Elektrostatische Entladung ... 7
Emission ... 15
Emissionsklasse ... 15
Entriegelung ... 50
Entriegelungstaste ... 25
Entsorgung ... 7
Entstörtaste ... 25
Ersatzteile ... 61
ESD-Schutzmaßnahmen ... 7

F

Fabriknummer ... 8
Fehler ... 49, 51, 53, 54
Fehlercode ... 50, 51, 53
Fehlerspeicher ... 50
Fernentriegelung ... 24
Feuerraumdruck ... 16
Feuerungsmanager ... 11, 25
Feuerungswärmeleistung ... 16, 28
Filter ... 47, 58
Flammenfühler ... 11
Flammensignal ... 11, 27
Flammkopfverlängerung ... 18
Flammrohr ... 18
Fremdlicht ... 27
Fremdluftansaugung ... 6, 16
Funktionsschema ... 10

G

Gebläsedruck ... 27, 29
Gebläsemotor ... 46
Gebläserad ... 9, 45
Gerätesicherung ... 48
Geräusche ... 54
Gewährleistung ... 5
Gewicht ... 17
Green Fuels ... 14
Grundeinstellung ... 41
Grundeinstellwerte ... 28

H

Haftung ... 5
Heizöl ... 14

I

Inbetriebnahme ... 26
Initialisierungszeit ... 13

K

Koksansatz ... 54

L

Lagerung ... 14
Lebensdauer ... 6, 34
Leistung ... 16
Leistungsaufnahme ... 14
Leuchttaste ... 25, 49, 50
Luftfeuchtigkeit ... 14
Luftklappe ... 9, 28, 29, 42, 43
Luftklappenstellung ... 28
Luftregler ... 42
Luftüberschuss ... 32
Luftzahl ... 32

15 Stichwortverzeichnis

M

Magnetventil ... 10
Manometer ... 27
mbar ... 55
Messgerät ... 27
Mischdruck ... 27, 29
Mischeinrichtung ... 9, 28, 40, 41
Montage ... 18
Motor ... 11, 46

N

Nachbelüftung ... 12
Nachbelüftungszeit ... 13
Nachzündzeit ... 13
Netzspannung ... 14
Normen ... 14

O

Öldruckmessgerät ... 27
Öldüse ... 19, 38
Ölfilter ... 47, 58
Ölförderpumpe ... 58
Ölpumpe ... 10, 22, 27, 44, 59
Ölpumpenfilter ... 47
Ölschlauch ... 22
Öltemperatur ... 58
Ölversorgung ... 22, 58

P

Pa ... 55
Pascal ... 55
Persönliche Schutzausrüstung ... 6
Problembehebung ... 54
Programmablauf ... 12
PSA ... 6
Pulsieren ... 54
Pumpe ... 10, 22, 27, 44, 59
Pumpendruck ... 19, 27, 30
Pumpenfilter ... 47

R

Ringleitungsbetrieb ... 59
Ringspalt ... 18, 20
Rücklauf ... 22

S

Saugwiderstand ... 22, 58
Schall ... 15
Schalldruckpegel ... 15
Schallemissionswerte ... 15
Schallleistungspegel ... 15
Schaltplan ... 56
Schutzausrüstung ... 6
Serialnummer ... 8
Serviceposition ... 37
Sicherheitsmaßnahmen ... 6
Sicherheitszeichen ... 6
Sicherheitszeit ... 12, 13
Sicherung ... 14, 48
Signallampe ... 25
Spannungsversorgung ... 14
Stabilitätsprobleme ... 54
Stauscheibe ... 9, 28, 29
Stauscheibenstellung ... 28
Steckerbelegung ... 56
Stillsetzen ... 33
Stillstandzeit ... 33
Störung ... 49, 51, 53
Strommessgerät ... 27
Symbol ... 6

T

Temperatur ... 14
Transport ... 14, 17
Typ ... 8
Typenschild ... 8
Typenschlüssel ... 8

U

Überwachungsstrom ... 27
Umgebungsbedingungen ... 14
Umrechnungstabelle ... 55

V

Vakuum ... 58
Vakuummeter ... 27
Verbrennungskontrolle ... 32
Verbrennungsluft ... 6
Vorbelüftung ... 12
Vorbelüftungszeit ... 13
Voreinstellwerte ... 28
Vorfilter ... 58
Vorlauf ... 22
Vorlaufdruck ... 22, 27, 58
Vorlauftemperatur ... 22

W

Wärmeerzeuger ... 18
Warnschild ... 6
Wartung ... 34
Wartungsintervall ... 34
Wartungsplan ... 36
Wartungsposition ... 37
Wartungsvertrag ... 34
Winkelgetriebe ... 43

Z

Zeitzähler ... 57
Zerstäubungsdruck ... 19, 30
Zulassungsdaten ... 14
Zulaufdruck ... 22, 58
Zulauftemperatur ... 22
Zündelektroden ... 39
Zündgerät ... 11
Zündung ... 12
Zweistrangbetrieb ... 59

–weishaupt–

Max Weishaupt SE · 88475 Schwendi

Weishaupt in Ihrer Nähe? Adressen, Telefonnummern usw. finden sie unter www.weishaupt.de

Änderungen aller Art vorbehalten. Nachdruck verboten.

Das ist Zuverlässigkeit. C'est la fiabilité. That's reliability. Questa è affidabilità. 信頼性とは、ころいろものです。Това е надеждност. Ez a megbízhatóság. Đó là sự đáng tin cậy. تسا نانیمطلا تدابقر نیا To je zanesljivost. Güvence budur. Αυτό σημαίνει αξιοπιστία. 그것은 바로 신뢰성입니다. To je spoľahlivosť. Dat is betrouwbaarheid. Tämä on luotettavuutta. ةيقوقوثلا يه هذه See on usaldusväärsus. Pouzdana tvrtka. To jest niezawodność. นั่นคือความเชื่อถือได้ Це надійність. Isto é fiabilidade. To je spolehlivost. यही वश्विसनीयता है. Det är pålitlighet. .זאת אמינות Esto es fiabilidad. Это надежность. Itulah kepercayaan. 值得信赖。 Is é sin iontaofacht. Iyan ang maaasahan. Aceasta este fiabilitatea. ۔ہے وشوسنیتا یہ Tai - patikimumas. Det er pålitelighet. Tā ir uzticamība. Sa se fyab. To je pouzdanost. La fiabilité avant tout. Det er pålidelighed.