

# Montageanleitung Kessel-Lade-Station *FlowBox KLS*

## Zur Rücklaufanhebung bei Festbrennstoffkesseln.

D

### ACHTUNG!

- Vor Beginn der Arbeiten muss der Monteur diese Montage- und Betriebsanleitung lesen, verstehen und beachten.
- Die Kessel-Lade-Stationen dürfen nur vom ausgebildeten Fachpersonal montiert, eingestellt und gewartet werden. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person am Produkt arbeiten. Nur unter den oben genannten Bedingungen ist eine Haftung des Herstellers gemäß der gesetzlichen Bestimmungen gegeben.
- Alle Hinweise dieser Montage- und Betriebsanleitung sind bei der Verwendung der Kessel-Lade-Station zu beachten. Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Für die aus missbräuchlicher Verwendung der Kessel-Lade-Station entstehenden Schäden haftet der Hersteller nicht. Umbauten oder Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zugelassen. Die Kessel-Lade-Station darf nur durch eine vom Hersteller benannte Reparaturwerkstätte repariert werden.
- Der jeweilige Lieferumfang des Gerätes variiert je nach Typ und Ausstattung. **Technische Änderungen vorbehalten!**

## Inhaltsverzeichnis

### 1) Anwendung

### 2) Montage und Anschluss der Kessel-Lade-Station

#### 2.1 Wandmontage

#### 2.2 Hydraulischer Anschluss

#### 2.3 Elektrischer Anschluss

### 3) Beschreibung der Einzelkomponenten

#### 3.1 Durchflußmesser WattFlow (optional)

#### 3.2 Funktion Schwerkraftbremse

### 4) Technische Angaben

#### 4.1 Anzugsmomente der Verbindungen mit Flachdichtung

#### 4.2 Diagramme

#### 4.3 Technische Daten

#### 4.4 Werkstoffe

#### 4.5 Baumaße



### 1) Anwendung

Die Station ermöglicht eine rasche Erreichung der Kesselbetriebstemperatur um Taupunktunterschreitung zu vermeiden. Dadurch wird eine längere Lebensdauer des Kessels erreicht bei gleichzeitiger Verringerung des Schadstoffausstoßes.

Die integrierte Thermoweiche lässt den Kesselkreis im Anfahrbetrieb im Kurzschluss laufen. Der dynamische Bypass ist bei niedrigen Temperaturen komplett geöffnet. Bei Erreichen der Soll-Rücklauftemperatur öffnet die ThermoWeiche den Durchgang zur Pufferladung bzw. Heizkreisversorgung. Dabei schließt der Bypass allmählich und stellt die komplette Fördermenge der Pumpe zur Leistungsübertragung zur Verfügung.

Bei abfallender Kesseltemperatur wird dieser Vorgang umgekehrt und der Bypass sorgt bis zur Unterschreitung der Solltemperatur für eine Temperaturanhebung des Rücklaufs.

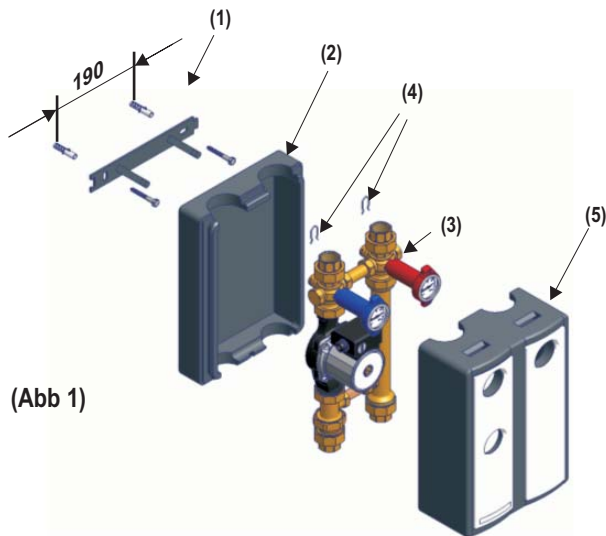
# Montageanleitung Kessel-Lade-Station *FlowBox KLS*

Zur Rückklaufanhebung bei Festbrennstoffkesseln.

D

## 2) Montage und Anschluss der Kessel-Lade-Station

### 2.1 Wandmontage (Abb1)



(Abb 1)

### Montage (Abb 1)

- Der Wandhalter (1) wird an der dafür vorgesehenen Stelle, mit den Untergrund geeigneten Dübeln und Schrauben (2) befestigt.
- Die hintere Isolierschale auf den Wandhalter aufschieben.
- Im Anschluss die Kessel-Lade-Station mit den Kugelhähnen auf den Wandhalter aufstecken und mit den Haltefedern (4) fixieren.
- Anbindung an System durchführen.
- Nach dem Befüllen und der Dichtheitsprobe der kpl. Anlage wird die Vorderseite der Wärmedämmung (5) aufgesteckt.

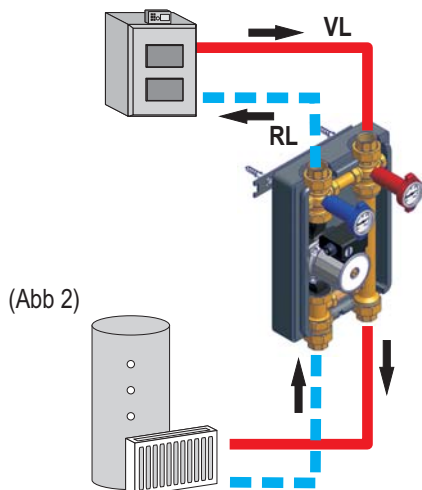
### Demontage der Kesseladestation vom Wandhalter:

Mit einem Schraubendreher oder ähnlichem Werkzeug die Haltefedern nach oben abziehen.

**Achtung: Die Kessel-Lade-Station ist nun lose! Darauf achten, Dass diese nicht nach vorne aus dem Wandhalter herausrutscht!**

### 2.2 Hydraulischer Anschluss

- Die Kessel-Lade-Station wird direkt mit dem Feststoffkessel und Pufferspeicher verrohrt (Abb2)



(Abb 2)

## 2.3 Elektrischer Anschluss

- Alle elektrischen Anschlüsse sind vom autorisierten Fachmann, nach den örtlich geltenden Installationsvorschriften auszuführen.
- Die elektrischen Leitungen dürfen keine heißen Teile berühren.
- Es sind die Anleitungen der jeweiligen Kesselhersteller zu beachten.

## 3) Beschreibung der Einzelkomponenten

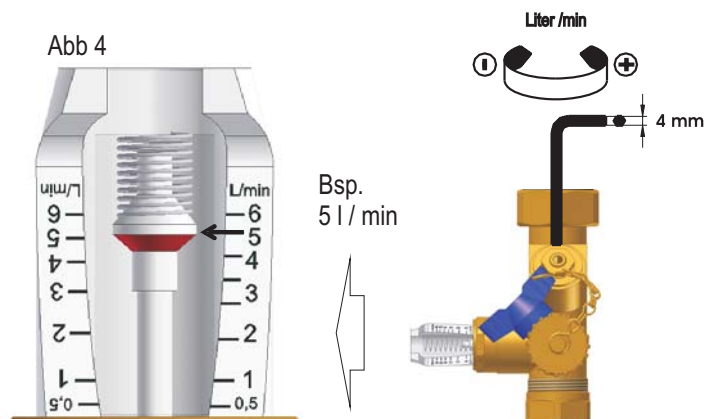
### 3.1 Durchflußmesser WattFlow (optional) Abb 4

- Der WattFlow dient zur Kontrolle des Volumenstroms. Die gemessene Durchflußmenge kann ab der Skala abgelesen werden

### Durchflußeinstellung

- Die Durchflußmenge wird am Regulierventil mit Hilfe eines Sechskant Stiftschlüssels SW 4 eingestellt.
- Die eingestellte Menge ist direkt an der Skala abzulesen.
- Der Ventilhub ist über mehrere Spindelumdrehungen verteilt, um damit eine hohe Einstellgenauigkeit zu erzielen. Den Einstellwerten liegen die jeweiligen Berechnungen der Anlage zugrunde.

Abb 4



### 3.2 Schwerkraftbremse (Abb 5)

- Zum Befüllen, Entlüften und Spülen der Anlage muss die Schwerkraftbremse geöffnet sein. Sie wird geöffnet durch Drehen des Kugelhahns in die 45° Stellung. Für den Betrieb der Anlage muss der Kugelhahn komplett geöffnet sein.



Abb 5

0° =  
funktionsbereit

45° =  
offen

90° =  
geschlossen

# Montageanleitung Kessel-Lade-Station *FlowBox KLS*

Zur Rückklaufanhebung bei Festbrennstoffkesseln.

D

## 4) Technische Angaben

### 4.1 Anzugsmomente der Verbindungen mit Flachdichtung

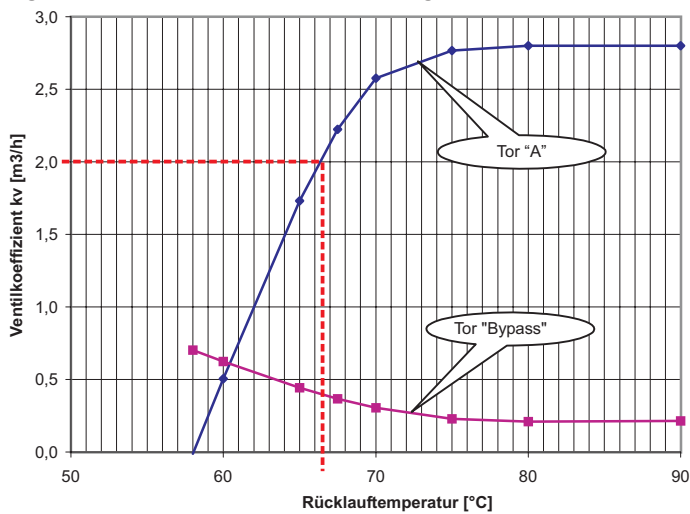
Drehmomente beim Anziehen der Verschraubungen unter Verwendung von Reinz AFM 34 Dichtungen, Plattenstärke 2 mm:

3/4"	Verschraubung	35 Nm
1"	Verschraubung	55 Nm
1 1/4"	Verschraubung	90 Nm
1 1/2"	Verschraubung	130 Nm

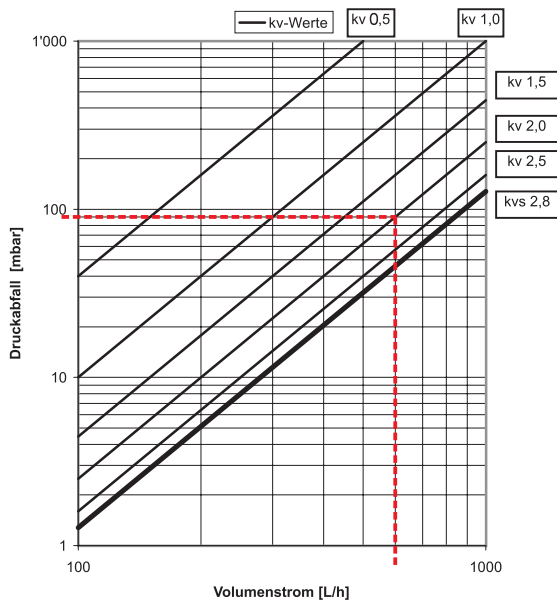
Durch das Setzverhalten der Dichtung kann ein bauseitiges Nachziehen der Verschraubungen erforderlich sein.

### 4.2 Diagramme

Diagramm\_1: Thermoweiche; Öffnungstemperatur 58°C



Diagramm\_2: Druckabfall über Thermoweiche



### Beispiel:

Rückklauftemperatur 66,5°C. Daraus folgt Kv-Wert 2,0 (Diagramm\_1).  
Volumenstrom über Tor "A" 600 l/h. Daraus ergibt sich ein Druckabfall über 90 mbar (Diagramm\_2).

Angenommene Temperaturdifferenz Vorlauf zu Rücklauf:  $\Delta t = 10 \text{ K}$ .

Errechnete Leistung: ca. 7 kW

$$(KW = \Delta t * 1,16 * Kv [m^3/h] = 10 \text{ K} * 1,16 * 0,6 \text{ m}^3/h = 6,96 \text{ kW})$$

### 4.3 Technische Daten

Voreingestellte Thermoweiche	: 58°C
Maximal zulässige Betriebstemperatur	: + 90°C
Minimal zulässige Betriebstemperatur	: -20°C*
Maximal zulässiger Betriebsüberdruck	: 10 bar

\*Bei Mediumstemperaturen tiefer als 20°C ist eine mögliche Kondensatbildung zu beachten. Außerdem sind geeignete Kühltaschen einzusetzen, wenn die Mediumstemperatur unter den Gefrierpunkt von Wasser sinkt.

### 4.4 Werkstoffe

Armaturen	: Press-Messing Ms58
Rohrstränge	: Präzisionsstahlrohr; Cu-Rohr; Ms-Rohr
Feder	: rostfreier Stahl
O-Ringe	: EPDM Elastomere
Flachdichtungen	: AFM 34 bzw. EPDM Elastomere
Kugelsitze	: PTFE
Kugelhahngriffe	: glasfaserverstärkter, temperaturfester Kunststoff

### 4.5 Baumaße

