



# MONTAGEANLEITUNG

## PELLETKESSEL



Nano-PK 38-65 (eC)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>3</b>		
<b>2</b>	<b>Transport</b>	<b>3</b>		
2.1	Transportgewicht	3		
2.2	Beschaffenheit des Aufstellungsortes	3		
2.3	Platzbedarf des Kessels, Bedienbereich	3		
<b>3</b>	<b>Einbaumaße</b>	<b>4</b>		
3.1	Platzbedarf	4		
3.2	Bemaßung	5		
3.3	Anschlüsse	6		
3.4	Technische Daten	8		
<b>4</b>	<b>Übersicht Lieferumfang</b>	<b>9</b>		
<b>5</b>	<b>Abladen des Kessels</b>	<b>10</b>		
5.1	Demontage des oberen Wartungsdeckels	10		
5.2	Transportöse	10		
<b>6</b>	<b>Aufstellen</b>	<b>10</b>		
6.1	Verringern der Transportmaße	11		
<b>7</b>	<b>Einstellen der Stellfüße</b>	<b>15</b>		
7.1	Einstellen der Verkleidung	15		
7.2	Einstellen der Verkleidungstür	15		
7.3	Demontage der Verkleidungstür	16		
<b>8</b>	<b>Montagehinweise für Pelletschläuche und Pellet-Stahlrohre</b>	<b>17</b>		
8.1	Erdung der Pelletschläuche	17		
8.2	Kennzeichnung der Pelletschläuche	17		
8.3	Verlegen von Pelletschläuchen	18		
8.4	Zubehör für Pelletschläuche und Pellet-Stahlrohre	19		
<b>9</b>	<b>Ausführung des Brennstofflagerraums</b>	<b>20</b>		
9.1	Belüftung Pelletlagerraum	20		
9.2	Sicherheit im Brennstofflagerraum	20		
<b>10</b>	<b>Einrichtungen bauseits</b>	<b>20</b>		
10.1	Länderspezifische Vorschriften	20		
10.2	Qualifizierung des Installationspersonals	21		
10.3	Feuerlöscher	21		
10.4	Ausführungen des Aufstellraums	21		
10.5	Ausführungen des Heizraums	21		
10.6	Belüftung des Heizraums bei Anlagen ohne RLU	22		
10.7	Raumluftunabhängiger Betrieb (RLU)	22		
10.8	Kaminanschluss, Rauchrohr	23		
10.9	Kaminzugbegrenzer	24		
<b>11</b>	<b>Hydraulische Installationen</b>	<b>24</b>		
11.1	Rücklaufanhebegruppe	24		
11.2	Brauchwassermischer	25		
11.3	Sicherheitsventil	25		
<b>12</b>	<b>Elektroinstallation</b>	<b>26</b>		
12.1	Kabelmontage	26		
<b>13</b>	<b>Fühlermontage</b>	<b>27</b>		
13.1	Außenfühler	27		
13.2	Vorlauf-, Puffer- und Fremdwärmefühler	27		
<b>14</b>	<b>Fernbedienung FR25 / FR35 / FR40</b>	<b>29</b>		
14.1	Fernbedienung FR25 (analog)	29		
14.2	Fernbedienung FR35 (digital)	29		
14.3	Fernbedienung FR40 (digital)	29		
<b>15</b>	<b>Heizkreismodul, -platine oder -regler</b>	<b>29</b>		
15.1	Heizkreismodul 1, 2	29		
15.2	Zusatzplatine I/O 36 (HK AB / F, 5-Fühler-Puffer oder Differenzregler)	30		
			<b>15.3 Heizkreisregler HKR</b>	<b>30</b>
			<b>16 Genehmigungen und Meldepflicht</b>	<b>30</b>
			<b>17 Inbetriebnahme der Anlage</b>	<b>30</b>

# 1 Allgemeines

Diese Montageanleitung ist Teil der Bedienungsanleitung der Anlage.



## Lebensgefahr

### Tod, Verletzungen, Beschädigungen durch Nichtbeachten der Sicherheitshinweise

- Sicherheitshinweise an der Anlage und in der Anleitung beachten.
- Das Durchführen der beschriebenen Tätigkeiten erfolgt nur durch von Hargassner geschultes Montagepersonal.



## Lebensgefahr

### Tod, Verletzungen und Beschädigungen durch falsche Ausführung des Aufstell- und Brennstofflagerraums

#### Aufstellraum

- Ausführung laut den örtlichen Brandschutzbestimmungen.
- Brandsichere, ebene und feste Bodenbeschaffenheit sicherstellen.
- Genügend Zufuhr der Verbrennungsluft laut örtlichen Bestimmungen gewährleisten.
- Witterungsgeschützte und frostsichere Ausführung sicherstellen.
- Tragfähigkeit des Fundamentes beachten. Gewicht der Anlage.

#### Brennstofflagerraum

- Auf statische Ausführung achten. Gewicht der Lagermenge an Brennstoff.
- Witterungsgeschützte und frostsichere Ausführung sicherstellen.
- Staubdicht ausführen.
- Auf einfache Zutritts- und Befüllmöglichkeiten achten.
- Sicherheitseinrichtungen laut örtlichen Bestimmungen installieren.
- Sicherheitshinweise bei der Zutrittsmöglichkeit anbringen.

⇒ „Übersicht Lieferumfang“, p. 9

- Unvollständigkeit der Lieferung sofort schriftlich festhalten und Bericht an die Hargassner Ges mbH senden
- Transportschäden sofort schriftlich festhalten, fotografieren und Bericht an die Hargassner Ges mbH senden
- Liegt ein Verschulden des Transportunternehmens vor, die Reklamation auch auf den Speditionspapieren vermerken

## 2.2 Beschaffenheit des Aufstellungsortes

- Ausreichende Beleuchtung
- Brandsichere, ebene und feste Boden- bzw. Deckenbeschaffenheit
- Frei von störenden Elektroinstallationen und Rohrleitungen

## 2.3 Platzbedarf des Kessels, Bedienbereich

- Siehe Datenblatt bzw. individuellen Kundenplan
- Mindestabstände und Raumbedarf beachten
- Zeichnung der Einbaumaße
- Für den Zugang zum Kamin 60 cm freilassen
- Raumhöhe mindestens 200 cm

# 2 Transport

## 2.1 Transportgewicht

Die Anlieferung des Kessels erfolgt auf einer Palette.

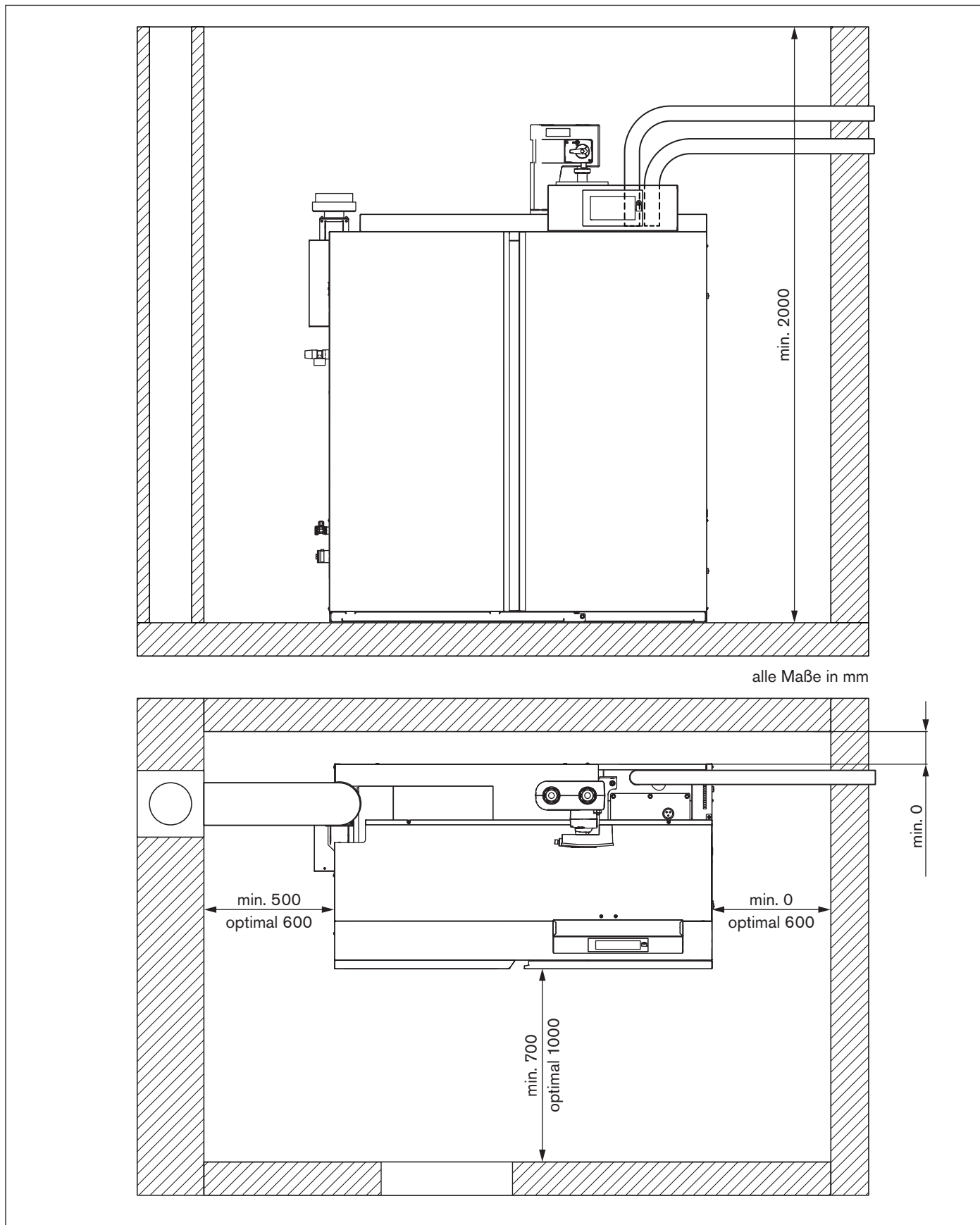
Benennung	Gewicht
Palette mit Kessel je nach Ausführung	ca. 610 kg

### Entladung, Kontrolle und Schadensmeldung

- Kessel entladen
- Verpackung entfernen
- Verpackungen gemäß Abfallentsorgungsgesetz entsorgen
  - Recycling-Materialien können in getrenntem und gereinigtem Zustand der Wiederverwertung zugeführt werden
- Kessel auf Transportschäden untersuchen
- Lieferung auf Vollständigkeit prüfen

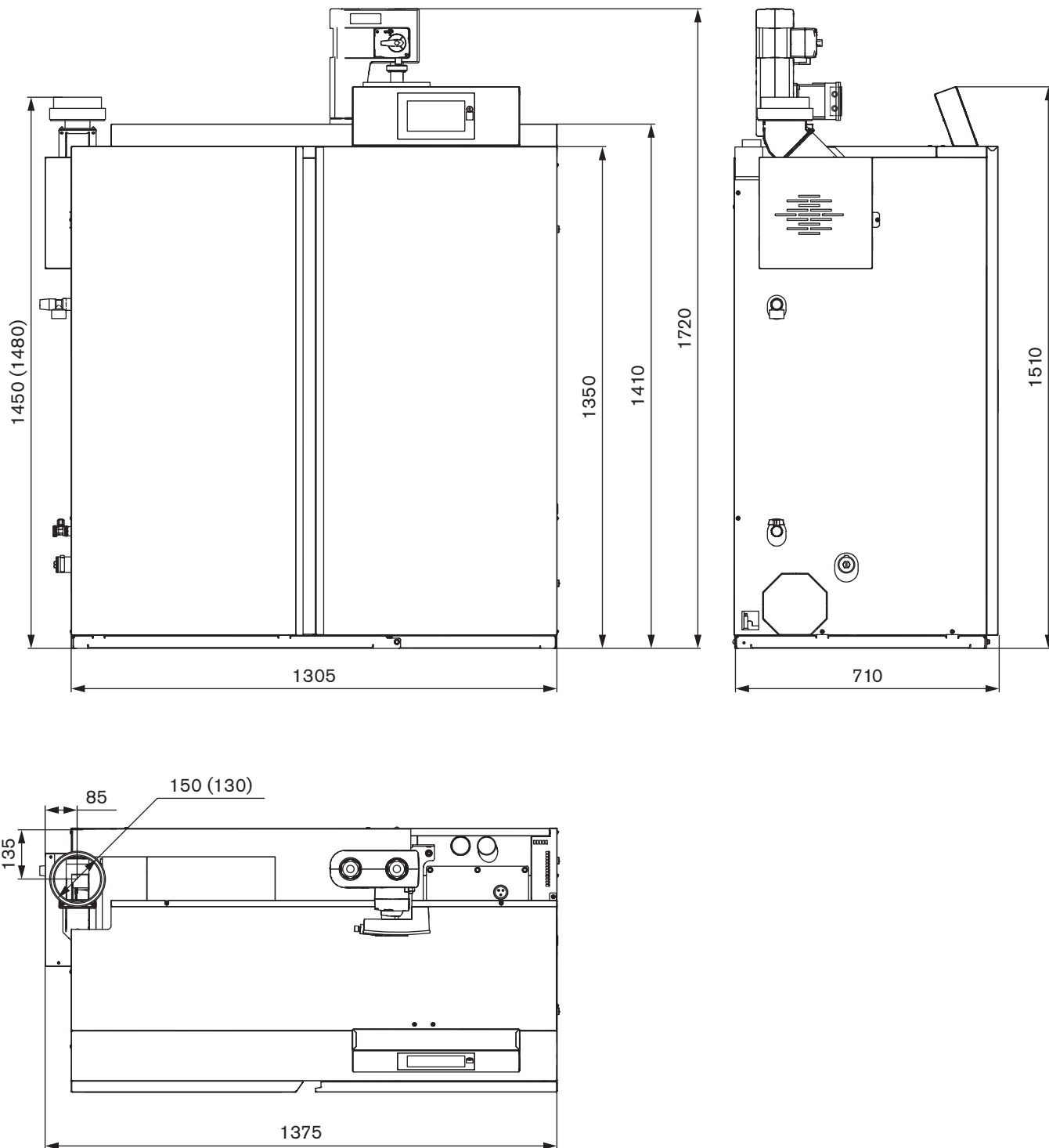
### 3 Einbaumaße

#### 3.1 Platzbedarf



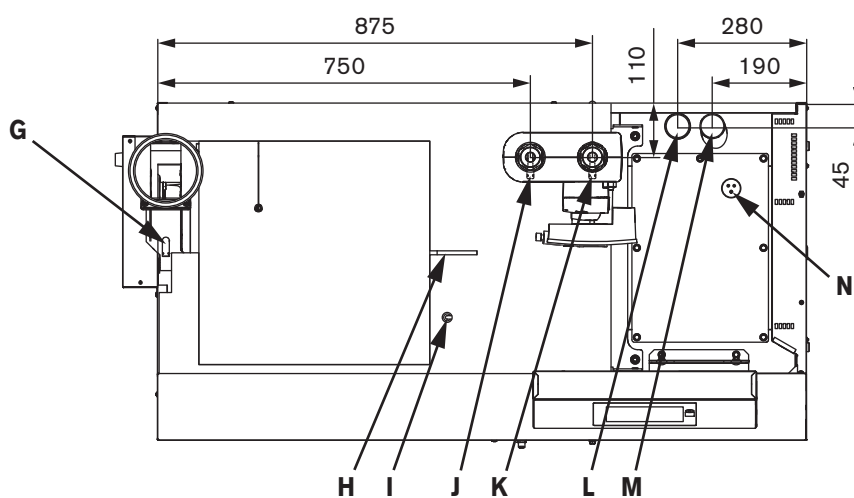
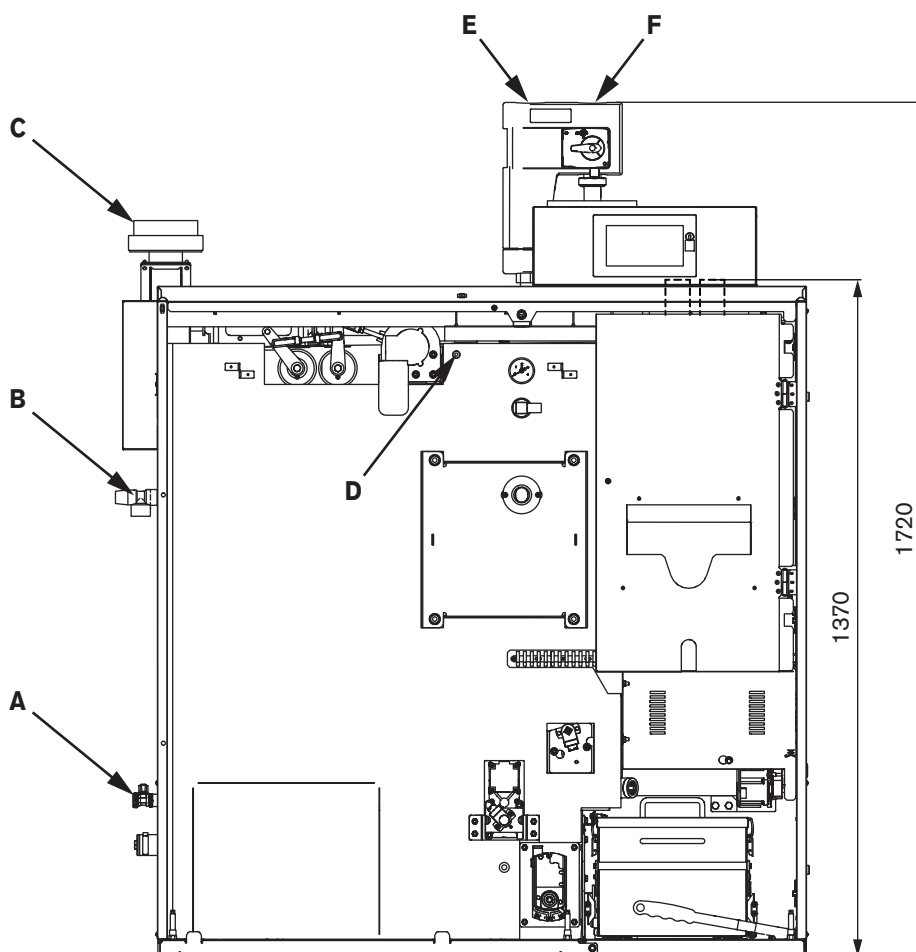
## 3.2 Bemaßung

alle Maße in mm  
Maße in () gültig für Kesselgröße 38 und 45



### 3.3 Anschlüsse

alle Maße in mm



<b>Pos</b>	<b>Benennung</b>	<b>Pos</b>	<b>Benennung</b>
<b>A</b>	Entleerung (KFE-Hahn)	<b>H</b>	Transportöse
<b>B</b>	Abfluss Sicherheitsventil	<b>I</b>	Lambdasonde
<b>C</b>	Rauchrohranschluss oben	<b>J</b>	Kesselfühler
<b>D</b>	STB-Fühler	<b>K</b>	Rücklauffühler
<b>E</b>	Vorlauf	<b>L</b>	Anschluss Retourluftschlauch
<b>F</b>	Rücklauf	<b>M</b>	Anschluss Pellet-Saugschlauch
<b>G</b>	Rauchgasfühler	<b>N</b>	Pellet-Füllstandsmelder

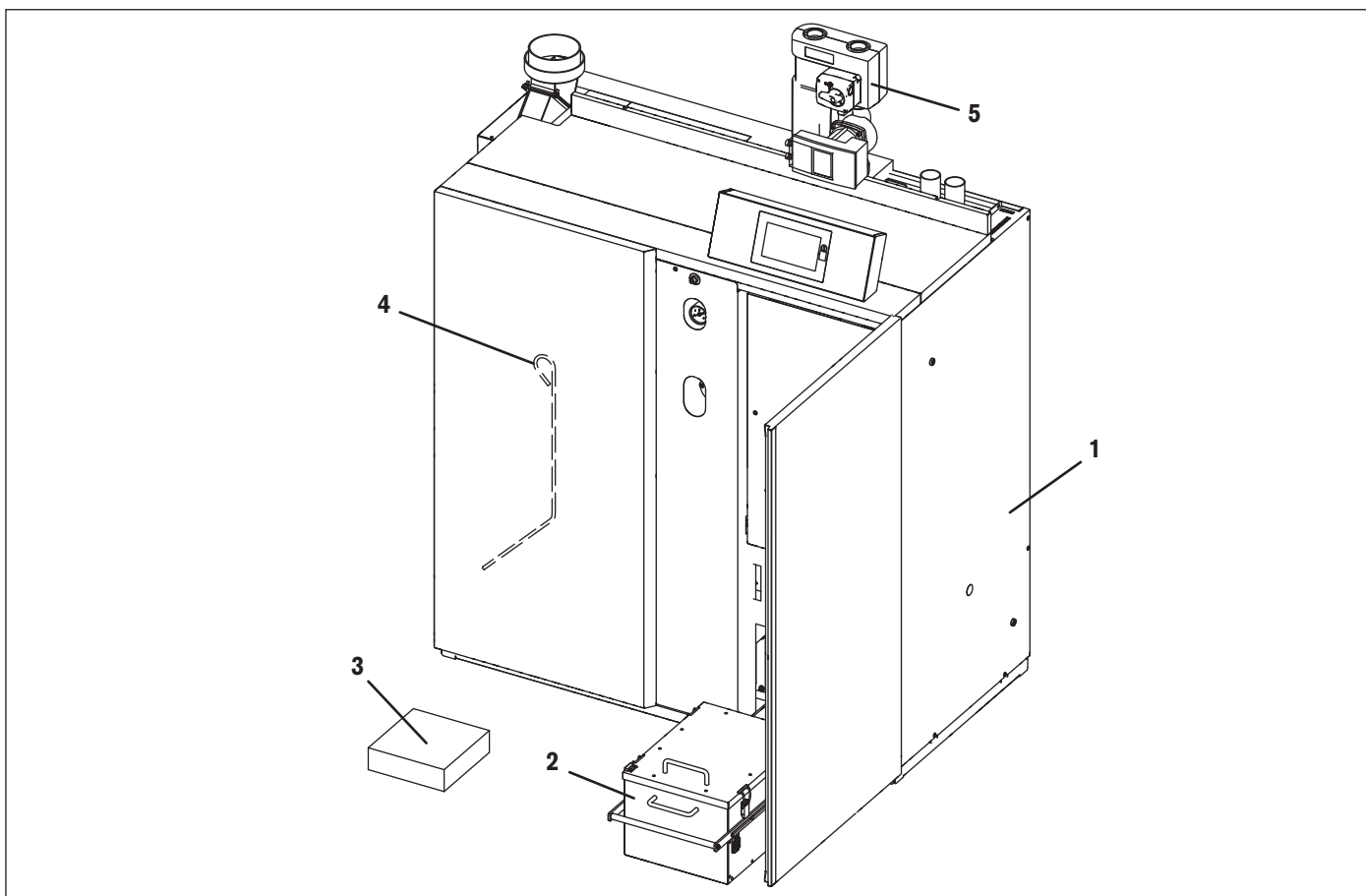
### 3.4 Technische Daten

Nano-PK 38-65 (eC)						
Bezeichnung	Einheit	38	45	50	60	65
Nennwärmeleistung (Leistungsbereich)	kW	11,4 - 38,0	13,5 - 45,0	14,7 - 49,0	18,0 - 60,0	19,5 - 65,0
Brennstoffwärmeleistung (eC)	kW	11,9 - 39,1 (12,0 - 39,1)	14,1 - 46,6	15,3 - 50,6 (15,3 - 50,7)	18,6 - 62,2 (18,5 - 62,4)	20,1 - 67,5 (20,0 - 67,8)
Kesselklasse (EN 303-5)		5				
Brennstoff und -Klasse (gemäß EN 17225-2)		Holzpellets (A1)				
Kesselhöhe	mm	1510				
Kesselbreite	mm	1305				
Kesseltiefe	mm	710				
Einbringmaß H x B x T	mm	1350 x 1355 x 710				
Vor- und Rücklauf (Kessel)	Zoll	1 1/2				
Entleerung	Zoll	1/2 IG				
Ø - Anschluss Pelletschläuche	mm	50				
Höhe Pellet-Saugschlauch	mm	1370				
Höhe Retourluft	mm	1370				
Zulässiger Betriebsdruck	bar	3				
Max. Betriebstemperatur	°C	85				
Min. Betriebstemperatur	°C	65				
Min. Rücklauftemperatur	°C	58				
Wasserinhalt	l	170				
Gewicht (eC)	kg	575 (580)				
Notwendiger Förderdruck	Pa	3				
Verfügbarer Förderdruck	Pa	5				
Kaminzug max. Begrenzung	Pa	10				
Rauchrohrdurchmesser	mm	130	150			
Abgastemperatur	°C	110	115	110	120	125
CO <sub>2</sub>	%	14				
Abgas-Massenstrom bei Nennlast (eC)	kg/h	74,16 (73,80)	87,84	95,76 (96,12)	117,72 (118,08)	127,80 (128,52)
Abgas-Massenstrom bei Teillast (eC)	kg/h	22,64 (22,75)	26,68 (26,75)	28,98	35,28 (35,10)	38,12 (37,84)
Wasserseitiger Widerstand dT 10°	mbar	37	52	62	86	101
Wasserseitiger Widerstand dT 20°	mbar	10	14	17	23	27
Ø - Anschluss RLU-Betrieb	mm	110				
Elektrischer Anschluss		230V AC, 50 Hz, 13 A				
Leistungsaufnahme bei Nennlast (eC)	W	37 (56)	46 (64)	51 (69)	65 (81)	71 (87)
Leistungsaufnahme bei Teillast (eC)	W	24 (42)	26 (44)	26 (45)	29 (48)	30 (49)
Leistungsaufnahme Standby	W	9				
Schallemission (Betrieb) <sup>1</sup>	dBA	-				

1 Luftschallemission der Pelletanlage im Heizraum; keine Aussagekraft für Schallemissionen an der Kaminmündung bzw. der Umgebung



## 4 Übersicht Lieferumfang



Pos	Benennung
1	Kessel
2	Aschebox
3	Fühlerpaket
4	Schürhaken
5	Rücklaufanhebegruppe

## 5 Abladen des Kessels



### Lebensgefahr, Sachschaden

#### Tod, Verletzungen, Beschädigungen durch herab- oder umfallende Lasten

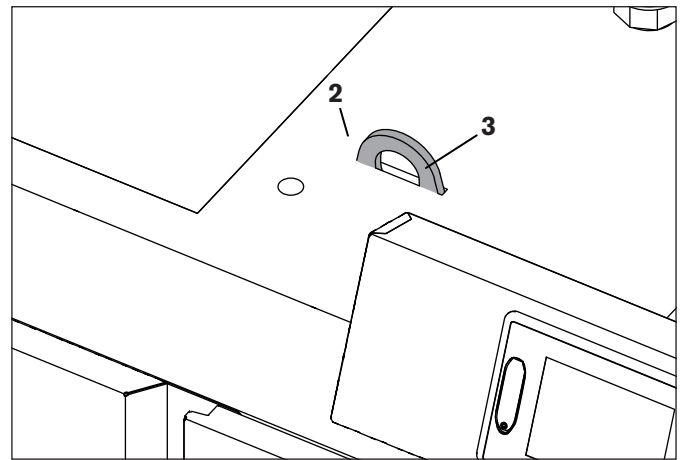
- Das Aufstellen der Anlage erfolgt ausschließlich durch qualifiziertes und geschultes Personal.
- Nur geprüfte Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit und in einwandfreiem Zustand verwenden.
- Die höchst zulässige Belastung (Tragfähigkeit) des Krans, Staplers oder Hubwagens nicht überschreiten. Typenschild beachten.
- Die Anlage oder Anlagenteile niemals an Lagerbolzen, Spindeln, Wellenenden oder beweglichen Teilen anhängen.
- Sorgen Sie dafür, dass niemand unter schwebende Lasten tritt.
- Heben Sie die Anlage zuerst nur minimal vom Boden und erst nach vollständig aufgenommener Last kann die Anlage über größere Strecken befördert werden.
- Kontrollieren ob die Lastanschlagpunkte richtig gewählt sind und fest sitzen. Gegen Kippen sichern.
- Maschine mittig aufhängen um ein einseitiges Abkippen der Maschine zu vermeiden.
- Seile so anordnen, dass beim Anheben der Maschine keine Bauteile beschädigt werden und die Seile nicht verrutschen.
- Stöße und Erschütterungen vermeiden.
- Aufstellen der Anlage auf ebenem und horizontalem Platz.

#### Transport mit Gabelstapler

- Gabeln auf maximalen Abstand einstellen und sichern.
- Maschine langsam anheben und waagrecht transportieren.
- Stöße und Erschütterungen vermeiden.

- ☐ Wartungsdeckel und Hydraulikblende nach hinten schieben und nach oben abnehmen

### 5.2 Transportöse



- ☐ Isolierung (2) seitlich wegdrücken
- ☐ Hebezeug (Haken) in die Transportöse (3) einhängen
  - Beim Hochheben auf Kippgefahr achten
  - Lastaufnahme ist nicht über dem Schwerpunkt

## 6 Aufstellen

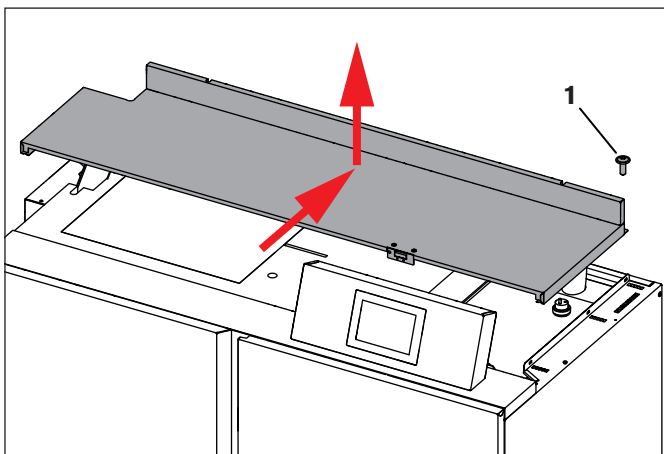
Es gibt mehrere Möglichkeiten, den Kessel in den Heizraum zu transportieren.

### **i** HINWEIS

Zum sicheren Transport beim Einbringen die Palette und Karton nicht von der Anlage abbauen.

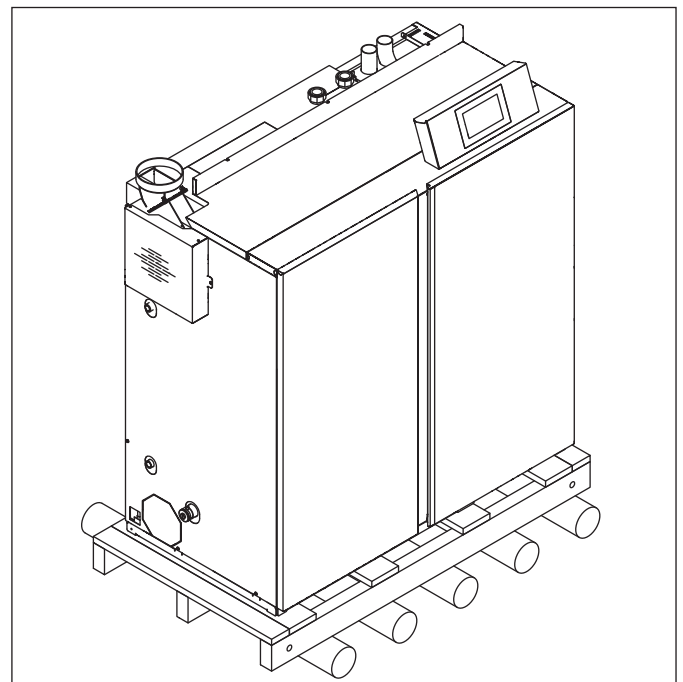
### 5.1 Demontage des oberen Wartungsdeckels

- ☐ Wird die Anlage mit einem Kran entladen, muss der Karton entfernt werden
  - Karton nicht beschädigen da er als Transportschutz benötigt wird
- ☐ Karton nach oben entfernen



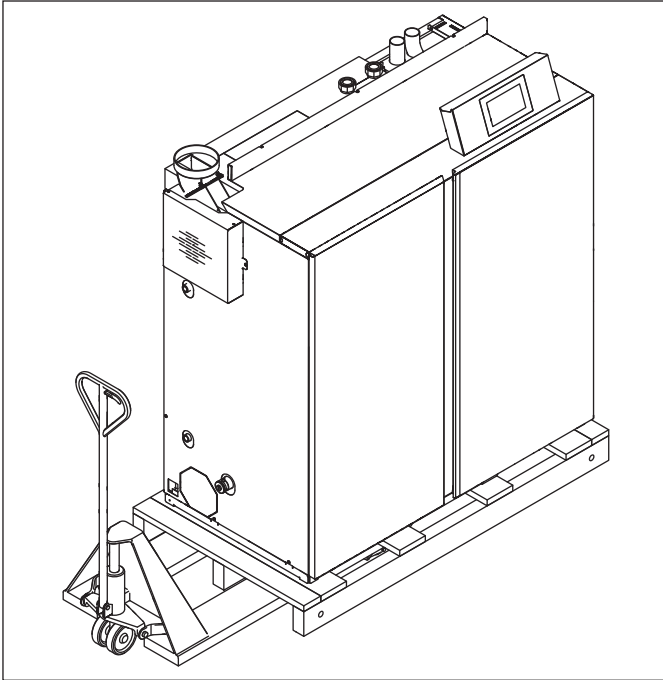
- ☐ Befestigungsschraube (1) des Wartungsdeckels entfernen

### Kessel über Rollen transportieren

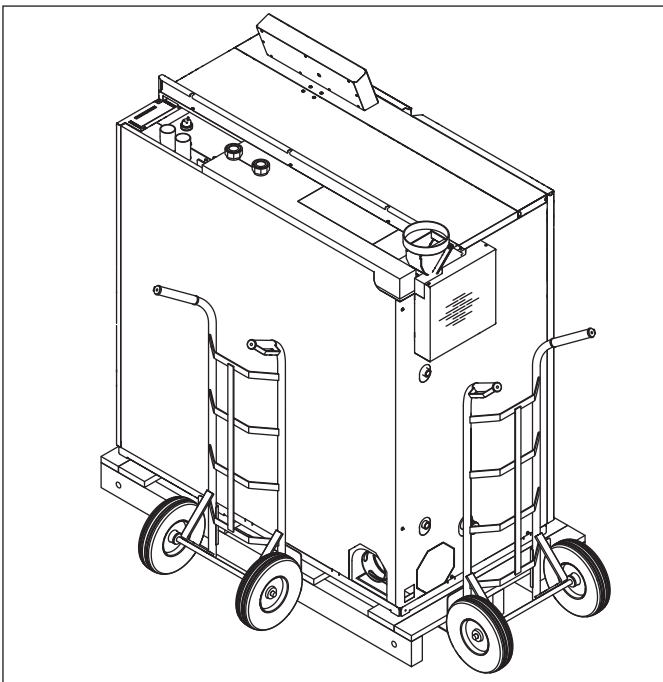


Für besseres Rollverhalten mindestens 1"-Rohre oder gleichwertiges verwenden.

### Kessel mit Hubwagen oder Stapler transportieren



### Kessel mit Sackwagen transportieren



Kessel mit dem Sackwagen nur an den dafür gekennzeichneten Positionen aufnehmen

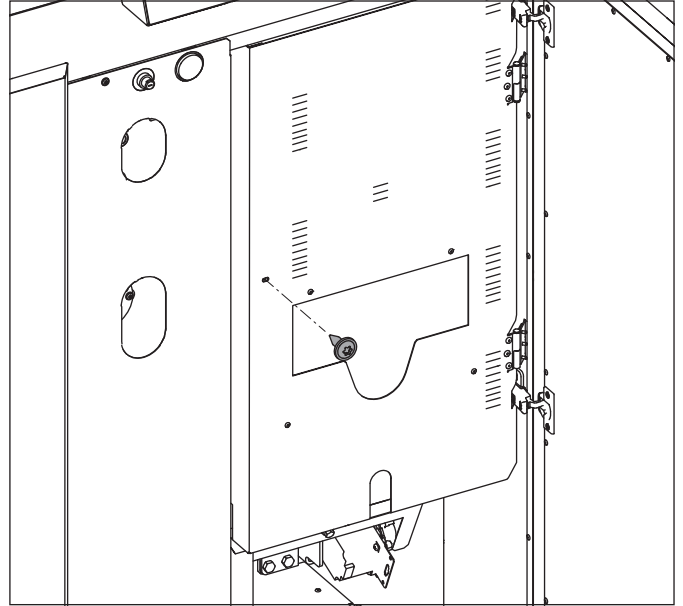
- Schmale Kesselseite links
- Kesselrückseite rechts
- Sackwagen unter die Transportpalette schieben
- Kessel mit geeignetem Spanngurt am Sackwagen sichern

## 6.1 Verringern der Transportmaße

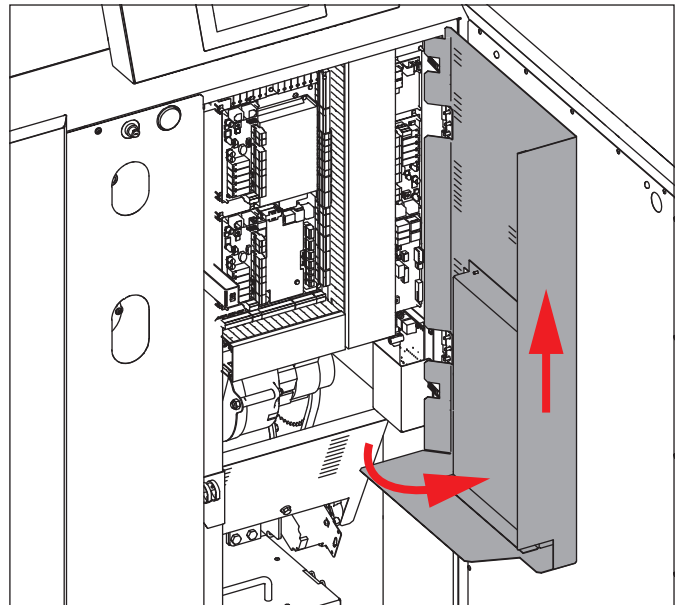
Das Verringern der Transportmaße mit mindestens zwei Personen durchführen.

- Karton und Palette nach dem Abladen entfernen

### Platinenabdeckung

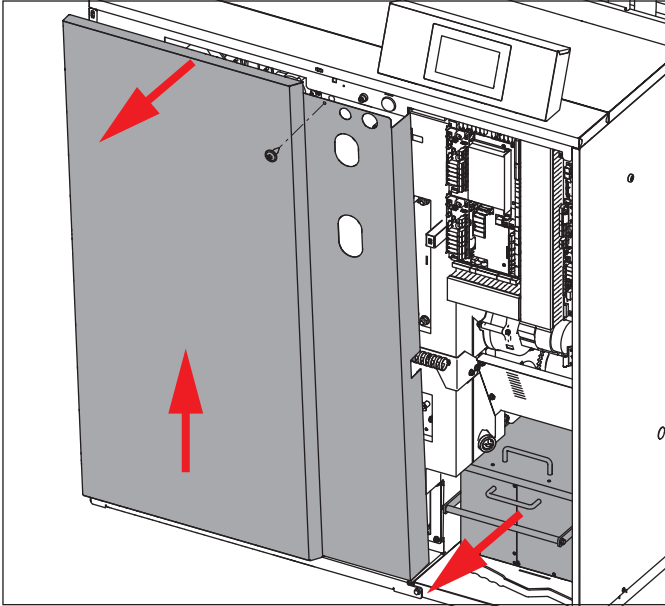


- Befestigungsschraube der Platinenabdeckung entfernen



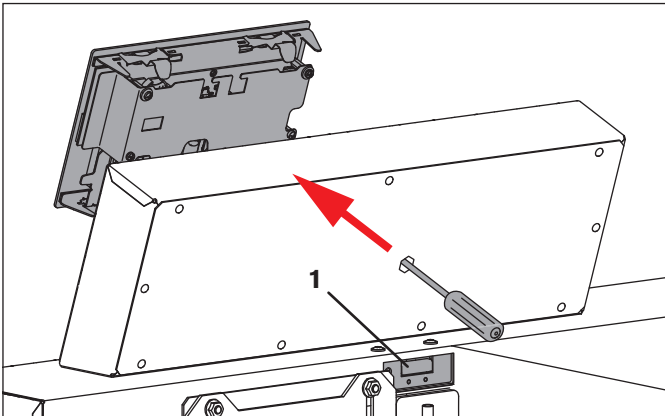
- Platinenabdeckung zur Seite schwenken und nach oben entfernen
  - Verkleidungstür demontieren
- ⇒ „Demontage der Verkleidungstür“, p. 16

## Frontverkleidung

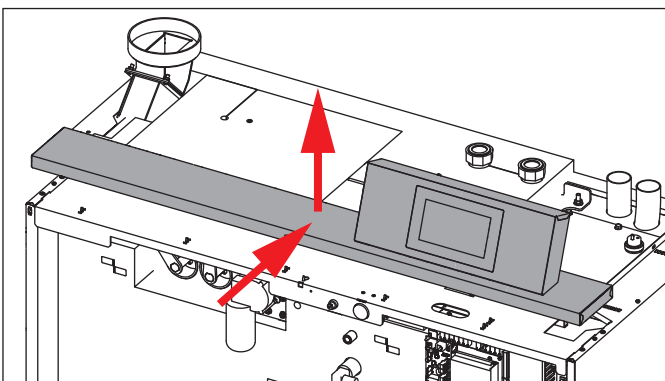


- Schraube M4x12 entfernen
  - Frontverkleidung nach vorne klappen und nach oben herausheben
  - Aschebox entfernen
  - Wartungsdeckel oben demontieren
- ⇒ „Demontage des oberen Wartungsdeckels“, p. 10

## Display

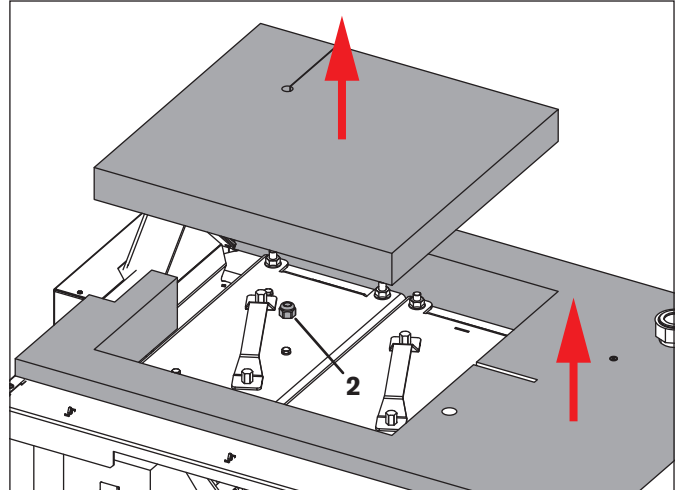


- Display mit einem Schraubenzieher von hinten herausdrücken und das Buskabel abstecken
- Display wieder einsetzen
- Kabel vom Sicherheitsschalter (1) des eCleaners entfernen



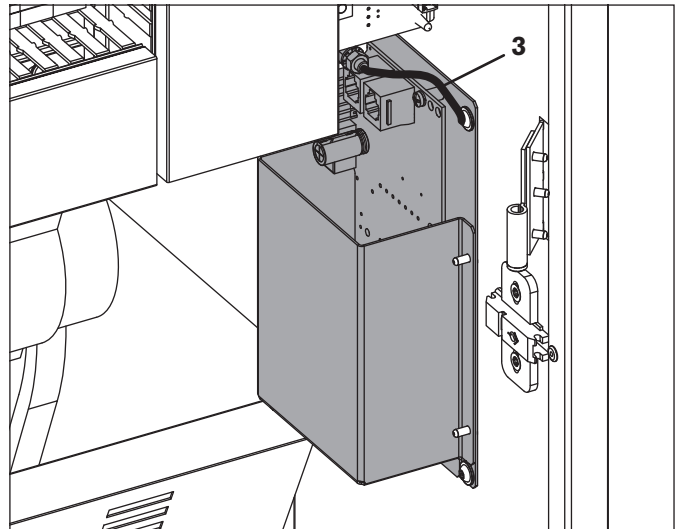
- Abdeckung mit dem Display-Gehäuse nach hinten schieben und nach oben abnehmen

## Isolierung oben



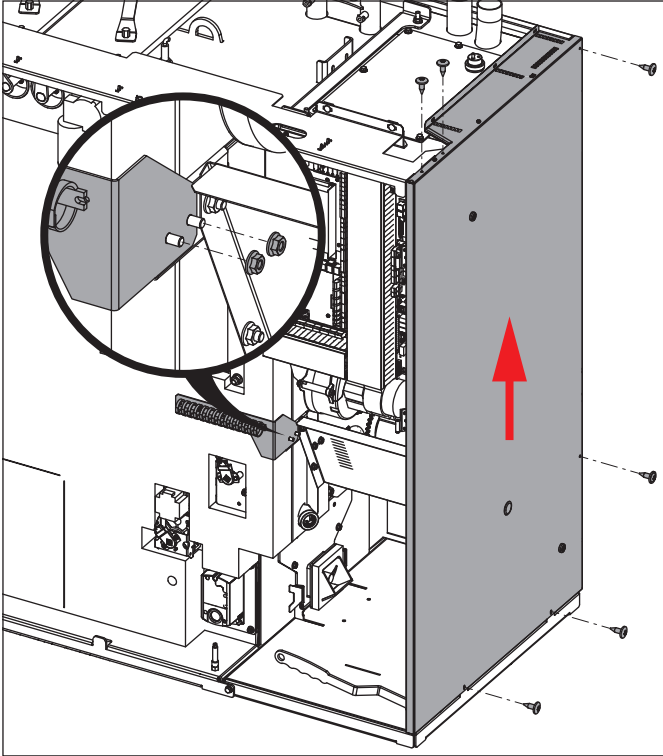
- Isolierungen Abnehmen
- Verschraubung (2) des eCleaner-Kabels lösen
- eCleaner-Kabel entfernen

## Nano-eCleaner-Platine



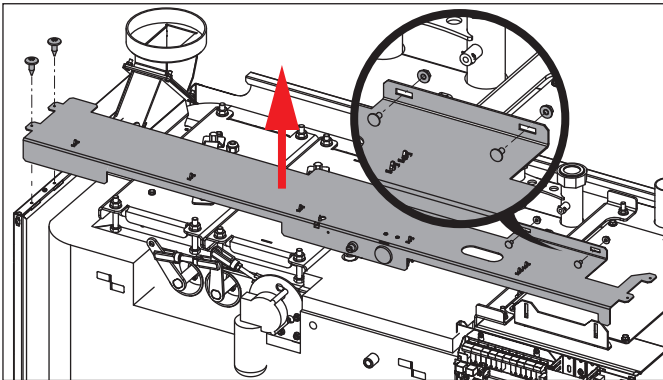
- Alle Kabel an der Nano-eCleaner-Platine abstecken
- Erdung (3) vom Platinengrundblech trennen

### Verkleidung rechts



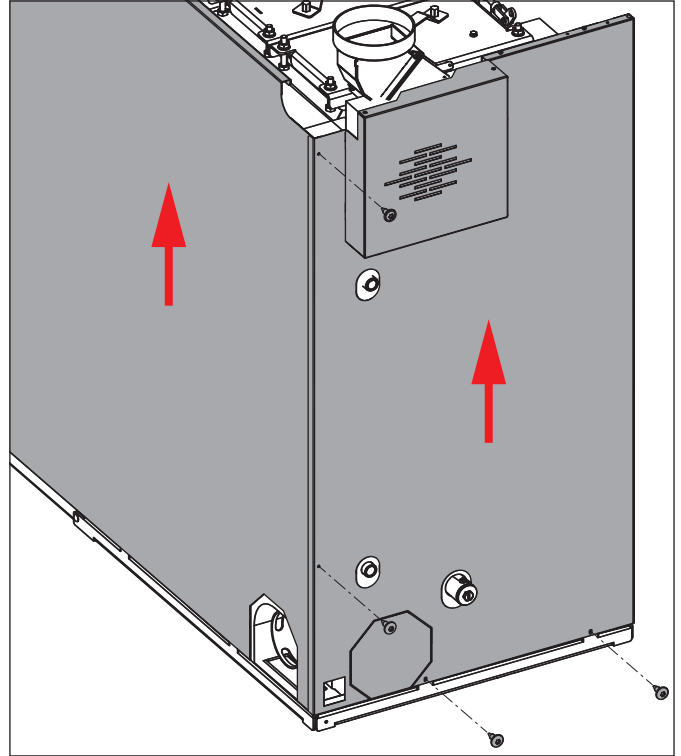
- 6 Schrauben M4x12 entfernen und die rechte Verkleidung nach oben herausnehmen
- 2 Muttern M6 entfernen und das Halteblech abnehmen

### Frontverbinder



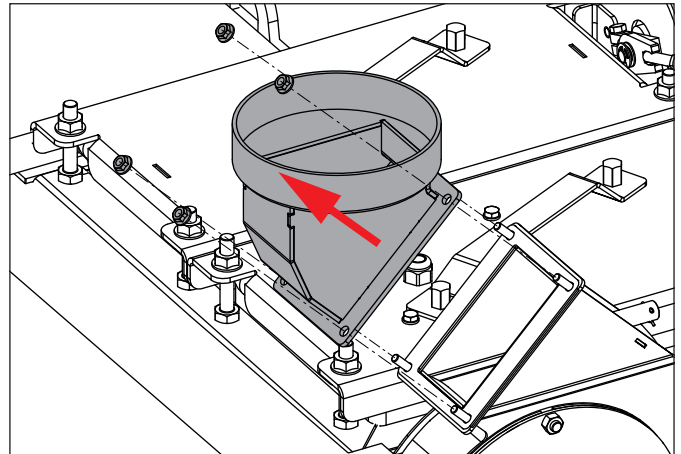
- Kabel an der Unterseite des Frontverbinders lösen
- 2 Schrauben M4x12 entfernen
- 2 Muttern M6 entfernen
- Frontverbinder nach oben abnehmen

### Verkleidung links und hinten



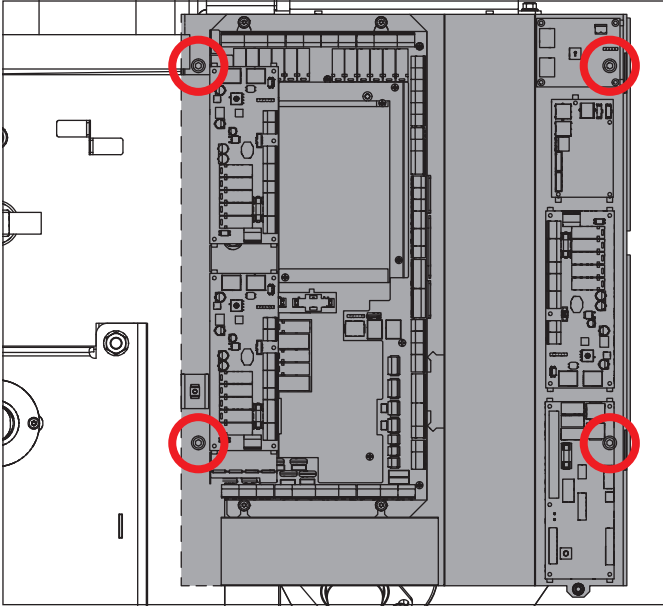
- 4 Schrauben M4x12 entfernen
- Linke und hintere Verkleidung nach oben herausnehmen  
→ Hintere Verkleidung halten

### Rauchrohradapter

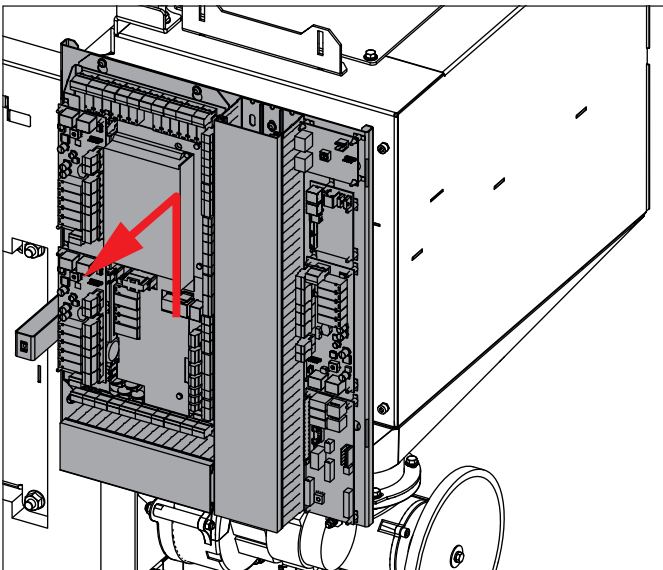


- 4 Muttern M6 entfernen und den Rauchrohradapter abnehmen

## Platinengrundblech

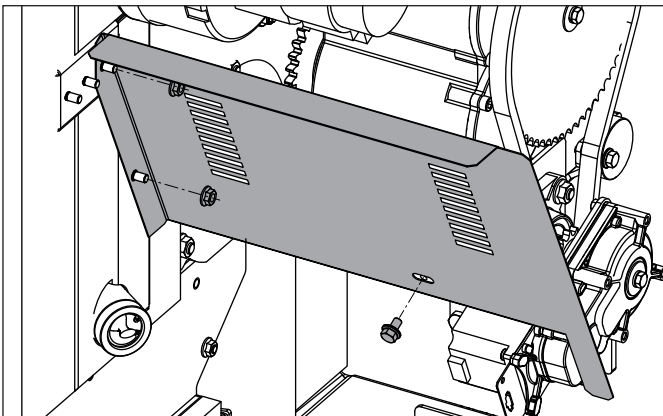


- Die Kabel, die zu den Platinen am Platinengrundblech führen, abstecken
- 4 Schrauben M6x12 lockern

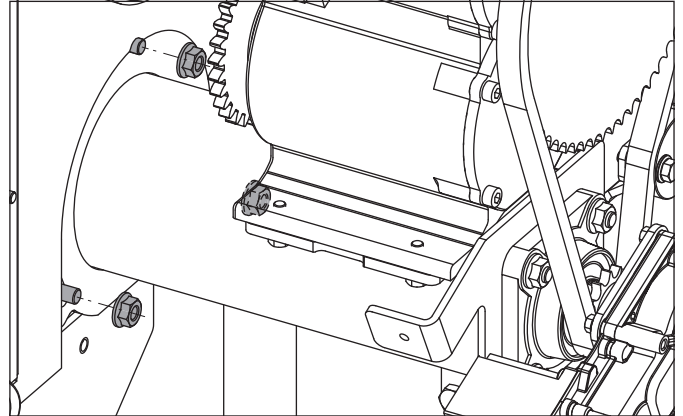


- Platinengrundblech hochschieben und nach vorne abziehen

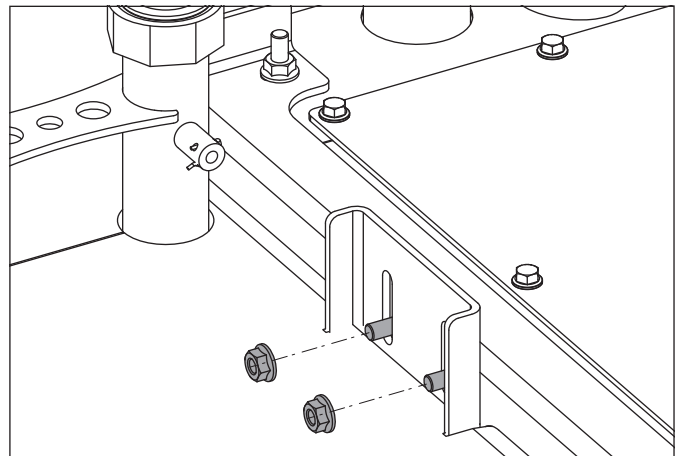
## Einschub und Tagesbehälter



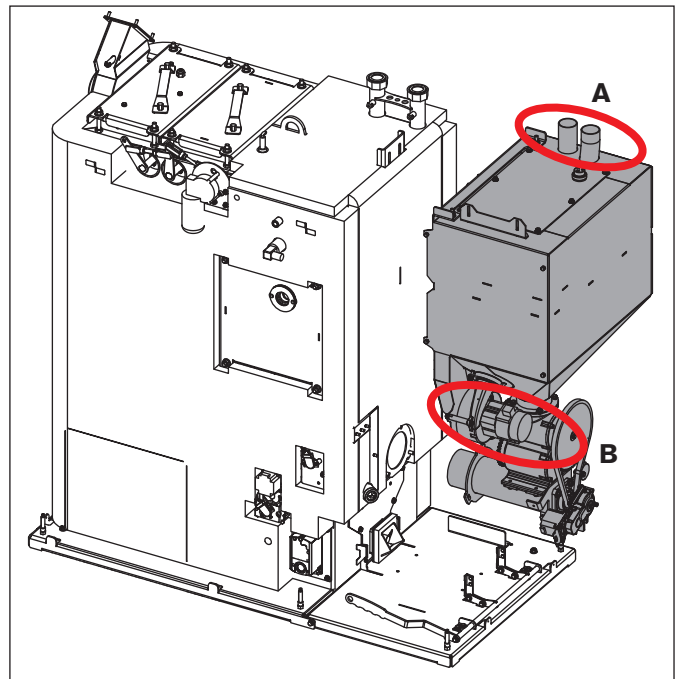
- 2 Muttern M8 und eine Schraube M6x10 entfernen
- Schutzblech der Zelloffenschleuse abnehmen



- 3 Muttern M8 am Einschub entfernen

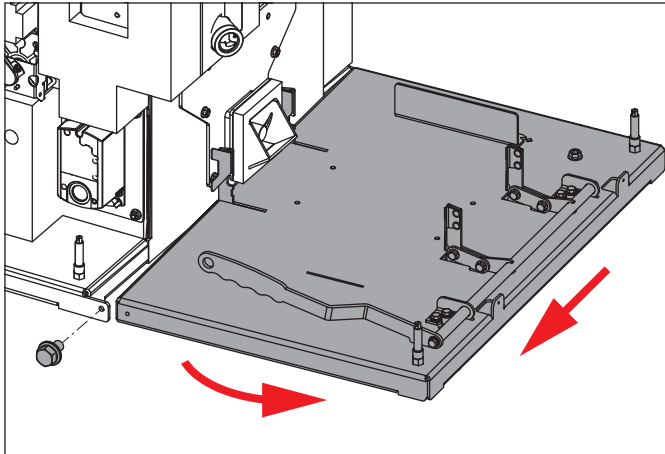


- 2 Muttern M8 oben am Tagesbehälter entfernen



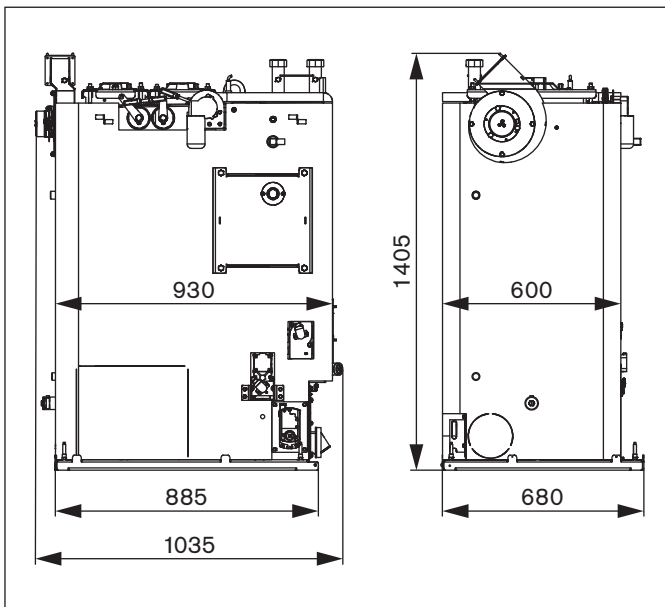
- Tagesbehälter abnehmen und auf der Rückseite ablegen  
→ Angriffspunkte **A** und **B** für Transport verwenden

## Bodenblech



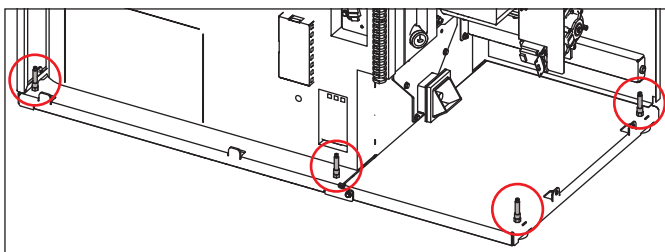
- Schraube M6x10 entfernen
- Bodenblech nach rechts schwenken und nach vorne herausziehen

## Verringerte Einbringmaße



- Kessel nach dem Einbringen in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen

## 7 Einstellen der Stellfüße

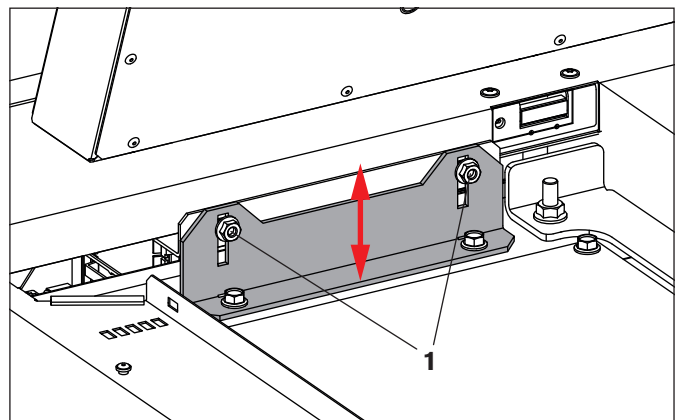


- Kessel mit den 6 Schrauben waagrecht ausrichten
  - Sechskantschlüssel oder Schlitzschraubenzieher
  - Zwei nicht dargestellte Stellfüße hinten am Anlagenkorpus

## 7.1 Einstellen der Verkleidung

→ Empfehlung: Zuerst die Verkleidung und dann die Türen einstellen

- Oberen Wartungsdeckel abnehmen

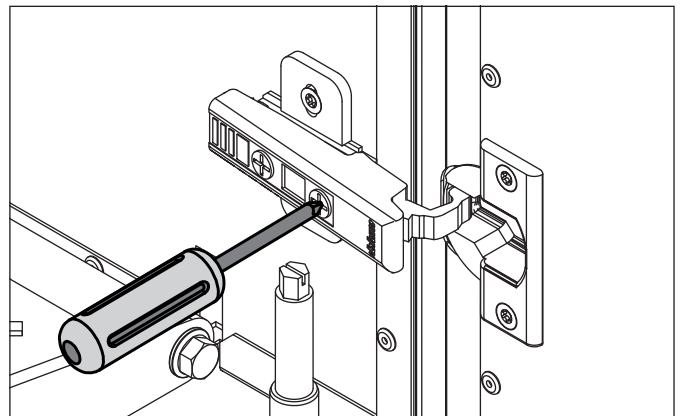


- Beide Muttern (1) am Verkleidungsträger lockern
- Verkleidung bei geschlossenen Türen ausrichten
- Beide Muttern am Verkleidungsträger festziehen
- Oberen Wartungsdeckel wieder montieren

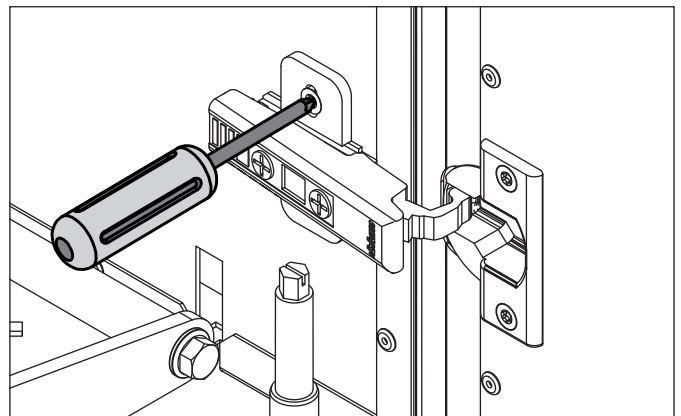
## 7.2 Einstellen der Verkleidungstür

- Platinenabdeckung wegklappen

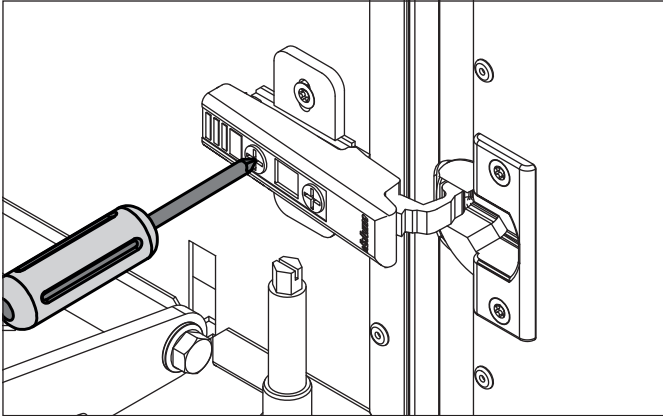
### Seitenverstellung +/- 2 mm



### Höhenverstellung +/- 3 mm

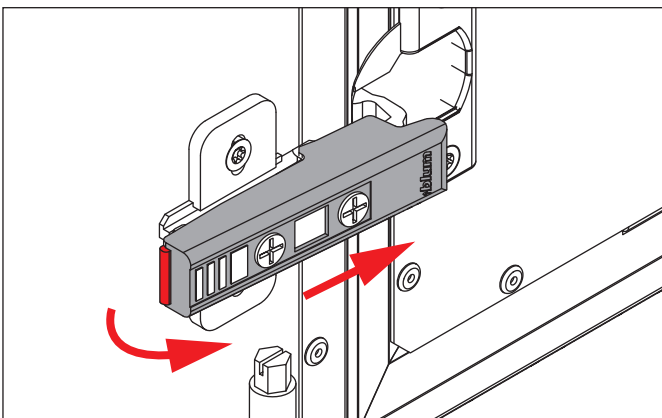


### Tiefenverstellung +/- 2 mm



## 7.3 Demontage der Verkleidungstür

- Platinenabdeckung entfernen
- ⇒ „Platinenabdeckung“, p. 11
- Tür öffnen und festhalten



- Alle 3 Scharniere lösen
  - Hinten am Scharnier die Entriegelung betätigen
- Tür abnehmen



## 8 Montagehinweise für Pelletschläuche und Pellet-Stahlrohre

### ⚠ ACHTUNG

#### Sachschaden

##### Beschädigungen der Anlage durch falsche Verlegung der Pelletschläuche

- Schläuche nicht knicken.
- Temperaturbeständigkeit der Schläuche minimal -5 °C, maximal 60 °C.
- Schläuche nicht an unisolierten Heizungsrohren anliegen lassen.
- Mindestabstand zu unisolierten Abgasrohren: 20 cm.
- Schläuche nicht ungeschützt im Freien verlegen. Schläuche sind nicht UV-beständig.
- Richtungspfeile des Retourluftschlauches und Pellet-Saugschlauches beachten.
- Richtige Schlauchführung zum Überwinden von Höhen planen.
- Pellet-Saugschlauch nicht stückeln.
- Schläuche so verlegen, dass sie für einen Austausch bei Abnutzung leicht zugänglich sind.

### 8.1 Erdung der Pelletschläuche

### ⚠ WARNUNG

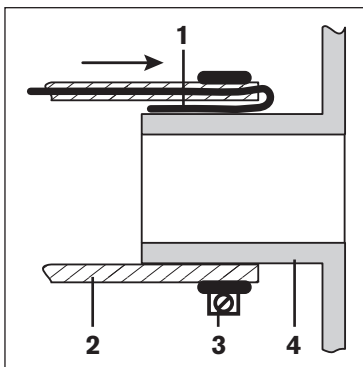
#### Brandgefahr

##### Brand durch elektrostatische Entladung

- Pelletschläuche an beiden Schlauchenden mit eingearbeitetem Kupferdraht erden.
- Beim Verlängern des Retourluftschlauches Stutzen aus Metall verwenden.
- Anschluss der Erdung nur auf blanke Oberflächen.

Durch den Transport der Pellets in den Schläuchen entsteht elektrostatische Aufladung.

Pellet-Saugschlauch und Retourluftschlauch bei jeder Befestigung am Stutzen erden (auf beiden Enden).



- ☐ Kupferdraht (1) aus dem Schlauch (2) abziehen und ca. 5 cm von der Isolierung befreien
- ☐ Kupferdraht zwischen Stutzen (4) und Schlauch einklemmen
- ☐ Schlauch über den Stutzen stecken

- ☐ Schlauch mit Schlauchschelle (3) am Stutzen befestigen

### 8.2 Kennzeichnung der Pelletschläuche

### ⚠ ACHTUNG

#### Sachschaden

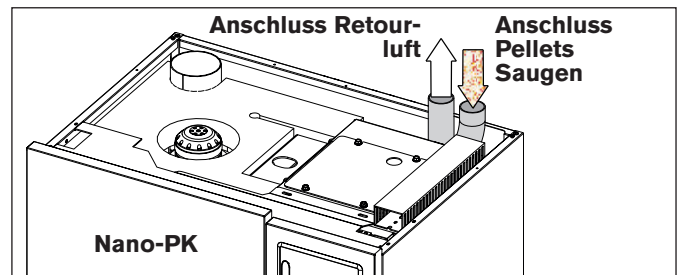
##### Beschädigungen der Anlage durch falschen Anschluss der Pelletschläuche

- Die Pelletschläuche entsprechend der Richtungspfeile am Schlauchstutzen anschließen.

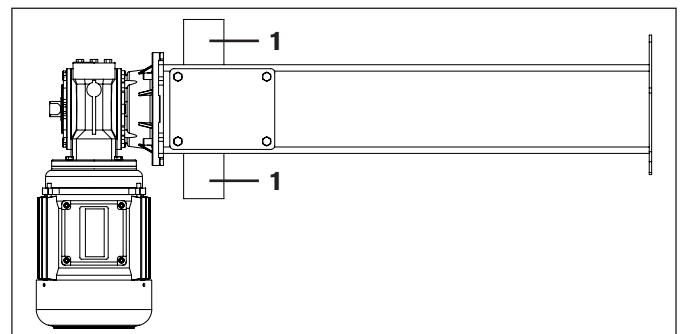
### i HINWEIS

Pellet-Saugschlauch und Retourluftschlauch verwechslungssicher und dauerhaft an den Schlauchenden kennzeichnen. Verhindert eine Verwechslung bei der Montage oder bei Wartungsarbeiten.

#### 8.2.1 Pelletbehälter an der Anlage

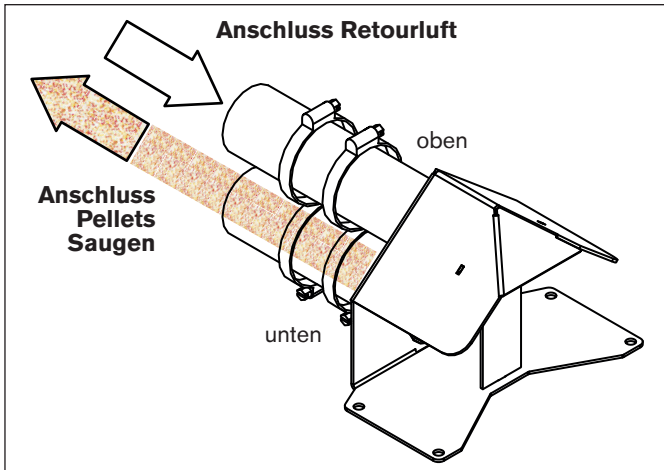


#### 8.2.2 Raumaustragungsschnecke RAS

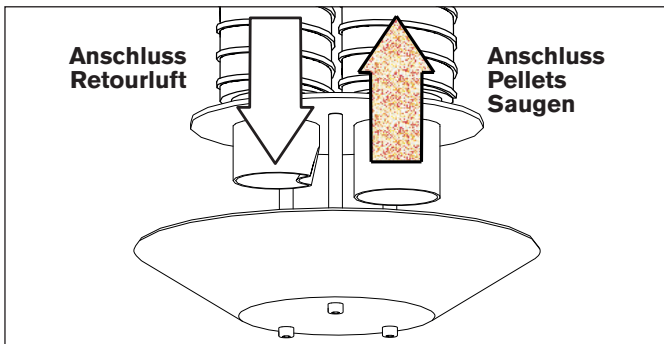


- ☐ Je nach Platzverhältnissen den Pellet-Saugschlauch links oder rechts am Stutzen (1) anschließen

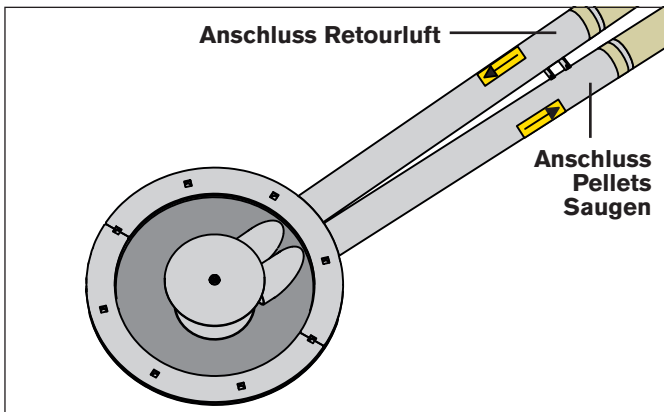
### 8.2.3 Punktabsaugung RAPS



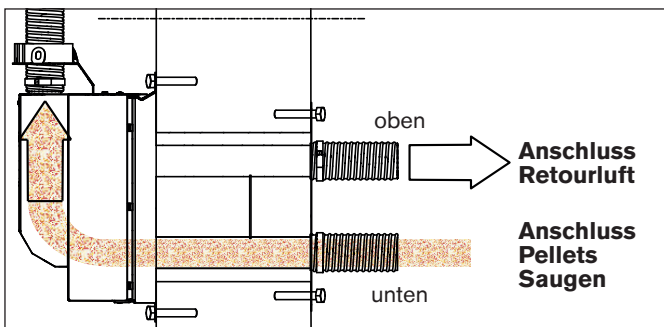
### 8.2.4 Pellet-Wochenbehälter PWB und Pellet-Erdtank



### 8.2.5 Gewebetank (GWTS / GWT-MAX)



### 8.2.6 Umschalteneinheit (AUP)



## 8.3 Verlegen von Pelletschläuchen

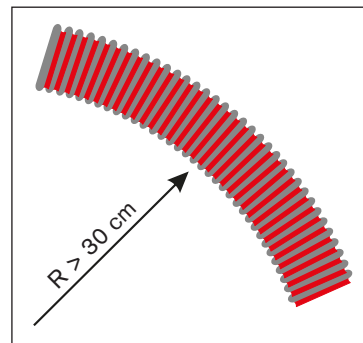
### 8.3.1 Verlegen des Pellet-Saugschlauches

**⚠ ACHTUNG**

#### Sachschaden

#### Verstopfung und Abrieb durch Pellets beim Einsaugen

- Verlegeradius von mindestens 30 cm über die gesamte Schlauchlänge nicht unterschreiten (Kontrolle der Radien mit beigelegter Schablone) oder Richtungswechsel mit 90°-Stahlrohrbögen ausführen
- Schläuche mit Rohrschellen gegen Verschieben sichern



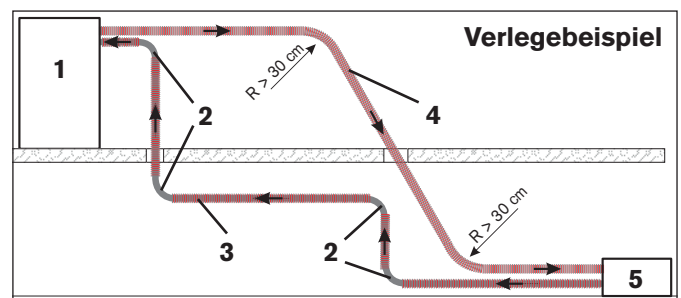
#### Pelletanlagen unter 70 kW

- Verlegeradius von mindestens 30 cm nicht unterschreiten  
→ Je größer der Radius, desto besser erfolgt der Pellets-transport
- Oder Richtungswechsel mit 90°-Stahlrohrbögen ausführen

### 8.3.2 Verlegen des Retourluftschlauches

- Verlegeradius von mindestens 30 cm nicht unterschreiten  
→ Mit beigelegter Schablone prüfen

### 8.3.3 Verlegeschema der Pelletschläuche / Höhendifferenz überwinden

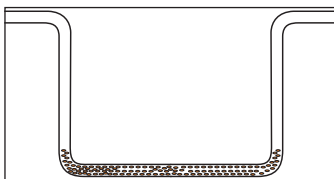


Pos	Bezeichnung
1	Hargassner Pelletanlage
2	R > 30 cm oder 90°-Stahlrohrbogen
3	Pellet-Saugschlauch
4	Retourluftschlauch
5	Pellet-RA (GWT, RAS, RAPS, ...)

→ Die Saugturbine ist zum Saugen der Pellets über eine Länge von 20 m bei Pelletschläuchen und einer Höhendifferenz von 5 m ausgelegt

- Bei der Sauglänge von 20 m können maximal 6 Stück 90°-Stahlrohrbögen verwendet werden
- Bei Verwendung einer Raumaustragung RAS kann die Saugleitung bis zu 30 m lang sein, wenn die Förderschnecke in den Serviceeinstellungen getaktet wird. Bei längeren oder höheren Transportwegen unbedingt Rücksprache mit der Hargassner Ges mbH halten
- Bei der Verwendung der Punktabsaugungen (RAPS, GWT) fallen die Pellets im Saugschlauch zurück nach unten, sobald die Saugturbine ausschaltet. Diese zurückfallenden Pellets können den Pelletschlauch verstopfen. Um das zu vermeiden, waagrechte Teilstücke zur Höhenüberwindung einbauen
- Zur besseren Verlegbarkeit der Pelletschläuche Befestigungsschellen oder Tragschalen verwenden

#### 8.3.4 Keine Schlaufenbildung bei den Pellet-Saugschläuchen



- Beim Verlegen keine Auf- und Ab-Schlaufen (Säcke) in der Schlauchführung bilden
  - Zurückfallende Pellets können den Saugschlauch verstopfen

## 8.4 Zubehör für Pelletschläuche und Pellet-Stahlrohre

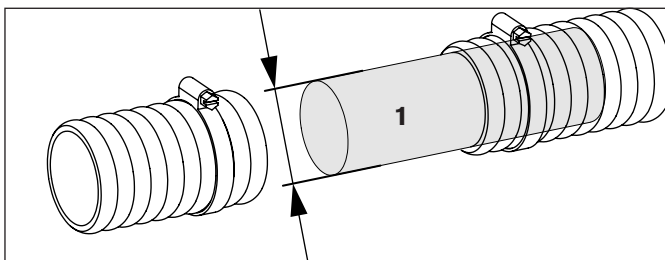
### 8.4.1 Verlängerung der Pelletschläuche

#### ⚠ ACHTUNG

##### Sachschaden

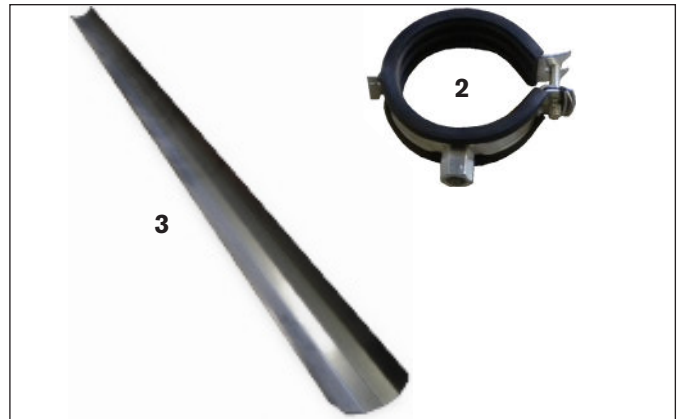
##### Beschädigungen der Anlage durch falsche Verlängerung der Pelletschläuche

- Pellet-Saugschlauch nicht verlängern. Unzureichender Pellettransport.
- Retourluftschlauch bei Bedarf ordnungsgemäß verlängern.
- Retourluftschlauch außerhalb des Pelletlagerraums und an zugänglichen Stellen stückeln.
- Verlängerungsrohr aus Metall verwenden.
- Retourluftschlauch am Verlängerungsrohr erden.



- Zum Verlängern des Retourluftschlauches beide Schlauchenden auf ein Metallrohr (1) stecken, erden und mit Schlauchklemmen befestigen

### 8.4.2 Wandbefestigungselemente



- Zur einfachen Montage des Pelletschlauches an der Wand können sowohl einzelne Befestigungsschellen (2) als auch Tragschalen (3) verwendet werden

### 8.4.3 Saugschlauchbogen 90°



- Bei sehr engen Kurven oder Außenbögen den 90°-Saugschlauchbogen mit Schraubklemmen verwenden
  - Ab 70 kW Anlagenleistung Pellet-Saugschläuche Richtungswechsel ausschließlich mit 90°-Stahlrohrbögen ausführen

### 8.4.4 Brandschutzmanschette für Pelletschläuche



- Bei jedem Wanddurchbruch eine Brandschutzmanschette auf dem Pelletschlauch montieren

## 9 Ausführung des Brennstofflagerraums

### GEFÄHR

#### Explosionsgefahr, Erstickungsgefahr

##### Verbrennungen durch explosionsartiges Verbrennen von Staub (Pelletsstaub) im Lagerraum

- Auf Erdung der Pelletsschläuche achten.
- Keine Motoren im Lagerraum.
- Keine sonstigen Zündquellen (Licht) im Lagerraum.
- Keine elektrischen Einrichtungen (Schalter) im Lagerraum.
- Keine Schweißarbeiten in staubiger Atmosphäre durchführen.

##### Erstickung durch geruchloses Kohlenmonoxid

- Vor Betreten des Lagerraums ausreichend belüften.
- Während des Aufenthalts Fenster und Tür offen halten.
- Zur Aufsicht zweite Person außerhalb positionieren.

Brennstofflagerraum entsprechend den örtlichen Bestimmungen (z. B.: EN ISO 20023 oder VDI 3464) ausführen.

- Keine elektrischen Geräte im Lagerraum; sämtliche Installationen unter Putz
- Ab einer Lagermenge > 15 m<sup>3</sup> ist ein unabhängiger Brennstofflagerraum erforderlich; siehe länderspezifische Vorschriften z.B.: TRVB 118 H
- Ausführung der Befüllstutzen und Verdrehenschutz aus Metall, über Potentialausgleich geerdet
- Bei Wanddurchbrüchen auf Schallschutz achten
- Schutz vor Feuchtigkeit und Nässe, Staubdichtheit
- Prallschutzmatte positionieren und Schrägboden richtig ausführen
- Belüftung des Lagerraums entsprechend den gesetzlichen Vorschriften


### 9.1 Belüftung Pelletlagerraum

→ Lagerräume und Lagerbehälter müssen belüftet werden, um eine gefährliche CO-Konzentration zu vermeiden







#### Allgemeine Belüpfungsfunktionen

- Luftwechsel zwischen Lagerraum und Umgebungsluft gewährleisten
- Belüftungsleitungen so kurz wie möglich und so wenig Richtungsänderungen wie nötig ausführen
  - Möglichst geringer Druckverlust
- Belüftung bevorzugt ins Freie führen
  - Eintritt von Regenwasser über die Lüftungsöffnungen verhindern
- Lüftungsquerschnitt laut örtlichen geltenden Bestimmungen ausführen
  - Unterschiedliche Querschnitte je nach Lagerraumgröße und -ausführung

## 9.2 Sicherheit im Brennstofflagerraum

**BRENNSTOFFLAGERRAUM**  
**Sicherheit Pelletslagerung**
HARGASSNER 

**GEFÄHR**

        	<p>Unbefugten ist der Zutritt zum Brennstofflagerraum verboten. Kinder fernhalten! Vor dem Betreten: Die Anlage mit dem Netzhauptschalter an der Steuerung ausschalten!</p> <p>Bei Pelletslagerräumen kann geruchloses Kohlenmonoxid in gefährlicher Konzentration entstehen.</p> <p>Pelletslagerraum vor dem Betreten mindestens 15 Minuten belüften. Beim Betreten ein CO-Warngerät mitführen. Während des Aufenthalts Türen offen halten und den Lagerraum zwangsbelüften (z.B. mit Ventilator oder Staubsauger). Zur Aufsicht eine zweite Person außerhalb des Lagerraums positionieren!</p> <p>Zugriff zur Transportschnecke und zu beweglichen Teilen vermeiden!</p> <p>Im Bereich des Brennstofflagerraums kein offenes Feuer verwenden und nicht rauchen!</p>
<b>WARNUNG</b>	
  	<p>Vor dem Einblasen von Pellets in den Lagerraum die Anlage unbedingt ausschalten! Gefahr des Absaugens von Rauchgas aus dem Kessel - Brandgefahr!</p> <p>Brennstoff vor Feuchtigkeit schützen!</p>

- Hinweise auf dem Aufkleber Brennstofflagerraum beachten
- Den Inhalt des Aufklebers dem Bediener detailliert erklären
  - Den Aufkleber im Zugangsbereich zum Brennstofflagerraum (Lagerraumtür etc.) so anbringen, dass er gut sichtbar ist und vor dem Befüllen des Lagerraums nochmals gelesen wird
  - Aufkleber auf einer ebenen, gut haftenden Fläche anbringen

## 10 Einrichtungen bauseits

### 10.1 Länderspezifische Vorschriften

#### HINWEIS

Länderspezifische Sicherheitseinrichtungen beachten. Die Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen zum Betreiben von Feuerungsanlagen und der Lagerung von Brennstoffen sind in den Ländern unterschiedlich.

Folgende länderspezifische behördliche Vorschriften vor der Inbetriebnahme beachten:

- Brandschutz
- Betreiben von Feuerungsanlagen
- Lagerung von Brennstoffen
- Ausführungen des Heizraums und Brennstofflagerraumes
- Vorgaben des Rauchfangkehrer

## 10.2 Qualifizierung des Installationspersonals

### ! WARNUNG

#### Verletzungsgefahr, Sachschaden

#### Verletzungen, Beschädigungen durch unsachgemäße Installationen

- Arbeiten an der Elektrik, Hydraulik, an Komponenten des Abgassystems, bauliche Maßnahmen und Maßnahmen für den Brandschutz nur von autorisiertem Personal durchführen lassen.

Neben der Bedienungsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

## 10.3 Feuerlöscher



Geprüften (alle 2 Jahre) Feuerlöscher leicht zugänglich und außerhalb des Heizraums neben der Heizraumtür montieren.

Heizraumgröße	Menge Löschpulver	Prüfzeichen
< 20 m <sup>2</sup>	6 kg	EN3
20 - 50 m <sup>2</sup>	12 kg	EN3

## 10.4 Ausführungen des Aufstellraums

- Aufstellräume entsprechend den örtlichen Bestimmungen ausführen
- Ausreichende Zufuhr von Verbrennungsluft gewährleisten
- Zugänglich für Betrieb, Überprüfung und Wartung
- Keine entzündlichen Materialien in der Nähe der Anlage lagern
- Keine chlorhaltigen Reinigungsmittel und Halogenwasserstoffe benutzen

## 10.5 Ausführungen des Heizraums

- Ein Heizraum ist für Feuerungsanlagen ab einer Nennwärmeleistung > 50 kW erforderlich
- Heizräume entsprechend den örtlichen Bestimmungen ausführen
- Brandsichere, ebene und feste Boden- bzw. Deckenbeschaffenheit
- Witterungsgeschützt und frostsicher (Umgebungstemperatur bis +40 °C)
- Frei von störenden Elektroinstallationen und Rohrleitungen
- Keine entzündlichen Materialien in der Nähe der Anlage lagern

### 10.5.1 Vorschriften Österreich

- Länderspezifische Heizraumverordnung
- Ö-Norm M7510 (Überprüfung von Heizungsanlagen für feste Brennstoffe)
- TRVB 118 H (Vorbeugender Brandschutz)
- TRVB 124 F (Erste und erweiterte Löschhilfe)
- TRVB 105 H (Feuerstätten für feste Brennstoffe)
- TRVB 141 C (Lagerung fester brennbarer Stoffe im Freien)
- Ö-Norm H5170 (Heizungsanlagen - Anforderungen an die Bau- und Sicherheitstechnik sowie an den Brand- und Umweltschutz)
  - Wände und Decken REI90 (F90)
  - Türen EI30-C2 (F30)
  - Lageraum vor Wassereintritt schützen
  - Brennholzlagerung: Abstand zur Anlage min. 0,5 m (max. 10 Raummeter)

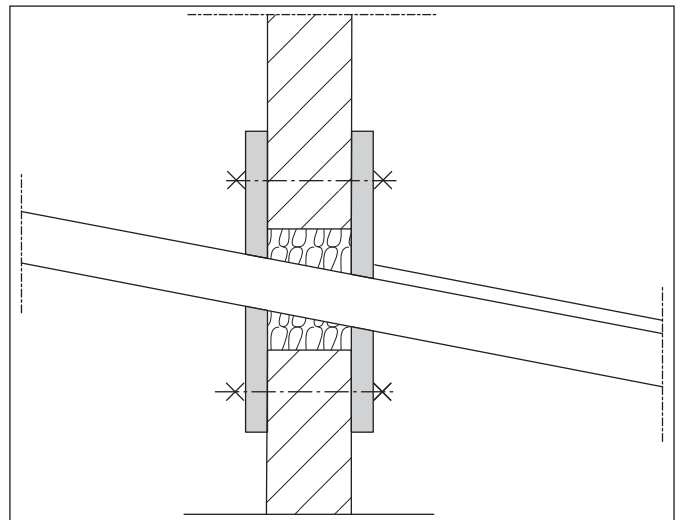
### 10.5.2 Vorschriften Deutschland

- FeuVO (Feuerverordnung der Bundesländer)

### 10.5.3 Vorschriften Schweiz

- Ein Heizraum ist für Feuerungsanlagen ab einer Nennwärmeleistung > 70 kW erforderlich
- VKF (Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen) Brandschutzrichtlinie
  - Wichtige Punkte aus der VKF „Brandschutzrichtlinien“ Fassung 01.01.2017
    - Türen mit Feuerwiderstand EI 30 und Wände mit Feuerwiderstand EI 30
    - Wände hinter Feuerungsanlagen müssen aus nicht brennbarem Material und mindestens 0,12 m dick sein

### 10.5.4 Brandbeständigkeit des Mauerdurchbruches



Brandbeständigkeit des Mauerdurchbruches herstellen EI 90

- Bei Notwendigkeit eines Brennstofflagerraums
  - Wandöffnung maximal 50 cm x 50 cm
  - Abdeckung mit Stahlblechen (Stärke mindestens 1,5 mm)
  - Abdeckung mit feuerfesten Platten (Stärke mindestens 8 mm)
    - Zum Befestigen der Abdeckung mindestens 10 Schrauben verwenden
  - Zwischen der Raumaustragung und der Mauer einen Spalt lassen
    - Verhindert Schallübertragung

- Füllung: mit Steinwolle EI 90 (F90) ausfüllen

## 10.6 Belüftung des Heizraums bei Anlagen ohne RLU

Für den Verbrennungsvorgang im Heizraum Luftöffnungen vorsehen.

### **i HINWEIS**

Die Größe der Luftöffnungen den örtlichen Bestimmungen entnehmen.

Hargassner Mindestdimensionierung:

Pro kW Kessel-Nennleistung mindestens einen Zuluft-Querschnitt von  $4 \text{ cm}^2$  vorsehen, mindestens jedoch einen Gesamt-Querschnitt von  $400 \text{ cm}^2$ .

Es ist sicherzustellen, dass keinerlei Beeinträchtigungen durch Luftströmungen oder Witterungseinflüsse entstehen. Bei Abdeckgittern u.ä. muss die Querschnittsfläche erhalten bleiben.

## 10.7 Raumlufunabhängiger Betrieb (RLU)

Vorzugsweise ist für die Luftzufuhr ein LAS (Luft-Abgassystem) zu verwenden, da die Mündungen dieses LAS entweder konzentrisch oder so nahe beieinander liegen, dass für sie ähnliche Windbedingungen zutreffen.

Bei einer Luftzufuhr über eine vom Kamin unabhängige Leitung, muss eine Windschutzeinrichtung verwendet werden.

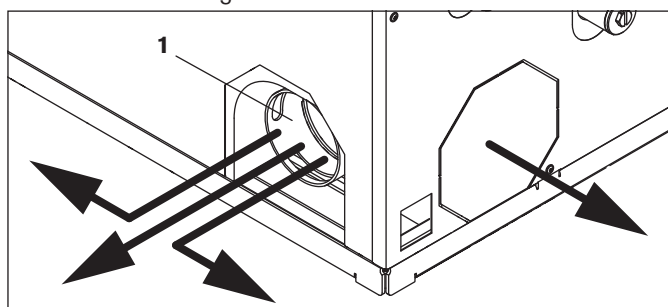
Wird ein Schutzgitter eingesetzt, muss darauf geachtet werden, dass die Maschenweite ausreichend groß dimensioniert ist, um hohen Druckverlust und/oder Verschluss durch Verschmutzung zu verhindern.

Wird die Zuluft durch andere Räume geleitet, muss die Leitung mit Materialien der Brandwiderstandsklasse EI 90 (F90) ummantelt werden.

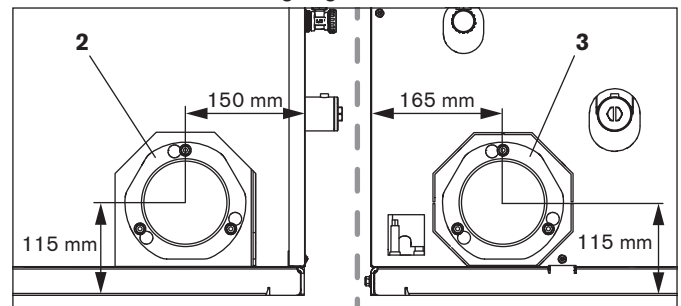
Die Zuleitung darf maximal 15 m lang sein und kann bis zu vier  $90^\circ$ -Bögen beinhalten. Mit jedem weiteren  $90^\circ$ -Bogen verringert sich die maximale Zuleitungslänge um 1 m. Der maximale Unterdruck in der Zuleitung beträgt 20 Pa.

### Mindestanforderung für die Zuleitung der Verbrennungsluft (Frischluft) nach EN 1856-2

- EN 1856-2: T080 - N2 - D
  - T080 = Temperaturbeständigkeit bis  $80^\circ\text{C}$
  - N2 = Dichtheitsklasse 20 Pa
  - D = Kondensatbeständigkeit nicht erforderlich
- Die Zuluft-Leitung auf kürzestem Weg verlegen
  - Länge von 15 m nicht überschreiten
  - Maximal 4 Bögen mit  $90^\circ$



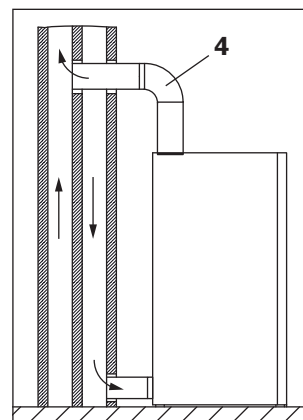
Der Anschlussflansch (1) ist für ein Hochtemperaturrohr (HT) mit Durchmesser 110 mm ausgelegt.



- Keinesfalls ein Kanalgrundrohr (KG) verwenden (Temperaturbeständigkeit)
- Auf korrekten Sitz der Dichtungen (HT-Rohr) achten
- Anschluss hinten (2) an der Anlage kann nach hinten, links oder rechts geführt werden.
- Anschluss links (3) an der Anlage kann nach links ausgeführt werden. Entsprechende Öffnung aus der Verkleidung ausbrechen
- Bei Verwendung eines Zuluftschlauches diesen vor mechanischer Beschädigung schützen
  - Um Kondenswasser zu vermeiden, ist eine Isolierung nach EnEV erforderlich (nur Deutschland)

### Mindestanforderung für die Abgasleitung nach EN 1856-2

- EN 1856-2: T200 - P1 - W3 - G
  - T200 = Temperaturbeständigkeit bis  $200^\circ\text{C}$
  - P1 = Dichtheitsklasse 200 Pa
  - W3 = Kondensatbeständigkeit
  - G = Rußbeständigkeit



- Verbindungsstück (4) an den Übergängen mit Aluminium-Klebeband (hitzebeständig) verkleben und, wie in der Bedienungsanleitung angeführt, isolieren

### **i HINWEIS**

Keinen Kaminzugbegrenzer im Verbindungsstück oder Kamin einbauen.

**⚠ ACHTUNG**

**Erstickungsgefahr**

**Erstickung durch Staub- und Rauchentwicklung durch Undichtheiten der Anlage**

- Sicherheitshinweise für raumluftunabhängigen Betrieb achten.
- Keinen Kaminzugbegrenzer verbauen.
- Aschebox immer vollständig schließen und verriegeln.
- Verbindungsleitungen mit Dichtungen nach einem Störfall (Rußbrand) tauschen.

## 10.8 Kaminanschluss, Rauchrohr

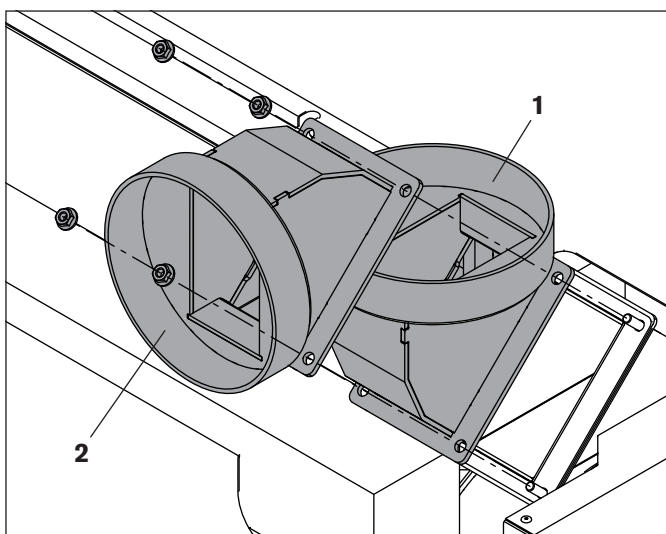
### Nano-PK 38-65 (eC)

Bezeichnung	Einheit	38	45	50	60	65
Nennleistung	kW	11,4 - 38,0	13,5 - 45,0	14,7 - 49,0	18,0 - 60,0	19,5 - 65,0
Abgastemperatur	°C	110	115	110	120	125
CO <sub>2</sub>	%	14				
Abgas-Massenstrom bei Nennlast (eC)	kg/sec	0,0206 (0,0205)	0,0244	0,0266 (0,0267)	0,0327 (0,0328)	0,0355 (0,0357)
Notwendiger Förderdruck	Pa	3				
Verfügbare Förderdruck	Pa	5				
Kaminzug max. Begrenzung	Pa	10				
Rauchrohrdurchmesser	mm	130	150			

Die Abgasanlage muss gemäß den örtlichen Vorschriften bzw. nach ÖNORM EN 13384-1 ausführt werden.

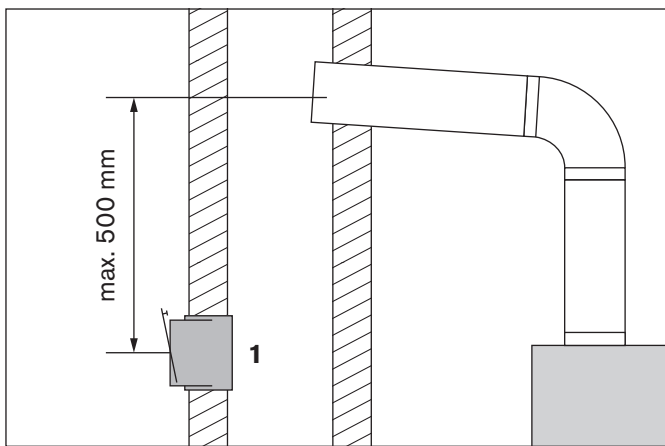
- Rauchrohr zum Kamin hin steigend und so kurz wie möglich ausführen
- Entsprechende Reinigungsöffnungen einbauen
- Rauchrohr isolieren
  - Schutz vor heißer Oberfläche am Rauchrohr (Verbrennungsgefahr)
  - Schutz von brennbaren Teilen und Stoffen (z. B. elektrischen Leitungen)
  - Zur Reduzierung der Kondenswasserbildung
  - Isolierung (Steinwolle alukaschiert) 30 mm, optimal > 50 mm
  - Stöße verkleben
- Keine brennbaren Materialien innerhalb von 20 cm bei isoliertem Rauchrohr

### 10.8.1 Montage des Rauchrohranschlusses



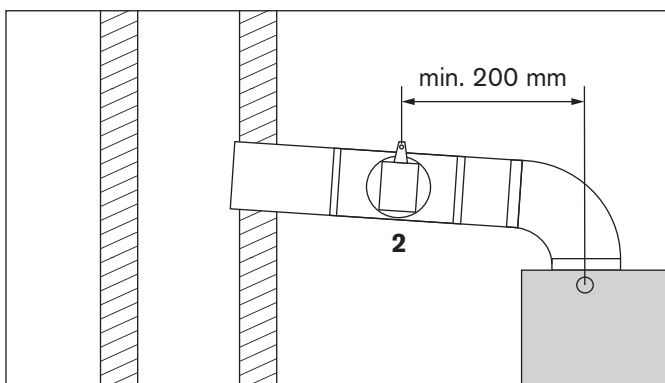
- Je nach baulicher Gegebenheit den Rauchrohranschluss nach oben (1) oder hinten (2) positionieren

## 10.9 Kaminzugbegrenzer



Bei Anlagen im raumluftabhängigen Betrieb (RLA) muss unterhalb der Einmündung der Verbindungsleitung ein Kaminzugbegrenzer mit Explosionschutzklappe (1) verbaut werden.

- Kaminzugbegrenzer mit Abgasmessgerät auf 10 Pa einstellen
- Rauchrohr steigend ausführen
  - Abstand zur Rauchrohrreinmündung in den Kamin maximal 500 mm
  - Einbau des Kaminzugbegrenzers im Kamin ist vorteilhaft in Überdruck-Situationen und bei schlechtem Kaminzug



Ist kein Einbau im Kamin möglich, muss in der Verbindungsleitung zum Kamin ein Kaminzugbegrenzer mit Explosionsklappe (2) eingebaut werden.

- Abstand zum Rauchgasfühler mindestens 200 mm
- Bei einem Kaminzug < 30 Pa kann der Kaminzugbegrenzer verriegelt werden.

## 11 Hydraulische Installationen

- Hydraulik nach beigelegtem Hydraulikschema (Heizungsschema) installieren
  - Ausführungskriterien nach EN 12828
  - Bei Niedertemperaturanlagen (Fußboden- bzw. Wandheizungen) mit Mischern ist eine Zirkulationspumpe erforderlich
  - Verrohrung und Dichtungen müssen einer maximalen Temperatur von 110 °C standhalten
  - Anschlussbezeichnungen an der Anlage beachten
  - Bei einem Pufferspeicher mit integrierter Brauchwasserwendel ist ein Brauchwassermischer zwingend notwendig
- Sämtliche Sicherheitseinrichtungen anschließen
- Bauseits Ausdehnungsgefäß im Rücklauf (Puffer/Boiler)

installieren

- Öffnungsrichtung der Mischer kontrollieren
- Regelventile laut Hydraulikschema einbauen
- Fühler laut Hydraulikschema montieren
- ⇒ „Fühlermontage“, p. 27
- Heizungswasser muss in seinen chemischen und physikalischen Eigenschaften den länderspezifischen Normen entsprechen (EN 12828, ÖNORM H 5195-1, VDI 2035, SWKI BT 102-01, SIA 384)
- Die elektrische Leitfähigkeit des Heizungswasser soll zwischen 20 und 200  $\mu\text{S}$  liegen
- Bei der Befüllung mit Heizungswasser darf keine Luft ins Heizsystem gelangen
- Befüllschlauch vor dem Anschließen entlüften
- Für die Befüllung mit Heizungswasser nur zugelassene Heizungsfüllrichtungen verwenden

## 11.1 Rücklaufanhebegruppe

### ⚠ ACHTUNG

#### Sachschaden

#### Beschädigung der Anlage durch aggressives Kondensat

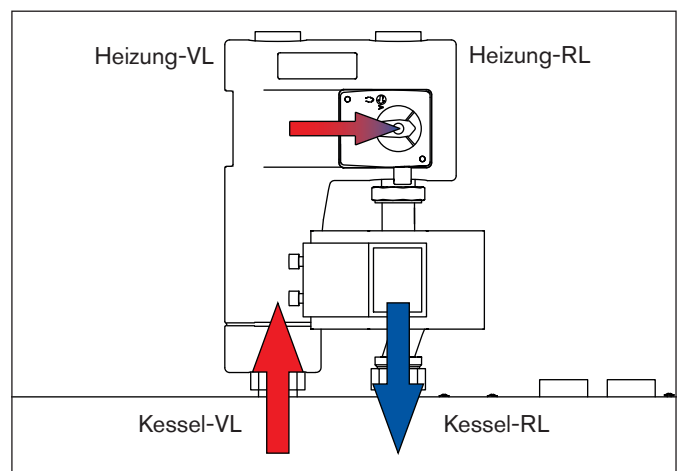
- Rücklaufanhebung laut Hydraulikschema fachgerecht installieren.

Beim Unterschreiten des Taupunktes in der Anlage kommt es zur Bildung von Kondenswasser. Dieses verbindet sich mit Verbrennungsrückständen zu einem aggressiven Kondensat und führt zu Korrosion im Kessel.

- Solange die Temperatur vom Heizwasser-Rücklauf zur Anlage unter der Mindest-Rücklauftemperatur für den Kessel ist, erfolgt eine Beimischung des Kessel-Vorlaufheizwassers
  - Regelung auf konstante Rücklauftemperatur
  - Es erfolgt fast immer eine Beimischung

### i HINWEIS

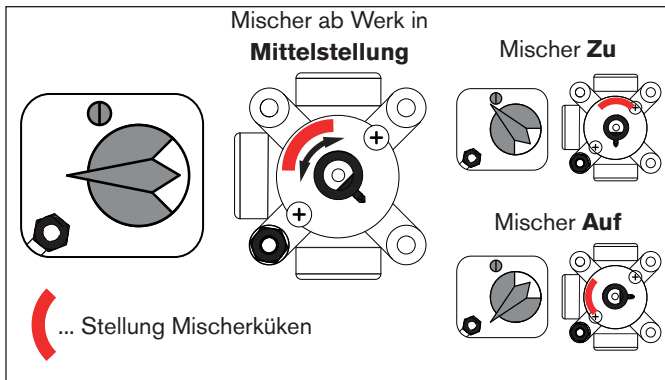
Hargassner Rücklaufanhebegruppe verwenden. Die Hargassner Rücklaufanhebegruppe ist optimiert zum Betreiben der Anlage.



- Mischer und Pumpe im Rücklauf montieren
- Auf die Mischerdrehrichtung achten
- Entlüftungsvorrichtung setzen
- Pumpe entlüften

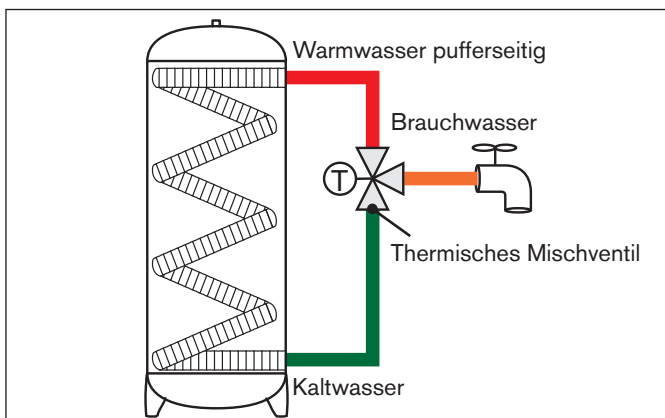


### 11.1.1 Stellung des Mischerkübens



Der Mischer ist **Zu**, wenn der Anlagenkreislauf geschlossen ist.  
 → Maximale Rücklaufanhebung, keine Energie für die Heizung  
 Der Mischer ist **Auf**, wenn der Anlagenkreislauf offen ist.  
 → Minimale Rücklaufanhebung, maximale Energie für die Heizung  
 Beim Anheizen fährt der Mischer in die Position **Zu**, um die Rücklauf-temperatur (Anlagenrücklauf) schnellstmöglich zu erreichen.  
 Nach dem Erreichen der Rücklauf-temperatur regelt die Anlage durch Öffnen des Mischers auf eine konstante Rücklauf-temperatur (Mischer dreht gegen den Uhrzeigersinn in Richtung Position **Auf**).

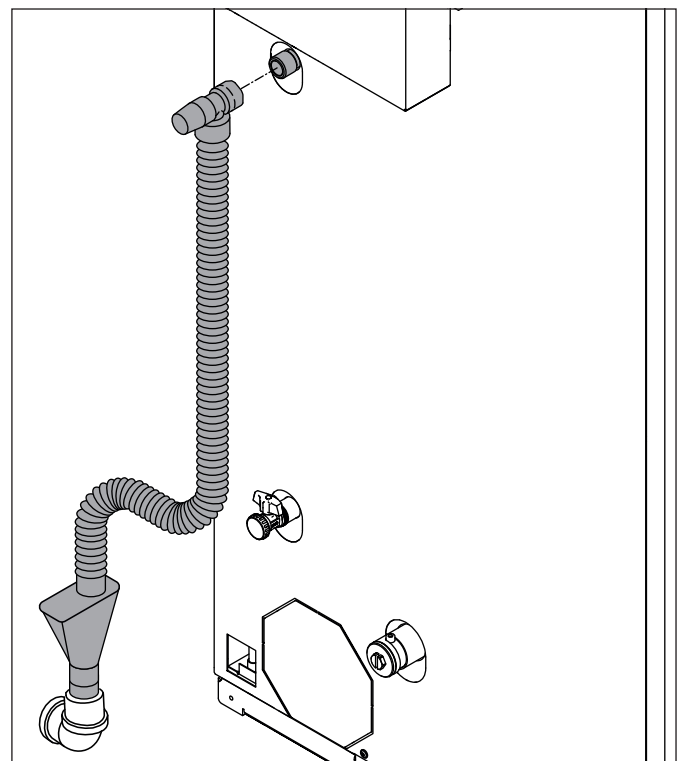
## 11.2 Brauchwassermischer



Warmwasser-Aufbereitung mittels Pufferspeicher mit integrierter Brauchwasserwendel oder integriertem Boiler oder externem Boiler.

→ Zum Schutz vor Verbrühungen zwingend ein thermisches Mischventil einbauen

## 11.3 Sicherheitsventil



- Sicherheitsventil am Kessel anschließen
  - Anschluss am Kessel 3/4 Zoll
  - Anschluss für den Schlauch 1 Zoll
- Dichtheit prüfen
- Am Sicherheitsventil einen Abfluss mit Ablauftrichter installieren

Der Abfluss mit Ablauftrichter muss frei beobachtbar sein, um eine Undichtheit (Tropfen) des Ventils zu erkennen.

Der Abfluss muss frei sein, Verstopfungen umgehend entfernen.

Den Ablauf mit Siphon ausführen.

## 12 Elektroinstallation

### GEFAHR

#### Lebensgefahr

##### Stromschlag durch Berühren von spannungsführenden Teilen

- Betrieb nur mit montierten und funktionsfähigen Schutzeinrichtungen und Verkleidungsteilen. Teile des Nano eCleaners stehen unter Hochspannung.
- Hinweisschilder beachten.
- Vor dem Arbeiten Spannungsfreiheit mit Spannungsprüfgerät prüfen.

Zur elektrischen Installation ist ein ausführliches Elektrohandbuch beigelegt.

- Anschlussplan
- Elektroschema der Fühler, Motoren, Pumpen, Mischer, Initiatoren
- Hinweis zum Anschluss des Hauptschalters vor der Heizraumtür
- Hinweise zum Verlängern der Leitungen

#### Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Anlage

- Der elektrische Anschluss darf nur nach beiliegendem Elektrohandbuch und von einer befugten Fachkraft lt. VDE oder ÖVE vorgenommen werden
- Potentialausgleich anschließen
- Saugschläuche (wenn vorhanden) müssen geerdet werden (siehe Aufkleber)

### WARNUNG

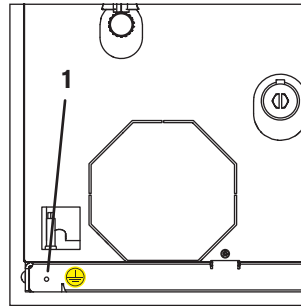
#### Brandgefahr

##### Verletzungen, Beschädigungen durch brennbares Material

- Bei der Elektroinstallation auf die Position des Rauchrohrs achten.
- Die Isolierung der Kabel, Kabelschächte sind brennbar.
- Abstand der elektrischen Leitungen zu unisoliertem Rauchrohr mindestens 40 cm.

Beim Verlegen der elektrischen Leitungen außerhalb der Anlage (Hauptanschluss, Fühler, Pumpen, Mischersteuerung) auf den Mindestabstand zum heißen Rauchrohr und Saugzug achten.

- Zuleitung zur Steuerung
- Absicherung der Zuleitung mit Vorsicherung laut Elektroschema
  - Hinweise im Schaltplan beachten
- Heizungshauptschalter (Not-Aus) vor der Heizraumtür
  - Hupe oder Warnlampe leicht einsehbar und zuverlässig wahrnehmbar montieren
  - Allpolige Abschaltung der elektrischen Zuleitung zur Steuerung
- Anschluss sämtlicher notwendiger Sicherheitseinrichtungen
  - Alle Fühler zum sicheren Betreiben der Anlage (laut Schaltplan)
- Anschlüsse der Heizkreise (Pumpen, Mischer, Fühler)
- Außentemperaturfühler montieren
  - Nicht in direkter Sonneneinstrahlung montieren
- Erdungsklemme der Anlage am Schutzleiter im Schaltschrank anschließen



- Kessel an dem vorgesehenem Punkt (1) erden

### 12.1 Kabelmontage

- Kabel und Fühler laut beiliegendem Elektrohandbuch anschließen

# 13 Fühlermontage

## 13.1 Außenfühler

### Position



- Sonnenabgewandte, kälteste Gebäudeseite (Nord; Nord-Ost)
- Montagehöhe min. 2 m
- Auf isolierten Außenwänden
- Fremdwärmequellen berücksichtigen (Messwertverfälschung)
  - Kamine, Warmluft aus Luftschächten, Fenster und Türen
- Kabelaustritt des Fühlers auf der Unterseite
  - Eindringen von Feuchte vermeiden
- Elektrische Installation mit 2-poligem Kabel
  - Mindestquerschnitt siehe Schaltplan

## 13.2 Vorlauf-, Puffer- und Fremdwärmefühler

### Je nach Heizungsschema

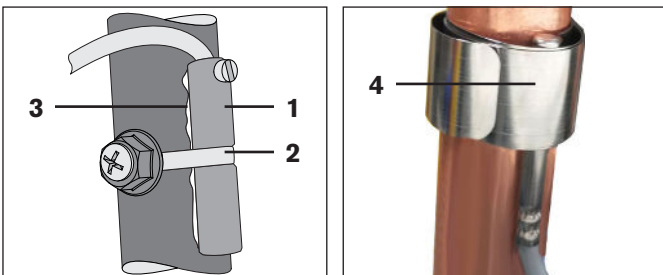


Ausführung der Temperaturfühler (ausgenommen Rauchgasfühler) als PT 1000 Tauchfühler mit angeschlossener Fühlerleitung.

- Fühlerleitung nicht beschädigen oder knicken
- Beim Verlängern der Leitung auf den Mindestquerschnitt achten

### 13.2.1 Vorlauffühler für weitere Heizkreise

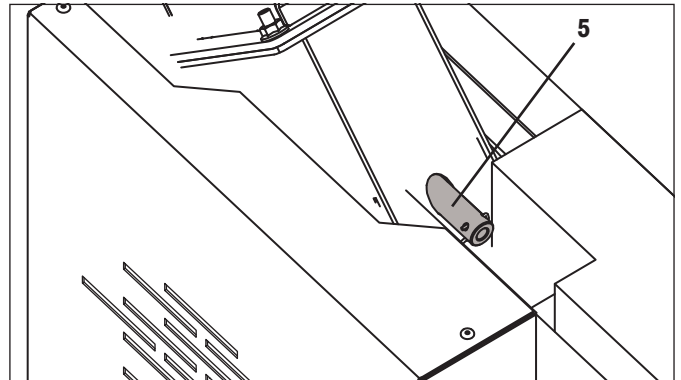
#### Position



- Ca. 50 cm nach der Umwälzpumpe
- Metallisch blanke Rohroberfläche
- Mit beiliegendem Montagematerial befestigen

- Messing-Anlegegehäuse (1) und Spannband (2) oder Klemmschelle (4)
- Vor der Montage die Wärmeleitpaste (3) zur besseren Wärmeübertragung an der Kontaktstelle auftragen

### 13.2.2 Rauchgasfühler



Ausführung als Thermoelement (Typ K) mit angeschlossener Fühlerleitung.

- Fühlerleitung nicht beschädigen oder knicken
- Beim Verlängern der Leitung auf den Mindestquerschnitt achten
- Fühlerspitze in die Öffnung (5) am Rauchgassaugzug stecken und mit der Feder sichern

### 13.2.3 Kessel-, Boiler-, Puffer- und Fremdwärmefühler

- Fühler mit der Tauchhülse montieren
- Puffer- und Boilerfühler positionieren

### **i HINWEIS**

Zur Steuerung der Boiler- und Pufferladung die Fühler richtig positionieren.

### Widerstandswerte der Fühler

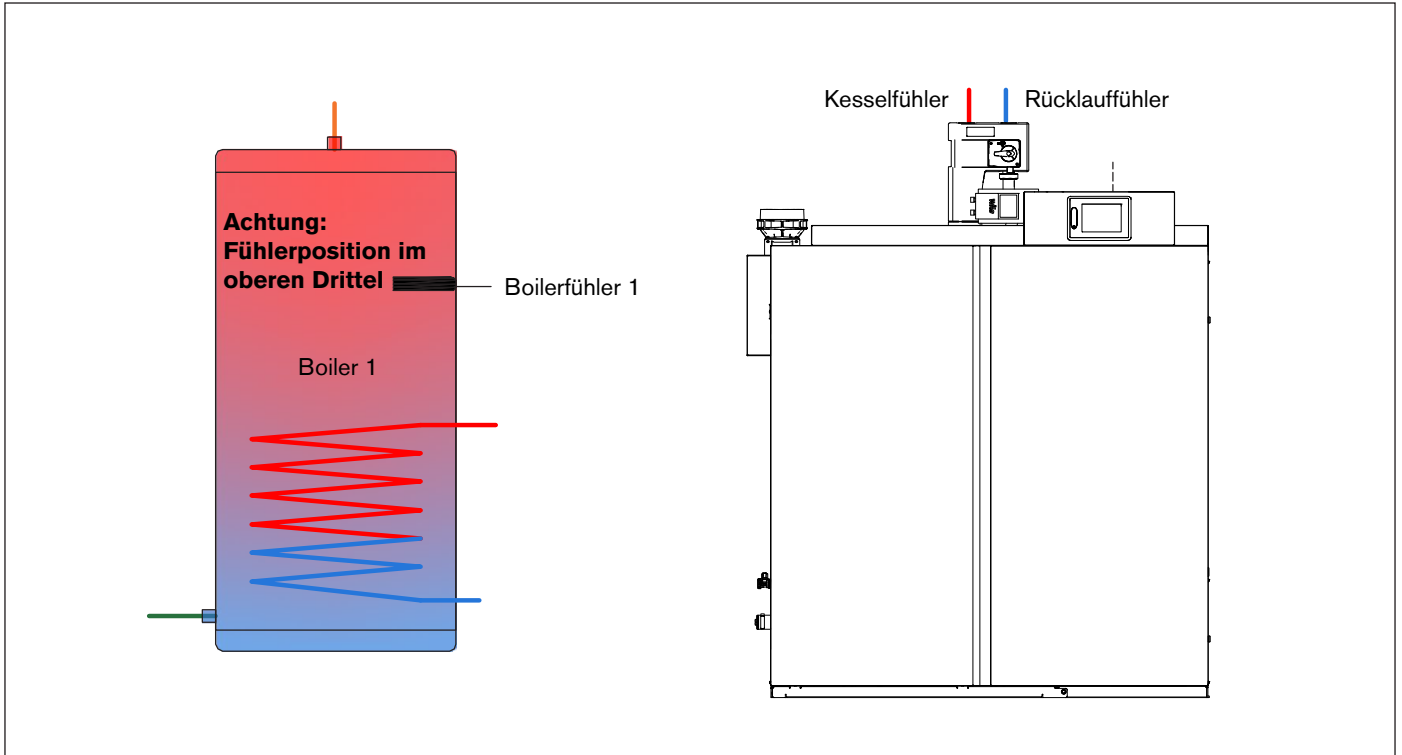
Kessel-, Boiler-, Puffer-, Vorlauf-, Rücklauf-, Außen- und Fremdwärmefühler			
in °C	in Ohm	in °C	in Ohm
-20	922	50	1193
-10	960	55	1213
0	1000	60	1232
10	1039	65	1252
15	1058	70	1270
20	1077	75	1290
25	1097	80	1309
30	1116	85	1328
35	1136	90	1347
40	1155	95	1366
45	1174	100	1385

### Raumfühler

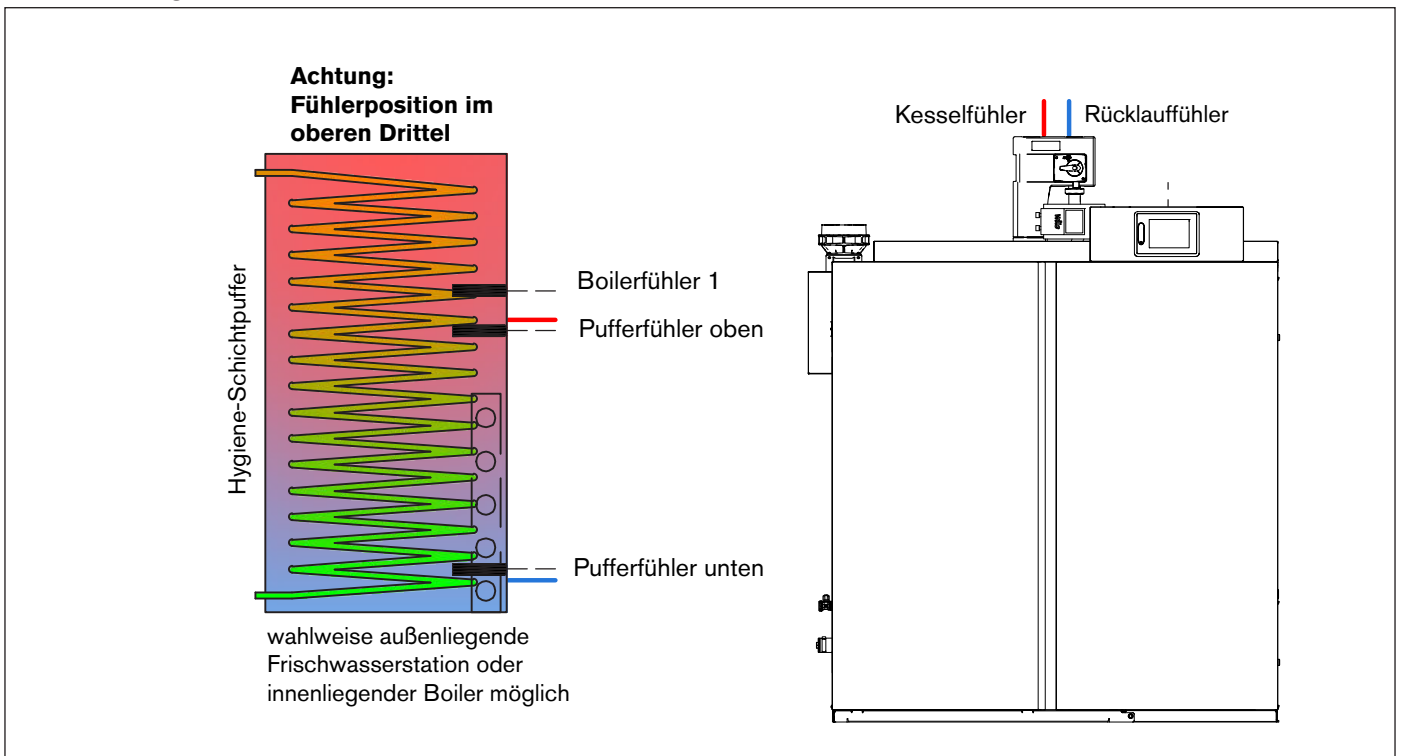
#### Fernbedienung FR25

Wippschalter auf <b>Automatik</b> und Drehrad auf Mittelstellung (unabhängig von der Raumtemperatur)	3340-3650 Ohm
--	---------------

## Externer Boiler



## Puffer mit integriertem Boiler



## 14 Fernbedienung FR25 / FR35 / FR40

- Fachgerechte Montage und Bedienung siehe Anleitungen der Fernbedienung
- In den Installateureinstellungen muss beim zugeordneten Heizkreis die Fernbedienung parametrisiert werden.
- Befestigung der Fernbedienung an einer gut zugänglichen Position

### Montageort

- Keine direkte Sonneneinstrahlung, Zugluft, Heizkörper, Kamin etc.
  - Erfassung der tatsächlichen Zimmertemperatur
- Im zweckmäßigsten Raum (z. B. Wohn- oder Esszimmer)
  - In diesem Raum darf kein Ofen (z.B. Kachelofen) geheizt werden
  - Heizkörper-Thermostat höher einstellen als die Raumtemperatur in der Steuerung
  - Beeinflusst den Raumfühler
  - Heizkreisvorlauf wird verstellt, wodurch andere Räume zu kalt oder zu warm werden

### 14.1 Fernbedienung FR25 (analog)



Verwendbar für Heizkreise die am HKM oder HKR angeschlossen sind (nicht für Heizkreise der Heizkreisplatine A).

#### Fernbedienung mit Raumfühler

- Klemme 1 und 2 anklemmen (bei FR25)

#### Fernbedienung ohne Raumfühler

- Klemme 1 und 3 anklemmen (bei FR25)

#### Störlampe

Die Fernbedienung FR25 besitzt eine rote LED, die am Heizkessel angeschlossen werden kann. Diese leuchtet, wenn an der Bedieneinheit eine Warnung oder Störung angezeigt wird.

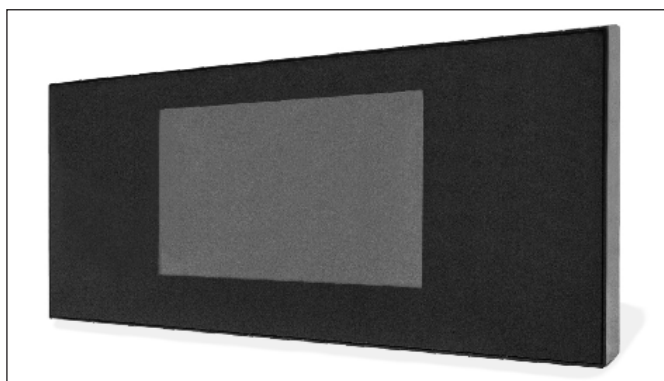
- Klemme 4 (+) und 5 (-) anklemmen (bei FR25)

### 14.2 Fernbedienung FR35 (digital)



Verwendbar für alle Heizkreise (HKM, HKR und HKA).  
Buskabel 2x2x0,5 mm<sup>2</sup>, geschirmt und paarverseilt (z. B.: LiYCY)  
→ Bei Kabellängen ab 100 m einen Querschnitt von 0,75 mm<sup>2</sup>

### 14.3 Fernbedienung FR40 (digital)



Verwendbar für alle Heizkreise (HKM, HKR und HKA).  
Buskabel 2x2x0,5 mm<sup>2</sup>, geschirmt und paarverseilt (z. B.: LiYCY)  
→ Bei Kabellängen ab 100 m einen Querschnitt von 0,75 mm<sup>2</sup>

## 15 Heizkreismodul, -platine oder -regler

### 15.1 Heizkreismodul 1, 2



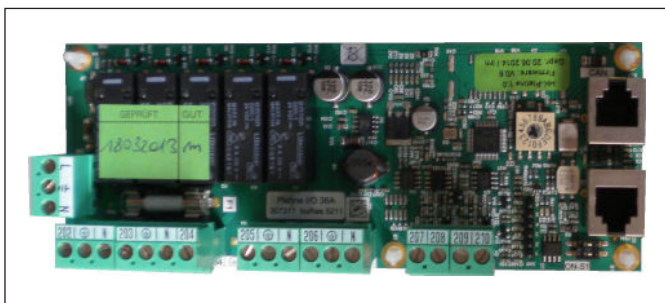
Zur Erweiterung der Heiz- und Boilerkreise können bis zu 2 Heizkreismodule angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt mit einem Buskabel an der Kesselplatine (am CAN-Stecker).

- Adresswahlschalter am Heizkreismodul einstellen (ab Werk auf 0 gestellt)

- 1 für HKM 1 = Heizkreis 3+4 und Boilerkreis 2
- 2 für HKM 2 = Heizkreis 5+6 und Boilerkreis 3

- Deutschland: Kaminkehrer oder Baubehörde
- Andere Länder: Die Bestimmungen der landeseigenen behördlichen Vorschriften beachten

## 15.2 Zusatzplatine I/O 36 (HK AB / F, 5-Fühler-Puffer oder Differenzregler)



Die Heizkreisplatine dient zur Erweiterung der Boiler- und Heizkreise am Kessel. Der Anschluss erfolgt mit einem Buskabel an der Erweiterungsplatine.

- Adresswahlschalter der Heizkreisplatine ab Werk eingestellt
  - **A** für HKA = Heizkreis A und Boilerkreis A
  - **B** für HKB = Heizkreis B und Boilerkreis B
  - **C** für PF-Platine = 5-Fühler-Puffer
  - **D** für D-Platine = Differenzregler
  - **F** für HKF = geregelte Fernleitung

## 15.3 Heizkreisregler HKR



Zur Erweiterung der Heiz- und Boilerkreise sowie von Pufferspeichern und Fremdwärmekeßeln können bis zu 16 Heizkreisregler angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt mit einem Buskabel an der Kesselplatine (am CAN-Stecker).

- Adresswahlschalter am Heizkreisregler einstellen (ab Werk auf 1 gestellt)
  - 0 für HKR 0
  - 1 für HKR 1 usw.

## 16 Genehmigungen und Meldepflicht

**Die Errichtung oder den Umbau einer Heizungsanlage von der entsprechenden Aufsichtsbehörde genehmigen lassen.**

- Errichtung oder Umbau an die Überwachungsstelle melden
  - Österreich: Zuständige Baubehörde

## 17 Inbetriebnahme der Anlage

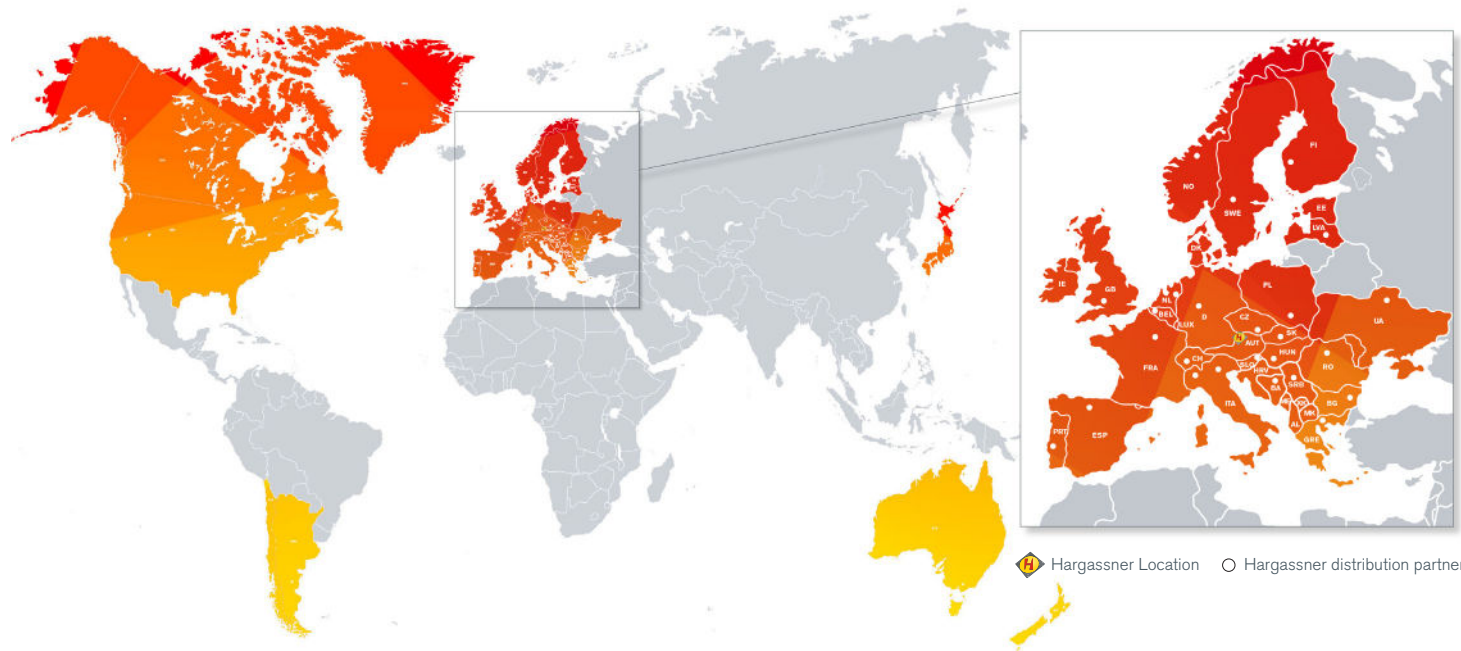


### Verletzungsgefahr, Sachschaden

#### Verletzungen oder Beschädigungen an der Anlage durch unbefugte Inbetriebnahme

- Einschalten oder Erstinbetriebnahme nur durch Hargassner Ges mbH oder geschultes Fachpersonal.
- Unbefugte Inbetriebnahme verhindern.
- Keine Arbeitsvorgänge an der Anlage ausführen.
- Die Anlage erst nach unterzeichnetem Inbetriebnahmeprotokoll selbstständig betreiben.

## Notizen



 Hargassner Location    Hargassner distribution partner



## Your expert for **SUSTAINABLE HEATING**

Complete Hargassner range: pellet boilers, wood chip boilers, wood log boilers, accumulator tanks, industrial boilers up to 2.5 MW, heating modules, filling augers, combined heat power CHP, PowerBox warm-air module, heat pumps, solar panels and hydraulic accessories