

Konformitätserklärung nach ISO/IEC Guide 22

Hersteller: Max Weishaupt GmbH
Anschritt: Max Weishaupt Straße
D-88475 Schwendi
Produkt: Kompakt-Heizanlage
Typ: WTU-G mit Gas-/Ölbrenner

Die oben beschriebene Produkte sind konform mit

Dokument-Nr.: EN 303
EN 676
EN 267
EN 61 000-6-1
EN 61 000-6-3
EN 60 335
LRV92:2005

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien

EED	92/42/EWG	Wirkungsgradrichtlinie
EMC	89/336/EWG	Elektromagnetische Verträglichkeit
LVD	73/23/EWG	Niederspannungsrichtlinie
GAD	90/396/EWG	Gasgeräte richtlinie

werden diese Produkte wie folgt gekennzeichnet



CE 0085BM0122

Schwendi 15.12.2006

ppa.
Dr. Lück

ppa.
Denkinger

Niedertemperaturheizkessel im Sinne der Richtlinie
92/42/EWG. (Energieeffizienzzeichen: siehe Kap. 8)

Die Kompakt-Heizanlage wurde einer Baumuster-
prüfung bei einer unabhängigen Prüfstelle (TÜV Indu-
strie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe) unterzogen und
durch DIN CERTCO zertifiziert.

Register-Nr. 3R 254/2001

Eine umfassende Qualitätssicherung ist gewährleistet
durch ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem
nach ISO 9001.

Im Rahmen der Baumusterprüfung wurde nachge-
wiesen, dass der in der Heizkesselbaureihe verwendete
STB und die von ihm bewirkte Abschaltung der
Feuerung als Ersatz der Wassermangelsicherung nach
DIN EN 12828 zulässig ist.

Durch eine Zusatzprüfung einer neutralen Prüfstelle
wurde nachgewiesen, dass der Mindestabstand
zwischen Wärmedämmung der Weishaupt Armaturen-
gruppen und der installierten Abgasleitung (unisoliert)
auf 3 cm verringert werden darf.

EnEV-Anlagenberechnung

Als Berechnungsgrundlage können die EnEV-Produkt-
kennwerte im Kap. 8 herangezogen werden

- oder -

fordern Sie unsere kostenlose Software "Ihr Energie-
berater" (Druck-Nr.: 1535) an. Diese ist zur Erstellung
eines EnEV-Nachweises für den Bauauftrag zertifiziert.

Geprüft nach EN 15035 "Ölbefeuerte Kessel für den
raumlufunabhängigen Betrieb" und XPD 35-430 (nur
WTU 25-G) in Kombination mit den Öl-Brennern WL5.



1	1 Grundlegende Hinweise	5
2	2 Sicherheitshinweise	6
3	3 Technische Beschreibung	7
	3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
	3.2 Funktion	8
	3.3 Bedieneinrichtungen	9
4	4 Montage	10
	4.1 Sicherheitshinweise zur Montage	10
	4.2 Auslieferung, Transport, Lagerung	10
	4.3 Vorbereitungen zur Montage	11
	4.4 Kessel aufstellen	12
	4.5 Heizwasserseitiger Anschluss	14
	4.6 Abgasseitiger Anschluss	15
	4.7 Brennermontage	16
	4.7.1 Gasbrenner	16
	4.7.2 Ölbrenner	16
	4.7.3 Ölbrenner WL5-PA-H purflam	17
	4.8 Regelung einbauen / elektrischer Anschluss / Schaltplan	19
	4.9 Verkleidung montieren	29
5	5 Inbetriebnahme und Betrieb	30
	5.1 Sicherheitshinweise zur Erstinbetriebnahme	30
	5.2 Maßnahmen vor der Erstinbetriebnahme	30
	5.3 Erstinbetriebnahme	30
	5.4 Checkliste abschließender Arbeiten an der Anlage	32
	5.5 Vordruck Ausdehnungsgefäß und Anlagendruck	32
	5.6 Checkliste Abschlussarbeit am Kessel / Kundenübergabe	33
	5.7 Außerbetriebnahme	34
6	6 Ursachen und Beseitigung von Störungen	35
7	7 Wartung und Reinigung	37
	7.1 Sicherheitshinweise zur Wartung	37
	7.2 Wartungsplan	37
	7.3 Reinigung	38
	7.4 Serviceposition Brenner	40

8	8 Technische Daten	41
	8.1 Leistung, Wirkungsgrad, Abgasverluste, Emissionen...	41
	8.2 Zulässige Umgebungsbedingungen	42
	8.3 Angaben zur Auslegung der Abgasanlage	42
	8.4 Abmessungen	42
	8.5 Gewichte	43
	8.6 Druckverluste WTU 15-G bis WTU 45-G	43
	8.7 Elektrische Daten	44
	8.7.1 Kesselschaltfeld	44
	8.7.2 Grundmodul WRS-CPU B1, B2/E, B3	44
	8.7.3 Erweiterungsmodul WRS-EM	46
	8.7.4 Fühlerkennwerte	47

A	Anhang	48
	Checkliste	48
	Notizen	49
	Ersatzteile	50
	Stichwortverzeichnis	58

Ihr Informationspaket

- Montage- und Betriebsanleitung WTU-G (ggf. mit länderspezifischem Zusatzblatt)
- Montage- und Betriebsanleitung Brenner
- Zusatzblatt Ölbrenner bzw. Gasbrenner
- Serviceanleitung WRS
- Bedienungsanleitung WRS
- Montageanleitung Erweiterungsmodul WRS-EM (optional)

Kurzanleitung für Endkunden

- Kurzanleitung WTU-G im Kesselschaltfeld
- Kurzanleitung WRS im Kesselschaltfeld

Diese Montage- und Betriebsanleitung

- ist fester Bestandteil des Geräts und muss ständig am Einsatzort aufbewahrt werden.
- wendet sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal.
- enthält die wichtigsten Hinweise für eine sicherheitsgerechte Montage, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts.
- ist von allen Personen zu beachten, die am Gerät arbeiten.

Symbol- und Hinweiserklärung



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise deren Nichtbeachtung schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen zur Folge haben kann.



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise deren Nichtbeachtung zu lebensgefährlichen Stromschlägen führen kann.



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise deren Nichtbeachtung eine Beschädigung oder Zerstörung des Gerätes oder Umweltschäden zur Folge haben kann.



Dieses Symbol kennzeichnet Handlungen, die Sie durchführen sollen.

1. Eine Handlungsabfolge mit mehreren
2. Schritten ist durchnummeriert.
- 3.

- Dieses Symbol fordert Sie zu einer Prüfung auf.

- Dieses Symbol kennzeichnet Aufzählungen.

Abkürzungen

Tab. Tabelle
Kap. Kapitel

Übergabe und Bedienungsanweisung

Der Lieferant der Feuerungsanlage übergibt dem Betreiber der Anlage spätestens mit Abschluss der Montagearbeiten die Bedienungsanweisung mit dem Hinweis, diese im Aufstellungsraum des Wärmeerzeugers aufzubewahren. Auf der Bedienungsanweisung ist die Anschrift und die Rufnummer der nächsten Kundendienststelle einzutragen. Der Betreiber muss darauf hingewiesen werden, dass die Anlage mindestens -einmal im Jahr- durch einen Beauftragten der Erstellerfirma oder durch einen anderen Fachkundigen überprüft werden soll. Um eine regelmäßige Überprüfung sicherzustellen, empfiehlt -weishaupt- einen Wartungsvertrag.

Der Lieferant soll den Betreiber spätestens anlässlich der Übergabe mit der Bedienung der Anlage vertraut machen und ihn darüber unterrichten, wann und gegebenenfalls welche weiteren Abnahmen vor dem Betrieb der Anlage noch erforderlich sind.

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 des Geräts
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten des Geräts
- Betreiben des Geräts bei defekten Sicherheits-Einrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Montage- und Betriebsanleitung
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen am Gerät
- Einbau von Zusatzkomponenten, die nicht gemeinsam mit dem Gerät geprüft worden sind
- Veränderung des Brennraumes durch Brennraumeinsätze, die die konstruktiv festgelegte Ausbildung der Flamme verhindern
- Mangelhafte Überwachung von Geräteteilen, die einem Verschleiß unterliegen
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Höhere Gewalt
- Schäden, die durch Weiterbenutzung trotz Auftreten eines Mangels entstanden sind
- Nicht geeignete Brennstoffe
- Mängel in den Versorgungsleitungen
- Keine Verwendung von -weishaupt- Originalteilen

2 Sicherheitshinweise

Gefahren im Umgang mit dem Gerät

Weishaupt Produkte sind entsprechend den gültigen Normen und Richtlinien und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen am Gerät oder an anderen Sachwerten entstehen.

Um Gefahren zu vermeiden darf das Gerät nur benutzt werden

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand
- unter Beachtung aller Hinweise in der Montage- und Betriebsanleitung
- unter Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

Ausbildung des Personals

Nur qualifiziertes Personal darf am Gerät arbeiten. Qualifiziertes Personal sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Einregulierung, Inbetriebnahme und Instandhaltung des Produktes vertraut sind und die zu ihrer Tätigkeit benötigten Qualifikationen besitzen, wie z.B.:

- Ausbildung, Unterweisung bzw. Berechtigung, Stromkreise und elektrische Geräte gemäß den Normen der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.

Organisatorische Maßnahmen

- Die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen sind von jedem zu tragen, der am Gerät arbeitet.
- Alle vorhandenen Sicherheits-Einrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen.

Informelle Sicherheits-Maßnahmen

- Zusätzlich zur Montage- und Betriebsanleitung sind die länderspezifisch geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten. Insbesondere sind die einschlägigen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften (z.B. EN, DIN, VDE) zu beachten.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät sind in lesbarem Zustand zu halten.

Sicherheits-Maßnahmen im Normalbetrieb

- Gerät nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen voll funktionsfähig sind.
- Mindestens einmal pro Jahr das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen prüfen.
- Je nach Anlagenbedingungen kann auch eine häufigere Prüfung notwendig sein.

Sicherheits-Maßnahmen bei Gasgeruch

- Offenes Feuer und Funkenbildung (z.B. Ein- und Ausschalten von Licht und Elektrogeräten, einschließlich Mobiltelefonen) verhindern.
- Fenster und Türen öffnen.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Hausbewohner warnen und Gebäude verlassen.
- Heizungsfachfirma/Vertragsinstallationsunternehmen evtl. Gasversorgungsunternehmen von außerhalb des Gebäudes benachrichtigen.

Sicherheits-Maßnahmen bei Abgasgeruch

- Anlage durch Ausschalten des Hauptschalters und Schließen des Gasabsperrhahnes bzw. Ölabsperrhahnes außer Betrieb nehmen.
- Fenster und Türen öffnen.
- Heizungsfachfirma verständigen.

Gefahren durch elektrische Energie

- Vor Beginn der Arbeiten - Freischalten, gegen Wiedereinschaltung sichern, Spannungsfreiheit feststellen, erden und kurzschließen sowie gegen benachbarte, unter Spannung stehende Teile schützen!
- Arbeiten an der elektrischen Versorgung von einer Elektro-Fachkraft ausführen lassen.
- Die elektrische Ausrüstung des Geräts im Rahmen der Wartung prüfen. Lose Verbindungen und defekte Leitungen sofort beseitigen.
- Der Schaltschrank ist stets verschlossen zu halten. Der Zugang ist nur autorisiertem Personal mit Schlüssel oder Werkzeug erlaubt.
- Sind Arbeiten an spannungsführenden Teilen notwendig, sind die Unfallverhütungsvorschriften BGV A3 bzw. andere länderspezifische Vorschriften zu beachten und Werkzeuge nach EN 60900 zu verwenden. Eine zweite unterwiesene Person hinzuzuziehen, die notfalls die Spannungsversorgung ausschaltet.

Wartung und Störungsbeseitigung

- Vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durchführen.
- Betreiber vor Beginn der Wartungsarbeiten informieren.
- Bei allen Wartungs- Inspektions- und Reparaturarbeiten Gerät spannungsfrei schalten und Hauptschalter gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern, Brennstoffzufuhr unterbrechen.
- Werden bei Wartungs- und Kontrollarbeiten Dichtungsverschraubungen geöffnet, sind bei der Wiedermontage die Dichtflächen gründlich zu säubern und auf einwandfreie Verbindungen zu achten. Beschädigte Dichtungen austauschen. Dichtheitsprüfung durchführen!
- Flammenüberwachungs-Einrichtungen, Begrenzungseinrichtungen, Stellglieder sowie andere Sicherheits-Einrichtungen dürfen nur vom Hersteller oder dessen Beauftragten instandgesetzt werden.
- Gelöste Schraubverbindungen nach dem Wiederverbinden auf festen Sitz kontrollieren.
- Nach Beendigung der Wartungsarbeiten Sicherheits-Einrichtungen auf Funktion prüfen.

Bauliche Veränderungen am Gerät

- Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, An- oder Umbauten am Gerät vornehmen. Alle Umbau-Maßnahmen bedürfen einer schriftlichen Bestätigung der Max Weishaupt GmbH.
- Der Einbau von Brennräumeinsätzen, die nicht zusammen mit dem Gerät geprüft wurden, kann die Funktion und Sicherheit negativ beeinflussen. Für daraus entstehende Schäden wird keine Gewährleistung und Haftung übernommen.
- Geräteteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.
- Es dürfen keine Zusatzkomponenten eingebaut werden, die nicht mit dem Gerät zusammen geprüft worden sind.
- Nur Original -weishaupt- Ersatz- und Verschleißteile verwenden.
- Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Reinigen des Geräts und Entsorgung

- Verwendete Stoffe und Materialien sach- und umweltgerecht handhaben und entsorgen.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Weishaupt Thermo Unit ist geeignet und zugelassen für den Betrieb an geschlossenen Warmwasser-Heizanlagen gemäß DIN EN 12828 mit Vorlauftemperaturen bis 75 °C.

- Im Handbetrieb können Vorlauftemperaturen bis 80 °C eingestellt werden.
- Die Bestückung mit Turbulatoren richtet sich nach der erforderlichen Abgastemperatur.

- Der Kessel darf **nicht** im Freien betrieben werden. Er ist nur für den Betrieb in geschlossenen Räumen geeignet, die:
 - gut belüftet sind oder
 - mittels Zubehörset einen raumluftunabhängigen Betrieb ermöglichen.
- Der Kessel darf nur bei den zulässigen Umgebungsbedingungen (siehe Kap. 8.2) betrieben werden.
- Der Kessel darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Leistung betrieben werden.

Die Weishaupt Thermo Unit-G wird mit folgenden Weishaupt Öl- oder Gasbrennern angeliefert.

Bestimmungsland	WTU 15-G	WTU 20-G	WTU 25-G	WTU 30-G	WTU 37-G	WTU 37-G CH	WTU 45-G	Emissionsklasse nach EN 303
	Ölbrenner							
DE, AT, BE	WL5/1-B Ausf. H-LN ^①	WL5/1-B Ausf. H-LN ^①	WL5/1-B Ausf. H-LN ^①	WL5/1-B Ausf. H-LN ^①	WL5/2-B	WL5/2-B ^③	WL5/2-B	3 (120 mg/kWh NOx)
FR, LU	WL5/1-B Ausf. H	WL5/1-B Ausf. H	WL5/1-B	WL5/1-B	WL5/2-B		WL5/2-B	1 (185 mg/kWh NOx)
DE, CH, BE, FR, LU	WL5-PA-H purflam ^②	WL5-PA-H purflam ^②	WL5-PA-H purflam ^②	WL5-PA-H purflam ^②	WL5/2-B		WL5/2-B	3 (120 mg/kWh NOx)
	Gasbrenner							
DE, AT, FR	WG5N/1-A Ausf. LN	WG5N/1-A Ausf. LN	WG5N/1-A Ausf. LN	WG5N/1-A Ausf. LN	WG5N/1-A Ausf. LN		WG5N/1-A Ausf. LN	3 (80 mg/kWh NOx)
	WG5F/1-A Ausf. LN	WG5F/1-A Ausf. LN	WG5F/1-A Ausf. LN	WG5F/1-A Ausf. LN	WG5F/1-A Ausf. LN		WG5F/1-A Ausf. LN	2 (156 mg/kWh NOx)

① mit Brennkammerring

② mit kurzem Brennkammereinsatz

③ nur in der Schweiz

3.2 Funktion

- Kompakt-Heizzentrale nach EN 303 und EN 304, bestehend aus Öl- oder Gasbrenner, Regeltechnik und Kesselkörper.
- Niedertemperaturheizkessel im Sinne der Richtlinie 92/42/EWG. (Energieeffizienzzeichen: siehe Kap. 8).
- Einstufige Betriebsweise des Brenners.
- Optional raumluftunabhängige Betriebsweise für WTU 15-G bis WTU 30-G (Zubehör).
- Optional mit nachgeschaltetem Brennwertmodul als Ausführung WTU 15-G-B bis WTU 30-G-B.

Verkleidung

- Einfach Montage und Demontage durch Schnellverschlüsse.

Regelung

- Einfache Montage und einfacher elektrischer Anschluss über codierte Stecker und vorgefertigte Anschlüsse.
- Elektrischer Anschluss von vorne.
- Einfacher elektrischer Anschluss über abnehmbare Anschlusseinheit (WRS-CPU).
- Abnehmbares Bediengerät für einfache Programmierung und Verwendung als Raumgerät mit Wandsockel (Zubehör).

Kesselkörper

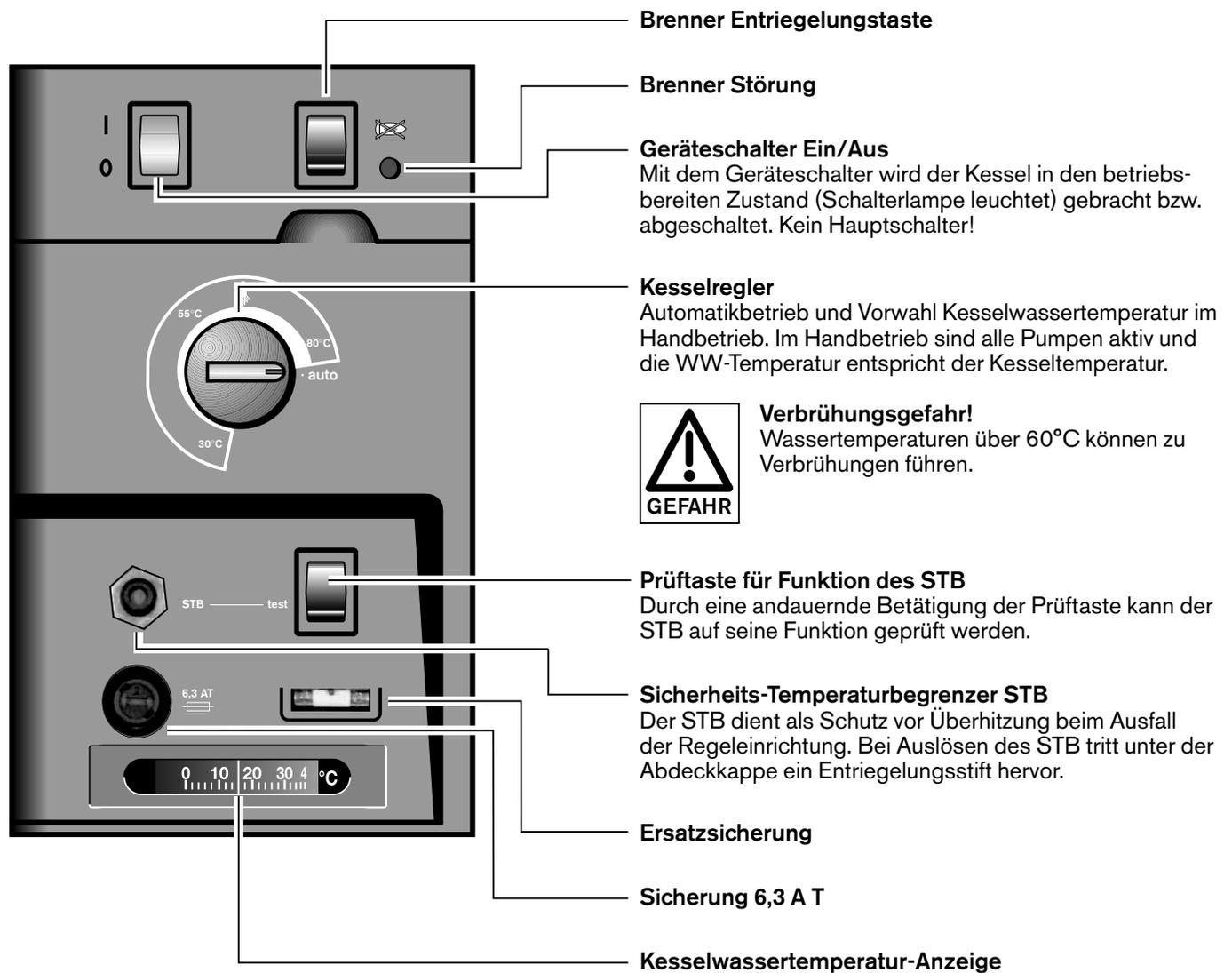
- Gusskessel mit Gütenachweis.
- Hydraulisches System zur Vermeidung von Kondenswasserbildung.
- Vertikalprinzip für gleichmäßigen Wärmeübergang und lange Lebensdauer.
- Zweizugkessel mit heißer Brennkammer und Rezirkulation.
- Edelstahl-Brennkammer für geringe thermische Belastung des Gusskörpers.
- Dauerhafte Silikat-Schutzschicht gegen Korrosion.
- Spannungsarmer Kesselkörper aus einem Guss für lange Lebensdauer.
- Turbulatoren zur Anpassung der Abgastemperatur.

Brenner

- Voreingestellte Ölbrenner für einfache Inbetriebnahme.
- Weishaupt Öl- oder Gasbrenner für niedrige Schadstoffemissionen bei niedriger Schallemission.

3.3 Bedieneinrichtungen

Kesselschaltfeld



Bediengerät für die Regelung



Hinweise zum herausnehmbaren Bediengerät siehe Bedienungsanleitung WRS bzw. Serviceanleitung WRS

4 Montage

4.1 Sicherheitshinweise zur Montage

Anlage spannungslos schalten



Vor Beginn der Montagearbeiten Haupt- und Gefahrenschalter ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Die Nichtbeachtung kann zu Stromschlägen führen. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folge sein.

4.2 Auslieferung, Transport, Lagerung

Lieferung prüfen

Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden. Ist die Lieferung unvollständig oder beschädigt, melden Sie dies dem Lieferant.

Lagerung

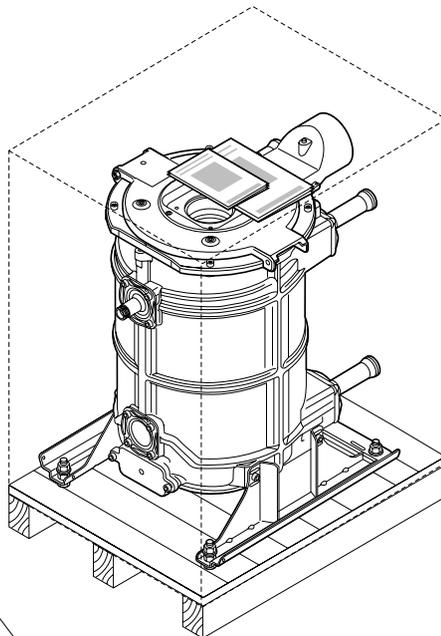
Beachten Sie die zul. Umgebungstemperatur bei Lagerung (siehe Kap. 8.2)

Transport

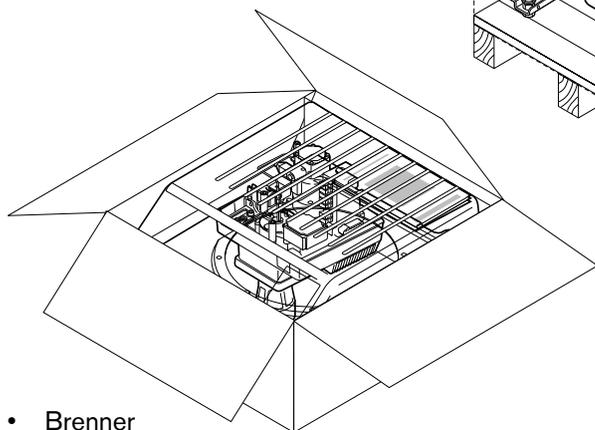
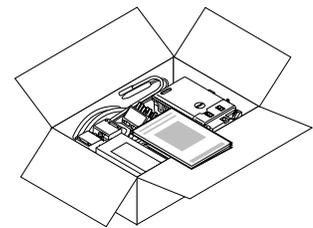
Transportgewichte siehe Kap. 8.6.

Packeinheiten

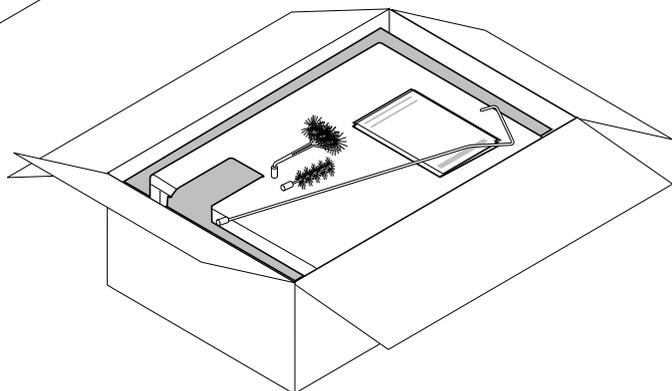
- Kesselkörper
- Kesselfüße mit Stellschrauben
- Kesseltüre
- Brennkammereinsatz
- eingesteckte Turbulatoren
- Montage- und Betriebsanleitung WTU-G
- Kurzanleitung WTU-G
- Inspektionskarte
- 2. Typenschild zur Anbringung an der Verkleidung



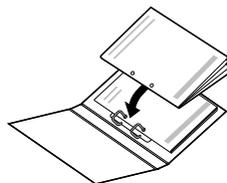
- Kesselschaltfeld WRS-KF mit Anschlussleitung und Klemmbügel
- Bediengerät WRS-BE
- Grundmodul WRS-CPU
- Außentemperatur-Fühler
- Vorlauftemperatur-Fühler (nur bei WRS-CPU B3)
- Serviceanleitung WRS
- Bedienungsanleitung WRS
- Kurzanleitung WRS



- Brenner
- Kesselhaube
- Deckelplatte mit montiertem CPU-Haltewinkel und Klemmbock für Kesselschaltfeld
- Kabelhalter
- Grundhalter für Ölfilter
- Brennkammerring (nur bei WL5/1 Ausf.H-LN)
- Montage- und Betriebsanleitung Brenner
- Zusatzblatt Öl- oder Gasbrenner



- Vorderteilstrebe
- Befestigungsmaterial
- Verkleidung
- Reinigungsbürsten
- Isolierung
- Rückwand



- Sammelmappe für Anlagendokumentation

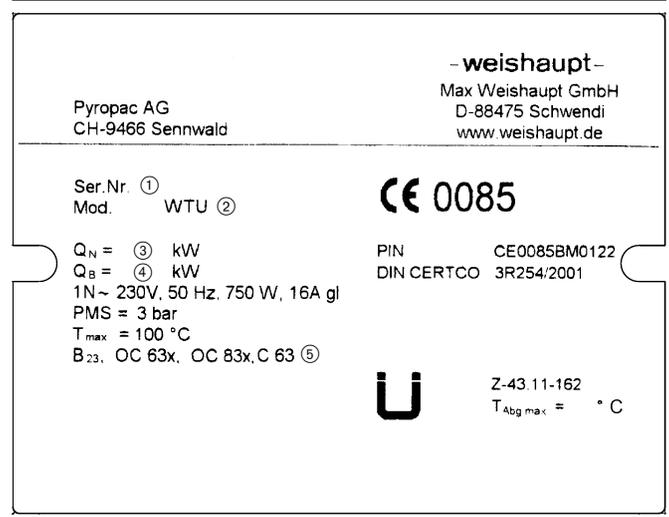
4.3 Vorbereitungen zur Montage

Typenschild prüfen

- ☐ Die Nenn-Wärmeleistung auf dem Typenschild muss für den geforderten Bedarf ausreichend sein.

- ① Seriennummer
- ② Typ WTU
- ③ Nenn-Wärmeleistung kW
- ④ Feuerungsleistung kW
- ⑤ Installationsart

Typenschild WTU ...-G



Aufstellung genehmigen lassen

Gemäß den landesrechtlichen Vorschriften muss die Aufstellung einer Heizanlage angezeigt bzw. eine Erlaubnis eingeholt werden.

Geeigneter Aufstellungsraum

Der Aufstellungsraum muss frostsicher und gut belüftet sein. Um eine ausreichende Frischluftzufuhr zum Heizraum sicherzustellen, ist je nach Kesselleistung ein ausreichender Zuluftquerschnitt von min. 150 cm² erforderlich. Bei raumluftunabhängiger Betriebsweise kann auf die Zuluftöffnung verzichtet werden.



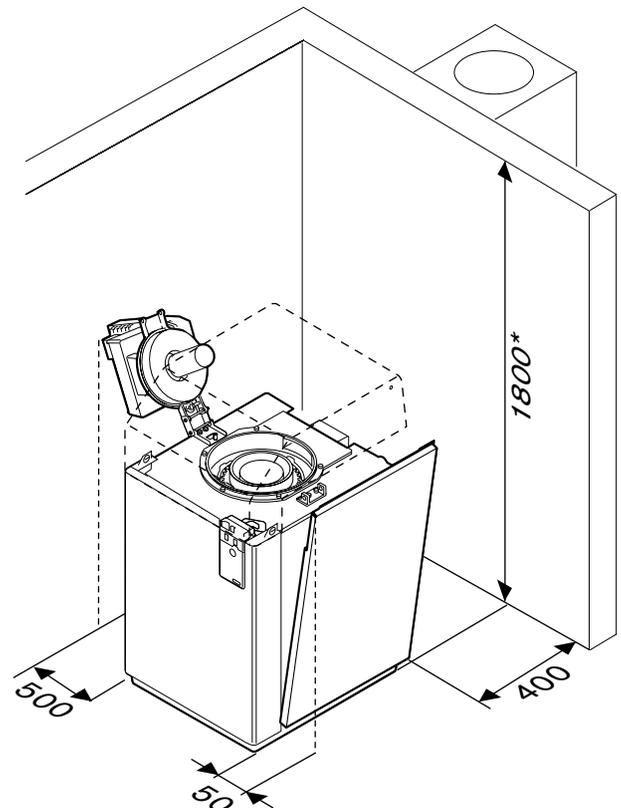
Die Montage der Kompakt-Heizanlage darf nicht erfolgen:

- in Räumen in denen die Luft durch Halogen-Kohlenwasserstoffe, Sprays, Lösungs-, Wasch- und Reinigungsmittel oder ähnliche aggressive Stoffe verunreinigt ist.
- in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit (z.B. Waschküchen)
- in Räumen mit hoher Staubentwicklung.

Platzbedarf beachten

- Mindestabstände zu den Wänden und zur Decke einhalten, damit alle Wartungsarbeiten ungehindert durchgeführt werden können.
- Platzbedarf für Hydraulik System berücksichtigen. (siehe Montageanleitung WHS)
- Abgasmessstelle und Reinigungsöffnungen der Abgasanlage müssen zugänglich sein.
- Abgasführung so wählen, dass ein Abgasschalldämpfer (Zubehör) und eine kombinierte Nebenluftvorrichtung (Zubehör) eingebaut werden kann.

Platzbedarf



Abstände zur Seite gelten jeweils für beide Seiten, je nach welcher Seite die Kesseltür ausgeschwenkt wird.

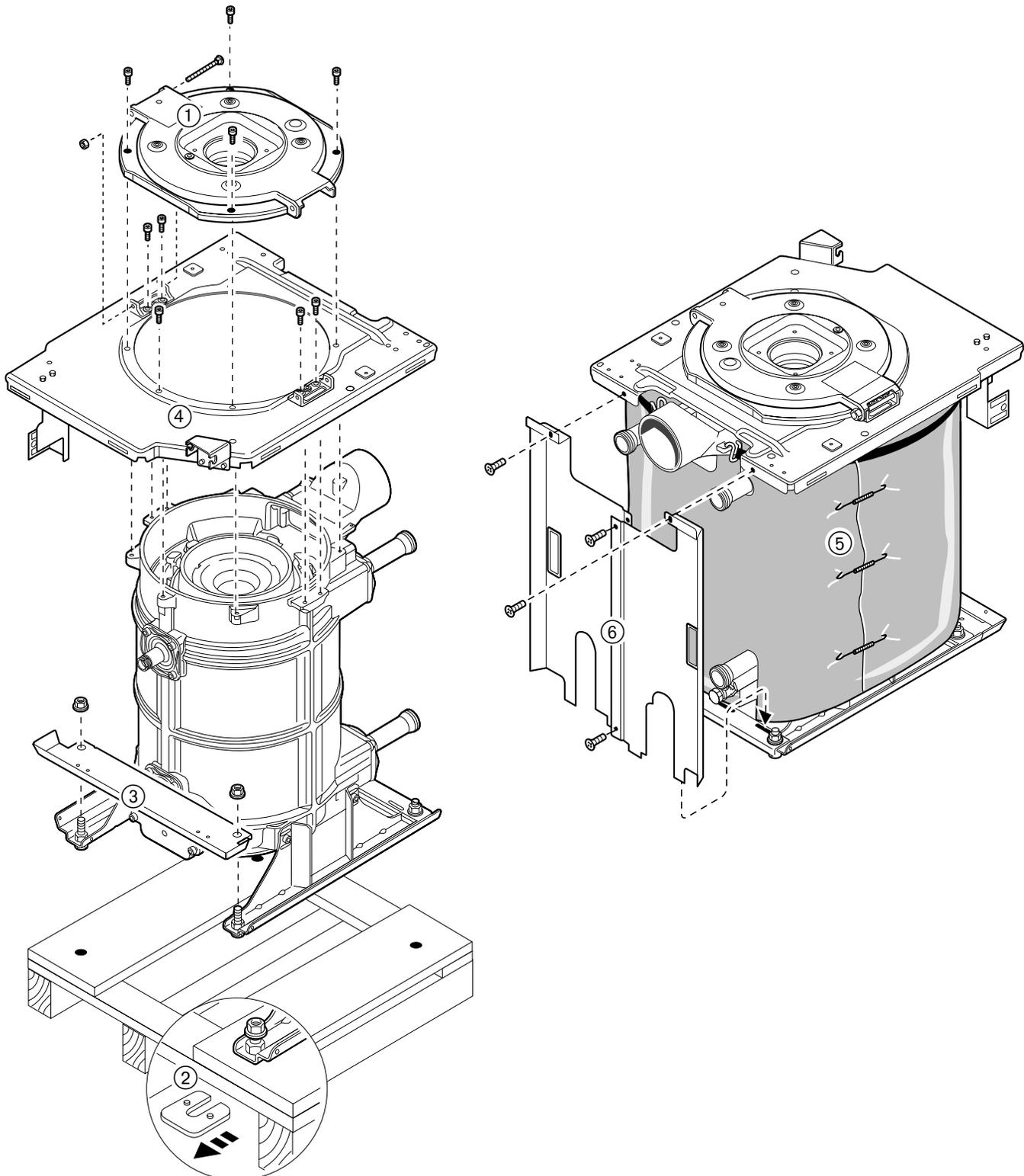
* Maß für Kesselreinigung erforderlich

4.4 Kessel aufstellen

1. Kessel montieren

- Kessel mit geeignetem Transportgerät (z.B. Sackkarre) an den Bestimmungsort bringen.
- Kesseltüre ① entfernen
- An jedem Kesselfuß Mutter lösen (ca. 5 mm) und Schraube (SW19) an der Palettenunterseite soweit herausdrehen bis sich die Sicherungsscheiben ② herausziehen lassen.
Schrauben nicht entfernen!
- Kesselkörper von Palette abheben.
- Vorderteilstrebe ③ montieren.
- Deckelplatte ④ und Kesseltüre ① montieren (Schwenkrichtung beachten).
- Isolierung ⑤ anbringen und Rückwand ⑥ montieren.

Kessel montieren



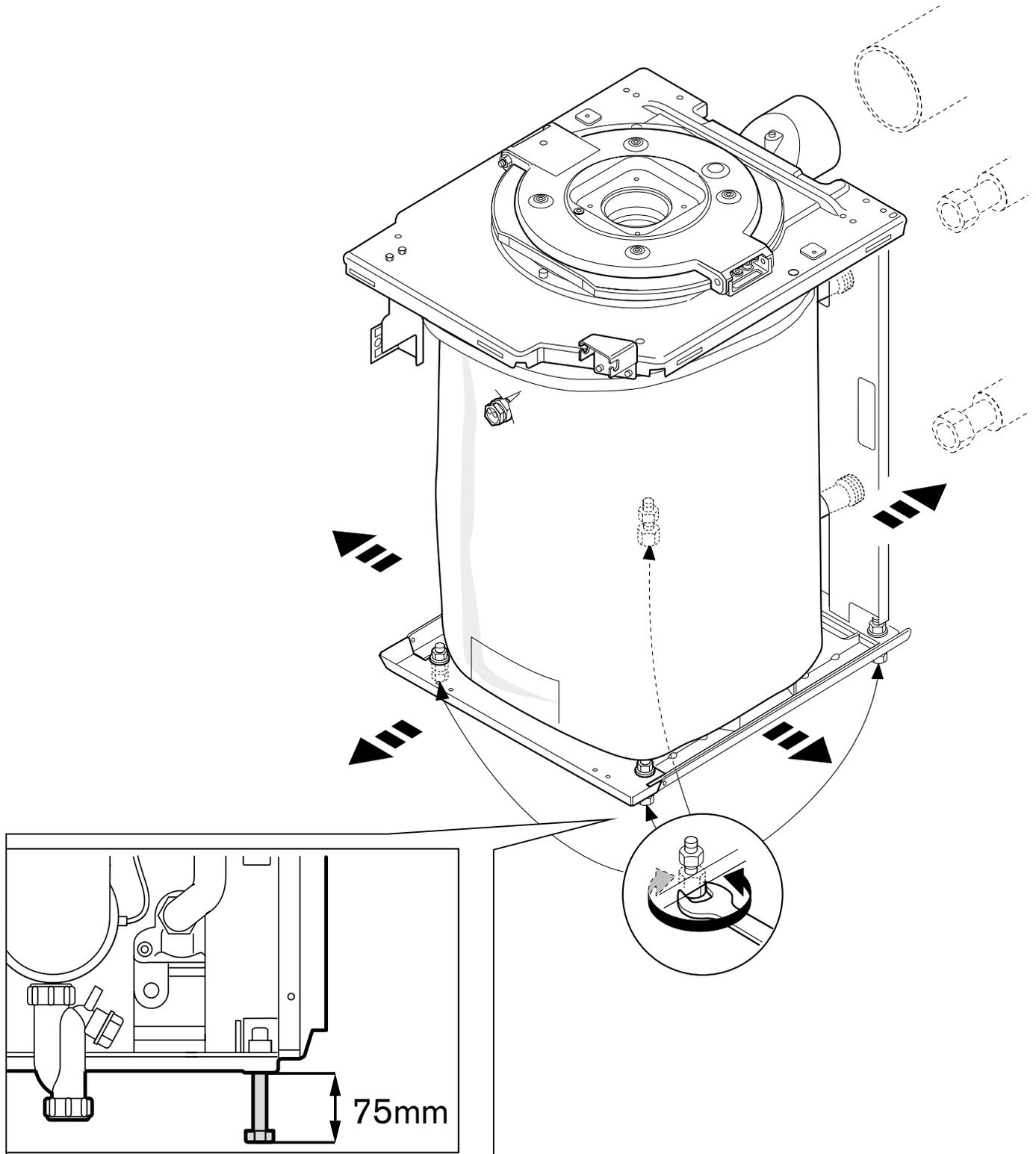
2. Kessel ausrichten

- Kessel mittels Schrauben an den Kesselfüßen ausrichten.
- Muttern wieder anziehen.

Hinweis: Um Körperschallübertragungen oder Beschädigung des Bodenbelages zu vermeiden wird empfohlen gummierte Fußunterlagen (Zubehör Bestell-Nr. 400 110 01 01 7) zu verwenden.

Hinweis In Kombination mit dem Brennwertmodul sind bei Ausf. WTU 15-G-B oder WTU 20-G-B die Schrauben der Kesselfüße auf mindestens 75 mm herauszudrehen.

Kessel ausrichten



4.5 Heizwasserseitiger Anschluss

Rohrleitungsnetz



Das Rohrleitungsnetz muss frei von Korrosionsrückständen, Schmutz und Schlamm sein.

Ablagerungen könnten die Funktion beeinträchtigen, örtliche Überhitzungen und Geräusche hervorrufen.

Vor der Montage der Kompakt-Heizanlage muss das Rohrleitungsnetz gründlich durchgespült werden. Gegebenenfalls Schmutzfänger einbauen.

Füll- und Ergänzungswasser

In Verbindung mit großen Anlageninhalten und stark kalkhaltigem Wasser sind Maßnahmen zur Wasseraufbereitung zu treffen oder entsprechende Heizungsadditive einzusetzen (z.B. Fernox Copal). Die VDI 2035 ist zu beachten.

Fußbodenheizung

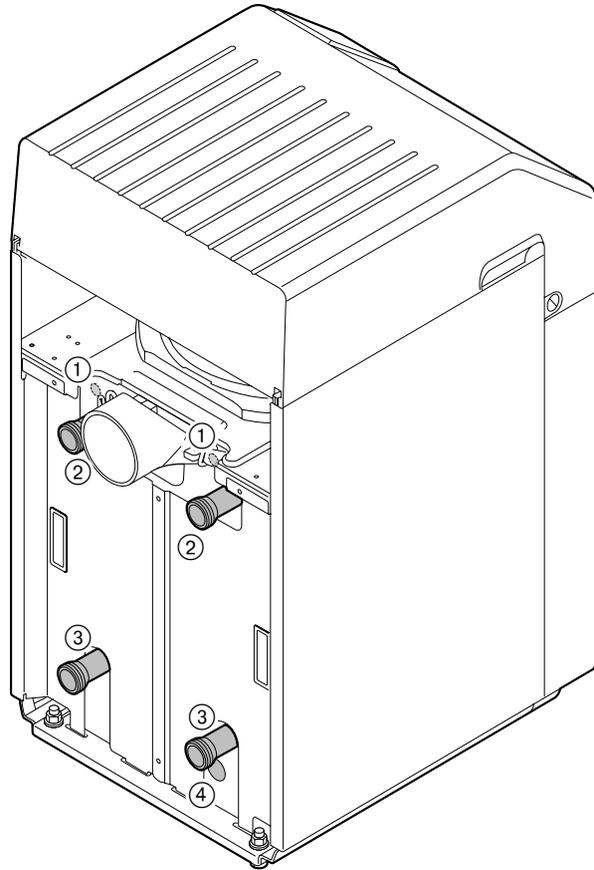
Wird die WTU an nicht sauerstoff-diffusionsdichte Rohrleitungen (z.B. Fußbodenheizungen) angeschlossen, ist eine Systemtrennung über einen separaten Wärmetauscher vorzusehen.

Frost- und Korrosionsschutzmittel

Der Einsatz von Frostschutzmitteln mit Korrosionsinhibitoren ist nur dann zulässig, wenn die Mittel dafür geeignet sind und die Anforderungen der ZVH-Richtlinie 21.09 und der VDI 2035 beachtet werden.

Ab 20% Beimischung sind die geänderten Förderdaten der Heizungsumwälzpumpen zu beachten, max. 50% Beimischung erlaubt.

Anschlüsse



Anschlüsse

- ① **G 1/2" innen**
für automatische Schnellentlüfter (Zubehör), nicht benötigte Anschlüsse sind mit beiliegenden Stopfen zu verschließen.
- ② **G 1 1/2" außen**
Kesselvorlauf (Anschluss flachdichtend)
- ③ **G 1 1/2" außen**
Kesselrücklauf (Anschluss flachdichtend)
- ④ **G 1/2" innen**
Entleerung und Anschluss Expansionsgefäß (Weishaupt Hydraulik Expansionsgefäß-Set WHE 1.0, Zubehör).



An diesen Anschluss darf kein Rücklauf angeschlossen werden.

- ☞ Basisgruppe Weishaupt Hydraulik System WHB (Zubehör) am Kessel-Vorlauf und Rücklauf montieren. Dabei Montage- und Betriebsanleitung WHS beachten.
- ☞ Weitere Armaturengruppen aus dem Weishaupt Hydraulik System (Zubehör) montieren. Dabei Montage- und Betriebsanleitung WHS beachten.

4.6 Abgasseitiger Anschluss

Abgasanlage

Um eine einwandfreie und sichere Funktion der Kompakt-Heizanlage zu gewährleisten, muss die Abgasanlage nach den geltenden Normen dimensioniert sein. Beachten Sie auch die baurechtlichen Vorschriften.



Die Abgastemperaturen der Kompakt-Heizanlage liegen je nach Kesselgröße unter 160°C. Die Feuerstätte ist an geeigneten, von der Bauaufsicht zugelassenen, feuchte- und säureunempfindlichen Abgasanlagen zu betreiben.

Vor der Montage der Kompakt-Heizanlage muss die Abgasanlage durch den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister überprüft werden.

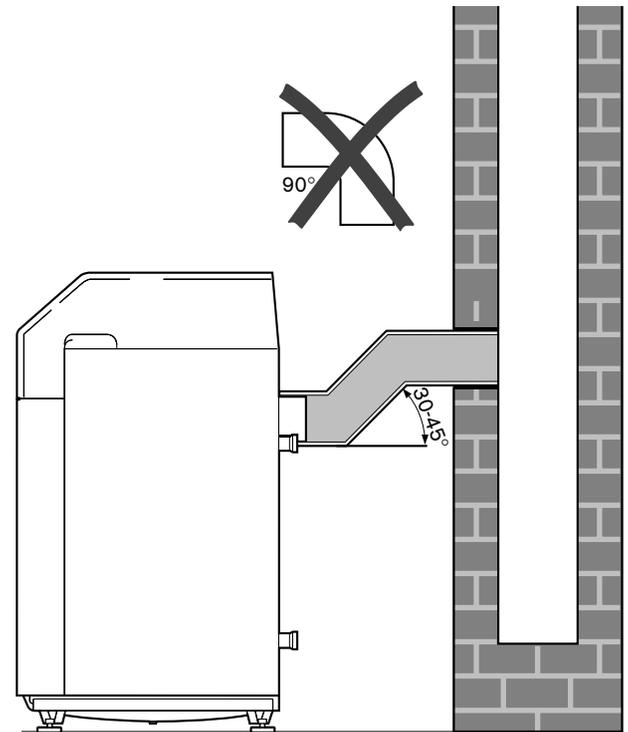
Bei dem Verbindungsstück zwischen WTU und dem senkrechten Teil der Abgasanlage ist folgendes zu beachten:

- Möglichst kurze Leitungsführung wählen.
- Möglichst dünnwandiges Material verwenden.
- Leitung steigend unter 30...45° montieren.
- 90°-Bögen möglichst vermeiden.
- Verbindungsstück wärmedämmen.
- **Eine nicht wärmedämmte Leitung muss einen Mindestabstand von mind. 3 cm gegenüber der Wärmedämmung der Weishaupt Armaturengruppe einhalten.**
- Die Verbindung zum Schornstein so ausführen, dass keine Körperschallübertragung an die Abgasanlage bzw. Bausubstanz möglich ist. Dazu ggf. schwingungsabsorbierende Dichtmaterialien verwenden.
- Verbindung zum Schornstein so ausführen, dass ein nachträglicher Einbau eines Abgasgeräuschkämpfers (Zubehör) möglich ist.
- Abgasmessstelle mind. 3 x D nach Kesselstutzen und vor einer Nebenluftvorrichtung vorsehen.



Die Abgasanlage muss dicht sein. Eine Rezirkulation über den Schornsteinkopf und durch die Hinterlüftungsschächte in den Aufstellraum muss ausgeschlossen sein.

Prinzipdarstellung der Abgasführung



Empfehlung

In Verbindung mit älteren Abgasanlagen ist der Einbau einer kombinierten Nebenluftvorrichtung (WKN 1) zu empfehlen. Dabei wird durch die Belüftung der Abgasanlage einer Durchfeuchtung entgegen gewirkt, des Weiteren kann der Schornsteinzug reguliert werden. Es ist jedoch zu beachten, dass konstruktionsbedingt die Geräuschemission im Heizraum ansteigt.

- ☞ Vorhandenes Zubehör montieren:
 - Abgasschalldämpfer
 - Kombinierte Nebenluftvorrichtung

Beachten Sie die entsprechenden Montage- und Betriebsanleitungen.

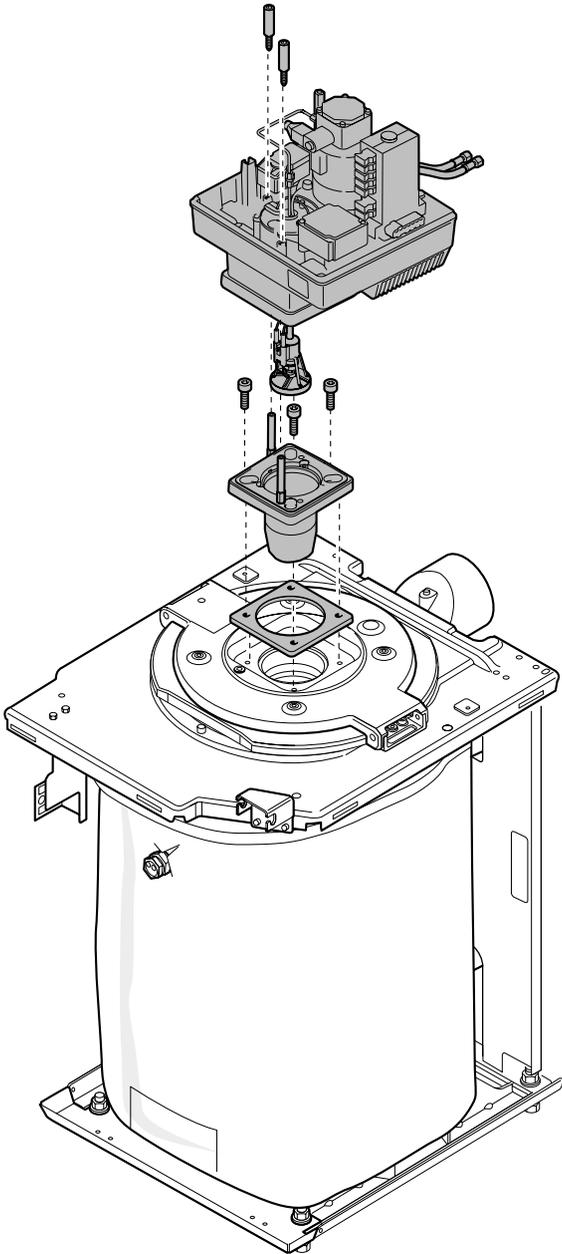
4.7 Brennermontage

4.7.1 Gasbrenner

Das Zusatzblatt zur Montage- und Betriebsanleitung des Gasbrenners ist zu beachten.

4.7.2 Ölbrenner

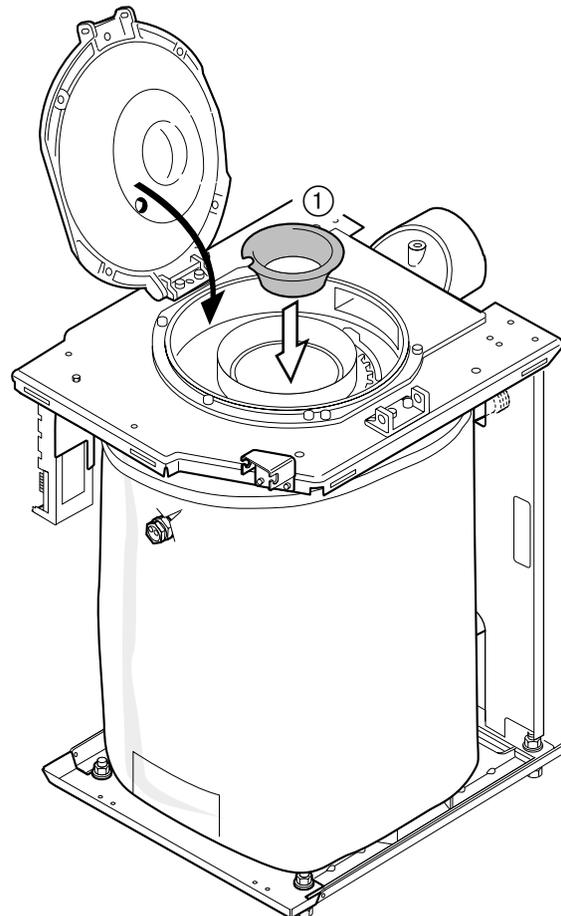
Montage Ölbrenner (hier WL5)



Brennkammerring

Für den Brennertyp WL5/1 Ausf. H-LN ist der im Lieferumfang enthaltene Brennkammerring ① in den Kesselkörper einzusetzen. Dazu Kesseltür aufschwenken und Brennkammerring auf die Edelstahl-Brennkammer im Kesselkörper aufsetzen. Dabei die Bohrung im Brennkammerring auf die Schauöffnung in der Kesseltür ausrichten.

Brennkammerring



4.7.3 Ölbrenner WL5-PA-H purflam

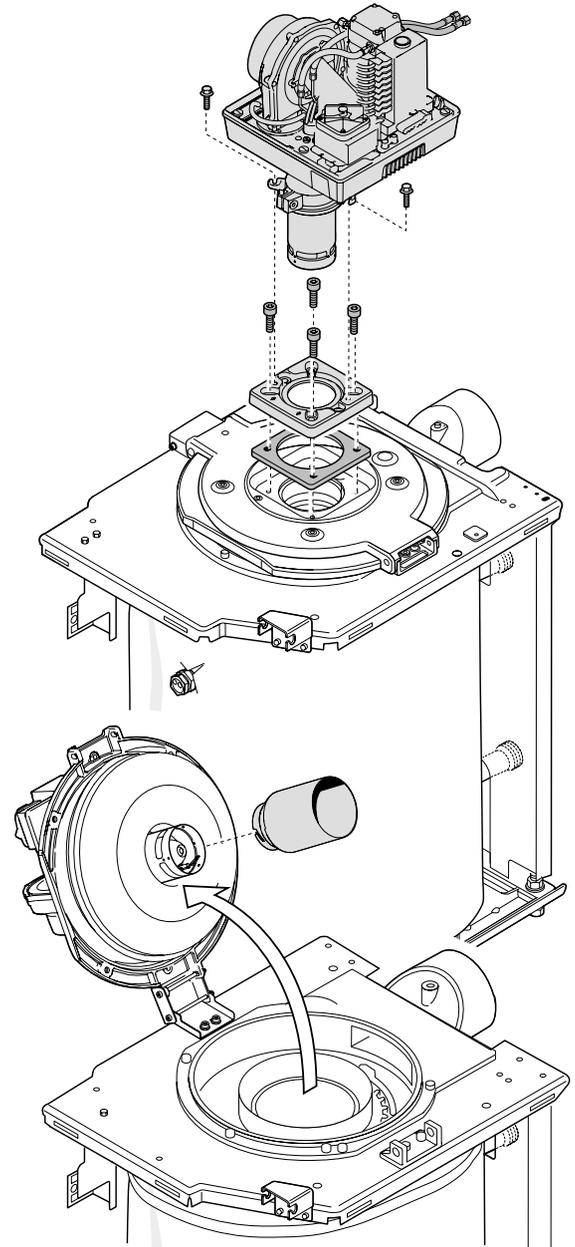
Das Zusatzblatt zur Montage- und Betriebsanleitung des Ölbrenners WL5-PA-H purflam® ist zu beachten.

Der Flammkopfaufsatz muss als letztes bei geöffneter Kesseltür montiert werden (Bajonettverschluss).

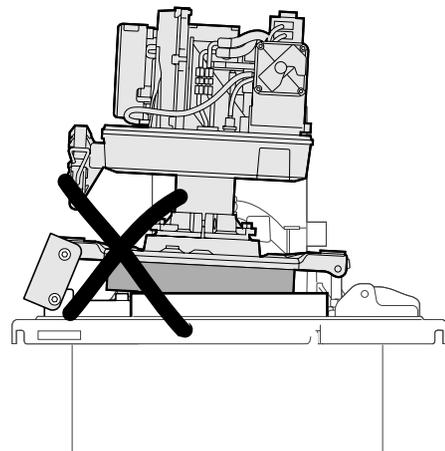
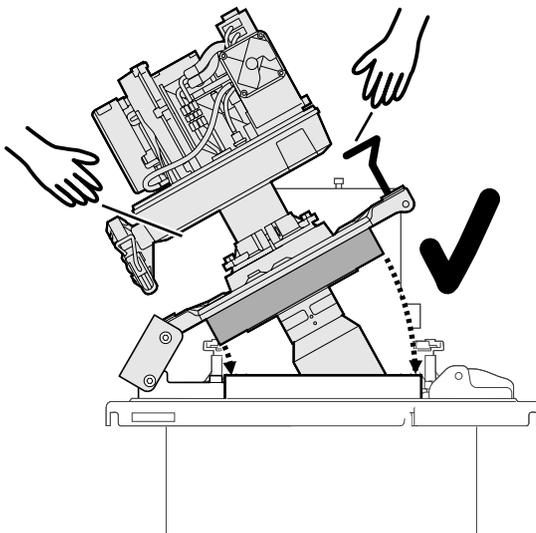


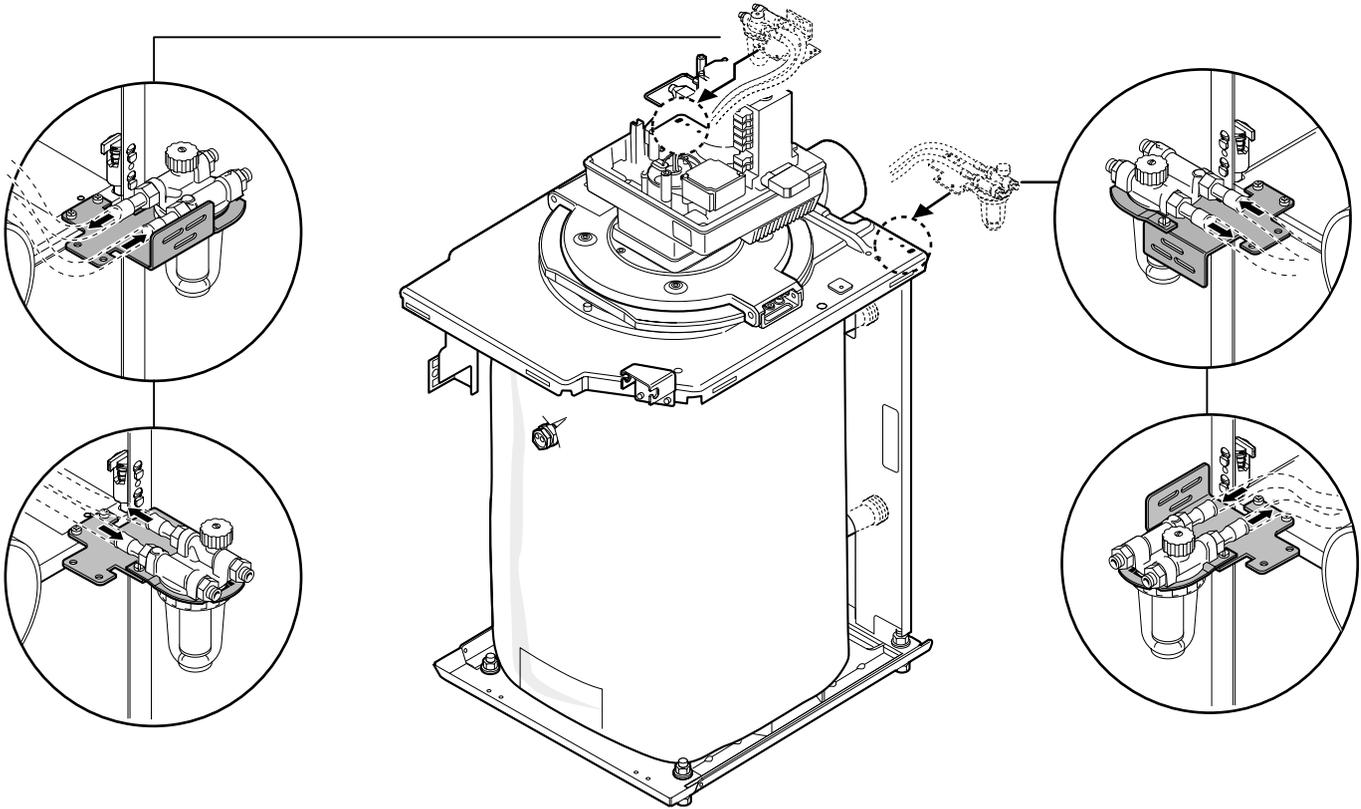
Beim Schließen der Kesseltür, Kesseltürisolierung nicht beschädigen.

Montage WL5-PA-H und Flammkopfaufsatz

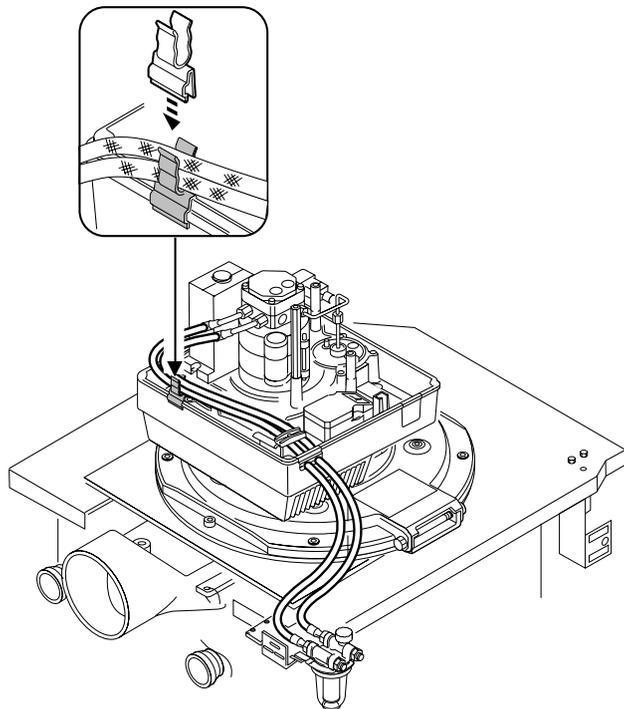


Kesseltür schließen

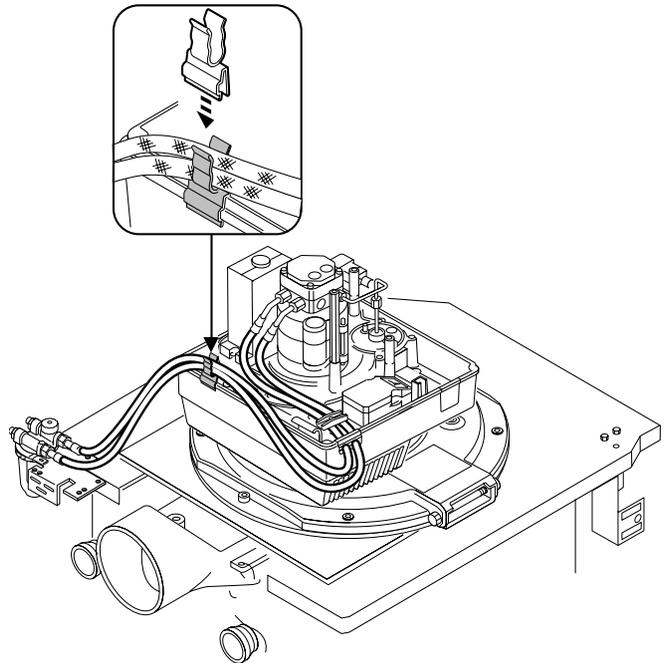




Verlegung Ölleitungen bei Ölfilter links



Verlegung Ölleitungen bei Ölfilter rechts

**Ölfilter (Zubehör)**

Mit der WTU-G wird ein Grundhalter zur Montage eines Weishaupt-Ölfilters (Zubehör) oder eines Fremdfabrikates mitgeliefert. Ölfilter nach Möglichkeit auf der dem Hydrauliksystem gegenüberliegenden Seite anbauen.

Der Weishaupt-Ölfilter (Zubehör) kann wahlweise mit Abgang Ölleitungen nach hinten oder seitlich montiert werden. Den Haltebügel erhalten Sie zusammen mit dem Weishaupt Ölfilter.

4.8 Regelung einbauen / elektrischer Anschluss / Schaltplan

- ① Kesselschaltfeld am Kesselkörper lose einhängen.
- ② WRS-CPU in Haltevorrichtung einschieben.
- ③ Anstatt einer Wand- oder Armaturenmontage (siehe separate Montageanleitung) können die Erweiterungsmodule WRS-EM am Kessel montiert werden.
- ④ 3 Fühler bis zum Anschlag in die Tauchhülse einstecken und mit Haltefeder sichern.
- ⑤ Anschlussstecker am Brenner einstecken.
- ⑥ Anschlussstecker für Fernentriegelung am Brenner einstecken.

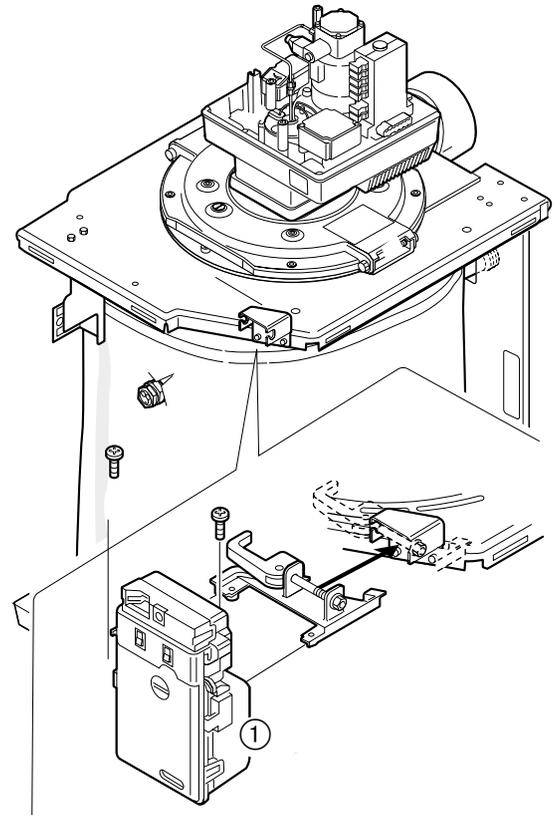
Abschaltung Erweiterungsmodul über Kesselschaltfeld (optional)

Zwischen Anschlussstecker ⑤ und Feuerungsautomat Verteilerstecker ⑦ (Zubehör, Bestell-Nr. 400 150 2207/2) einstecken. Stecker ⑧ am Erweiterungsmodul einstecken. Es dürfen maximal 4 Erweiterungsmodule angeschlossen werden.

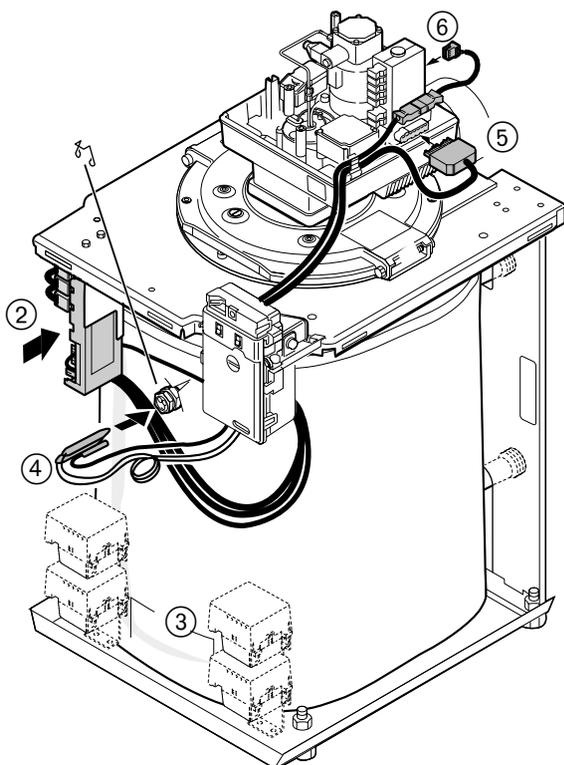


Beim Anschluss der Netzleitung örtliche Vorschriften beachten!
Vor dem Elektroanschluss Anlage spannungslos schalten.
Der eingebaute Geräteschalter ist kein Haupt- und Gefahrenschalter.

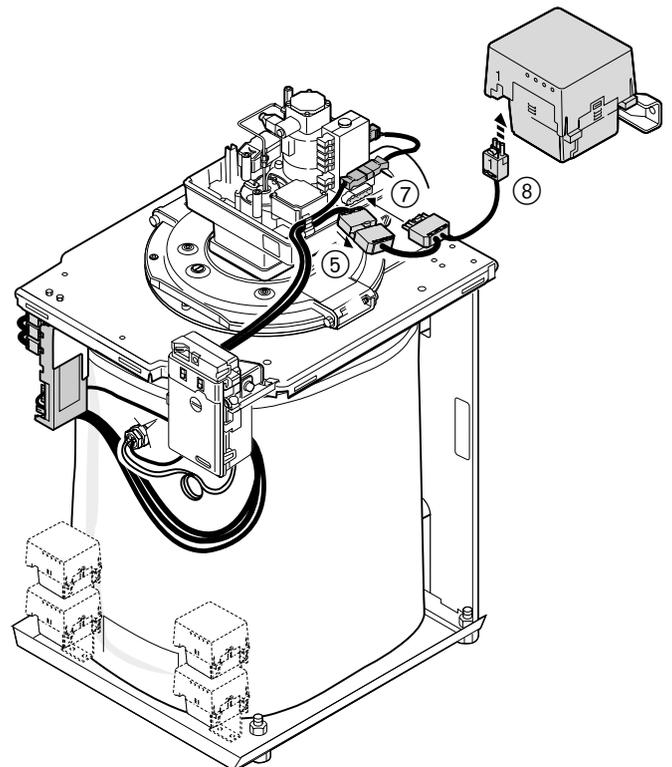
Kesselschaltfeld montieren



Kesselregelung montieren – Fühler einsetzen

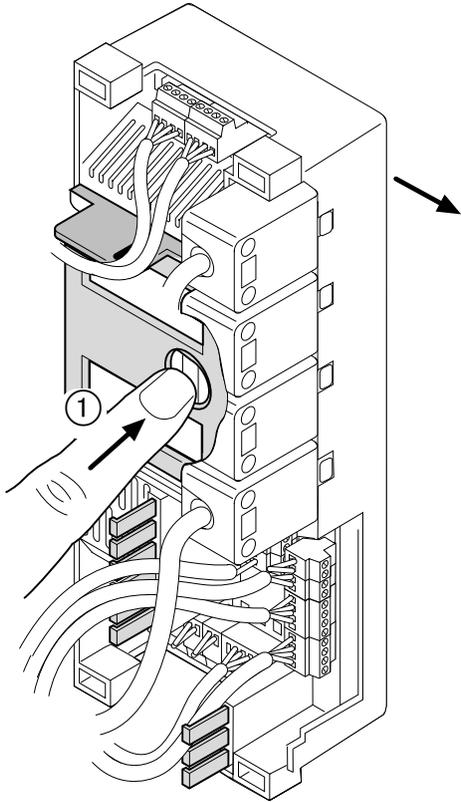


Abschaltung EM über Kesselschaltfeld (optional)

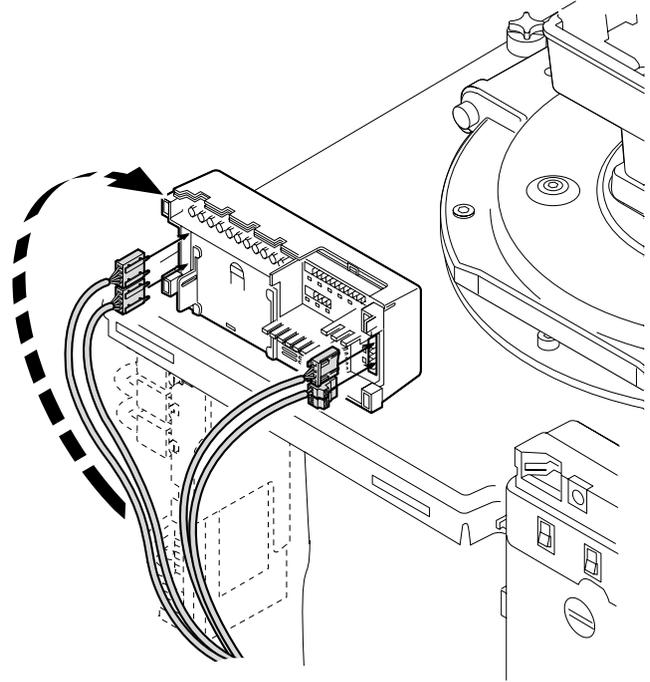


Zur Erleichterung für den elektrischen Anschluss die CPU aus der Halterung nehmen und danach wieder einsetzen.

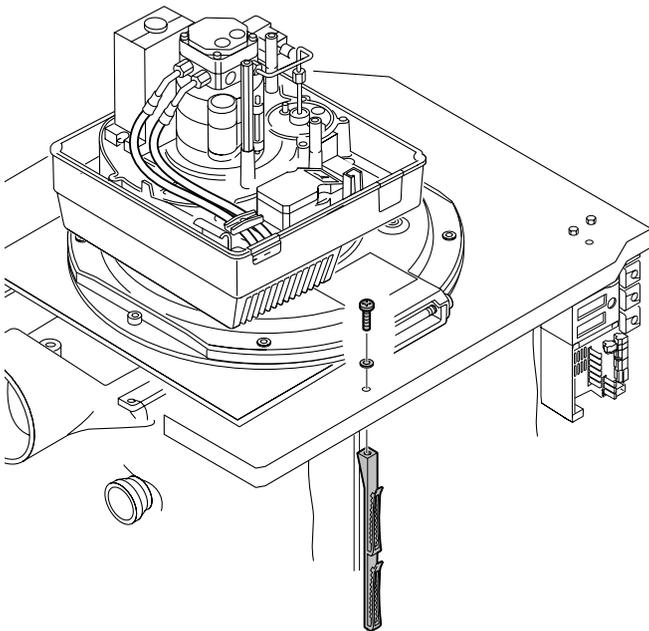
CPU entriegeln



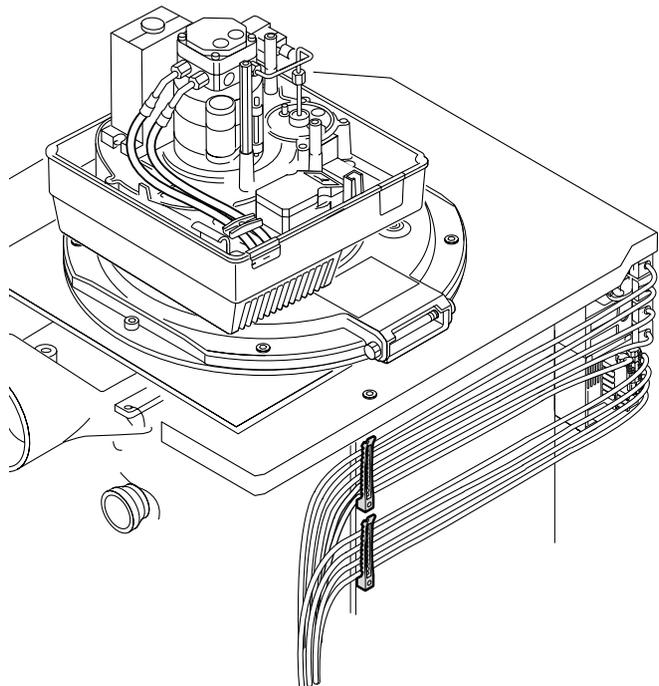
CPU für Elektroanschluss herausnehmen



Kabelhalter



Leitungsführung über Kabelhalter

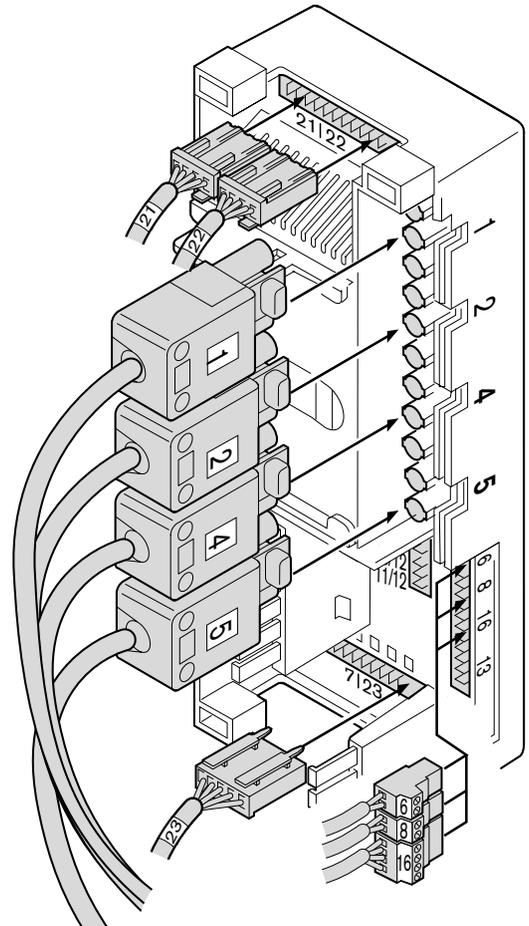


- ① Netz
- ② Heizkreispumpe
- ④ WW-Ladepumpe
- ⑤ Brenner Störung / Brenner Ein / Kessel Ein
- ⑥ Freigabe HK
- ⑧ Freigabe WW
- ⑯ Eingang für externen Kontakt
- ⑳ Verbindung Kesselschaltfeld
- ㉑ Verbindung Kesselschaltfeld
- ㉒ Verbindung Kesselschaltfeld



Beim Anschluss der Netzleitung örtliche Vorschriften beachten!
Vor dem Elektroanschluss Anlage spannungslos schalten.
Der eingebaute Geräteschalter ist kein Haupt- und Gefahrenschalter.

Elektroanschluss CPU-B0

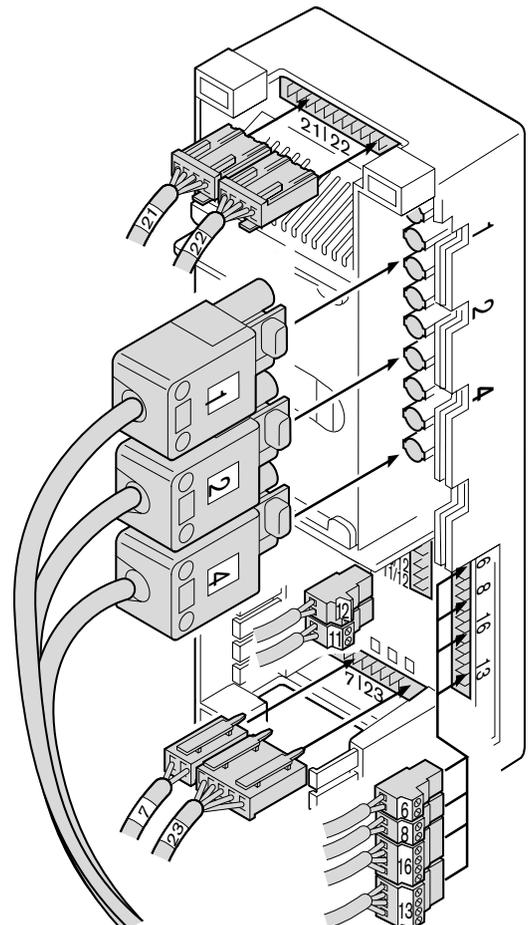


- ① Netz
- ② Heizkreispumpe
- ④ WW-Ladepumpe
- ⑥ Außenfühler
- ⑦ Kesseltemperaturfühler
- ⑧ WW-Fühler
- ⑪¹⁾ Kaskaden-Vorlauffühler oder Abgasfühler
- ⑫¹⁾ Abgasfühler
- ⑬ Busanschluss für Raumgerät, Erweiterungsmodul oder Schnittstelle (OCI) für PC
- ⑯ Drehzahlgeregelte Pumpe und Eingang für externen Kontakt
- ⑳ Verbindung Kesselschaltfeld
- ㉑ Verbindung Kesselschaltfeld
- ㉒ Verbindung Kesselschaltfeld



Beim Anschluss der Netzleitung örtliche Vorschriften beachten!
Vor dem Elektroanschluss Anlage spannungslos schalten.
Der eingebaute Geräteschalter ist kein Haupt- und Gefahrenschalter.

Elektroanschluss CPU-B1



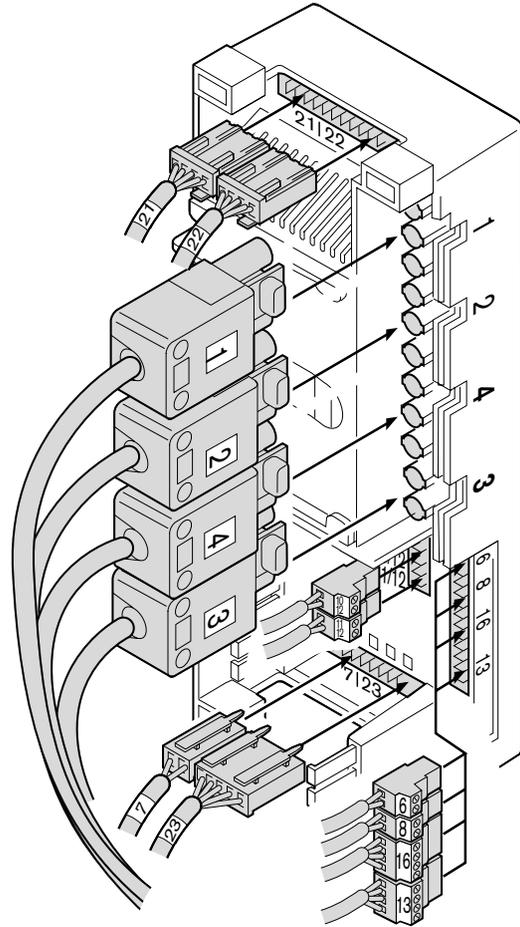
¹⁾ optional

- ① Netz
- ② Heizkreispumpe / Speicherladepumpe
- ③ Variabler Ausgang
- ④ WW-Ladepumpe / Drei-Wege-Ventil
- ⑥ Außenfühler
- ⑦ Kesseltemperaturfühler
- ⑧ WW-Fühler
- ⑩¹⁾/⑫¹⁾ Kaskaden-Vorlauffühler, Abgasfühler oder Pufferfühler Unten (B11)
- ⑪¹⁾/⑬¹⁾ Rücklauffühler, Abgasfühler oder Pufferfühler Oben (B10)
- ⑬ Busanschluss für Raumgerät, Erweiterungsmodul oder Schnittstelle (OCI) für PC
- ⑯ Drehzahlgeregelte Pumpe und Eingang für externen Kontakt
- ⑳ Verbindung Kesselschaltfeld
- ㉑ Verbindung Kesselschaltfeld
- ㉒ Verbindung Kesselschaltfeld



Beim Anschluss der Netzleitung örtliche Vorschriften beachten!
Vor dem Elektroanschluss Anlage spannungslos schalten.
Der eingebaute Geräteschalter ist kein Haupt- und Gefahrenschalter.

Elektroanschluss CPU-B2/E

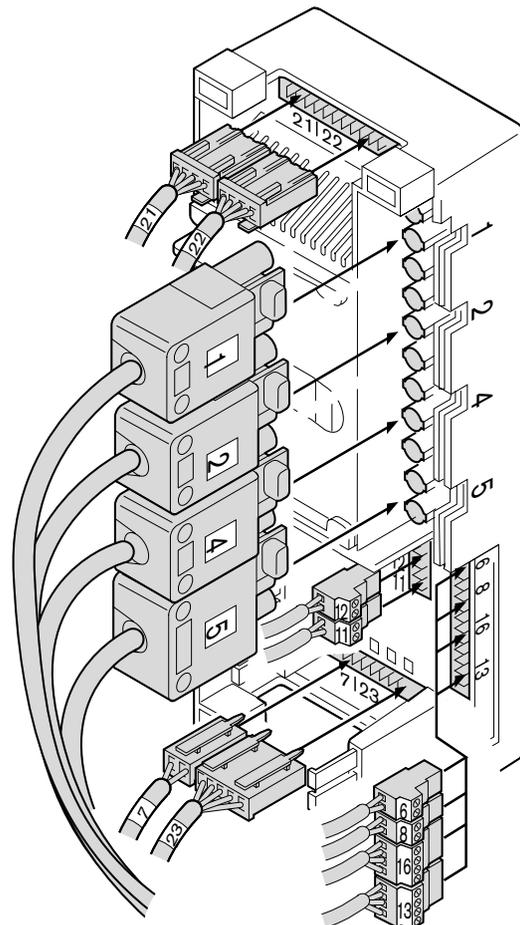


- ① Netz
- ② Heizkreispumpe
- ④ WW-Ladepumpe
- ⑤ Mischer
- ⑥ Außenfühler
- ⑦ Kesseltemperaturfühler
- ⑧ WW-Fühler
- ⑪ Vorlauffühler
- ⑫¹⁾ Abgasfühler
- ⑬ Busanschluss für Raumgerät, Erweiterungsmodul oder Schnittstelle (OCI) für PC
- ⑯ Drehzahlgeregelte Pumpe und Eingang für externen Kontakt
- ⑳ Verbindung Kesselschaltfeld
- ㉑ Verbindung Kesselschaltfeld
- ㉒ Verbindung Kesselschaltfeld



Beim Anschluss der Netzleitung örtliche Vorschriften beachten!
Vor dem Elektroanschluss Anlage spannungslos schalten.
Der eingebaute Geräteschalter ist kein Haupt- und Gefahrenschalter.

Elektroanschluss CPU-B3



¹⁾ optional
22

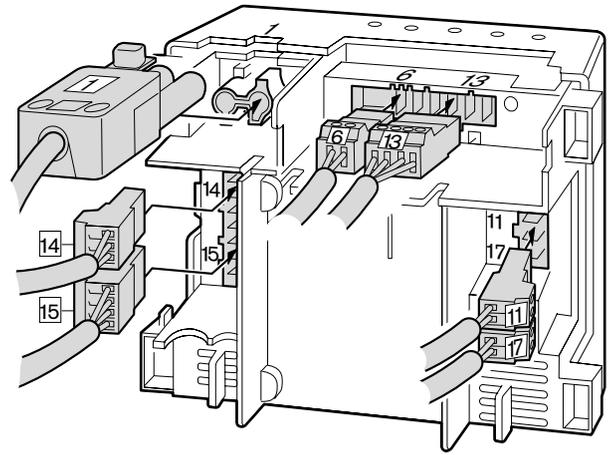
- ① Netz
- ⑥¹⁾ Außenfühler
- ⑪ Vorlauffühler
- ⑬ Busanschluss für Raumgerät, Erweiterungsmodul
- ⑭ Heizkreispumpe
- ⑮ Mischer
- ⑰¹⁾ Drehzahlregelte Pumpe

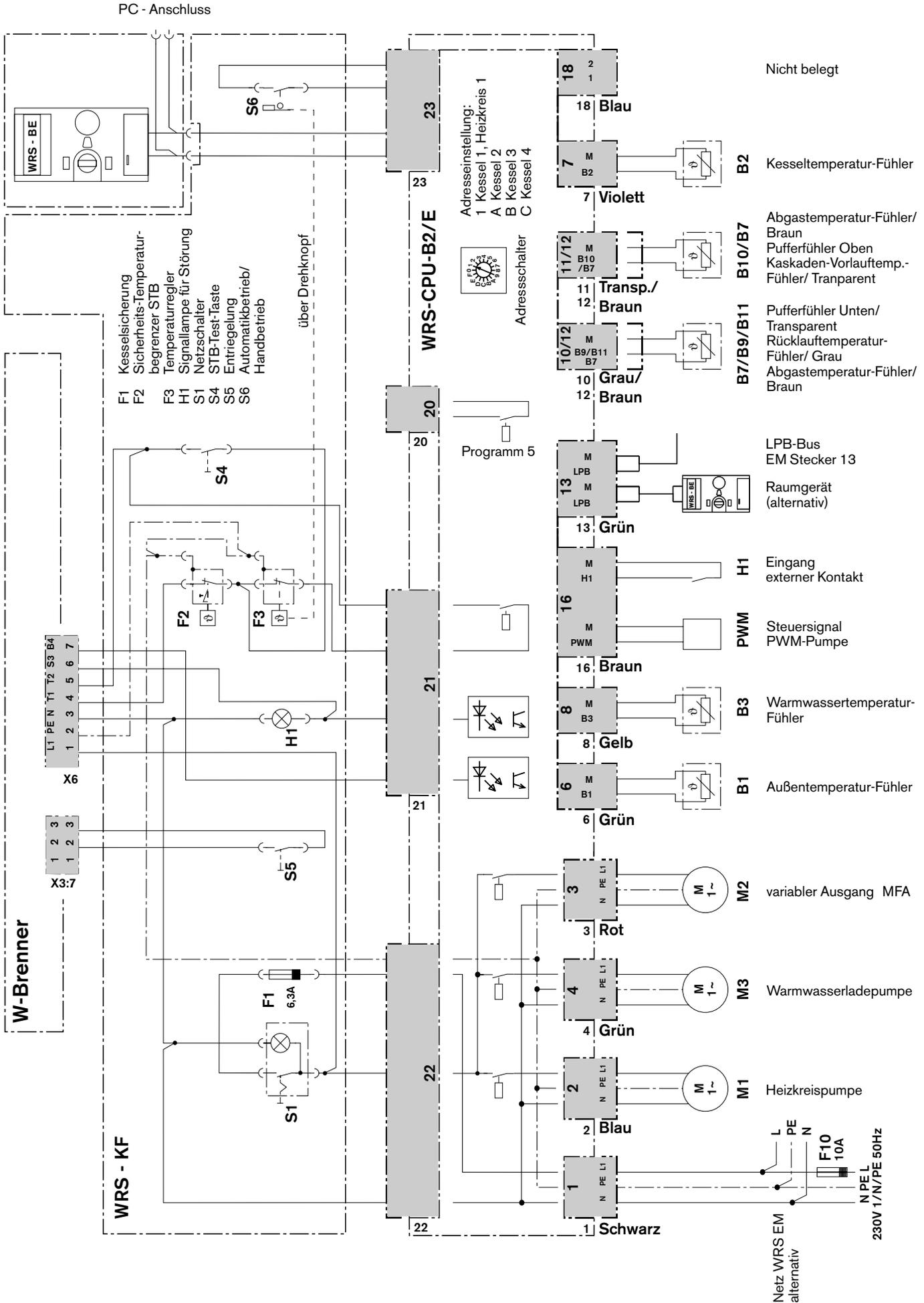


Beim Anschluss der Netzleitung örtliche Vorschriften beachten!
Vor dem Elektroanschluss Anlage spannungslos schalten.
Der eingebaute Geräteschalter ist kein Haupt- und Gefahrenschalter.

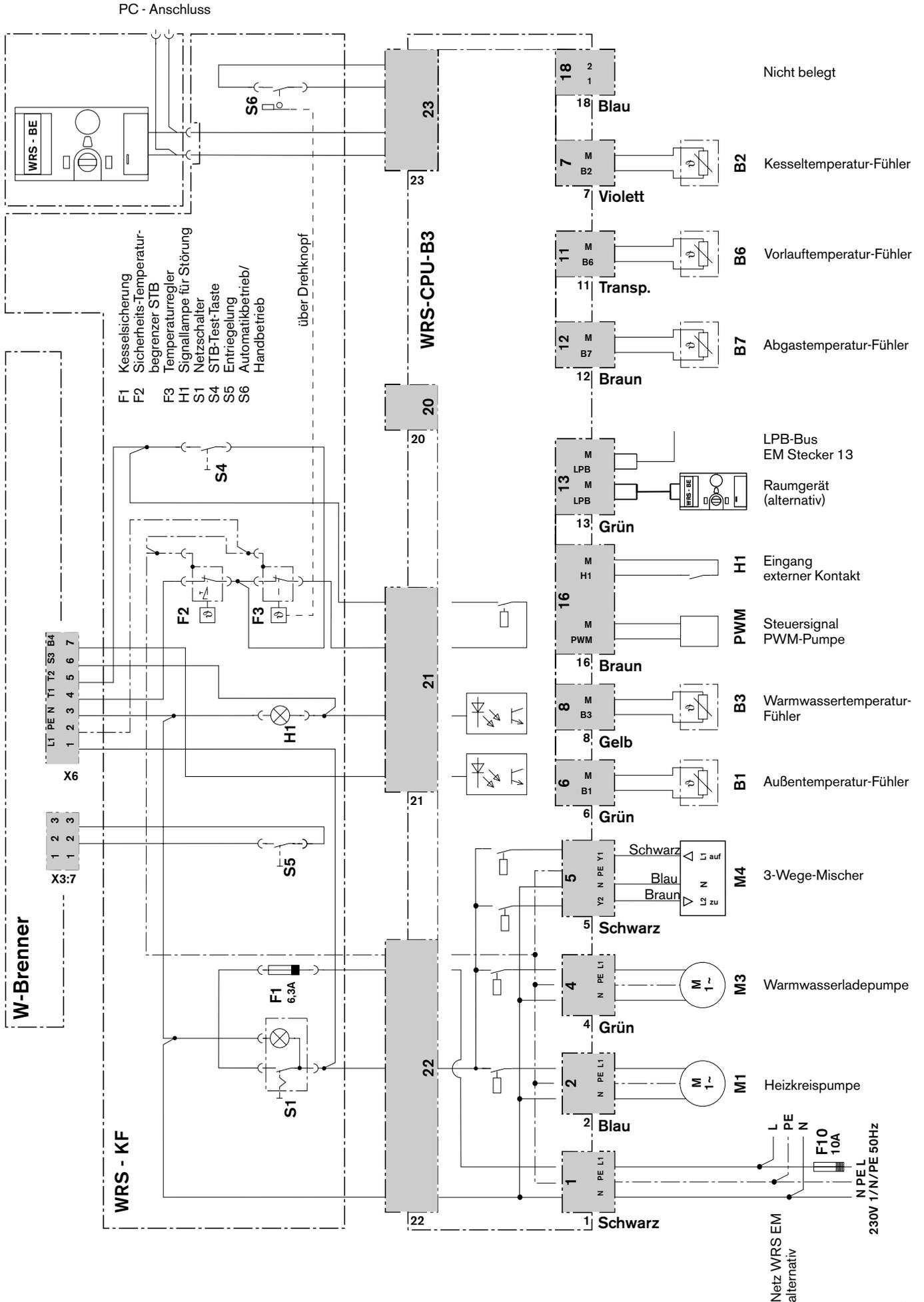
¹⁾ optional

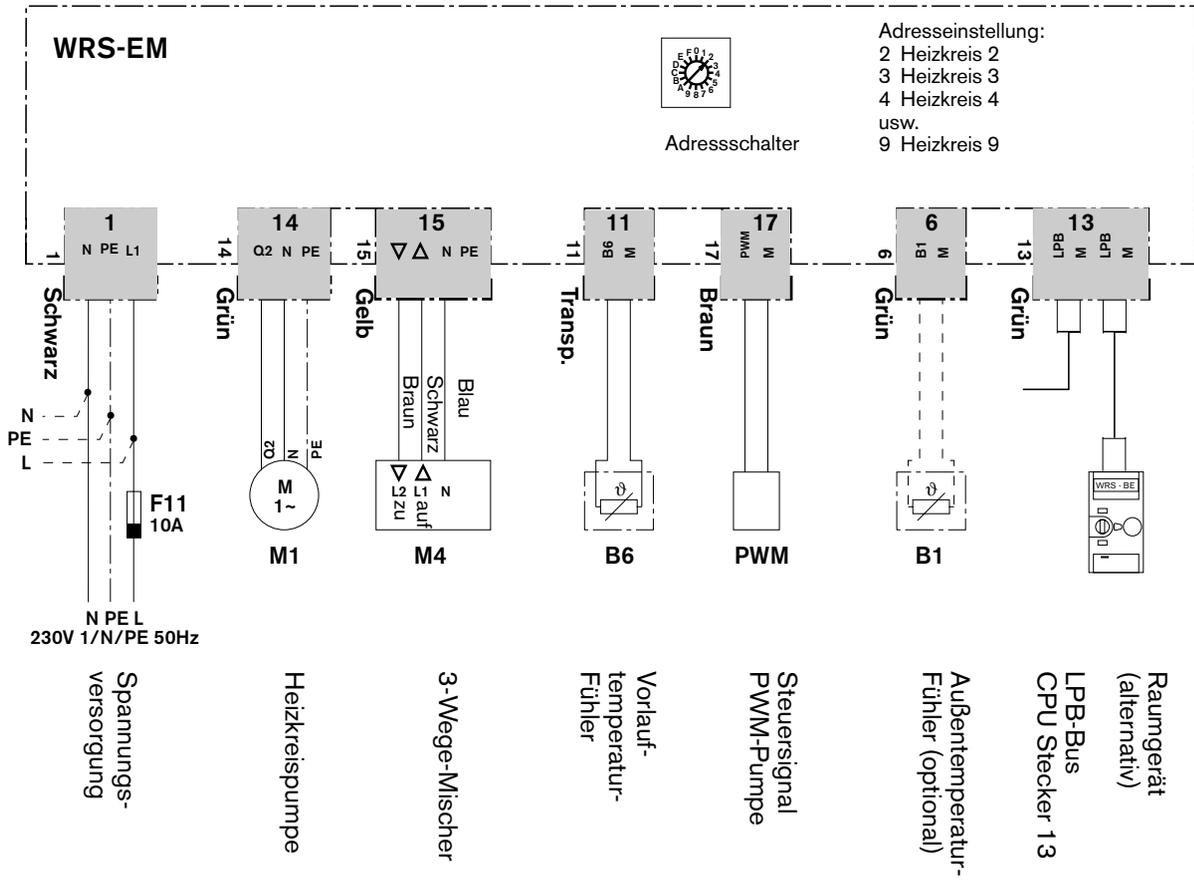
Elektroanschluss EM



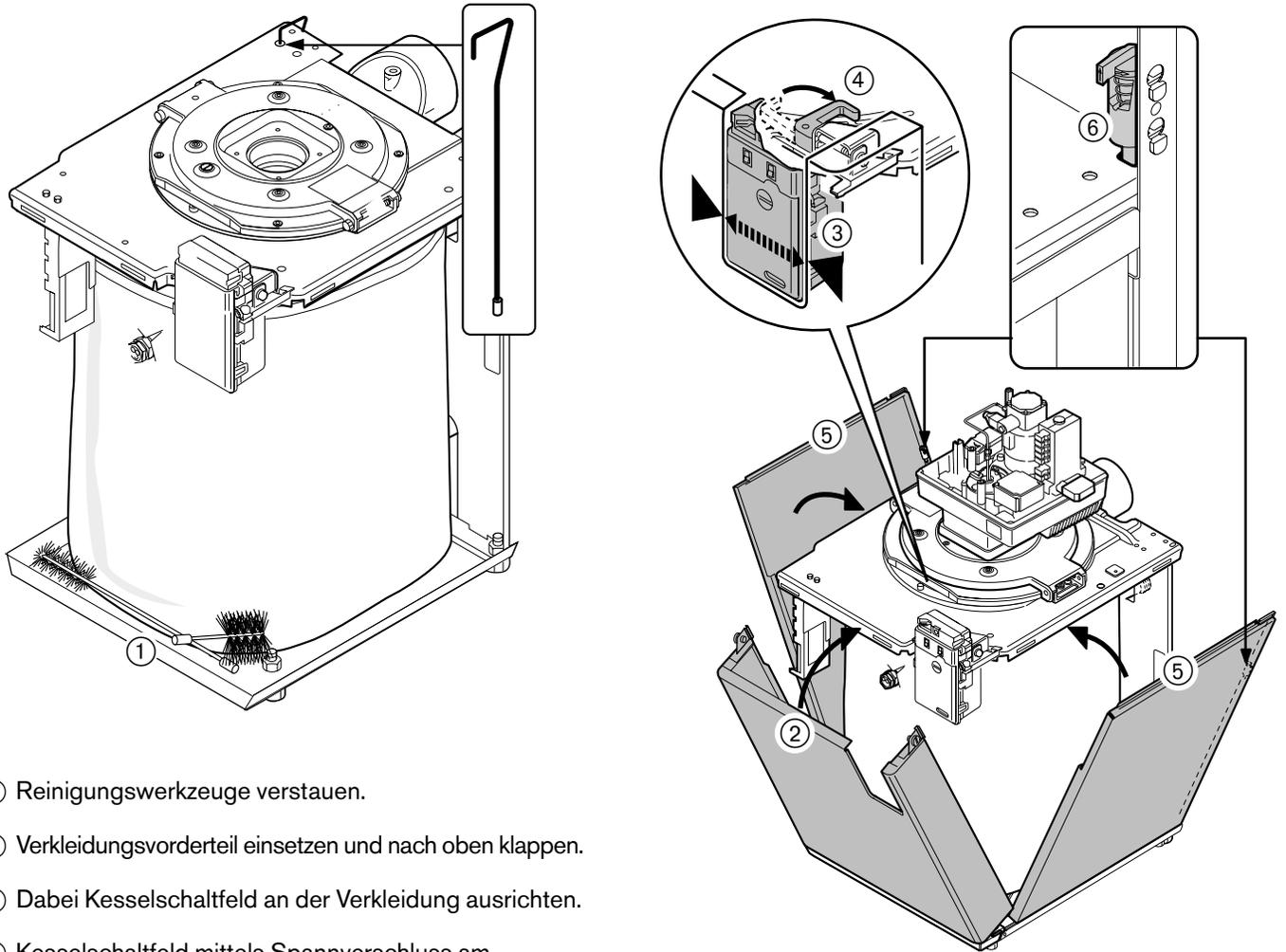


Schaltplan Brenner, Kesselschaltfeld, Grundmodul CPU-B3





4.9 Verkleidung montieren

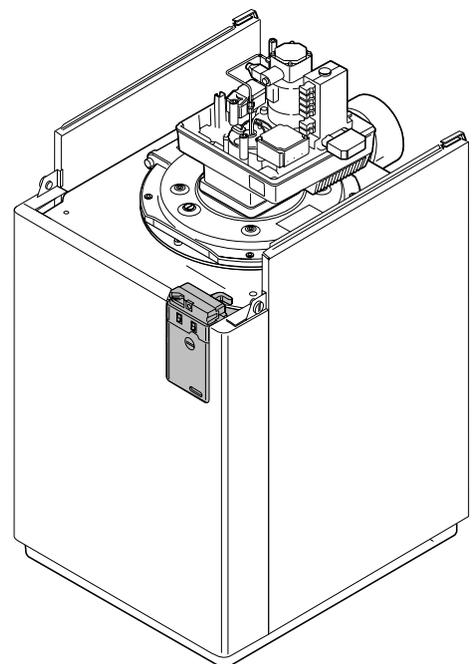
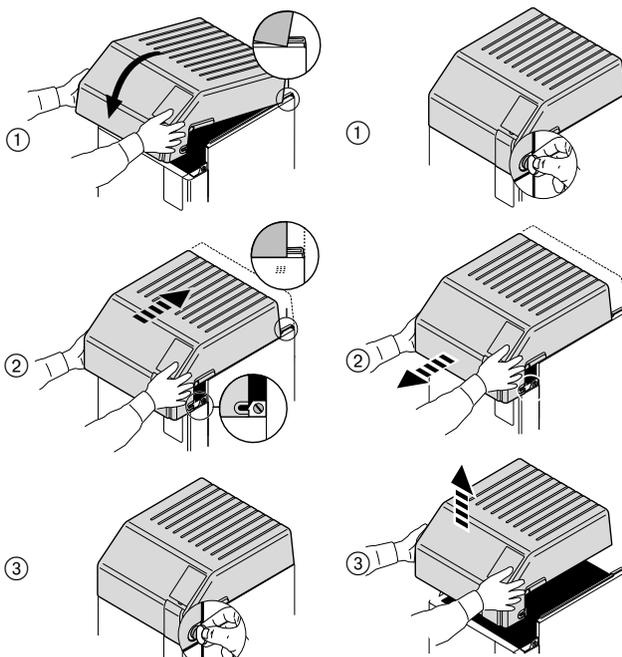


- ① Reinigungswerkzeuge verstauen.
- ② Verkleidungsvorderteil einsetzen und nach oben klappen.
- ③ Dabei Kesselschaltfeld an der Verkleidung ausrichten.
- ④ Kesselschaltfeld mittels Spannverschluss am Kesselkörper befestigen
- ⑤ Verkleidungsseitenteile einsetzen.
- ⑥ Mittels Schnellverschluss Seitenbleche fixieren.

Haube aufsetzen

/

Haube abnehmen



5 Inbetriebnahme und Betrieb

5.1 Sicherheitshinweise zur Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme der Feuerungsanlage darf nur vom Ersteller, Hersteller oder einem anderen von diesen benannten Fachkundigen durchgeführt werden. Dabei sind alle Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen auf ihre Funktion und – soweit Verstellung möglich – auf ihre richtige Einstellung zu prüfen.

Außerdem müssen die ordnungsgemäße Absicherung der Stromkreise und die Maßnahmen für Berührungsschutz von elektrischen Einrichtungen und der gesamten Verdrahtung geprüft werden.

5.2 Maßnahmen vor der Erstinbetriebnahme

Heizungsanlage füllen und entlüften

1. Sämtliche Schwerkraftbremsen, Rückschlagklappen und Mischer öffnen.
2. Anlage füllen, sämtliche Ventile an den Heizkörper öffnen und an den Heizkörpern und Entlüftern entlüften. Druck der Anlage prüfen.
3. Umwälzpumpen, auch Warmwasserpumpe maximale Stufe in Funktion setzen.

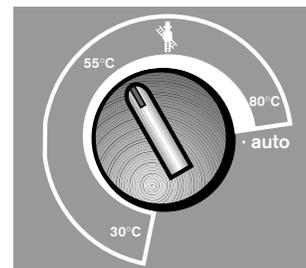
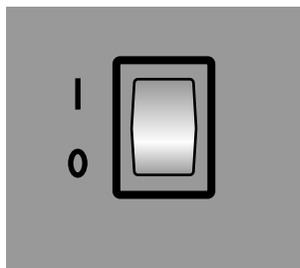
Checkliste zur Erstinbetriebnahme

- Komplette Anlage muss richtig verdrahtet sein.
- Wärmeerzeuger und Heizsystem müssen ausreichend mit Wasser gefüllt und entlüftet sein.
- Frischluftzufuhr muss ausreichend vorhanden sein.
- Kaltwasseranschluss des Wassererwärmers muss gemäß DIN 1988 ausgeführt sein.
- Abgaswege müssen frei sein.
- Abgasleitung zwischen Kessel und Abgasmessstelle muss abgasseitig dicht sein.
- Normgerechte Messstelle zur Abgasmessung muss vorhanden sein.
- Temperaturregler und Sicherheits-Begrenzungseinrichtungen müssen in Betriebsstellung sein.
- Brennstoffführende Leitungen müssen entlüftet sein (Luftfreiheit).
- Kesseltemperatur-Fühler, Thermostat und STB müssen in der Tauchhülse eingesteckt sein (siehe Kap. 4.8).
- Wärmeabnahme muss sichergestellt sein.

Hinweis: Weitere anlagenbedingte Prüfungen können notwendig sein. Beachten Sie hierzu die Betriebsvorschriften der einzelnen Anlagenkomponenten.

5.3 Erstinbetriebnahme

1. Haupt- und Gefahrenschalter EIN.
2. Geräteschalter am Kesselschaltfeld EIN (I).
3. Kesselregler am Kesselschaltfeld auf die für die Inbetriebnahme gewünschten Temperaturvorwahl stellen.



Um eine übermäßige Ablagerung von Kalk (bei frisch befüllten Anlagen) an den wasserseitigen Heizflächen zu vermeiden, muss die Kesselwassertemperatur schrittweise (10° pro 20 Minuten) beginnend bei 40°C mit hoher Durchflussmenge hochgefahren werden. Die schrittweise Erhöhung wird mittels Handfunktion ausgeführt.

Ölbrenner ist voreingestellt

Je nach Einstellung des Kesselreglers am Kesselschaltfeld geht der Brenner entsprechend dem Funktionsablauf in Betrieb.

Der Ölbrenner ist werkseitig voreingestellt, so dass eine Inbetriebnahme und das erste Aufheizen möglich ist.



Der Gasgebläsebrenner ist nicht voreingestellt.

Inbetriebnahme gemäß Montage- und Betriebsanleitung Gasbrenner sowie Zusatzblatt durchführen.



Danach muss eine exakte Einregulierung des Brenners erfolgen. Beachten Sie das Zusatzblatt zur Montage- und Betriebsanleitung des Ölbrenners.

Anpassung der Abgastemperatur

Die Abgastemperatur bei der Weishaupt Thermo Unit kann durch Herausnehmen einzelner Turbulatoren angehoben werden. Durch diese Maßnahme kann die WTU-G optimal an den Schornstein angepasst werden.

	WTU 15-G	WTU 20-G bis WTU 30-G	WTU 37-G WTU 45-G
Herausnehmen der Turbulatoren 1 und 2	+5 K	+25 K	+20 K
Herausnehmen aller Turbulatoren	+20 K	+45 K	+40 K

Die Abgastemperaturanhebungen sind Richtwerte und dienen als Einstellhilfe.

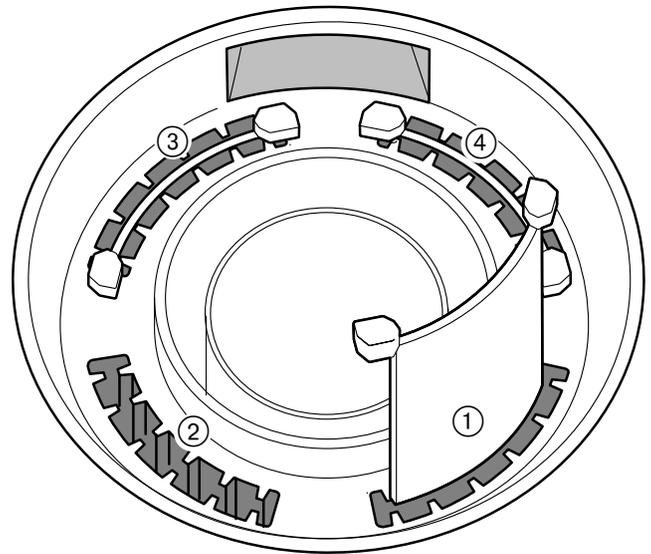
In der Ausführung WTU 15-G sind serienmäßig glatte Turbulatoren eingesetzt. Die übrigen Typen sind mit berippten Turbulatoren ausgerüstet.

Bei den Ölbrennwertsystemen WTU 15-G-B bis WTU 30-G-B dürfen die Turbulatoren nicht herausgenommen werden.



Andere Manipulationen an den Turbulatoren wie z.B. Verkürzen sind nicht zulässig.

Herausnehmbare Turbulatoren zur Abgastemperaturanhebung



5.4 Checkliste abschließender Arbeiten an der Anlage

- Mischermotoren einkuppeln (Automatikbetrieb) und Pumpen auf gewünschte Drehzahl einstellen.
- Schwerkraftbremsen lösen.
- Ggf. Differenzdruck-Überströmventil einstellen.
- Sichtkontrolle:
 - Verschraubung und Rohrverbindungen auf Dichtheit.
 - Ölleitung auf Dichtheit.
- Kombinierte Nebenluftvorrichtung (Zubehör) prüfen. Klappe muss bei Brennerabschaltung öffnen. Pendelgewichte richtig einstellen.
- Sicherheitsventile auf Funktion prüfen.
- Schaltthermostate z.B. Fußbodenheizung-Sicherheitsthermostat durch Veränderung der Schalttemperatur auf Funktion prüfen.
- Bei angeschlossenen Verbrauchern wie z.B. Pumpen oder Mischer prüfen, ob diese auch tatsächlich in Betrieb gesetzt werden. Laufrichtung Mischermotor prüfen.
- Weitere Regeleinrichtungen im System entsprechend Herstellerangaben prüfen.

5.5 Vordruck Ausdehnungsgefäß und Anlagendruck

Aus der statischen Höhe der Anlage (höchster Punkt zur Position des Ausdehnungsgefäßes) wird der Vordruck berechnet.

Beachten Sie die Montageanleitung WHS.

Vordruck Ausdehnungsgefäß: _____ m / bar
(10 m entspricht 1 bar)

Bei statischer Höhe unter 5 m: 0,5 bar wählen.

Anlagendruck 0,5 bar über Vordruck
Ausdehnungsgefäß

Anlagendruck: _____ bar

Beispiel:

10 m Gebäudehöhe ergibt:
Vordruck Ausdehnungsgefäß 1 bar
Anlagendruck 1,5 bar

5.6 Checkliste Abschlussarbeit am Kessel / Kundenübergabe

Kesselhaube und Bediengerät

- Kesselhaube aufsetzen und Bediengerät in Kesselhaube oder Wandhalterung einsetzen.
- Kesselregler auf "auto" stellen.

Parametereinstellung am Bediengerät

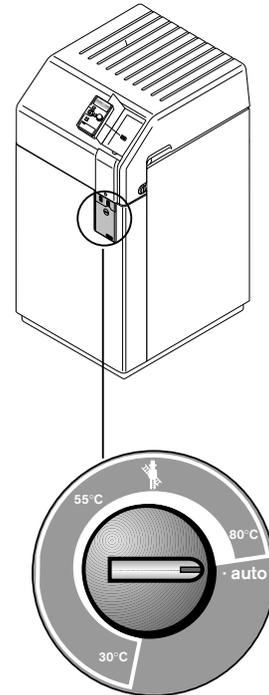
Bedienungsanleitung WRS und Serviceanleitung WRS beachten!

- Parametereinstellungen des Weishaupt Regler Systems prüfen und auf Anlagensituation anpassen. Dabei Kundenwünsche berücksichtigen.
- Parameter 212 "Grenzwert Abgas" einstellen: Empfehlung: 10°C über maximale Abgastemperatur der jeweiligen Unitgröße (vgl. Kapitel 8.3) einstellen.
- Parametergruppe "I/O-Test" wählen und Parameter 90 bis 101 prüfen.
- Adresseinstellung in Parameter 910 prüfen.
- BUS-Kommunikation prüfen. Leuchtdiode (LPB) an WRS-CPU und WRS-EM müssen blinken.

Übergabe an den Kunden

- Zweites, beiliegendes Typenschild seitlich an der Verkleidung anbringen.
- Kurzbedienungsanleitung WTU in die Klappe des Kesselschaltfeldes stecken.
- Kurzbedienungsanleitung WRS in die Klappe des Kesselschaltfeldes oder in die Wandhalterung des Bediengerätes stecken.
- Die übrigen Montage- und Betriebsanleitungen bzw. Bedienungsanleitungen in die Sammelmappe einheften und gut sichtbar im Heizraum aufbewahren.
- Kunden in die Handhabung und Bedienung der Anlage, Verwendung der Bedienungsanleitungen und in die notwendigen Wartungstätigkeiten einweisen. Belegungsformular in der Bedienungsanleitung WRS ausfüllen.

Bediengerät einsetzen.



5.7 Außerbetriebnahme

Bei längeren Stillstandzeiten, z.B. im Sommer, wenn der Kessel nicht zur Bereitung von Warmwasser benötigt wird:

1. Kessel und Abgaszug gründlich reinigen.

2. Anlage befüllt belassen.
Betriebsart "Standby" einstellen.



Maßnahmen zum Frostschutz

Sollte trotz Frost, unter Verzicht auf die eingebauten Frostschutzfunktion des Reglers, die Anlage vom Netz getrennt werden besteht die Gefahr, dass die Anlage einfriert und Schäden entstehen.

Um Frostschäden zu vermeiden beachten Sie:

1. Kessel und Heizungssystem entleeren.

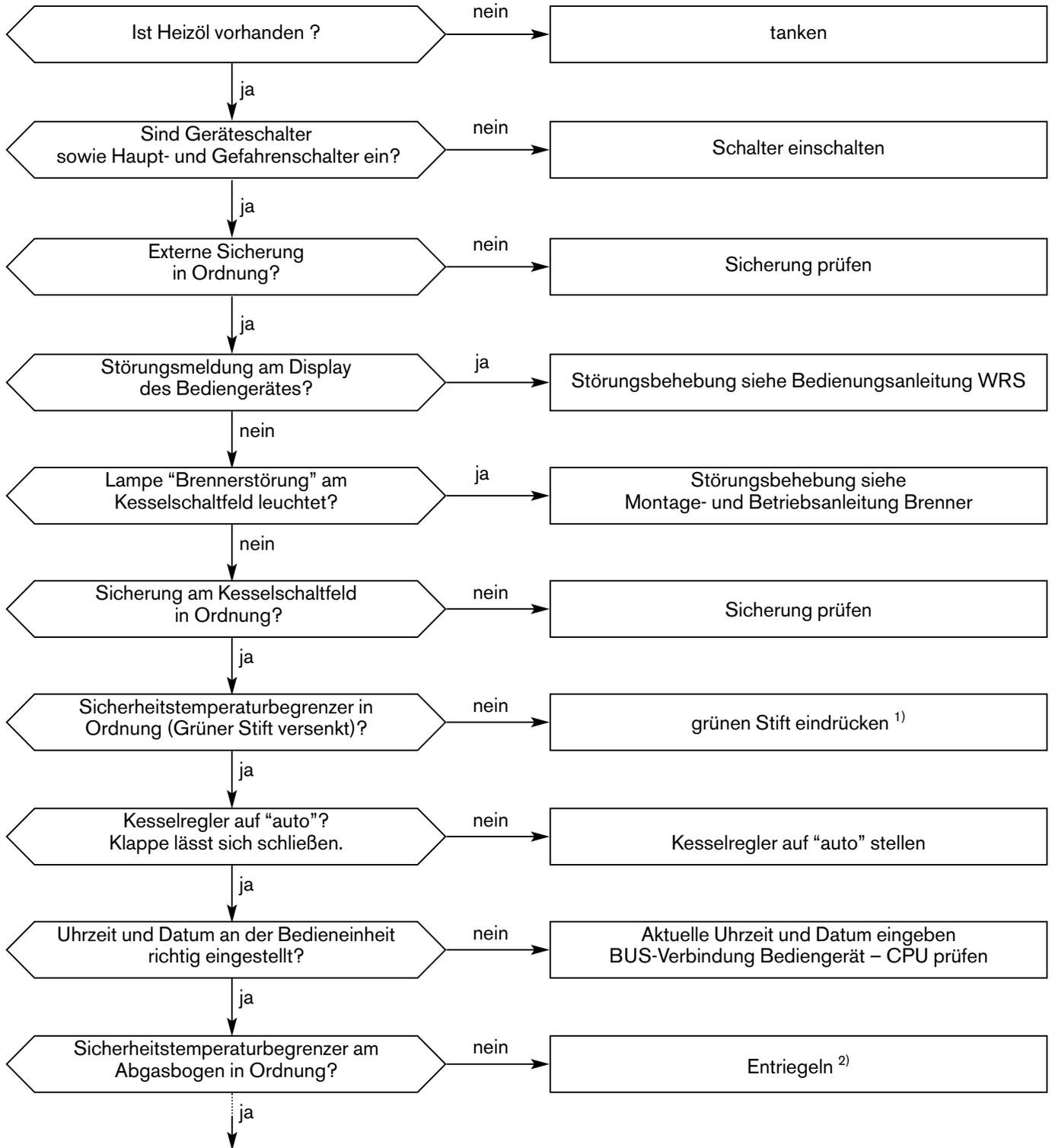
2. Absperr- und Regulierventile öffnen.

3. Sämtliche Ventile an den Heizkörpern (auch Entlüftungsventile offen halten).

3. Beim Wassererwärmer Absperrventil im Kaltwasserzulauf schließen und Entleerungsventil zwischen Absperrventil und Wassererwärmer öffnen.

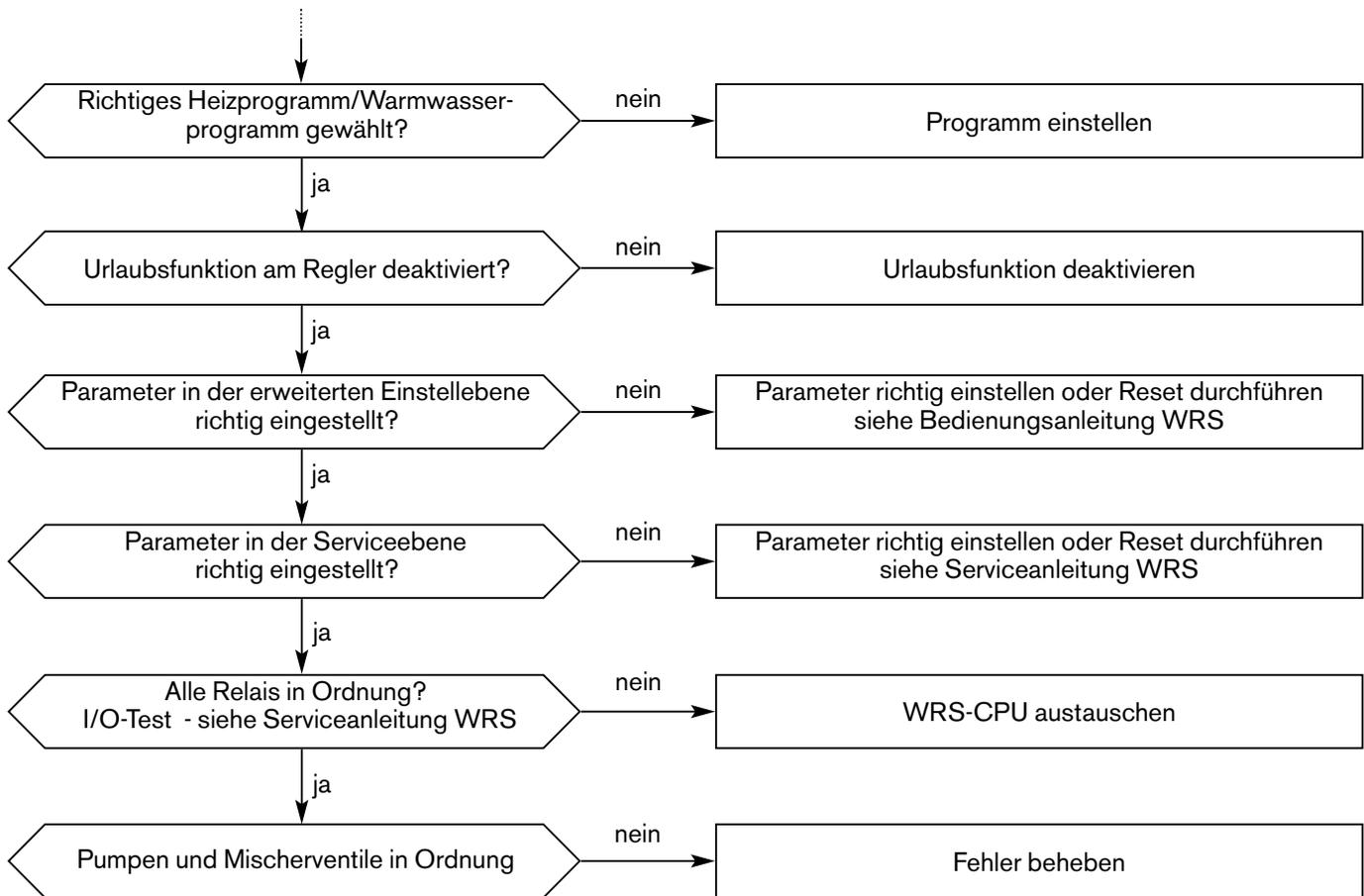
Beobachtung:

Keine Heizung und kein Warmwasser



1) Bei wiederholtem Ansprechen des Sicherheitstemperaturbegrenzers sollte ein Fachmann hinzugezogen werden.

2) Bei Ansprechen des Sicherheitstemperaturbegrenzers muss der Kessel gereinigt werden.



7.1 Sicherheitshinweise zur Wartung



Unsachgemäß durchgeführte Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können schwere Unfälle zur Folge haben. Personen können dabei schwer verletzt oder getötet werden. Beachten Sie unbedingt nachfolgende Sicherheitshinweise.

Personalqualifikation

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal mit den entsprechenden Fachkenntnissen durchgeführt werden.

Vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten:

1. Haupt- und Gefahrenschalter der Anlage aus.
2. Brennstoff-Absperroorgane schließen.
3. Geräteschalter Aus (0).

7.2 Wartungsplan

Lassen Sie die Gesamtanlage mindestens

– **einmal im Jahr** –

durch einen Beauftragten der Erstellerfirma oder einem anderen Fachkundigen prüfen.

Nach § 10 der Energiesparverordnung hat der Betreiber die Pflicht, die Anlage regelmäßig warten und instandhalten zu lassen, um eine zuverlässige und sichere Funktion des Gerätes zu gewährleisten.

Für die Wartung und Instandhaltung ist Fachkunde erforderlich. Fachkundig ist, wer die zur Wartung und Instandhaltung notwendigen Fachkenntnisse und Fertigkeiten besitzt.

Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages.

Prüfung und Reinigung

- Brenner (siehe Montage- und Betriebsanleitung Brenner)
- Abgaszüge und Turbulatoren
- Brennraum
- Dichtung Kesseltür

Nach allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten:

1. Funktionsprüfung.
2. Überprüfung der Abgasverluste sowie der CO_2 -/ O_2 -/ CO -Werte, Rußzahl, und Abgastemperatur.
3. Messprotokoll erstellen.

Gefährdung der Betriebssicherheit

Instandsetzungsarbeiten an folgenden Bauteilen dürfen nur von dem jeweiligen Hersteller oder dessen Beauftragten an der Einzeleinrichtung durchgeführt werden:

- Stellantrieb der Luftklappe
- Flammenfühler
- Kesselsteuerung mit Kesselschaltfeld/Bediengerät
- Feuerungsmanager des Brenners
- Magnetventile

Funktionsprüfung

- Inbetriebgehen des Brenners mit Funktionsablauf
- Zündeinrichtung
- Flammenüberwachung
- Pumpendruck und Ansaugvakuum
- Ölführende Bauteile auf Dichtheit
- Temperaturregler und Sicherheitstemperaturbegrenzer
- Funktion des integrierten Heizungsregler und korrekte Reglereinstellung
- Nebenluftvorrichtung (falls vorhanden)
- Weishaupt Armaturengruppen einschließlich Umwälzpumpe und Mischer
- Sicherheitsventil
- Prüfen der Anschlüsse des Weishaupt Wasserpumpenwärmers sowie der Magnesiumschutzanode mittels Messgerät oder durch Sichtkontrolle
- Anlagendruck und Vordruck Ausdehnungsgefäß

7.3 Reinigung

Die Kesselreinigung sollte vor Beginn und nach Ende der Heizperiode durchgeführt werden. Dies gewährleistet eine lange Lebensdauer des Heizkessels und einen energiesparenden Betrieb.

1. Heizung am Haupt- und Gefahrenschalter ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
2. Geräteschalter am Kesselschaltfeld AUS (0).
3. Haube und Seitenteil abnehmen.
4. Warten bis Kesseltemperatur auf kleiner 60°C abgekühlt ist.
5. Anschlussstecker am Brenner lösen und Kesseltüre öffnen.



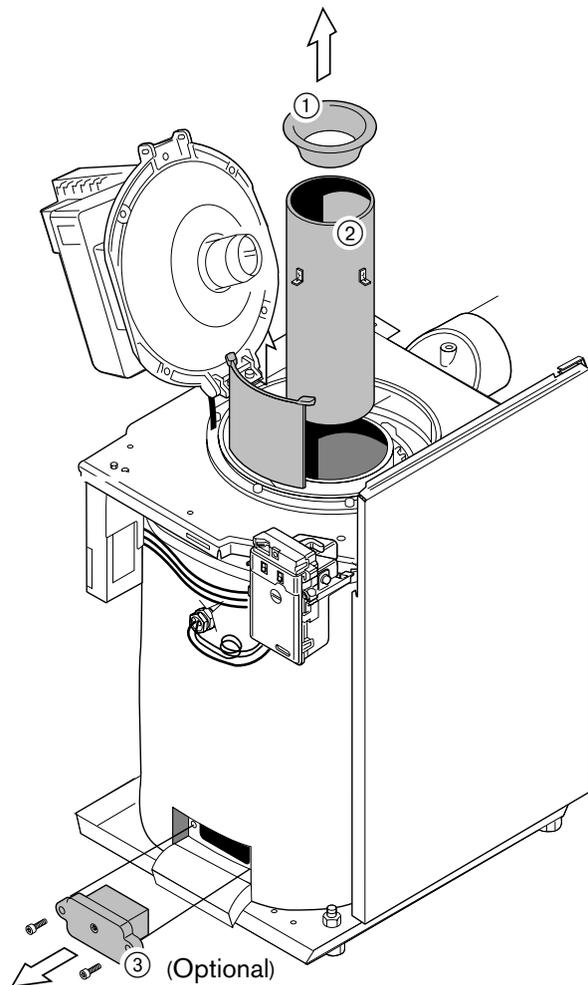
Um den Flammkopfaufsatz nicht zu beschädigen, ist bei Ausführung purflam der Brenner zuerst nach oben zu heben und anschließend zu schwenken.

6. Brennkammer-Einsatz ②, Turbulatoren und Brennkammerring ① (falls vorhanden) entnehmen.

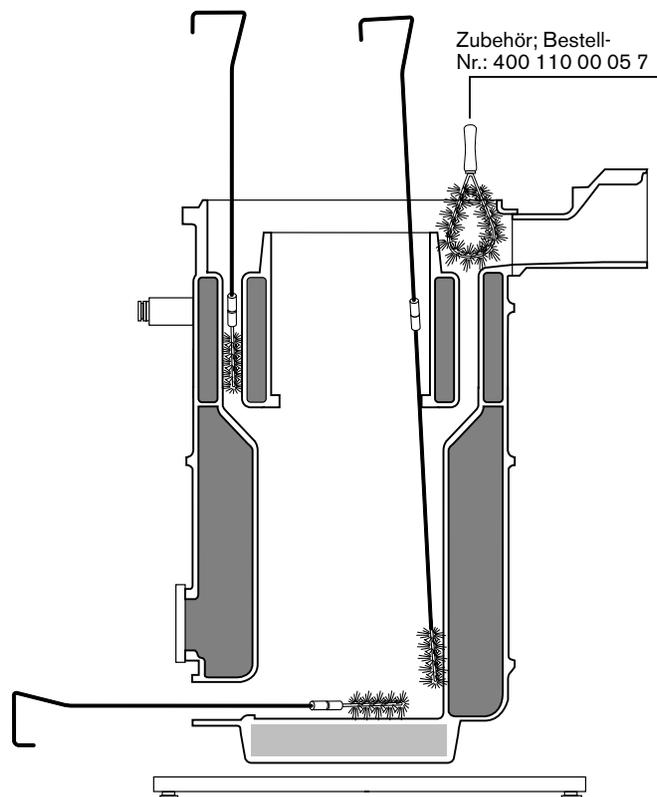
Hinweis: Bestückung Abgaszüge durch Turbulatoren festhalten, nach Beendigung der Reinigungsarbeiten muss dieselbe Bestückung wieder hergestellt werden.

7. Revisionsflansch ③ öffnen ggf. Reinigungsflansch mit Adapter für Staubsauger (Zubehör; Bestell-Nr.: 400 110 01 02 2) anbringen. Alternativ können die Verbrennungsrückstände auch von oben abgesaugt werden
 8. Kessel mit den beiliegenden Reinigungsbürsten an den gekennzeichneten Flächen (siehe Bild) reinigen.
- Hinweis:** Beachten Sie die Verwendungshinweise bei Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln oder Konservierungsmitteln.
9. Rückstände vom Boden entfernen (z.B. Staubsauger).

Reinigungszugänge



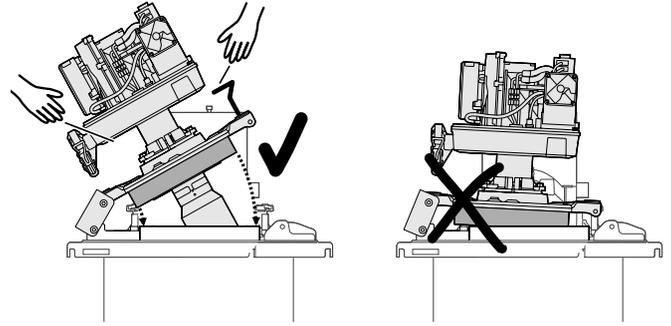
Verwendung der Reinigungsbürsten





Beim Schließen der Kesseltür, Kesseltürdichtung nicht beschädigen.

Kesseltür schließen (Ausf. purflam)



Nach den Reinigungsarbeiten:

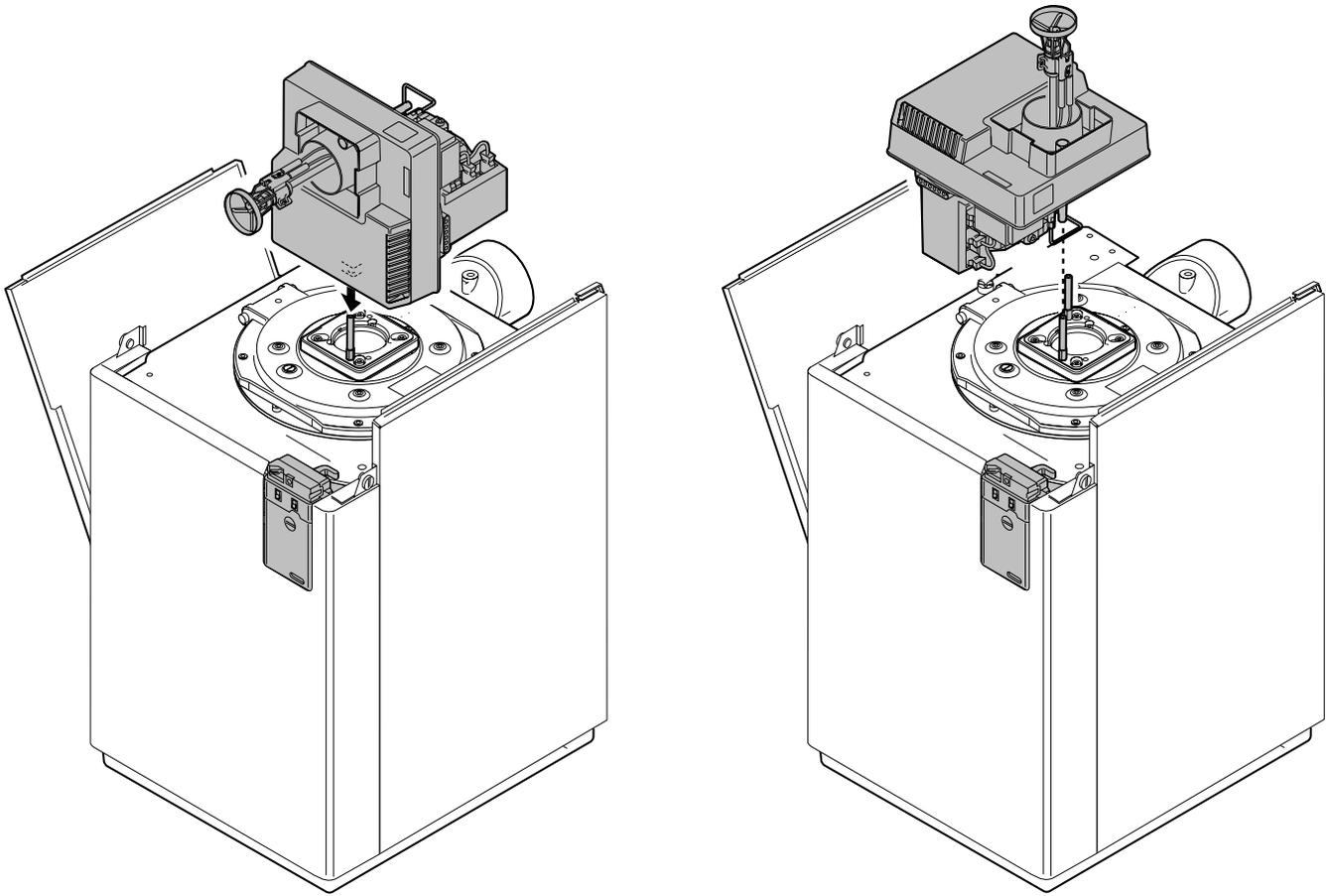
- Revisionsflansch muss geschlossen sein.
- Turbulatoren müssen richtig eingesetzt sein.
- Brennkammer-Einsatz und Brennkammerring (falls vorhanden) muss eingesetzt sein.
- Dichtschnur an der Kesseltüre überprüfen, ggf. ersetzen.
- Kesseltüre muss geschlossen und verriegelt sein.



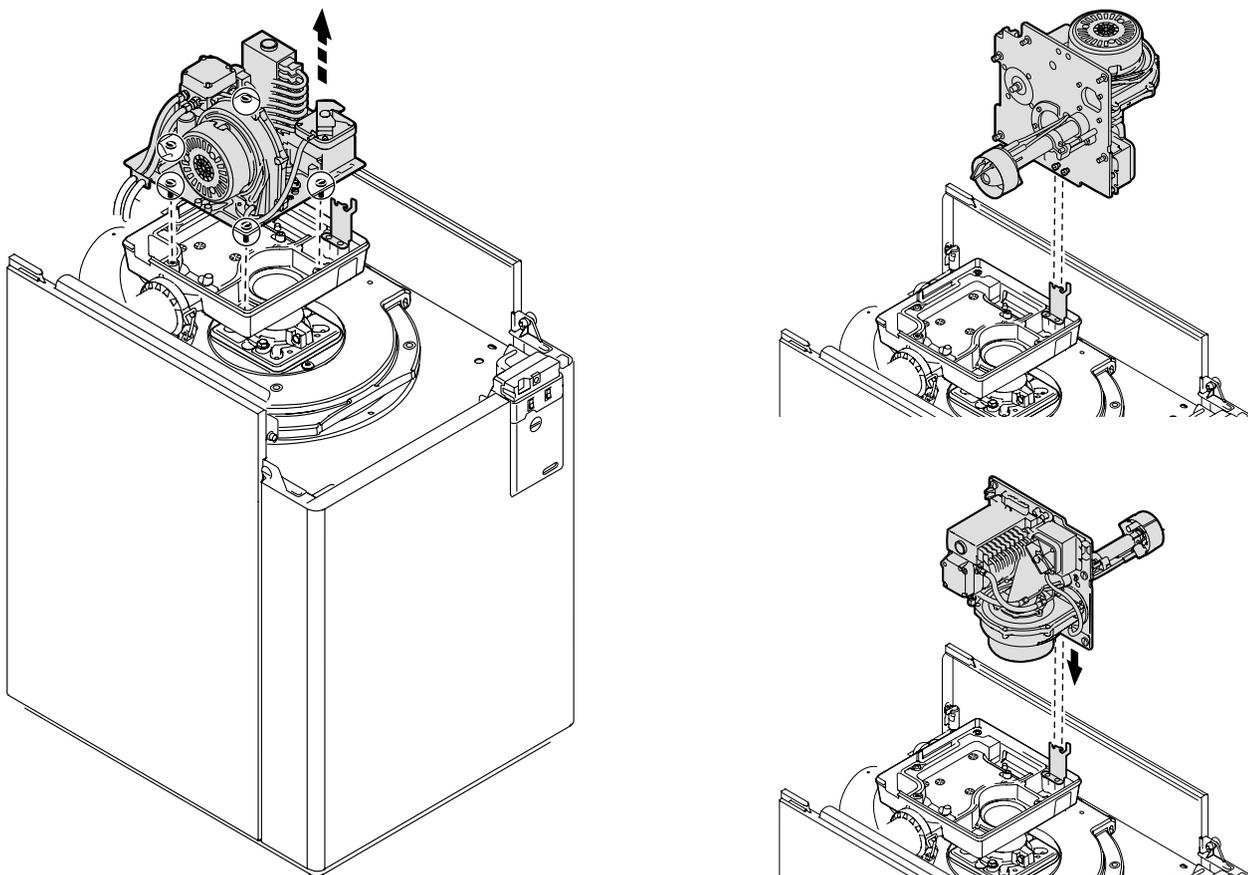
Reinigungsflansch mit Adapter für Staubsauger darf nur zu Reinigungszwecken bei abgeschalteter Anlage montiert werden.
Vor Wieder-Inbetriebnahme ist der serienmäßige Revisionsflansch mit Isolierung zu montieren.

7.4 Serviceposition Brenner

Servicepositionen WL5



Servicepositionen WL5-PA-H purflam®



8.1 Leistung, Wirkungsgrad, Abgasverluste, Emissionen...

Typ		WTU 15-G	WTU 20-G	WTU 25-G	WTU 30-G	WTU 37-G	WTU 37-G CH	WTU 45-G
Produkt-ID-Nr.		CE-0085BM0122						
DIN-Reg.-Nr.		3R 254/2001						
VKF-Nr. Öl/Gas		beantragt/12646						
Nenn-Wärmeleistung	kW	15	20	25	30	37	37	45
Feuerungsleistung	kW	17,2	21,8	27,3	33,4	40,9	40,4	50,4
Turbulatoren	Stk	4 x glatt	4 x berippt	4 x berippt				
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ Abgastemperatur	$^\circ\text{C}$	160	181	175	186	197	173	199
Abgasverlust	%	6,1	7,0	6,7	6,9	7,1	6,5	7,3
Kesselleistung	kW	16,0	20,1	25,2	30,5	37,4	37,5	46,3
Kesselwirkungsgrad Hi/Hs	% EnEV	92,8/87,5	91,5/86,3	92,3/87,1	91,3/86,1	91,6/86,4	92,7/87,5	91,9/86,7
Heizgasseitiger Widerstand	mbar	0,01	0,03	0,03	0,04	0,09	0,07	0,10
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ Abgastemperatur	$^\circ\text{C}$	145	166	161	171	177	155	181
Abgasverlust	%	5,3	6,3	6,1	6,5	6,5	5,8	6,7
Kesselleistung	kW	16,2	20,3	25,4	30,8	38,5	38,4	47,2
Kesselwirkungsgrad Hi/Hs	%	94,2/88,7	92,6/87,4	93,3/88	92,6/87,4	93,8/88,5	94,4/89,1	93,7/88,4
Kesselwirkungsgrad Hi/Hs bei 30% Teillast $T_{Vg}/T_{Rg} = 55/45^\circ\text{C}$	% EnEV	95,4/90	94,1/88,8	96,1/90,7	94,4/89,1	94,3/89	94,3/89	94,0/88,7
Normnutzungsgrad Hi/Hs bei $T_V/T_R = 75/60^\circ\text{C}$ gemäß DIN 4702-8:	%	94,5/89,2	93,8/88,5	94,1/88,8	95,0/89,7	94,5/89,2	94,5/89,2	94,2/88,9
Bereitschaftsverlust 50 K über Raumtemperatur	% EnEV	1,85	1,39	1,28	1,17	0,99	0,75	0,88
Emissionen mit Ölbrenner Ausf. LN und PA								
NOx	mg/kWh	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120
CO	mg/kWh	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
CO ₂ -Sollwert	%	13	13	13	13	13	13	13
Emissionen mit Gasbrenner Ausf. LN, Erdgas E; vgl. auch Kap. 3.1 Emissionsklassen								
NOx	mg/kWh	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70
CO	mg/kWh	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
CO ₂ -Sollwert	%	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Zulässiger Betriebsdruck	bar	3	3	3	3	3	3	3
Sicherheitstemperatur- begrenzer	$^\circ\text{C}$	100	100	100	100	100	100	100
Einstellbereich des Temperaturreglers	$^\circ\text{C}$	30...80	30...80	30...80	30...80	30...80	30...80	30...80
Einstellbereich mit Reglersystem WRS $T_{\text{Einschalt Min}} \dots T_{\text{Kmax}}$	$^\circ\text{C}$	45...75	45...75	45...75	45...75	45...75	45...75	45...75
Wasserinhalt	l	28	28	36	46	45	58	58
Gasinhalt	l	26	26	31	36	54	64	64
max. zulässige Vorlauf- temperatur	$^\circ\text{C}$	80	80	80	80	80	80	80
Feuerraumdurchmesser	mm	170	170	170	170	240	240	240
Feuerraumlänge	mm	413	413	480	610	515	655	655
Installationstypen		B23, C63, OC63x, OC83x (Frankreich WTU 25-G: C13, C33, C53)						
Sterne gemäß 92/42/EWG		3	2	2	2	2	2	2

T_V Vorlauftemperatur
 T_R Rücklauftemperatur
 T_{Vg} gemittelte Vorlauftemperatur
 T_{Rg} gemittelte Rücklauftemperatur
 Hi: Bezug auf Heizwert
 Hs: Bezug auf Brennwert (nur Öl)

8.2 Zulässige Umgebungsbedingungen

Temperatur	Luftfeuchtigkeit	Anforderungen bzgl. EMV	Niederspannungsrichtlinie
Im Betrieb: 5°C ...+30°C Transport/Lagerung: -20...+70°C	max. 80% rel. Feuchte keine Betauung	Richtlinie 89/336/EWG EN 61 000-6-4 EN 61 000-6-1	Richtlinie 73/23/EWG EN 60335

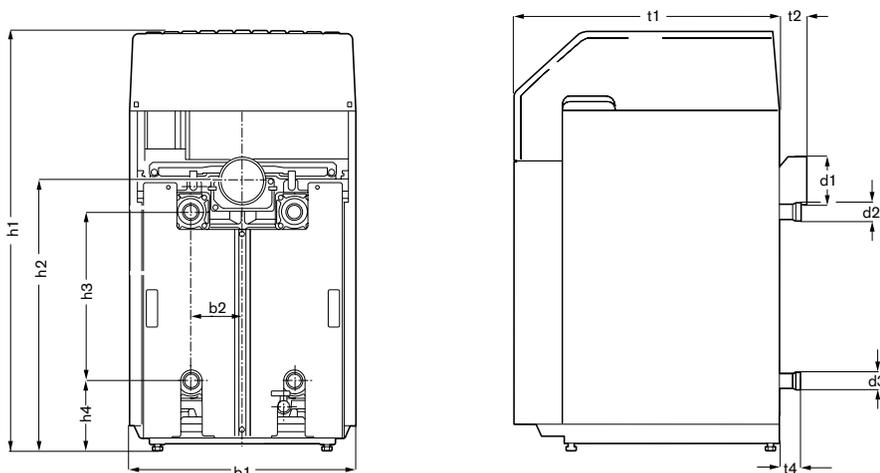
8.3 Angaben zur Auslegung der Abgasanlage

Typ		WTU 15-G	WTU 20-G	WTU 25-G	WTU 30-G	WTU 37-G	WTU 37-G CH	WTU 45-G
Notwendiger Förderdruck Abgasstutzen	mbar	0	0	0	0	-0,05	-0,05	-0,05
Abgasmassenstrom Öl, Gas	kg/s	0,0073	0,0093	0,0116	0,0142	0,0174	0,0172	0,0215
Abgastemperatur bei $T_K = 50^\circ\text{C}$	°C	145	166	161	176	177	155	181
Abgastemperatur bei $T_K = 80^\circ\text{C}$	°C	160	181	175	186	197	173	199
Abgasstutzen-durchmesser d_a	mm	130	130	130	130	130	130	130

8.4 Abmessungen

Maß	h1	h2	h3	h4	b1	b2	t1	t2	t4	d1	d2	d3
WTU 15-G/ WTU 20-G	1016*	625*	351	171*	600	140	706	82,2	59,2	130	G 1 1/2"	G 1 1/2"
WTU 25-G	1116	725	451	171	600	140	706	82,2	59,2	130	G 1 1/2"	G 1 1/2"
WTU 30-G	1246	855	581	171	600	140	706	82,2	59,2	130	G 1 1/2"	G 1 1/2"
WTU 37-G	1161	770	496	171	680	160	784	91,5	80	130	G 1 1/2"	G 1 1/2"
WTU 37-G CH	1301	910	636	171	680	160	784	91,5	80	130	G 1 1/2"	G 1 1/2"
WTU 45-G	1301	910	636	171	680	160	784	91,5	80	130	G 1 1/2"	G 1 1/2"

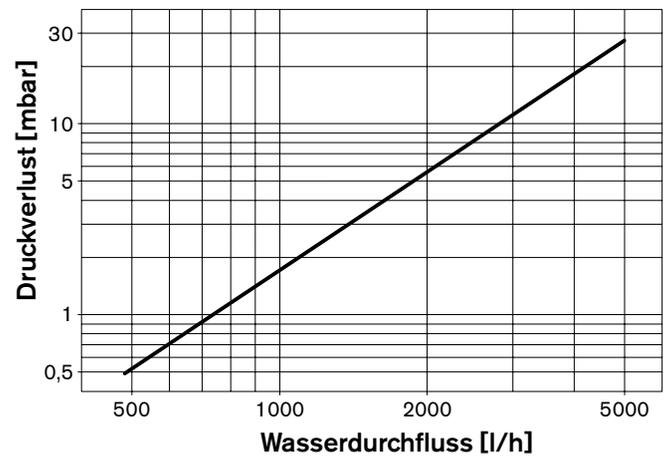
* In Verbindung mit WBM-G erhöhen sich diese Werte um ca. 60 mm, da die Schrauben an den Kesselfüßen auf ca. 75 mm herausgedreht werden müssen.



8.5 Gewichte

Typ		WTU 15-G	WTU 20-G	WTU 25-G	WTU 30-G	WTU 37-G	WTU 37-G CH	WTU 45-G
Unit komplett	kg	218	218	236	263	308	360	360
Packeinheit: Kesselkörper, Palette Isolierung, Kesseltür	kg	169	169	187	212	256	299	299
Packeinheit Ölbrenner und Haube	kg	26	26	26	26	26	26	26
Packeinheit: Gasbrenner und Haube	kg	30	30	30	30	30	36	36
Packeinheit: Verkleidung	kg	16	16	16	18	19	22	22
Packeinheit: Regelung	kg	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

8.6 Druckverluste WTU 15-G bis WTU 45-G



8.7 Elektrische Daten

8.7.1 Kesselschaltfeld

Nennspannung	230V AC, 1N, 50Hz
max. Vorsicherung	10 A gl
Gerätesicherung Kesselsteuerung	6,3AT
Schutzart	IP40

8.7.2 Grundmodul WRS-CPU B1, B2/E, B3

Nennspannung	230V ±10% AC
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	max. 9 VA
Maximale Vorsicherung	16 A
Schutzklasse	Einbaugerät; kleinspannungsführende Ein-/Ausgänge entsprechen den Anforderungen für Sicherheitskleinspannung
Schutzart	IP00 (da Einbaugerät)
Elektromagn. Störfestigkeit	gem. Anforderungen der EN 50082-1
Elektromagn. Emissionen	gem. Anforderungen der EN 50081-1

Klimatische Bedingungen

Lagerung	IEC 721-3-1 Klasse 1K3: -20...70°C
Transport	IEC 721-3-2 Klasse 2K3: -20...70°C
Betrieb	IEC 721-3-3 Klasse 3K5: 0...50°C (ohne Betauung)

Mechanische Bedingungen

Lagerung	IEC 721-3-1 Klasse 1M2
Transport	IEC 721-3-2 Klasse 2M2
Betrieb	IEC 721-3-3 Klasse 3M2

Ausgangsrelais

Spannungsbereich	AC 24...230 V
Nennstrom	5mA...2A $\cos \varphi > 0,6$
Einschaltspitze	max. 12 A max. 1 s

Legende

B1	Außentemperatur-Fühler
B2	Kesseltemperatur-Fühler
B3	Warmwassertemperatur-Fühler
B4	Eingang zur Erfassung Brennerstart/-betriebsstunden
B6	Vorlauftemperatur-Fühler
B7	Abgastemperatur-Fühler
B9	Rücklauftemperatur-Fühler
B10	Kaskaden-Vorlauftemperatur-Fühler/Pufferfühler
B11	Pufferfühler unten
H1	Variabler externer Eingang (Betriebsartenum-schaltung / min. Vorlaufsollwert / Erzeugersperre)
LPB	Anschluss LPB (BUS)

BUS-Ausdehnung

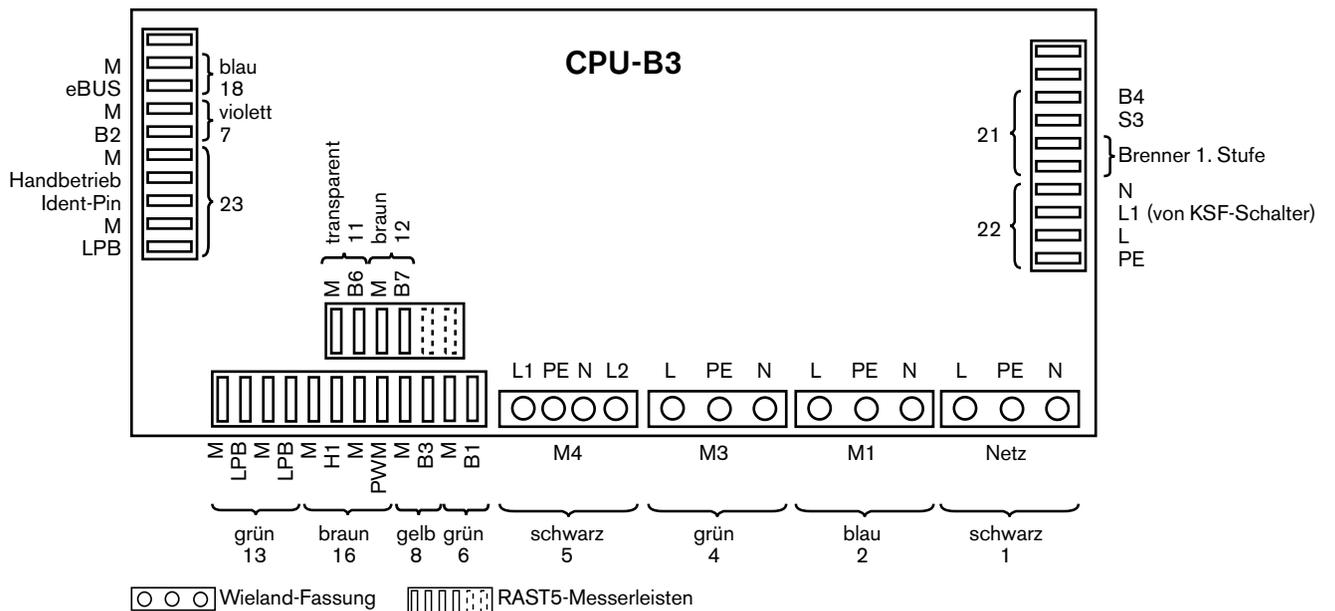
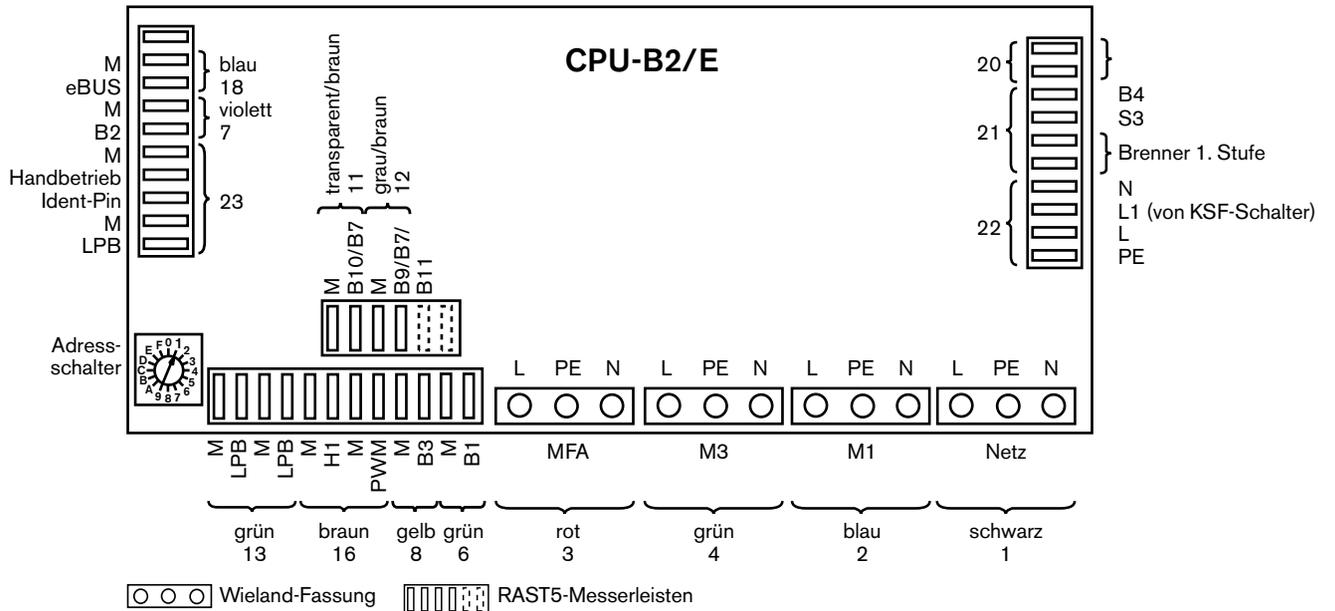
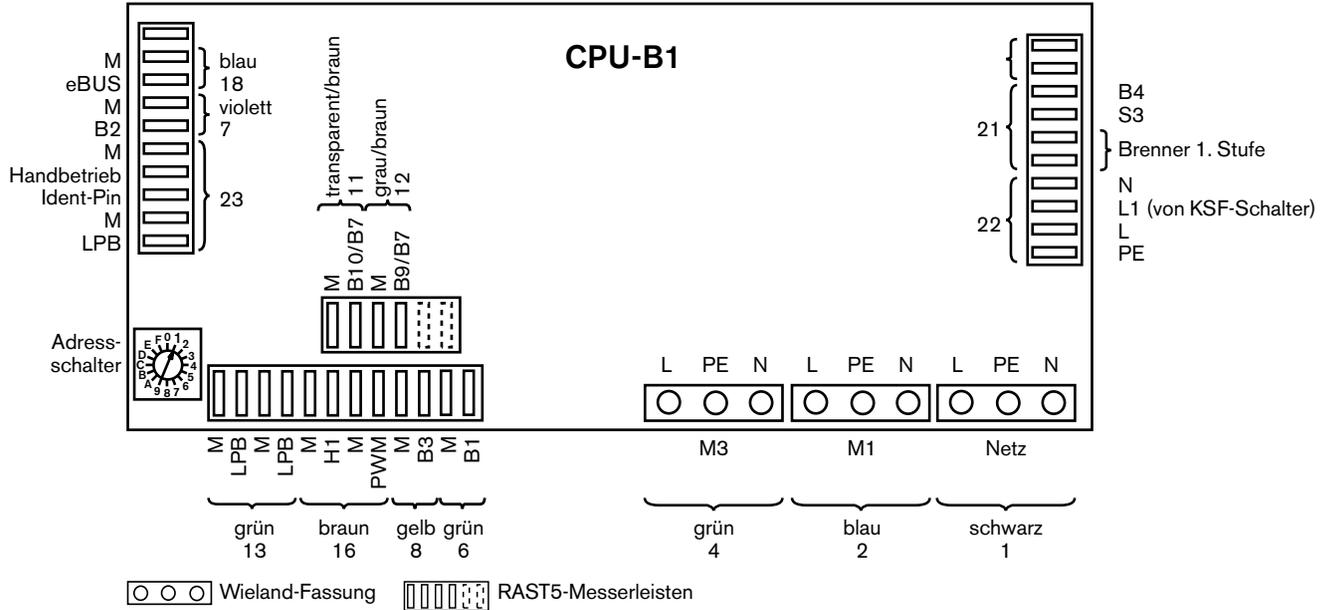
LPB (Local Process Bus)	2-Draht nicht vertauschbar (keine besonderen Anforderungen) max. Drahtlänge 1,4 km max. Abstand zwischen 2 Knoten 500m bei min. 1,5mm ²
Zul. Fühlerleitungslängen	bei Ø 0,6 mm max. 20m bei 1,0 mm ² max. 80m bei 1,5 mm ² max. 120m

Ausgänge

ext. Kontakt H1	Kleinspannungsfähig (vergoldete Kontakte). Die Kontakte müssen gegen aktive Teile (z.B. 230V) Abstände aufweisen, die den Anforderungen für Sicherheitskleinspannungen genügen
PWM-Ausgang	Sicherheitskleinspannung d.h., das angeschlossene Gerät muss Abstände gegen aktive Teile (230V) aufweisen, die den Anforderungen für Sicherheitskleinspannungen genügen
BUS-Anschluss	Sicherheitskleinspannung d.h., das angeschlossene Gerät muss Abstände gegen aktive Teile (230V) aufweisen, die den Anforderungen für Sicherheitskleinspannungen genügen

M1	Heizkreis/Kesselpumpe
M3	Warmwasser-Ladepumpe / Umlenkventil
M4	Mischer
MFA	Multifunktionaler Ausgang: Zubringer-, Kesselbypass-Pumpe, HK-Pumpe in Kaskade oder Zirkulationspumpe
Netz	Netzeingang
PWM	Ansteuerung einer drehzahlgesteuerten Heizkreis-Pumpe mittels PWM-Signal
L1	Mischer AUF
L2	Mischer ZU
S3	Eingang zur Erfassung der Brennerstörung

Klemmenbelegung WRS-CPU B1, B2/E, B3,



8.7.3 Erweiterungsmodul WRS-EM

Nennspannung	230V ±10%
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	max. 7 VA
Maximale Vorsicherung	10 A
Schutzart	IP22 nach EN 60529
Schutzklasse	II nach EN 60730 bei vorschriftsmäßigem Einbau
Elektromagn. Störfestigkeit	gem. Anforderungen der EN 61000-6-1
Elektromagn. Emissionen	gem. Anforderungen der EN 61000-6-3

Klimatische Bedingungen

Lagerung	IEC 721-3-1 Klasse 1K3: -20...70°C
Transport	IEC 721-3-2 Klasse 2K3: -20...70°C
Betrieb	IEC 721-3-3 Klasse 3K5: 0...50°C (ohne Betauung)

Mechanische Bedingungen

Lagerung	IEC 721-3-1 Klasse 1M2
Transport	IEC 721-3-2 Klasse 2M2
Betrieb	IEC 721-3-3 Klasse 3M2

Ausgangsrelais

Spannungsbereich	AC 24...230 V
Nennstrom	5mA...2A cos φ > 0,6

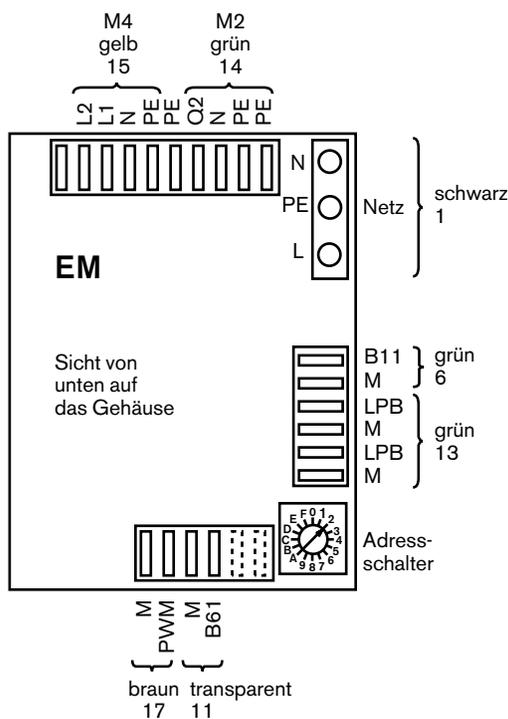
BUS-Ausdehnung

LPB	2-Draht nicht vertauschbar max. Drahtlänge 1,4 km max. Abstand zwischen 2 Knoten 500m bei min. 1,5mm ²
-----	--

Zul. Fühlerleitungslängen	bei Ø 0,6 mm max. 20m bei 1,0 mm ² max. 80m bei 1,5 mm ² max. 120m
---------------------------	--

PWM-Ausgang	Sicherheitskleinspannung d.h., das angeschlossene Gerät muss Abstände gegen aktive Teile (230V) aufweisen, die den Anforderungen für Sicherheitskleinspannungen genügen
-------------	---

Maße	128 x 106 x 88 mm
-------------	-------------------

Klemmenbelegung WRS-EM**Legende:**

B11	Außentemperaturfühler (optional)
B61	Vorlaufemperaturfühler

M2	Heizkreispumpe
M4	Mischer

LPB	Anschluss LPB (BUS)
-----	---------------------

PWM	Ansteuerung siehe CPU
-----	-----------------------

Netz	Netzeingang
------	-------------

L1	Mischer AUF
----	-------------

L2	Mischer ZU
----	------------

	Wieland-Fassung
--	-----------------

	RAST5-Messerleisten
--	---------------------

8.7.4 Fühlerkennwerte

Fühlerkennlinien

(Widerstandswerte ohne Eigenerwärmung)

Das Weishaupt Regler System bietet die Möglichkeit, dass der ordnungsgemäße Anschluss aller Fühler und die jeweils gemessene Temperatur am Display angezeigt werden kann. Zur Überprüfung der Fühler und Simulation entsprechender Fühlertemperaturen sind für die eingesetzten Geräte Wertepaare (Fühlertemperatur /Widerstandswert) nachstehend aufgelistet.

Nickelfühler	ϑ	R		ϑ	R		ϑ	R
	(°C)	(Ω)		(°C)	(Ω)		(°C)	(Ω)
Vorlauftemperaturfühler QAD 21 (Bestell-Nr.: 411 150 22 08/2)	0	1000.0		52	1244.9		74	1358.1
	5	1022.2		54	1255.0		76	1368.7
	10	1044.7		56	1265.1		78	1379.4
Rücklauftemperaturfühler QAD 21 (Bestell-Nr.: 411 150 22 08/2)	15	1067.5		58	1275.2		80	1390.1
	20	1090.6		60	1285.4		85	1417.0
	25	1113.9		62	1295.6		90	1444.3
Kesseltemperaturfühler QAZ 21 (Bestell-Nr.: 411 150 22 10/2)	30	1137.6		64	1305.9		95	1472.0
	35	1161.5		66	1316.3		100	1500.0
	40	1185.7		68	1326.7		105	1528.3
Warmwassertemp.-Fühler QAZ 21 (Bestell-Nr.: 660 150)	45	1210.1		70	1337.1		110	1556.9
	50	1234.9		72	1347.6			
Pufferfühler QAZ 21.012OA 5000 (Bestell-Nr.: 660 232)								

Platinfühler	ϑ	R		ϑ	R		ϑ	R
	(°C)	(Ω)		(°C)	(Ω)		(°C)	(Ω)
Abgastemperaturfühler (Bestell-Nr.: 400 150 22 01/2)	10	1039.0		100	1385.0		190	1721.6
	20	1077.9		110	1422.8		200	1758.4
	30	1116.7		120	1460.6		210	1795.1
	40	1155.3		130	1498.2		220	1831.7
	50	1193.9		140	1535.7		230	1868.2
	60	1232.3		150	1573.1		240	1904.5
	70	1270.7		160	1610.4		250	1940.8
	80	1308.9		170	1647.6		260	1976.9
	90	1347.0		180	1684.6			

NTC-Fühler	ϑ	R		ϑ	R		ϑ	R
	(°C)	(Ω)		(°C)	(Ω)		(°C)	(Ω)
Außentemperaturfühler QAC 31 (alternativ) (Bestell-Nr.: 660 186)	-25	663.2		2	618.9		20	575.9
	-20	657.3		4	614.5		22	570.9
	-15	650.4		6	609.9		24	565.9
	-10	642.3		8	605.3		26	561.0
	- 8	638.8		10	600.5		28	556.0
	- 6	635.1		12	595.7		30	551.2
	- 4	631.3		14	590.8		35	539.3
	- 2	627.3		16	585.9			
	0	623.2		18	580.9			

Checkliste

Checkliste vor Verlassen der Anlage prüfen

- Zweites Typenschild angebracht?
- Dokumentation in gelber Sammelmappe?
- Kurzanleitung an Produkten eingesteckt?
- Anlagendruck geprüft?
- Abgaswege geprüft?
- Verbrennungswerte angepasst und dokumentiert?
- Vordruck Ausdehnungsgefäß geprüft?
- Mischermotoren auf Automatik?
- Pumpendrehzahl eingestellt?
- Schwerkraftbremse gelöst?
- Differenzdruck-Überströmventil eingestellt?
- Nebenluftvorrichtung eingestellt?
- Regeleinrichtung eingestellt?
- Schaltthermostate z.B. Fußboden-Sicherheits-thermostat geprüft?
- BUS-Kommunikation fehlerfrei?
- Parametereinstellung korrekt?
- Betreiber in die Bedienung eingewiesen?
- Betreiber über notwendige Wartungsarbeiten und Wartungsintervalle informiert?
- Telefonnummer Kundendienst übergeben?

Hinweis: Weitere anlagenbedingte Prüfungen können notwendig sein. Beachten Sie hierzu die Betriebsvorschriften der einzelnen Anlagenkomponenten.

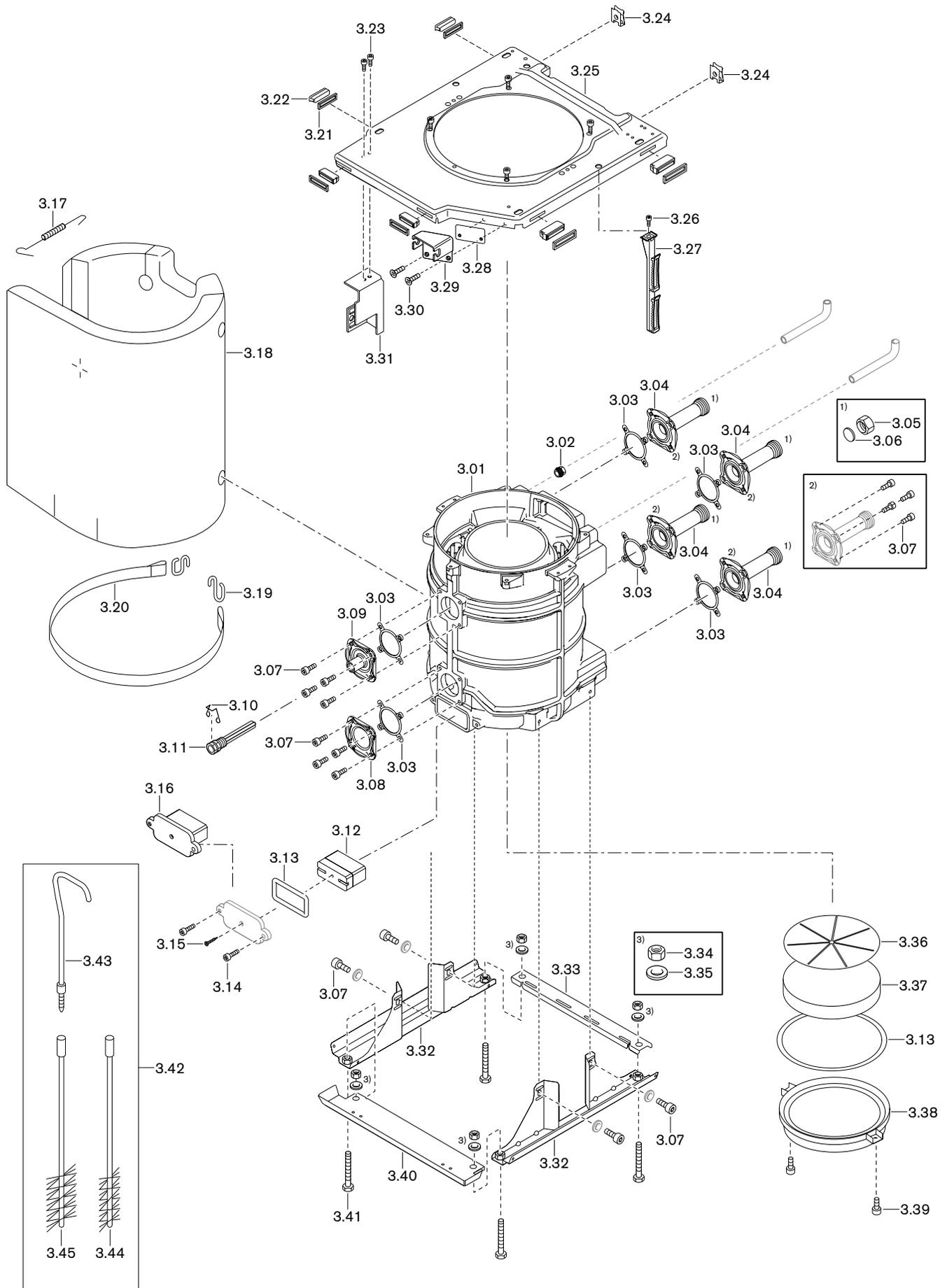
Checkliste geprüft und Anlage in mangelfreiem Zustand übergeben.

Datum: _____

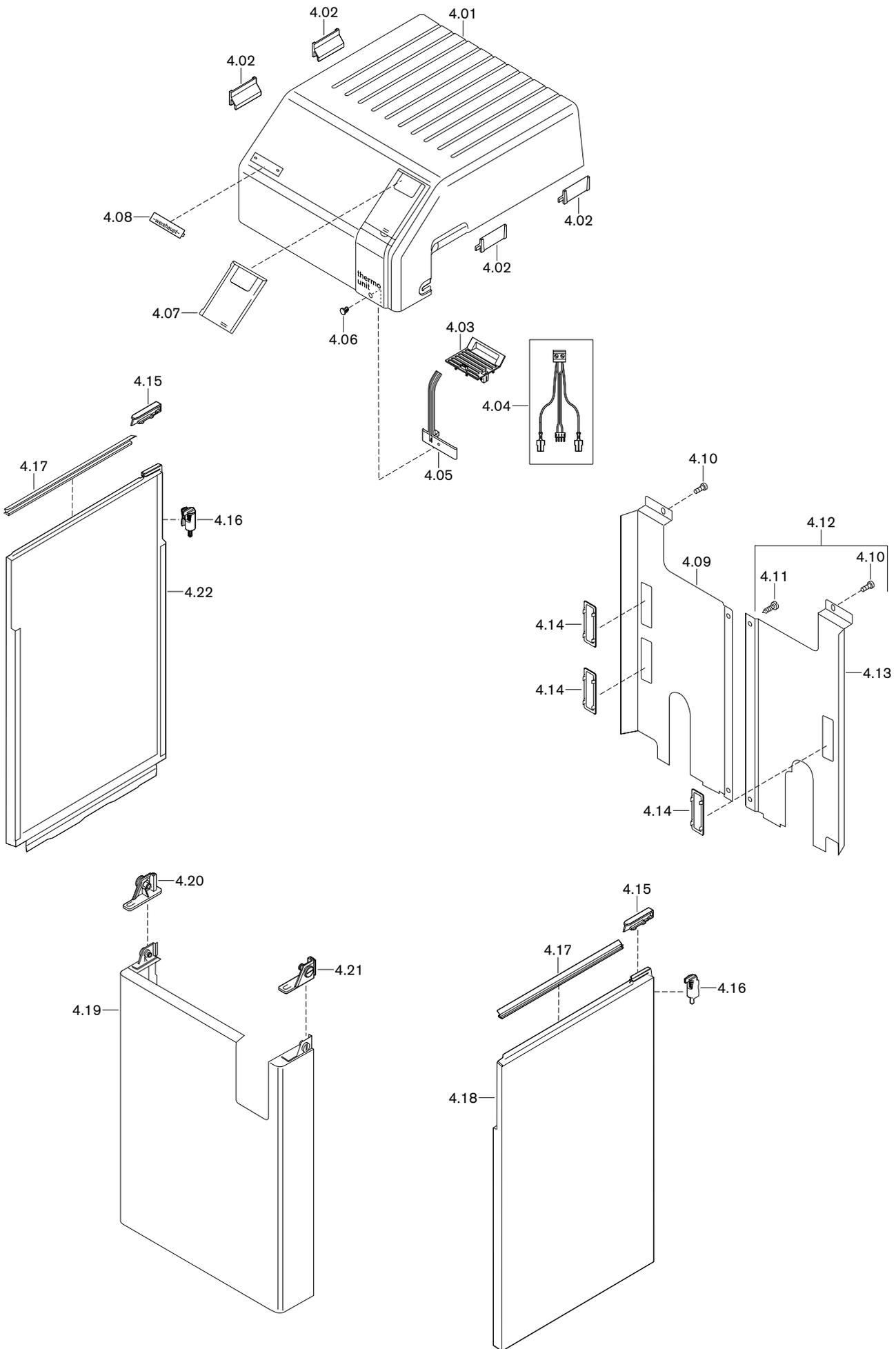
Unterschrift: _____

Notizen

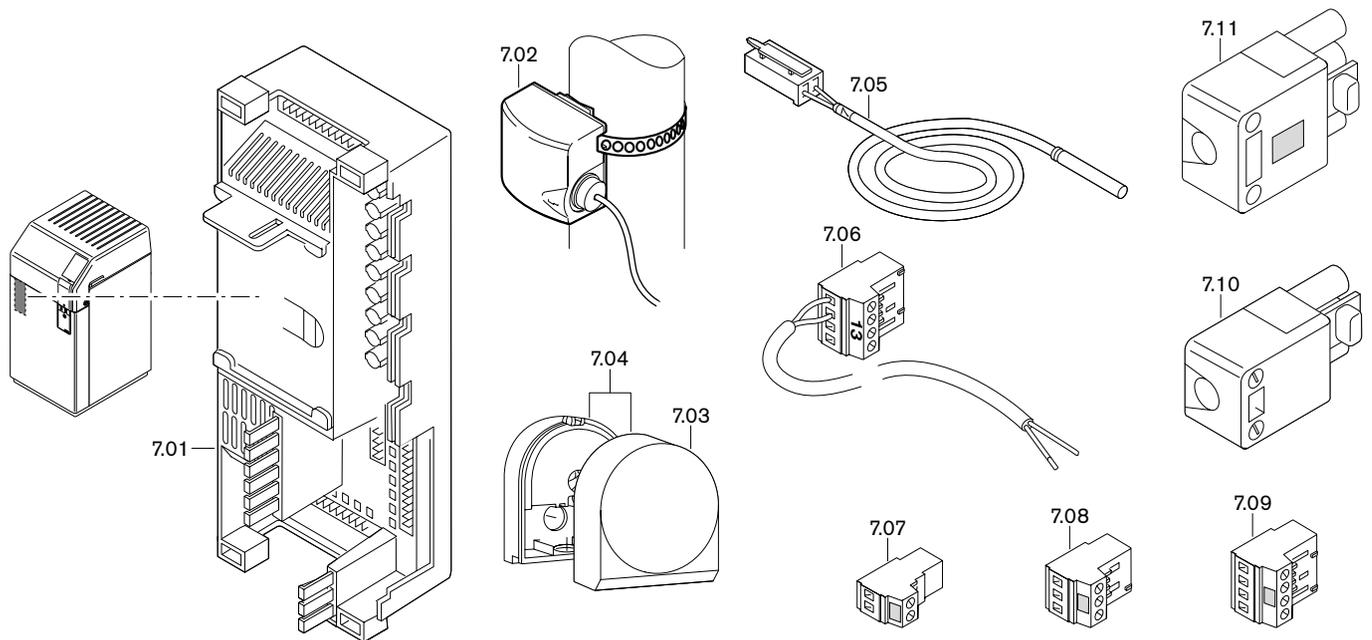
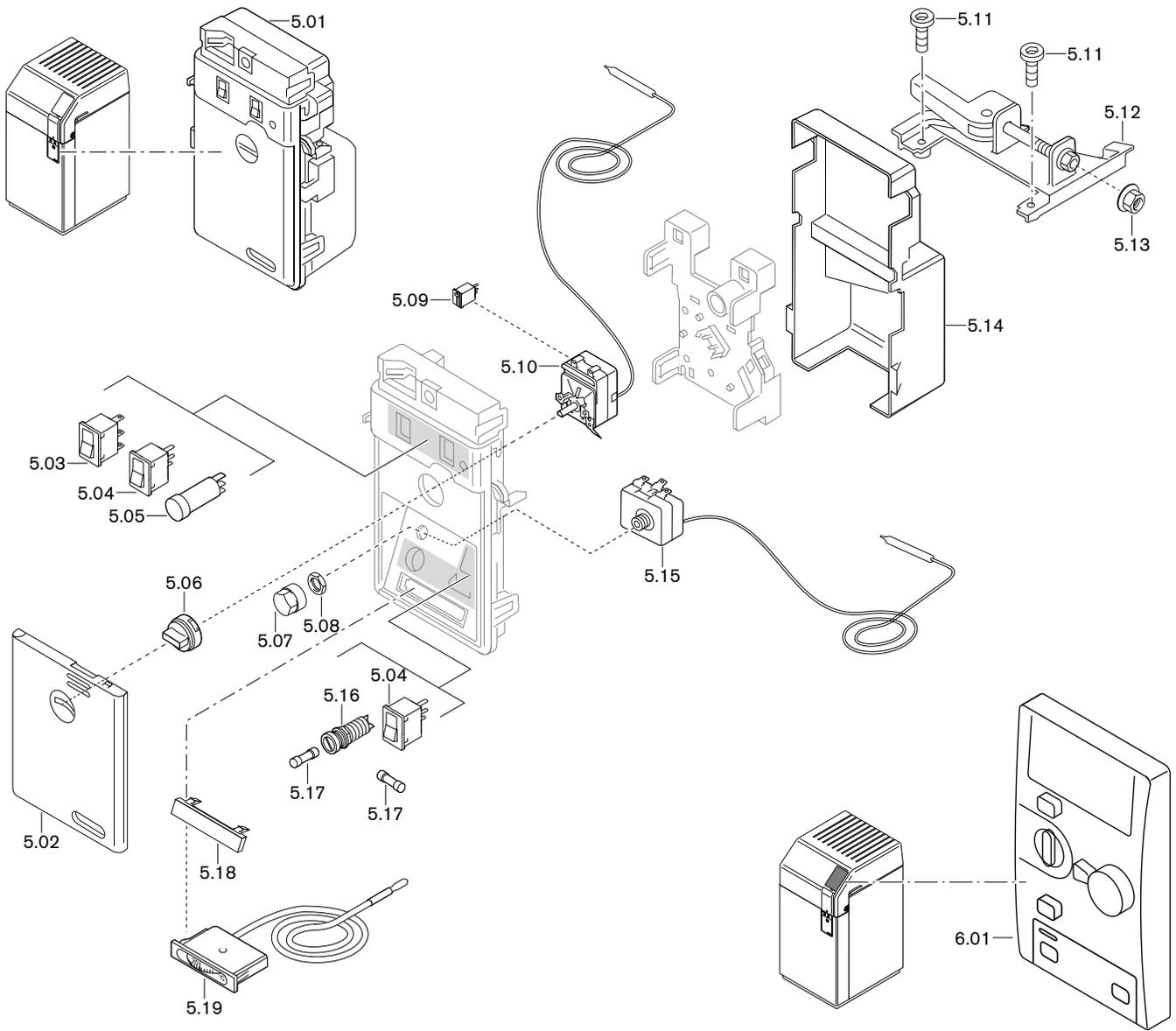
Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1.01	Kesseltür WTU15-G - WTU30-G Kesseltür WTU32-G - WTU45-G	401 110 01 66 2 401 210 01 66 2			
1.02	Griffteil WTU-G für Kesseltür (purflam)	401 110 01 82 2			
1.03	Schraube M10 X 30 DIN 912	402 606			
1.04	Sechskantmutter M 8 DIN 6925-8	411 407			
1.05	Scharnier für Platte WTU	401 110 02 06 7			
1.06	Schraube M 8 X 110 DIN 912	402 528			
1.07	Scheibe A 8,4 DIN 125 St	430 501			
1.08	Schraube M 8 X 20 DIN 912	402 511			
1.09	Schraube M 6 X 12 DIN 7985 4.8 Z	403 309			
1.10	Schraube B 6,3 X 32 DIN 7983	409 107			
1.11	Dichtring 13,5X 19 X1,5 DIN 7603	441 028			
1.12	Schraube G 1/4 A DIN 908 St	409 005			
1.13	Isolierung Kesseltür WTU15-30-G Isolierung Kesseltür WTU37-45-G	401 110 01 76 7 401 210 01 65 7			
1.14	Dichtschnur 15 mm aus keramischen Fasern	499 225			
1.15	Sechskantmutter M 8 DIN 985 -5	411 408			
1.16	Schraube M6 x 8 DIN 7985 4.8 Z	403 314			
1.17	Scharnierhalter WTU-G	401 110 02 89 7			
1.18	Scharnierwinkel WTU-G kompl.	401 110 02 88 2			
1.19	Schraube M 8 X 130 DIN 603 4.6	405 012			
1.20	Scharnierwinkel WTU-G	401 110 02 88 7			
2.01	Wirbulator WTU 15-G	401 110 01 15 7			
2.02	Wirbulator WTU 20-30-G Wirbulator WTU 2021, WTU 2022 GG-20	401 110 01 80 7 401 210 01 12 7			
2.03	Brennkammer-Einsatz WTU 15/20-G purflam Brennkammer-Einsatz WTU 25-G purflam Brennkammer-Einsatz WTU 30-G purflam	401 110 01 81 7 401 120 01 81 7 401 130 01 81 7			
2.04	Brennkammer-Einsatz WTU 15-G / WTU 20-G Brennkammer-Einsatz WTU 25-G Brennkammer-Einsatz WTU 30-G Brennkammer-Einsatz WTU 37-G Brennkammer-Einsatz WTU 45-G	401 110 01 29 2 401 120 01 06 2 401 130 01 03 2 401 210 01 13 2 401 220 01 03 2			
2.05	Brennkammerring WTU 15-30-G D93 mm	401 110 01 72 7			
2.06	Brennkammerring WTU 15-30-G D86 mm (WBM-G)	401 110 01 78 7			
2.07	Schraube M10 X 1,0 DIN 906	409 023			
2.08	Abgasstutzen WTU 202 , WTU 2022 Abgasstutzen WTU2011/2012/2013 Adapter für Abgas-Anschluss FR (ohne Bild)	401 210 01 08 7 401 110 01 30 7 411 150 01 09 7			
2.09	Schraube M10 X 25 DIN 912	402 607			
2.10	Dichtschnur 10 mm aus keramischen Fasern	499 190			



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
3.01	Kesselkörper WTU 15-G / WTU 20-G	401 110 01 60 7	3.38	Kesselboden WTU 2011-2013	401 110 01 05 7
	Kesselkörper WTU 25-G	401 120 01 60 7		Kesselboden WTU 2021-2022	401 210 01 12 2
	Kesselkörper WTU 30-G	401 130 01 60 7	3.39	Schraube M10 X 40 DIN 912	402 608
	Kesselkörper WTU 37-G	401 210 01 60 7	3.40	Vorderteilstrebe WTU 15-G - WTU 30-G	401 110 01 64 7
	Kesselkörper WTU 45-G	401 220 01 60 7		Vorderteilstrebe WTU 37-G - WTU 45-G	401 210 01 64 7
3.02	Verschlussschraube G1/2A	401 110 01 38 7	3.41	Schraube M16 x 110 DIN 933	401 927
3.03	Profildichtung TK105	401 110 01 52 7		Schraube M16 X 55 DIN 931	401 915
3.04	Gewindeflansch G 1 1/2A für Profildicht.	401 110 01 73 2	3.42	Reinigungsset WTU	400 110 00 08 2
3.05	Abschlusskappe G 1 1/2A	401 110 01 54 7	3.43	Griffteil	400 110 00 04 7
3.06	Dichtung 32 X 44 X 2 DIN 2690	441 058	3.44	Bürstenkopf 100 X 25 X 25 550 mm lang	400 110 00 03 7
3.07	Schraube M10 X 20 DIN 912	402 601	3.45	Bürstenkopf 100 X 85 X 28 250 mm lang	400 110 00 02 7
3.08	Blindflansch für Profildichtung	401 110 01 51 7			
3.09	Gewindeflansch G 3/4	401 110 01 25 2			
3.10	Haltefeder für Kapillarrohr	401 110 01 27 7			
3.11	Tauchhülse WTU	401 110 01 24 2			
3.12	Isolierung 113 X 47 X 75	401 110 01 77 7			
3.13	Dichtschnur 15 mm aus keramischen Fasern	499 225			
3.14	Schraube M10 X 25 DIN 912	402 607			
3.15	Schraube 6 x 50 (Spanplattenschraube)	409 124			
3.16	Reinigungsflansch	401 110 01 04 2			
3.17	Zugfeder	450 110 02 17 7			
3.18	Isolierung Kessel WTU 15-G, WTU 20-G	401 110 02 71 7			
	Isolierung Kessel WTU 25-G	401 120 02 71 7			
	Isolierung Kessel WTU 30-G	401 130 02 71 7			
	Isolierung Kessel WTU 37-G	401 210 02 71 7			
	Isolierung Kessel WTU 45-G	401 220 02 71 7			
3.19	Bügel 3 mm WTU für Gürtel	401 110 01 24 7			
3.20	Gürtel 30 X 1570 WTU2011, WTU2012,	401 110 01 23 7			
	Gürtel 30 X 1760 WTU 2021, WTU 2022	401 210 01 14 7			
3.21	Distanzstück	401 110 02 20 7			
3.22	Magnetschnapper	499 223			
3.23	Schraube M 6 X 12 DIN 912	402 357			
3.24	Steckmutter M6	411 310			
3.25	Deckelplatte WTU 15/25/30-G	401 110 02 87 7			
	Deckelplatte WTU 37/45-G	401 210 02 87 7			
3.26	Schraube M 5 X 10 DIN 912 8.8 A2G	402 224			
3.27	Kabelhalter komplett WTU-S, WTU-G	411 150 01 60 2			
3.28	Anschlagblech-Seitenteil WTU 15-55	411 150 01 48 7			
3.29	Klemmbock	411 150 01 44 7			
3.30	Schraube M 6 X 16 DIN 965	404 040			
3.31	CPU-Haltewinkel	411 150 01 43 7			
3.32	Stellfuß WTU 15-G - WTU 45-G	401 110 01 65 2			
3.33	Rückwandstrebe WTU 15-G - WTU 30-G	401 110 01 63 7			
	Rückwandstrebe WTU 37-G - WTU 45-G	401 210 01 63 7			
3.34	Sechskantmutter M16	411 801			
3.35	Scheibe A17 DIN 125	430 900			
3.36	Ronde WTU 15-G - 30-G Dm.265	401 110 01 79 7			
	Ronde WTU 37-G - 45-G Dm.335	401 210 01 72 7			
3.37	Isolierung 267 X 50 Kesselboden	401 110 01 06 7			
	Isolierung Kesselboden WTU 37/45	401 210 01 06 7			



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
4.01	Haube WTU 15-30 Haube WTU 35-55 für Brenner WL5/WL20/WG5	411 150 30 02 2 411 350 30 01 2	4.22	Seitenteil links WTU 15-G/WTU 20-G RT Seitenteil links WTU 15-G/WTU 20-G WS Seitenteil links WTU 25-G RT mit Raster Seitenteil links WTU 25-G WS mit Raster Seitenteil links WTU 30-G RT mit Raster Seitenteil links WTU 30-G WS mit Raster Seitenteil links WTU 37-G RT m. Raster Seitenteil links WTU 37-G WS mit Raster Seitenteil links WTU 45-G RT mit Raster Seitenteil links WTU 45-G WS mit Raster	401 110 02 84 2 401 110 02 86 2 401 120 02 84 2 401 120 02 86 2 401 130 02 84 2 401 130 02 86 2 401 210 02 84 2 401 210 02 86 2 401 220 02 84 2 401 220 02 86 2
4.02	Haubenführungskeil WTU 15-55	411 150 02 03 7			
4.03	Haubeneinsteckteil WTU 15-55	411 150 02 02 7			
4.04	Busleitung Haube-Steuerung WTU 15-55	411 150 02 02 2			
4.05	Haubenstecker WTU 15-55	411 150 02 04 7			
4.06	Stopfen für Haube WTU 15-55	411 150 02 22 7			
4.07	Scharnierdeckel WTU 15-55-S	411 150 02 05 7			
4.08	Firmenschild -weishaupt- 125 x 35	793 815			
4.09	Rückwand links WTU 15-G / WTU 20-G RT Rückwand links WTU 15-G / WTU 20-G WS Rückwand links WTU 25-G RT Rückwand links WTU 25-G WS Rückwand links WTU 30-G RT Rückwand links WTU 30-G WS Rückwand links WTU 37-G RT Rückwand links WTU 37-G WS Rückwand links WTU 45-G RT Rückwand links WTU 45-G WS	401 110 02 70 2 401 110 02 81 2 401 120 02 70 2 401 120 02 81 2 401 130 02 70 2 401 130 02 81 2 401 210 02 70 2 401 210 02 81 2 401 220 02 70 2 401 220 02 81 2			
4.10	Schraube M 6 X 10 DIN 7985	403 308			
4.11	Blechschrabe DIN7981-ST4,2x 9,5-C-Z-A2G	409 112			
4.12	Befestigungsset-Rückwand WTU-G	401 110 02 82 2			
4.13	Rückwand rechts WTU 25-G RT Rückwand rechts WTU 25-G WS Rückwand rechts WTU 15-G/WTU 20-G RT Rückwand rechts WTU 15-G/WTU 20-G WS Rückwand rechts WTU 30-G RT Rückwand rechts WTU 30-G WS Rückwand rechts WTU 37-G RT Rückwand rechts WTU 37-G WS Rückwand rechts WTU 45-G RT Rückwand rechts WTU 45-G WS	401 120 02 69 2 401 120 02 80 2 401 110 02 69 2 401 110 02 80 2 401 130 02 69 2 401 130 02 80 2 401 210 02 69 2 401 210 02 80 2 401 220 02 69 2 401 220 02 80 2			
4.14	Kantenschutz-Platte	401 110 02 08 7			
4.15	Anlaufschiene WTU 15-55	411 150 02 18 7			
4.16	Seitenteilraster komplett WTU-S/G	411 150 01 56 2			
4.17	Anschlagleiste WTU 15-30 verlängert Anschlagleiste WTU 35-55 verlängert	411 150 02 28 7 411 350 02 28 7			
4.18	Seitenteil rechts WTU 15-G/WTU 20-G RT Seitenteil rechts WTU 15-G/WTU 20-G WS Seitenteil rechts WTU 25-G RT m. Raster Seitenteil rechts WTU 25-G WS m. Raster Seitenteil rechts WTU 30-G RT m. Raster Seitenteil rechts WTU 30-G WS m. Raster Seitenteil rechts WTU 37-G RT m. Raster Seitenteil rechts WTU 37-G WS mit Raster Seitenteil rechts WTU 45-G RT m. Raster Seitenteil rechts WTU 45-G WS mit Raster	401 110 02 83 2 401 110 02 85 2 401 120 02 83 2 401 120 02 85 2 401 130 02 83 2 401 130 02 85 2 401 210 02 83 2 401 210 02 85 2 401 220 02 83 2 401 220 02 85 2			
4.19	Vorderteil WTU 15-G / WTU 20-G RT Vorderteil WTU 15-G / WTU 20-G WS Vorderteil WTU 25-G RT Vorderteil WTU 25-G WS Vorderteil WTU 30-G RT Vorderteil WTU 30-G WS Vorderteil WTU 37-G RT Vorderteil WTU 37-G WS Vorderteil WTU 45-G RT Vorderteil WTU 45-G WS	401 110 02 66 2 401 110 02 77 2 401 120 02 66 2 401 120 02 77 2 401 130 02 66 2 401 130 02 77 2 401 210 02 66 2 401 210 02 77 2 401 220 02 66 2 401 220 02 77 2			
4.20	Haubenbefestigung links WTU 15-55	411 150 02 19 2			
4.21	Haubenbefestigung rechts WTU 15-55	411 150 02 20 2			



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
5.01	Kesselschaltfeld WRS-KF WTU 15-55-S	411 150 22 01 2			
5.02	Deckel WRS-KF Deckel WRS-KF BO	411 150 22 05 7 411 150 22 11 7			
5.03	Schalter 1-polig 10A 250V Stellung Aus-	700 350			
5.04	Taster 1-polig 10A 250V Wippe schwarz	700 351			
5.05	Signallampe WRS-KF 230V 50-60Hz rot	725 334			
5.06	Einstellknopf Dm28 WRS-KF f. Temperatur-	411 150 22 07 7			
5.07	Hutmutter für Temperaturbegrenzer	690 303			
5.08	Sechskantmutter M 10 X 1	690 274			
5.09	Microschalter X5C	700 352			
5.10	Temperaturregler EGO Typ 55.13019.780	690 301			
5.11	Schraube M 6 X 12 DIN 912	402 357			
5.12	Klemmeinrichtung WRS-KF	411 150 22 04 2			
5.13	Sechskantmutter M 8 mit Scheibe	499 273			
5.14	Abdeckhaube komp. WRS-KF	411 150 22 06 7			
5.15	Temperaturbegrenzer EGO	690 302			
5.16	Sicherungshalter Typ 3101.0010 mit	708 055			
5.17	Feinsicherung 6,3 A IEC 127-2/V, träge	722 024			
5.18	Abdeckplatte Thermometerdurchbruch	401 110 22 06 7			
5.19	Thermometer 0-120 Cel Typ TF01-059K45	642 012			
6.01	Bediengerät WRS-BE -Ersatzteil-	412 150 22 02 2			
7.01	Grundmodul WRS-BO Grundmodul WRS-CPU B1 Grundmodul WRS-CPU B2/E Grundmodul WRS-CPU B3	411 150 22 11 2 660 213 660 218 660 215			
7.02	Vorlauffühler QAD21 WTU15-55-S mit	411 150 22 08 2			
7.03	Abdeckhaube für Außenfühler QAC31	660 187			
7.04	Außenfühler QAC31/320 m. Befestigungsset	660 186			
7.05	Kesselfühler QAZ 21.551/320 mit Stecker	411 150 22 10 2			
7.06	Busleitung WRS-CPU/EM mit Stecker Nr.13	411 150 22 07 2			
7.07	Stecker Nr.11 2-polig transparent Nr. 6 2-polig grün Rast 5 Nr. 8 2-polig gelb Rast 5 Nr.17 2-polig braun Rast 5 Nr.18 2-polig blau Rast 5	716 213 Stecker 716 200 Stecker 716 201 Stecker 716 212 Stecker 716 204			
7.08	Stecker Nr.14 3-polig grün Rast 5	716 208			
7.09	Stecker Nr.13 4-polig grün Rast 5 Nr.15 4-polig gelb Rast 5 Nr.16 4-polig braun Rast 5	716 210 Stecker 716 211 Stecker 716 209			
7.10	Steckerteil ST18/3 schwarz Steckerteil ST18/3 Nr. 2 blau Steckerteil ST18/3 Nr. 3 rot Steckerteil ST18/3 Nr. 4 grün	716 168 716 134 716 132 716 136			
7.11	Steckerteil ST18/4 Nr. 5 schwarz	716 138			

A Stichwortverzeichnis

A		K	
Abgasanlage	15, 42	Kabelhalter	20
Abgasmesssstelle	11, 15	Kessel montieren	12
Abgasstutzen	42	Kesselhaube	33
Abgastemperatur	31, 41, 42	Kesselregler	9, 24
Abgasverluste	41	Kesselschaltfeld	9, 19, 44
Abmessungen	42	Klemmenbelegung	45, 46
Anschluss			
Abgas	15		
Elektro	19	L	
Heizwasser	14	Ladepumpe	21, 22, 25, 26, 27, 44
Aufstellungsraum	11	Leistung	44
Ausdehnungsgefäß	32	Leistungsaufnahme	46
Ausrichten	13	Leitungsführung	20
Außerbetriebnahme	34	leitungsnetz	14
B		M	
Bediengerät	33	Maße	46
Betriebsdruck	41	Mischer	22, 23, 27, 28
Brennermontage	16		
Brennkammerring	7, 16		
Busanschluss	21, 22	N	
		Nennspannung	44, 46
C		NOx	41
CO	37, 41		
CO ₂	37, 41	O	
CPU	20, 28, 45	Ölfilter	18
		Ölleitungen	18
D			
Druck	32, 43	P	
Druckverlust	43	Packeinheiten	10
		Platzbedarf	11
E		Prüfung	37
Emissionen	41, 44	PWM-Pumpe	25, 26, 27, 28
Emissionsklasse	7, 41		
Enriegelungstaste	9	R	
Erstinbetriebnahme	30	Regelung	19
Erweiterungsmodul	19, 28, 46	Reinigung	37, 38
Expansionsgefäß	14	Reinigungsbürsten	38
		Reinigungswerkzeuge	29
F		Reinigungszugänge	38
Frostschutz	14, 34	Rohrleitungsnetz	14
Fühler	19, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 44, 47	rücklauf	14, 41
Fühler einsetzen	19		
Fühlerkennwerte	47	S	
Funktionsprüfung	37	Schaltplan	
		CPU-B0	24
G		CPU-B1	25
Gasgeruch	6	CPU-B2/E	26
Gewährleistung	5	CPU-B3	27
Gewicht	43	EM	28
		Serviceposition	40
H		Sicherheitshinweise	6
Haftung	5	Erstinbetriebnahme	30
Haube	29, 33	Montage	10
Heizkreispumpe	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 46	Sicherheitsmaßnahmen	6
		Wartung	37
		Sicherheitstemperaturbegrenzer	9, 41
		Sicherung	9, 25, 26, 27, 44, 46
		Spannung	44
		Störungsbeseitigung	6

T

Technische Daten	41
Turbulatoren	31, 41

U

Umgebungsbedingungen	42
----------------------	----

V

Verkleidung	29
Vorlauf	7, 14

W

Wartung	6, 37
Wartungsplan	37
Wasserdurchfluss	43
Wirkungsgrad	41

Z

Zuluftquerschnitt	11
-------------------	----

Weishaupt-Produkte und Dienstleistungen

Max Weishaupt GmbH
D-88475 Schwendi

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

Druck-Nr. 83053501, Dez. 2006
Änderungen aller Art vorbehalten.
Nachdruck verboten.

– weishaupt –

Produkt		Beschreibung	Leistung
	W-Brenner	Die millionenfach bewährte Kompakt-Baureihe: Sparsam, zuverlässig, vollautomatisch. Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner für Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Gewerbebetriebe.	bis 570 kW
	monarch® und Industriebrenner	Der legendäre Industriebrenner: Bewährt, langlebig, übersichtlich. Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner für zentrale Wärmeversorgungsanlagen.	bis 10.900 kW
	multiflam® Brenner	Innovative Weishaupt-Technologie für Großbrenner: Minimale Emissionswerte besonders bei Leistungen über ein Megawatt. Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner mit patentierter Brennstoffaufteilung.	bis 12.000 kW
	WK-Industriebrenner	Kraftpakete im Baukastensystem: Anpassungsfähig, robust, leistungsstark. Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner für Industrieanlagen.	bis 17.500 kW
	Thermo Unit	Die Heizsysteme Thermo Unit aus Guss oder Stahl: Modern, wirtschaftlich, zuverlässig. Für die umweltschonende Beheizung von Ein- und Mehrfamilienhäusern. Brennstoff: Wahlweise Gas oder Öl.	bis 55 kW
	Thermo Condens	Die innovativen Brennwertgeräte mit SCOT-System: Effizient, schadstoffarm, vielseitig. Ideal für Wohnungen, Ein- und Mehrfamilienhäuser. Brennstoff: Gas.	bis 240 kW
	Solar-Systeme	Gratisenergie von der Sonne: Perfekt abgestimmte Komponenten, innovativ, bewährt. Formschöne Flachdachkollektoren zur Heizungsunterstützung und Trinkwassererwärmung.	
	Wassererwärmer / Energiespeicher	Das attraktive Programm zur Trinkwassererwärmung umfasst klassische Wassererwärmer, die über ein Heizsystem versorgt werden und Energiespeicher, die über Solarsysteme gespeist werden können.	
	MSR-Technik / Gebäudeautomation	Vom Schaltschrank bis zur Komplettsteuerung von Gebäudetechnik – bei Weishaupt finden Sie das gesamte Spektrum moderner MSR Technik. Zukunftsorientiert, wirtschaftlich und flexibel.	
	Service	Produkt und Kundendienst sind erst die volle Weishaupt Leistung. Der Weishaupt Kundendienst steht Ihnen das ganze Jahr über rund um die Uhr zur Verfügung. Wir sind da, wenn Sie uns brauchen. Überall.	