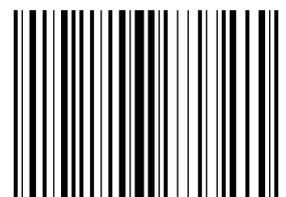


Montageanleitung



Easypell
16 - 32 kW

DEUTSCH - ORIGINALANLEITUNG



Titel: Montageanleitung Easypell 16 - 32 kW
Artikelnummer: 200014DE 2.0
Version gültig ab: 07/2022
Freigabe: Christian Wohlinger

Hersteller

Eco Engineering 2050 GmbH
A-4133 Niederkappel, Gewerbepark 1
E-Mail: office@easypell.com
www.easypell.com

© by Eco Engineering 2050 GmbH
Technische Änderung vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

1	Sehr geehrter Kunde!	4
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3	Aufbau der Sicherheitshinweise	7
4	Voraussetzungen zur Aufstellung eines Pelletskessels	8
4.1	Richtlinien und Normen zur Aufstellung eines Pelletskessels	8
4.2	Heizraum	9
4.3	Abgasanlage	10
4.4	Sicherheitseinrichtungen	11
4.5	Betrieb eines Pelletskessel mit einem bestehenden Kessel	11
5	Warnhinweise und Sicherheitsinstruktionen	12
5.1	Grundlegende Sicherheitsinstruktionen	12
5.2	Gefahrenhinweise	12
5.3	Verhalten im Notfall	14
6	Der Easypell	15
7	Einbringung in den Heizraum	17
7.1	Auslieferungszustand	17
7.2	Einbringungshinweise	17
7.3	Verkleidungsteile	20
7.4	Demontage der Verkleidungsteile, des Zwischenbehälters und des Brenners	20
7.4.1	Demontage der Brennerverkleidung und des Brenners	22
7.4.2	Demontage der Kesseltür	23
7.4.3	Demontage der Kesselverkleidung	24
7.5	Änderung Position Saugzug	25
8	Leistungsanpassung	26
8.1	Einbau der Wirbulatoren und Verschlusskappen	26
9	Hydraulischer Anschluss	28
10	Die Kesselsteuerung	30
10.1	Steckerbezeichnung auf der Kesselsteuerung	31
10.2	Kabelführung	33
10.3	Anschlusspläne	34
11	Inbetriebnahme	36
12	Starten des Pelletkessels	37
13	Regelung für Heizkreise und Warmwasser	40
13.1	Codeebene	40
13.2	Variante A	41
13.2.1	Inbetriebnahme bei Regelungsvariante A	44
13.3	Variante B	50
13.3.1	Inbetriebnahme bei Regelungsvariante B	52
13.4	Variante C	59
13.4.1	Inbetriebnahme bei Regelungsvariante C	61
13.5	Variante D	70
13.5.1	Inbetriebnahme bei Regelungsvariante D	72
13.6	Variante E	82
13.6.1	Inbetriebnahme bei Regelungsvariante E	84
13.7	Zeitprogramm einstellen	93
13.8	Einstellung der Uhrzeit	93
14	Werkseinstellungen Kesselsteuerung	94
15	Ersatzteilliste	95
16	Technische Daten	97

1 Sehr geehrter Kunde!

- Diese Anleitung hilft Ihnen das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu bedienen.
- Lesen Sie die Anleitung ganz durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise.
- Bewahren Sie alle mit diesem Gerät gelieferten Unterlagen auf, damit Sie sich bei Bedarf informieren können. Geben Sie die Unterlagen, bei einer Weitergabe des Geräts zu einem späteren Zeitpunkt mit.
- Die Montage und Inbetriebnahme muss ein autorisierter Installateur/Heizungsbauer durchführen.
- Bei weiteren Fragen, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Fachberater.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pelletsheizungsanlage ist für die Erwärmung von Heizungs- und Trinkwasser in Ein- oder Mehrfamilienhäusern oder Objektbauten konzipiert. Eine anderweitige Verwendung der Pelletsheizungsanlage ist nicht erlaubt. Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen der Heizungsanlage sind nicht bekannt.



Der Pelletskessel entspricht allen für diesen Gerätetyp relevanten Richtlinien, Verordnungen und Normen im Rahmen der Konformitätserklärung der CE Kennzeichnung.

Der Easypell entspricht allen für diesen Gerätetyp relevanten Richtlinien, Verordnungen und Normen im Rahmen der Konformitätserklärung der CE Kennzeichnung.

EU-Richtlinien	Bezeichnung
2006/42/EG	Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für Konstruktion und Bau von Maschinen
2006/95/EG	Richtlinie betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
2001/95/EG	Produktsicherheitsrichtlinie
2004/108/EG	Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften über elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG

Folgende Harmonisierte Normen wurden angewendet:

Normen	Bezeichnung
EN 303-5	Heizkessel Teil 5, Heizkessel für feste Brennstoffe, hand- und automatisch beschickte Feuerungen, Nenn- Wärmeleistung bis 300kW
EN ISO 17225-2	Feste Biobrennstoffe - Brennstoffspezifikation und -klassen Teil 2: Holzpellets für nichtindustrielle Anwendung

Folgende Nationale Normen, Richtlinien und Spezifikationen wurden angewendet:

Normen	Bezeichnung
TRVB H 118	Technische Richtlinie vorbeugender Brandschutz, Automatische Holzfeuerungsanlagen

	CONFORMITY EXPLANATION	PE/PR/013.E
---	-------------------------------	--------------------

EC – CONFORMITY EXPLANATION

in accordance with machine guideline 2006/42/EG, Annex II A

The manufacturer declared that the new machine part / machine component due to their design and construction, as well as in our marketed version agreed in the valid version with the regulations of the machine safety regulation – MSR, Federal law gazette L.No. MSV2010, BGBl Nr.282/2008, and thus the machine guideline 89/392/EEC converted by it, last changed through 2006/42/EC.

Manufacturer, company

Eco Engineering 2050 GmbH
Gewerbepark 1
A-4133 Niederkappel

Easypell 16, 20, 25 and 32kW

With the interpretation and the building of the machine the following standards were used:

Relevant Provisions:

2006/42EC	Machine guideline in applicable constitution
2014/35EC	Low voltage directive
2014/30/EC	EMC - directive electromagnetic compatibility

Applied european / national standards and guidelines:

EN ISO 12100 :2010	Security of machines
EN 303-5	Definitions of performance of heat exchangers
EN 61000-6-2 and EN61000-6-3	Electromagnetic compatibility
ONORM M7550, B8130 and B8131, as well as the technical guidelines and the Construction Products Directive	- TRVB H 118 - Preventing fire protection - 89/106/EEL

In accordance with the listed directives, this product is designated with 

The manufacturer also declares compliance with the seasonal energy efficiency requirements and emissions according to the Ecodesign Regulation in force. (Regulation (EU) 2015/1189, of the Commission, of April 28, 2015, by which develops Directive 2009/125/EC)

Niederkappel, February 10th, 2022

date, sign. :



Ing. Herbert Ortner
 Managing director

3 Aufbau der Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise sind durch Symbole und Signalworte gekennzeichnet

Aufbau der Sicherheitshinweise

1. Verletzungsrisiko
2. Folgen der Gefahr
3. Vermeidung der Gefahr

GEFAHR

„GEFAHR“ warnt vor gefährlichen Situationen, bei denen schwere Verletzungen oder der Tod die Folge sind.

- ▶ Hinweise zur Beseitigung dieser Gefahr beachten!

WARNUNG

„WARNUNG“ warnt vor gefährlichen Situationen, bei denen schwere oder tödliche Verletzungen die Folge sein können.

- ▶ Hinweise zur Beseitigung dieser Gefahr beachten!

VORSICHT

„VORSICHT“ warnt vor gefährlichen Situationen, bei denen Schäden an Mensch und Maschine die Folge sein können.

- ▶ Hinweise zur Beseitigung dieser Gefahr beachten!

ACHTUNG

- ▶ „ACHTUNG“ gibt Ihnen Handlungsempfehlungen, deren Missachtung keine Personenschäden zur Folge haben. Befolgen Sie die Handlungsempfehlungen, um Sachschäden und Probleme zu vermeiden!

4 Voraussetzungen zur Aufstellung eines Pelletskessels

Zum Betreiben eines vollautomatischen Pelletskessels, müssen Sie nachfolgende Voraussetzungen schaffen.

4.1 Richtlinien und Normen zur Aufstellung eines Pelletskessels

Überblick über relevante Normen und Richtlinien zum Errichten einer Heizungsanlage.

Prüfen Sie, ob das Errichten oder der Umbau Ihrer Heizungsanlage melde-, genehmigungs- oder bewilligungspflichtig ist. Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften. Halten Sie folgende Normen für Teilbereiche ein:

Ausführung der Heizungsanlagen	EN 12828 Beachten Sie: Nur qualifizierte Heizungstechniker	Beachten Sie: Nur qualifizierte Heizungstechniker Heizungsanlagen errichten dürfen.
Heizungswasser	ÖNORM 5195-1 VDI 2035	Beachten Sie die Anforderungen an das Heizungswasser.
Zu und Abluft	TRVB H 118	Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.
Abgassystem	EN 13384-1	Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.
Anforderungen an Bau- und Brandschutz		Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.
Schallschutz	DIN 4109	Beachten Sie die gebäudespezifischen Anforderungen an den Schallschutz.
RoHS	2011/65/EU	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe

4.2 Heizraum

Der Heizraum ist der Aufstellungsraum des Pelletskessels.

1. Sicherheitshinweise für den Heizraum

GEFAHR

Brandgefahr

Lagern Sie keine entzündlichen Materialien oder Flüssigkeiten in der Nähe des Pelletskessels. Gestatten Sie den Zutritt zum Heizraum ausschließlich befugten Personen – Halten Sie Kinder fern. Schließen Sie immer die Kesseltüre.

2. Be- und Entlüftung des Heizraums

Der Heizraum muss über Be- und Entlüftungsöffnung verfügen (mind. 200cm²). Beachten Sie länderspezifische Vorschriften.

3. Zuführung von Verbrennungsluft

Der Pelletskessel benötigt Verbrennungsluft. Die Zuführung der Verbrennungsluft kann.

Betreiben Sie den Pelletskessel niemals mit verkleinerten oder verschlossenen Zuluftöffnungen.

Verunreinigte Verbrennungsluft kann zu Schäden am Pelletskessel führen. Lagern oder Benutzen Sie bei raumluftabhängigem Betrieb niemals chlorhaltige, nitrohaltige oder halogenhaltige Reinigungsmittel im Heizraum.

Trocknen Sie keine Wäsche im Heizraum.

Vermeiden Sie Staubbefall im Bereich der Öffnung, wo der Pelletskessels die Verbrennungsluft ansaugt.

4. Anlagenschaden durch Frost und Luftfeuchtigkeit

Der Heizraum muss frostsicher sein, um einen störungsfreien Betrieb der Heizungsanlage zu gewährleisten. Die Temperatur des Heizraums darf 3° C nicht unterschreiten und 30° C nicht überschreiten. Die Luftfeuchtigkeit im Heizraum darf maximal 70% betragen.

5. Gefahr für Tiere

Verhindern Sie, dass Haustiere und andere kleine Tiere in den Heizraum gelangen. Bringen Sie bei Öffnungen entsprechende Gitter an.

6. Hochwasser

Schalten Sie bei Hochwassergefahr rechtzeitig den Pelletskessel ab und trennen Sie ihn vom Netz, bevor Wasser in den Heizraum eintritt. Sie müssen alle Komponenten, die mit Wasser in Kontakt kommen, erneuern, bevor Sie den Pelletskessel wieder in Betrieb setzen.

7. Reinigung Kamin

Das Abgasrohr und den Kamin müssen Sie regelmäßig reinigen.

ACHTUNG

Oxidieren des Kamins

Verwenden Sie keine Bürsten aus Metall zur Reinigung von Kaminen und Abgasrohren aus Edelstahl.

- ▶ Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.

4.3 Abgasanlage

Die Abgasanlage besteht aus Kamin und Abgasrohr. Die Verbindung zwischen Pelletskessel und Kamin ist das Abgasrohr. Der Kamin führt die entstehenden Abgase vom Pelletskessel ins Freie.

1. Ausführung des Kamins

Die Bauart des Kamins ist sehr wichtig. Der Kamin muss in allen Betriebszuständen des Kessels die sichere Abfuhr der Abgase gewährleisten. Die Abgasanlage ist gemäß der örtlichen Vorschriften bzw. ÖNORM EN 13384-1 auszuführen. Das Rauchrohr ist zu isolieren und zum Kamin steigend und so kurz wie möglich auszuführen.

Kesselgröße	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Abgasrohrdurchmesser (am Kessel) - [mm]	130		150	
Kamindurchmesser	gemäß Kaminberechnung, EN 13384-1			

2. Abgastemperatur

Die Abgastemperaturen sind bei allen Kesseltypen gleich:

Kesseltype	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Abgastemperatur AGT Nennleistung	160 °C			
Abgastemperatur AGT Teillast	100°C			
<i>Der Taupunkt von Abgasen liegt bei Holzpellets (max. 10% Wassergehalt) bei ca. 50°C.</i>				

3. Kaminzug

Der Durchmesser des Kamins muss anhand einer Kaminberechnung gemäß EN 13384-1 gewählt werden. Die Saugwirkung des Kaminzuges muss bis zum Kaminanschluss wirken. Die Menge an Abgasen, die der Kamin abführt, begrenzt die maximale Leistung des Pelletskessels. Falls Ihr bestehender Kamin nicht den notwendigen Querschnitt aufweist, müssen Sie die Kesselleistung reduzieren. Das darf ausschließlich autorisiertes Fachpersonal durchführen.

4.4 Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen sind die Voraussetzung für einen sicheren Betrieb Ihrer Heizungsanlage.

Not Aus Schalter



Der NOT AUS muss außerhalb des Heizraumes sein – beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.

Zum korrekten Anschluss beachten Sie bitte die Anschlusspläne.

Sicherheitsventil



Der Pelletkessel als Wärmeerzeuger und die Hydraulikinstallation muss mit einem Sicherheitsventil ausgestattet sein. Wenn der Druck in der Heizungsanlage über 3 bar steigt, öffnet sich dieses Ventil. Das Sicherheitsventil muss:

- am höchsten Punkt des Kessels installiert,
- darf nicht absperrbar
- und darf max. 1m vom Kessel entfernt sein.

Sicherheitstemperaturbegrenzer



Der Pelletkessel ist mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgestattet. Dieser befindet sich am Pelletkessel. Steigt die Kesseltemperatur über 95° C, schaltet die Heizungsanlage ab.

Ausdehnungsgefäß



Jede Heizungsanlage muss mit einem Druckausdehnungsgefäß ausgestattet sein. Der Installateur oder Heizungsbauer muss das Ausdehnungsgefäß entsprechend dem Ausmaß der hydraulischen Anlage dimensionieren.

Der Vordruck vom Ausdehnungsgefäß und der Anlagendruck müssen abgestimmt und eingestellt werden.

4.5 Betrieb eines Pelletskessel mit einem bestehenden Kessel



Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.

5 Warnhinweise und Sicherheitsinstruktionen

Die Einhaltung der Anweisungen ist die Voraussetzung für eine sichere Bedienung der Heizungsanlage.

5.1 Grundlegende Sicherheitsinstruktionen

- Bringen Sie sich niemals selbst in Gefahr, Ihre eigene Sicherheit steht an oberster Stelle.
- Halten Sie Kinder vom Aufstellungs- und Lagerraum fern.
- Beachten Sie alle am Heizkessel angebrachten und in dieser Anleitung angeführten Sicherheitshinweise.
- Beachten Sie alle Instandhaltungs-, Wartungs- und Reinigungsvorschriften.
- Die Heizungsanlage darf nur ein autorisierter Installateur installieren und in Betrieb nehmen. Die fachmännische Installation und Inbetriebnahme ist die Voraussetzung für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb.
- Nehmen Sie keinesfalls Änderungen an Ihrer Heizungsanlage oder Abgasanlage vor.
- Schließen oder entfernen Sie niemals Sicherheitsventile.

5.2 Gefahrenhinweise

GEFAHR

Abgasvergiftung

Stellen Sie sicher, dass der Pelletkessel mit ausreichend Verbrennungsluft versorgt ist. Öffnungen der Verbrennungsluftzufuhr dürfen niemals teilweise oder ganz verschlossen sein. Wohnraumlüftungsgeräte, Zentralstaubsauger, Luftabsauggebläse, Klimageräte, Exhaustventilatoren, Trockner und ähnliche Geräte dürfen keinesfalls Luft aus dem Heizraum ansaugen und keinen Unterdruck im Heizraum erzeugen. Der Kessel muss mit einem dichten Verbindungsstück mit dem Kamin verbunden sein. Reinigen Sie regelmäßig den Kamin und das Verbindungsstück. Heizräume und Pelletslageräume müssen über eine entsprechende Be- und Entlüftung verfügen. Vor Betreten des Lagerraumes muss dieser ausreichend durchlüftet und die Heizungsanlage abgeschaltet sein.

GEFAHR

Stromschlaggefahr

Schalten Sie die Heizungsanlage bei Arbeiten am Heizkessel mit dem Hauptschalter AUS.

GEFAHR

Explosionsgefahr

Verbrennen Sie niemals Benzin, Dieselöl, Motoröl oder andere explosive Stoffe oder Materialien. Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten oder Chemikalien um die Pellets zu entzünden.

 GEFAHR**Brandgefahr**

Lagern Sie keine brennbaren Materialien im Heizraum. Hängen Sie keine Wäsche im Heizraum auf. Schließen Sie immer die Kesseltüre.

 WARNUNG**Verbrennungsgefahr**

Berühren Sie nicht den Rauchrohrkasten oder das Verbindungsstück. Greifen Sie nicht in den Ascheraum. Verwenden Sie Handschuhe beim Entleeren der Aschenlade. Kesselreinigung nur im kalten Zustand durchführen.

 VORSICHT**Schnittverletzungen durch scharfkantige Teile.**

Benutzen Sie Handschuhe bei allen Arbeiten am Kessel.

ACHTUNG**Sachschaden**

Heizen Sie die Heizungsanlage nur Pellets, die der Norm EN ISO 17225-2 Klasse A1 entsprechen.

ACHTUNG**Sachschaden**

Betreiben Sie die Heizungsanlage nicht, wenn die Anlage oder Teile davon mit Wasser in Berührung gekommen sind.

Lassen Sie die Heizungsanlage bei Wasserschäden vom Servicetechniker prüfen und tauschen Sie beschädigte Teile aus.

5.3 Verhalten im Notfall

Verhalten im Brandfall

- Schalten Sie die Heizungsanlage ab.
- Rufen Sie die Feuerwehr.
- Benützen Sie geprüfte Feuerlöscher (Brandschutzklassen ABC).

Verhalten bei Abgasgeruch

- Schalten Sie die Heizungsanlage ab.
- Schließen Sie die Türen zu Wohnräumen.
- Belüften Sie den Heizraum.

ACHTUNG

NOT AUS - Schalter

In beiden Fällen ist der Not-Aus-Schalter außerhalb des Heizraums zu betätigen.

6 Der Easypell

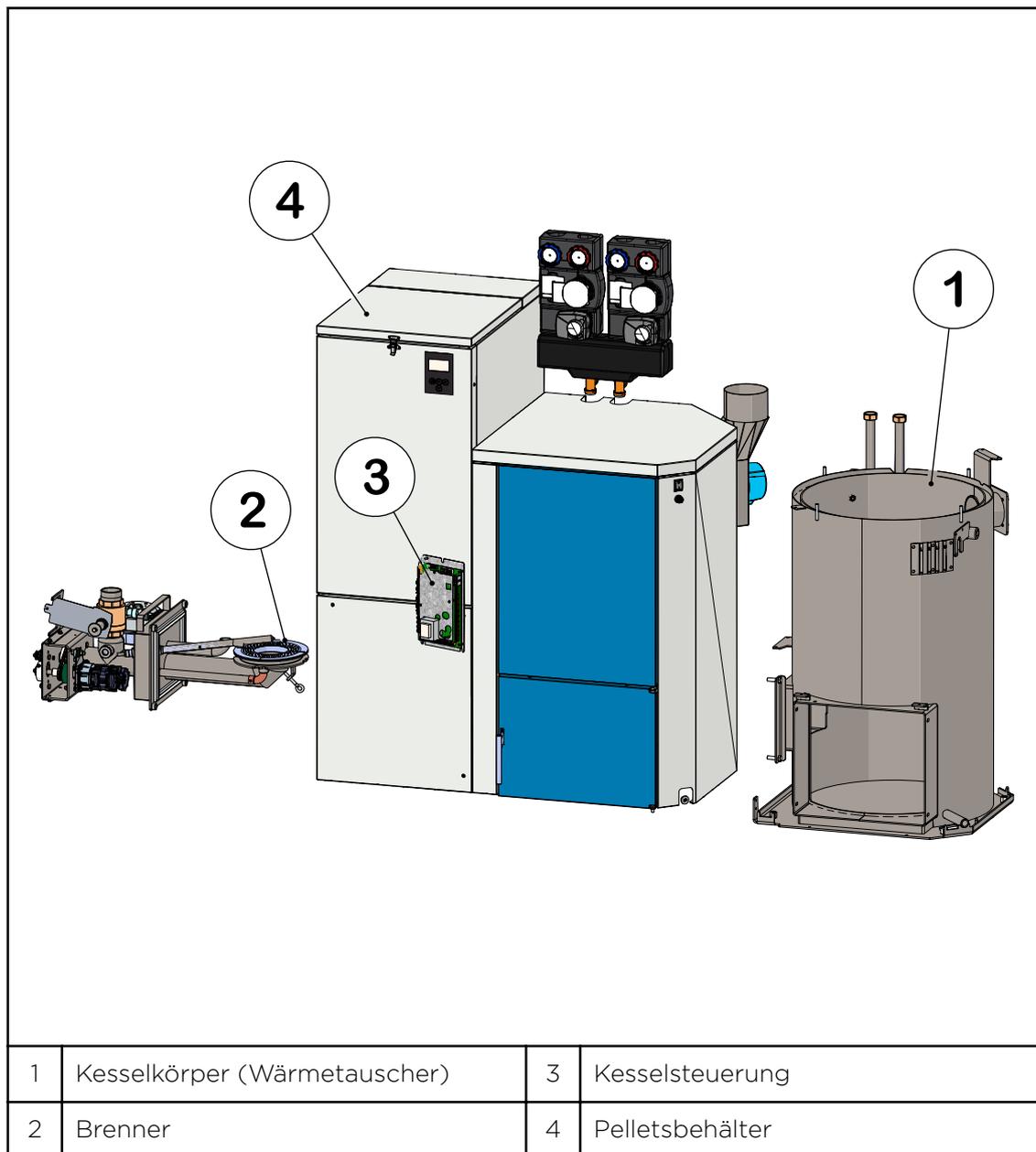
Easypell Leistungsgrößen und Typen

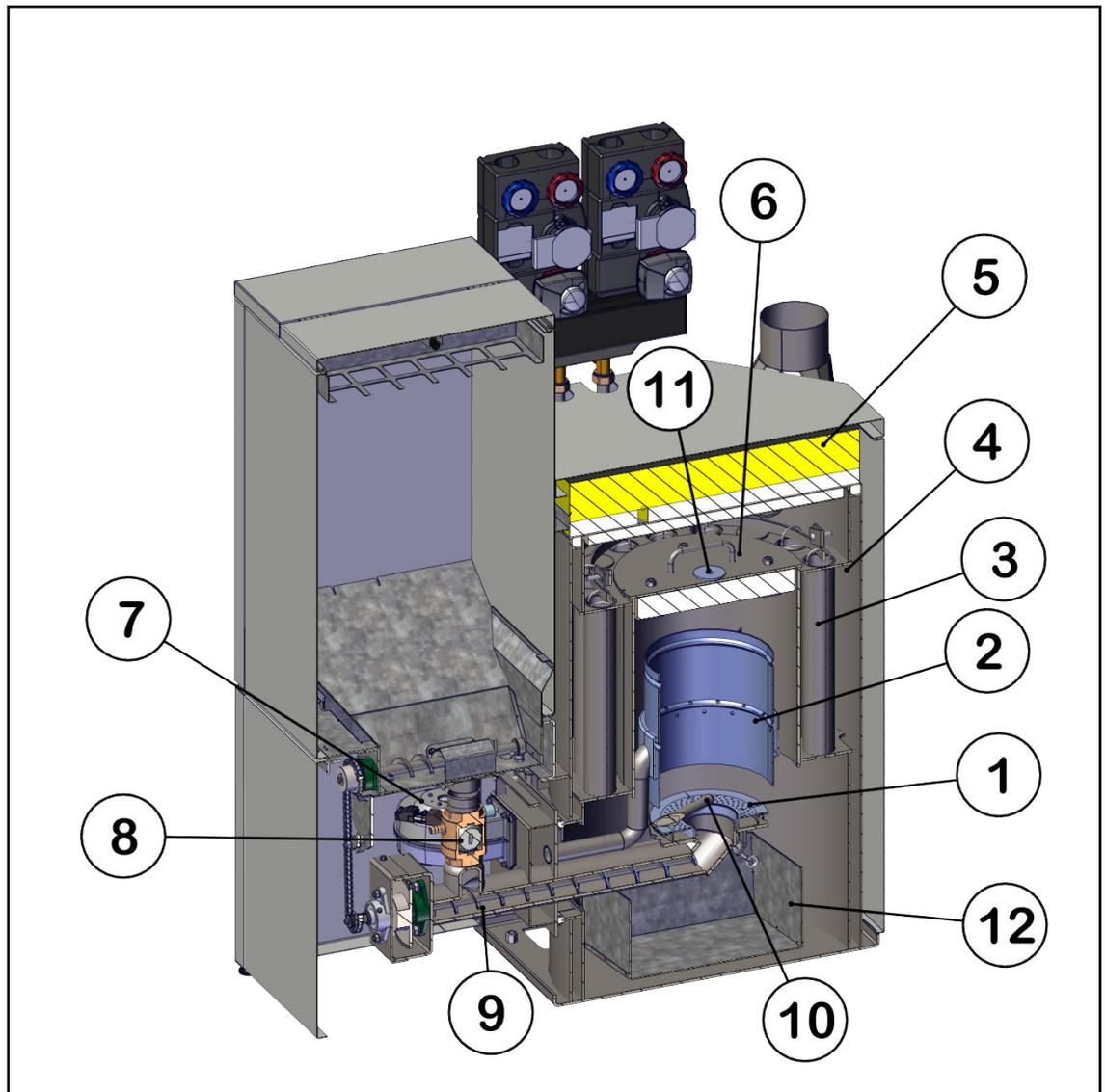
Eco Engineering bietet den Easypell in folgenden Leistungsgrößen an: 16, 20, 25 und 32kW.



Die Leistungsgröße Ihres Pelletkessels Easypell entnehmen Sie dem Typenschild. Das Typenschild ist an der Rückseite Ihres Kessels. Dort finden Sie auch die Typenbezeichnung, Herstellernummer und das Baujahr.

Die Bestandteile des Easypell





1	Brennteller	7	Verbrennungsluftgebläse
2	Flammrohr	8	Rückbrandsicherung BSK
3	Wärmetauscher	9	Brennerschnecke
4	Kesselwasser	10	Elektrozündung
5	Kesselisolierung	11	Flammraumfühler
6	Flammraumdeckel	12	Aschebox

7 Einbringung in den Heizraum

Beinhaltet die Voraussetzungen und die Arbeitsschritte zur Einbringung.

1. Auslieferungszustand
2. Einbringungshinweise
3. Verkleidungsteile
4. Demontage der Verkleidungsteile

7.1 Auslieferungszustand

Eco Engineering liefert den Pelletskessel (Easypell) auf einer Palette. Der Easypell ist anschlussfertig montiert.

Das Bedienteil der Kesselsteuerung ist im Bedienboard integriert.

Ist eine ebenerdige Einbringung des Kessels nicht möglich, entfernen Sie die Verkleidung, den Brenner, die Steuerung und den Pelletsbehälter. Dadurch verringern Sie das Einbringmaß und das Gewicht und erleichtern die Einbringung.



Ziehen Sie die hydraulischen Verbindungen bauseitig fest und führen Sie eine Dichtungsprobe durch.

ACHTUNG

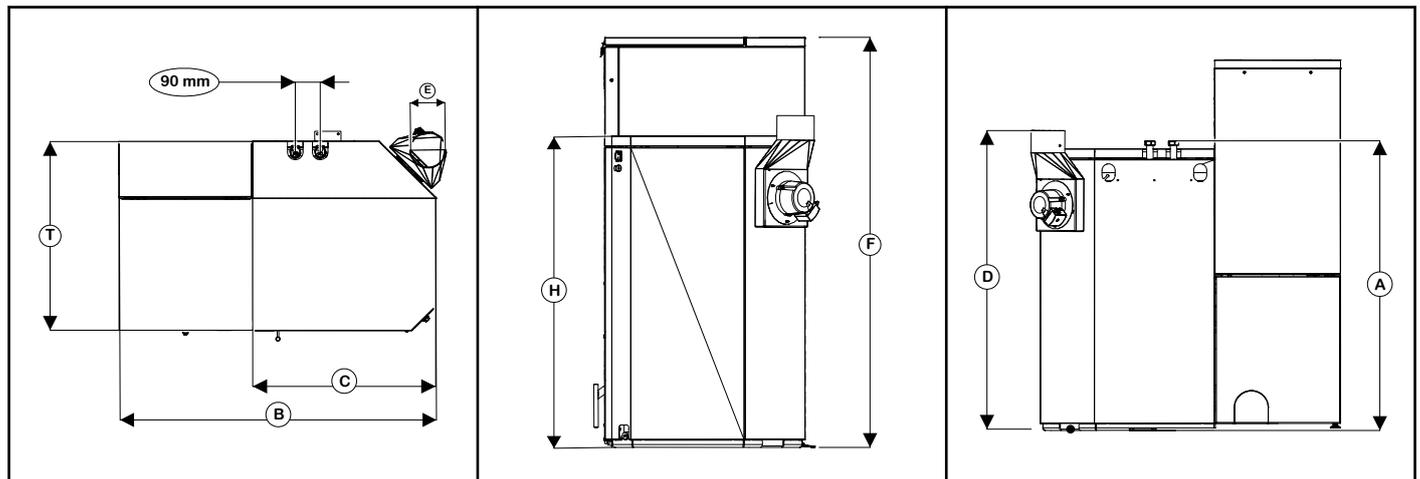
Verschmutzung und Korrosion

Lagern Sie den Pelletskessel vor der Auslieferung und Einbringung wettergeschützt unter einem Dach

7.2 Einbringungshinweise

Vor der Einbringung prüfen Sie die Maße aller Türöffnungen, ob Sie den Kessel ordnungsgemäß einbringen oder aufstellen können.

Mindesttürbreiten – Einbringmaß		
Easypell 16 / 20	16 - 20 kW	677 mm
Easypell 25 / 32	25 - 32 kW	724 mm

Kessel Abmessungen

Maße in mm	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
A: Vor- Rücklauf	1120		1310	
B: Breite gesamt	1145		1145	
C: Breite Kessel	665		703	
D: Höhe Rauchrohr	1155		1350	
E: Durchmesser Rauchrohr	130		150	
H: Höhe Kessel	1092		1294	
F: Höhe Befüllereinheit	1425		1525	
T: Tiefe Kessel	720		770	

Kessel Gewicht

Maße in kg	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Kesselgewicht mit Verkleidung, Pelletsbehälter und Brenner	345		420	

Erforderliche Mindestabstände

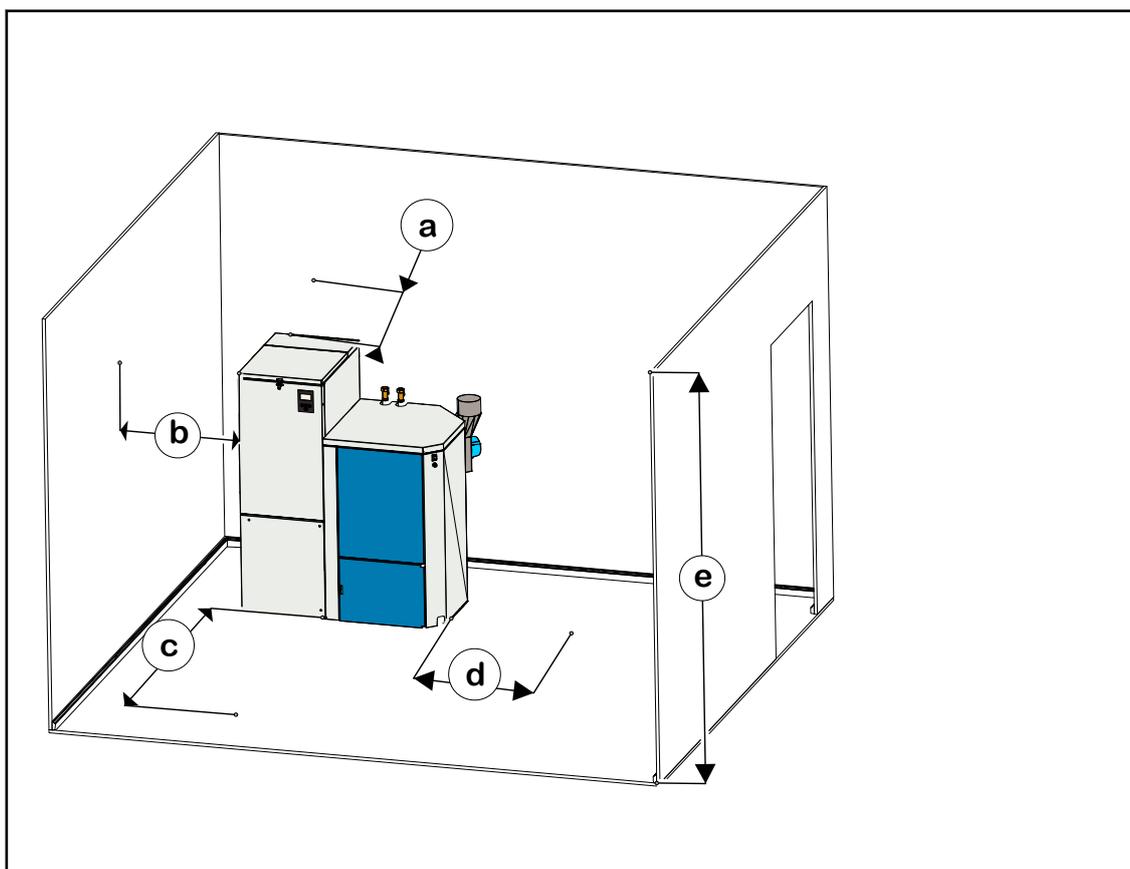
ACHTUNG

Sofern möglich sind größere Abstände im Sinne der Servicefreundlichkeit zu bevorzugen.



Für ein sachgerechtes wirtschaftliches Betreiben und Warten der Heizungsanlage müssen Sie bei der Aufstellung des Kessels die unten angeführten Mindestabstände zu den umliegenden Bauteilen einhalten.

Beachten Sie zusätzlich bei der Aufstellung die länderspezifisch gültigen Mindestabstände zum Abgasrohr.



a	Min. Abstand Abgasrohrstutzen zu Wand oder Bauteil	150 mm
b	Min. Abstand Brennerseite zu Wand oder Bauteil	300 mm
c	Min. Abstand Kesselfront zu Wand oder Bauteil	700 mm
d	Min. Abstand Kesselseite zu Wand oder Bauteil	150 mm
e	Mindestraumhöhe für geöffneten Behälter	2050 mm



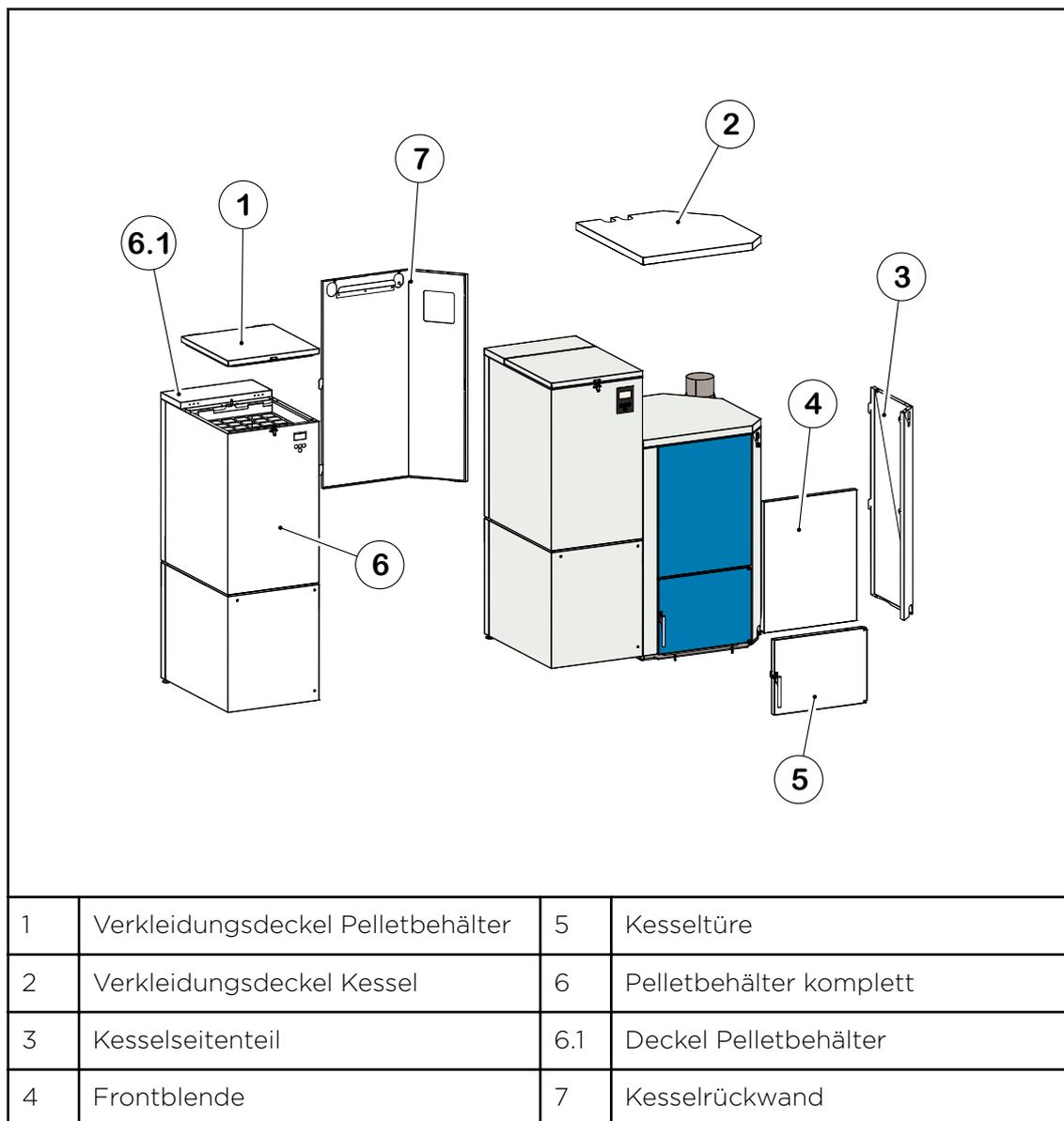
Beachten Sie darüber hinaus die örtlichen gesetzlichen Vorschriften!



Die angegebenen Werte dürfen nicht durch Rohrleitungen oder sonstiges unterschritten werden.

7.3 Verkleidungsteile

Die Verkleidungsteile umgeben den Kessel. Sie verhindern den Kontakt zu heißen, beweglichen und stromführenden Bauteilen. Sie geben dem Pelletkessel Easypell das unverwechselbare Aussehen.



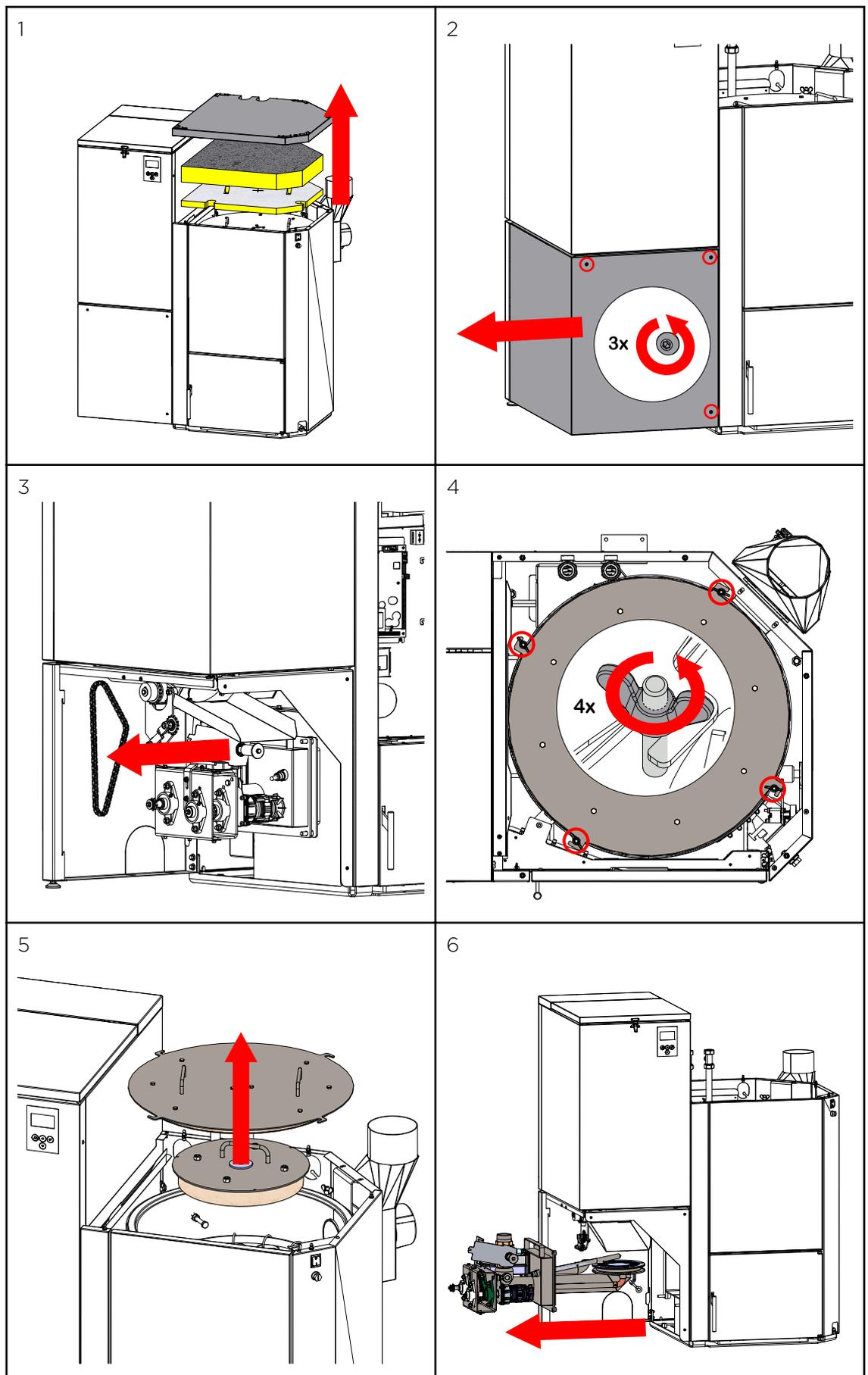
7.4 Demontage der Verkleidungsteile, des Zwischenbehälters und des Brenners

Demontieren Sie den Pelletkessels entsprechend den örtlichen Gegebenheiten soweit, dass eine sichere Einbringung möglich ist.

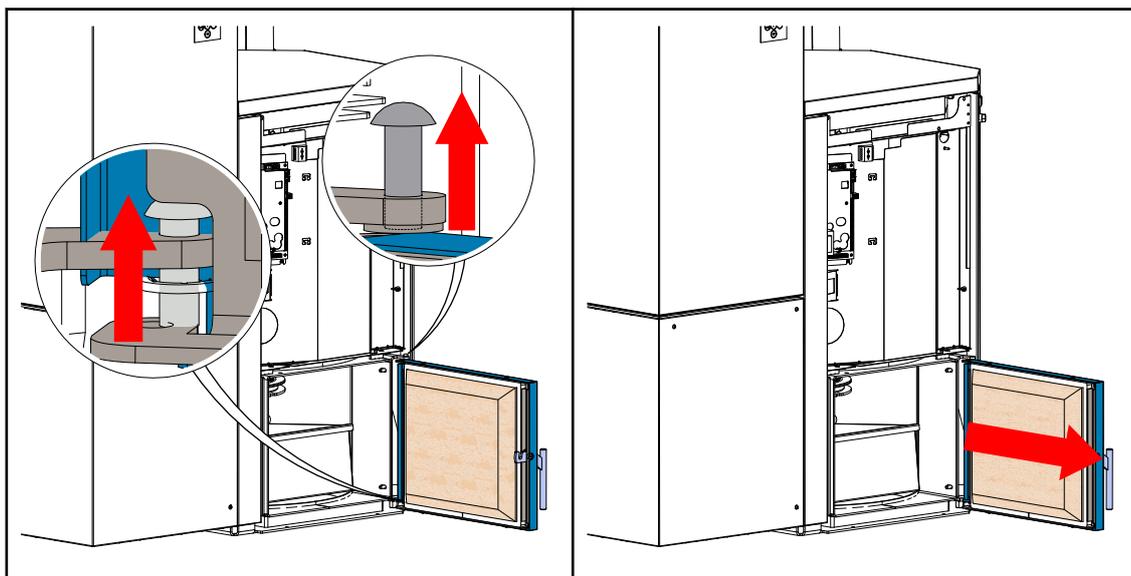
Die hier beschriebene vollständige Demontage aller Anbauteile gliedert sich in:

1. Demontage der Brennerverkleidung
2. Demontage des Brenners
3. Demontage der Kesseltür
4. Demontage der Kesselverkleidung

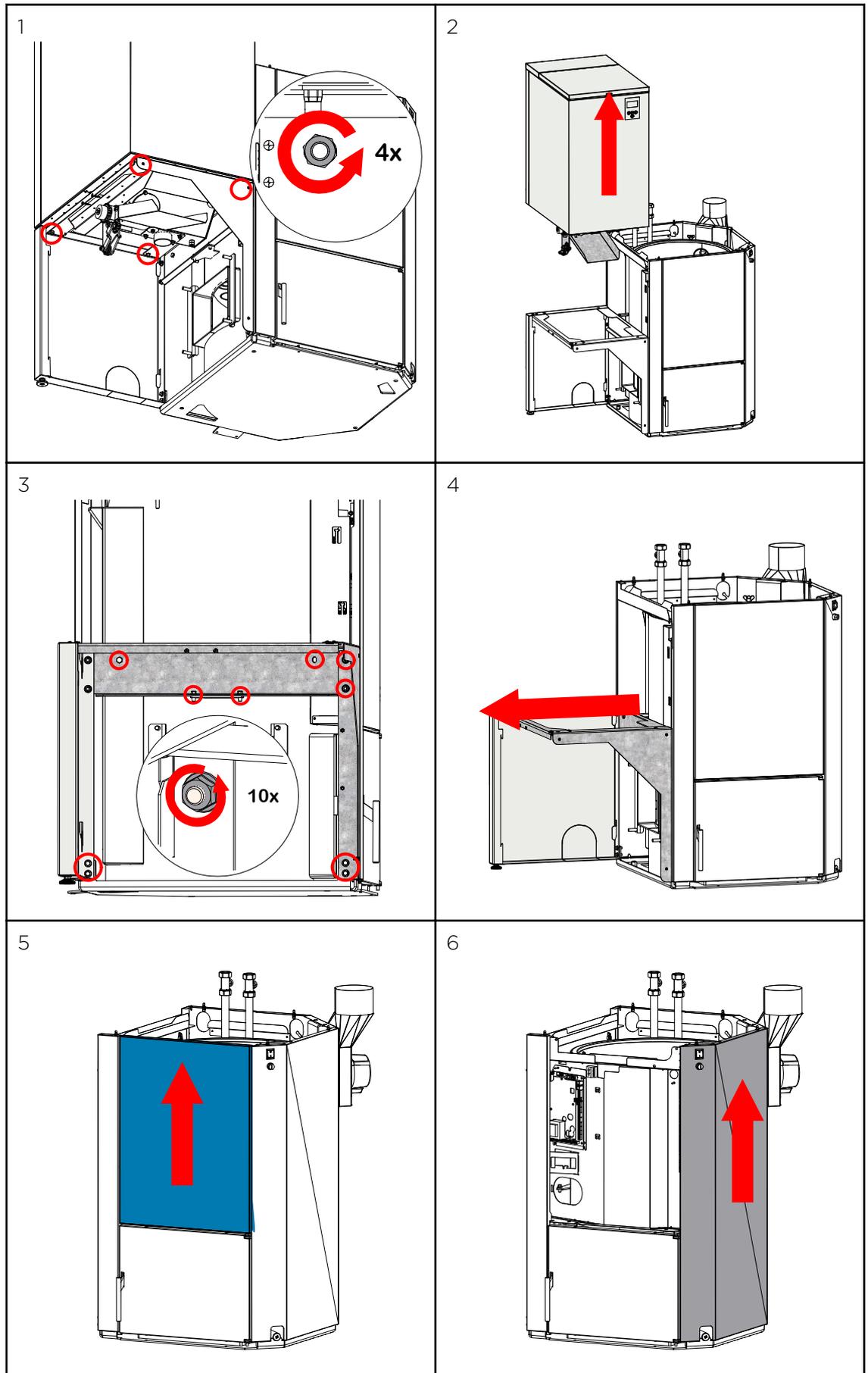
7.4.1 Demontage der Brennerverkleidung und des Brenners



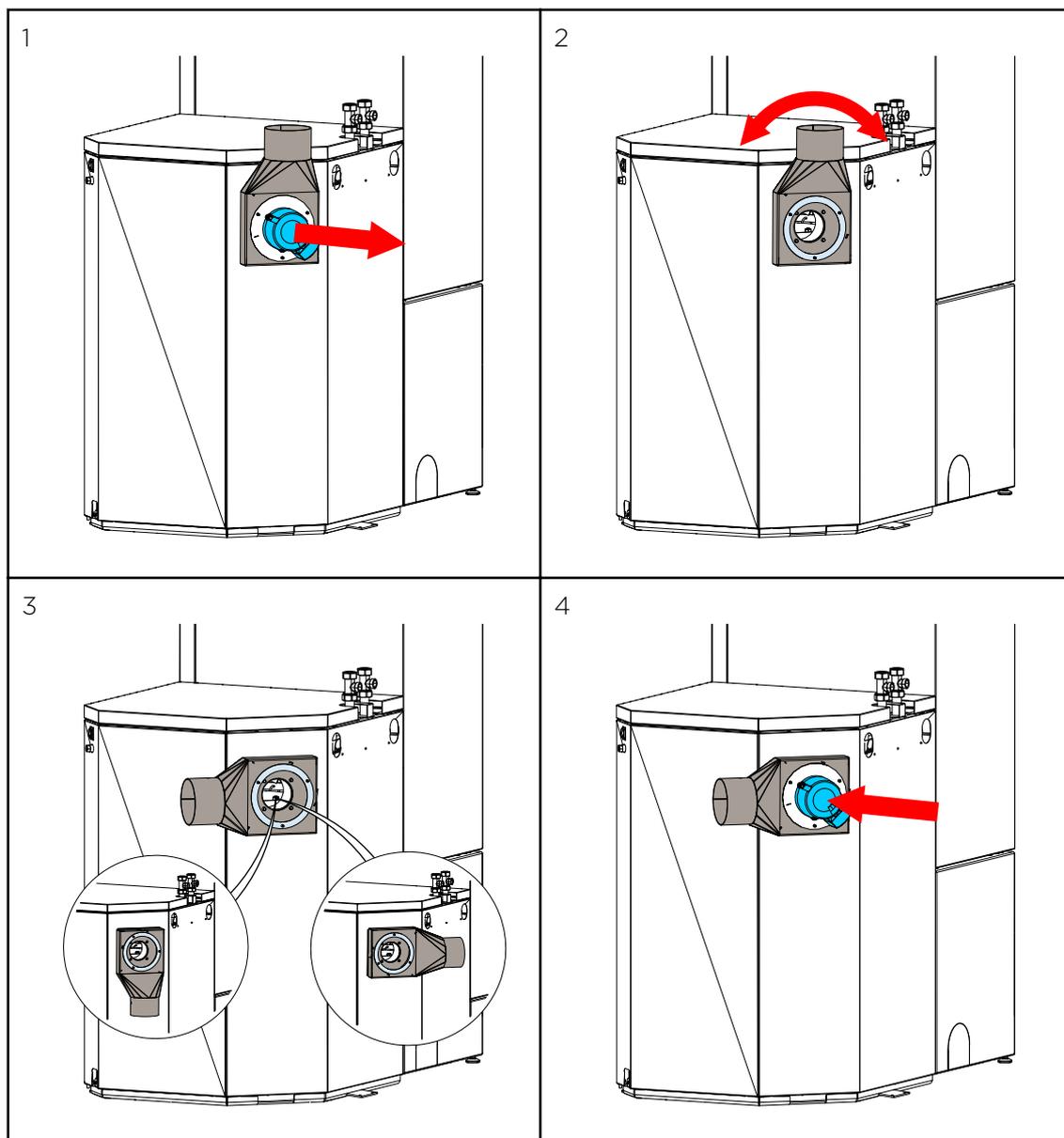
7.4.2 Demontage der Kesseltür



7.4.3 Demontage der Kesselverkleidung



7.5 Änderung Position Saugzug



8 Leistungsanpassung

Leistungsanpassung

Bei diesem Pelletkessel ist die Wärmetauscherfläche innerhalb einer Baugruppe veränderbar.

Dies erfolgt durch Öffnen oder Schließen der Wärmetauscherrohre. Dadurch ist die Nennleistung des Pelletkessel entsprechend anpassbar.

Weicht der Auslieferungszustand von der Nennleistung auf dem beigepackten Typenschild ab, muss der Servicetechniker die Leistungsanpassung vor der Inbetriebnahme durchführen.

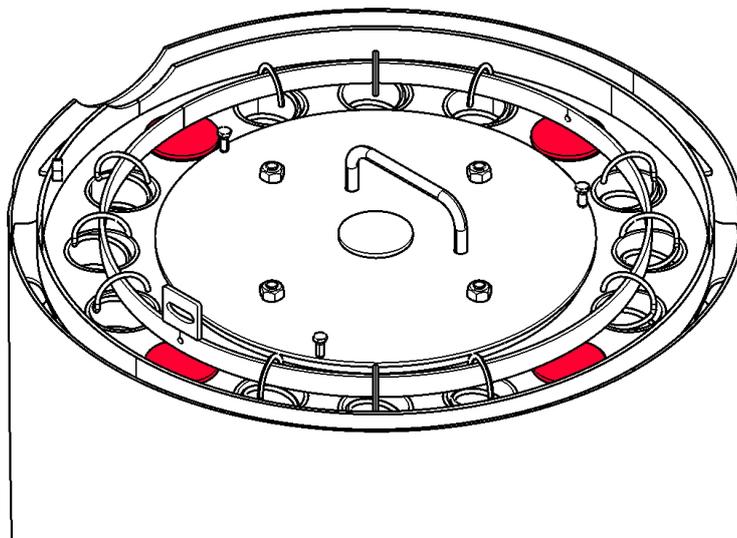
8.1 Einbau der Wirbulatoren und Verschlusskappen

Die Wärmeübertragung erfolgt in den Wärmetauscherrohren. In den Wärmetauscherrohren sind Reinigungsfedern eingebaut, die auch als Wirbulatoren dienen.

Bei den Kesseln Easypell 16 und Easypell 25 sind einige dieser Wärmetauscher mit Verschlusskappen verschlossen.

Damit wird die Wärmetauscheroberfläche an die Nennleistung angepasst.

Verschlusskappen:



Erhöhen der Kesselleistung

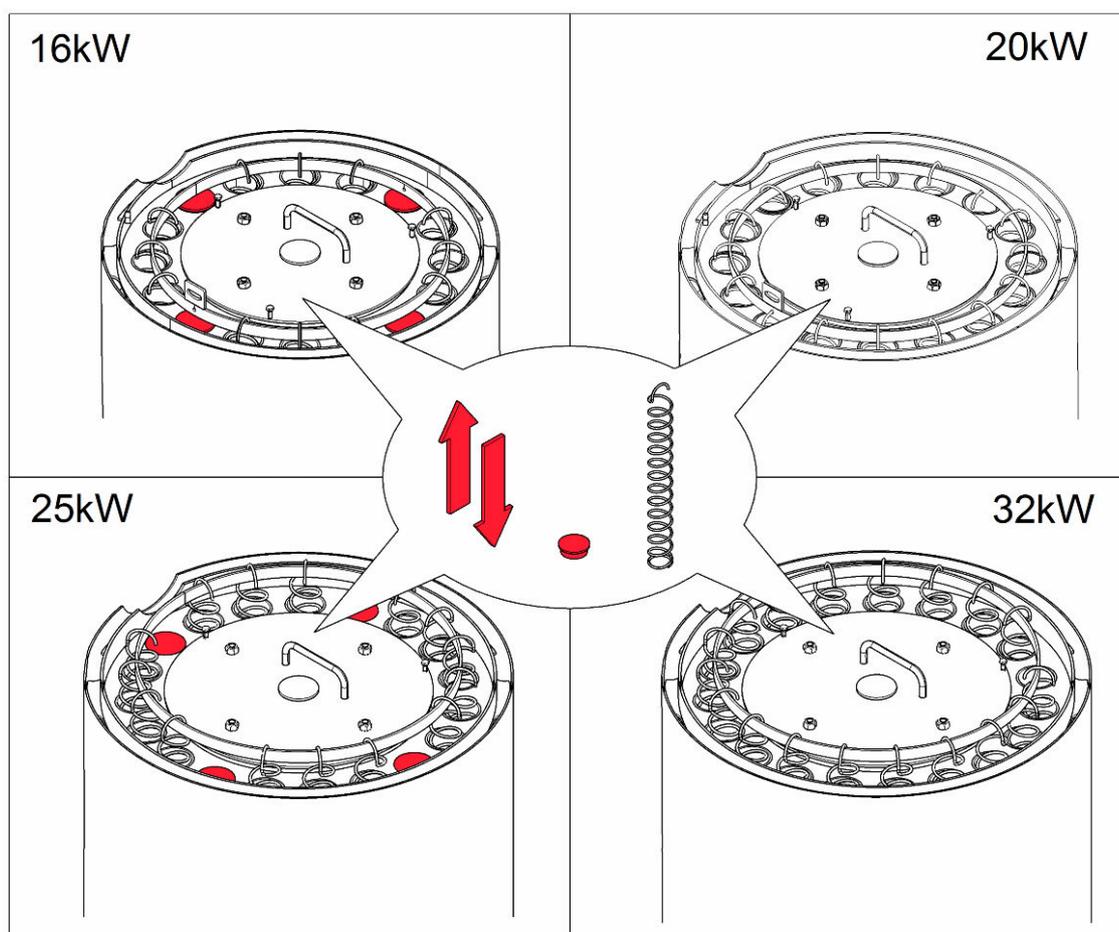
1. Entfernen Sie die Verschlusskappen der verschlossenen Wärmetauscherrohre.
2. Führen Sie die mitgelieferten Wirbulatoren in die Wärmetauscherrohre ein.
3. Hängen Sie die Wirbulatoren am Ring der Reinigungseinrichtung ein.

Reduzieren der Kesselleistung

1. Hängen Sie die Wirbulatoren am Ring der Reinigungseinrichtung aus.
2. Entfernen Sie die Reinigungsfedern/Wirbulatoren aus den Wärmetauscherrohren.
3. Schließen Sie die Wärmetauscherrohre mit den mitgelieferten Verschlusskappen.

Anzahl der zu entfernenden oder hinzuzufügenden Reinigungsfedern (Wirbulatoren):

Kesselleistungen laut Typenschild	Kesselleistung ab Werk	
16 kW	16 kW	keine Anpassung notwendig
20 kW	16 kW	Fügen Sie 4 Wirbulatoren hinzu
25 kW	25 kW	keine Anpassung notwendig
32 kW	25 kW	Fügen Sie 4 Wirbulatoren hinzu



Nur die Einstellung der Anlage durch einen autorisierten Eco Engineering Servicetechniker kann einen optimalen Wirkungsgrad und somit einen effizienten und emissionsarmen Betrieb gewährleisten.

Die Inbetriebnahme darf ausschließlich ein autorisierter Eco Engineering Servicetechniker durchführen.

9 Hydraulischer Anschluss

Die hydraulischen Anschlüsse befinden sich an der Oberseite des Kessels.

GEFAHR

Explosionsgefahr

Sie dürfen den Pelletskessel nur anschließen, wenn ein autorisierter Installateur die hydraulische Anlage vollständig mit allen Sicherheitseinrichtungen ausgeführt hat.

ACHTUNG

Wasserschaden, Schäden am Pelletskessel

Der hydraulische Anschluss des Pelletskessels darf ausschließlich ein autorisierter Installateur durchführen. Prüfen Sie die hydraulische Anlage vor der Inbetriebnahme auf Dichtheit.

ACHTUNG

Isolierung Vor- und Rücklauf

Die Vor- und Rücklaufleitungen müssen nach Stand der Technik isoliert sein.

1. Hydrauliksysteme

Schließen Sie den Pelletskessel immer gemäß den Eco Engineering Hydrauliksystemen an. Die Eco Engineering Hydrauliksysteme erhalten Sie bei Ihrem Eco Engineering Vertriebspartner oder finden Sie auf der Eco Engineering Homepage.

Die Kombination mit einem Pufferspeicher ist technisch möglich und unter bestimmten Umständen sinnvoll.

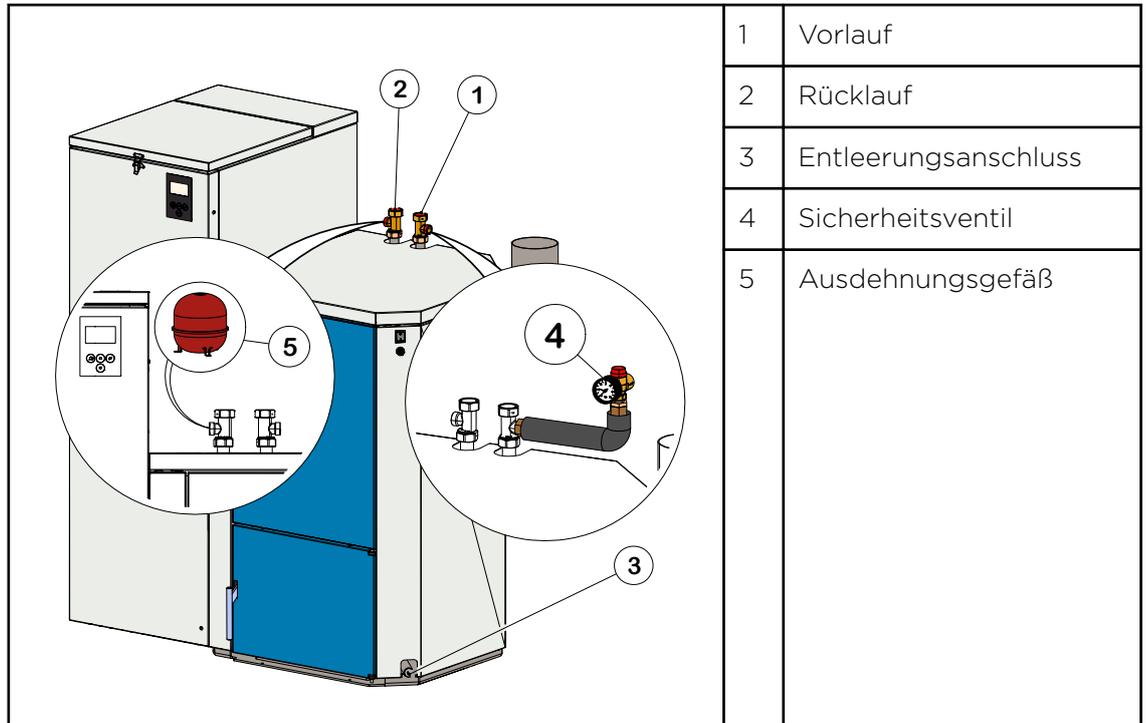
Im Sinne eines effizienten Betriebs empfehlen wir bei der Verwendung externer Umwälzpumpen die Verwendung von Geräten der Effizienzklasse A. Wenden Sie sich an Ihren Installateur oder autorisierten Eco Engineering Fachberater.

2. Anschlussverbindungen

Die Anschlüsse des Pelletskessels an die Hydraulische Anlage müssen lösbar sein.

3. Entleerungsanschluss

Entfernen Sie nach der Aufstellung des Pelletskessels die Schutzkappe und bauen Sie beim Anschluss ENTLEERUNG einen Absperrhahn mit DN 1/2" ein.

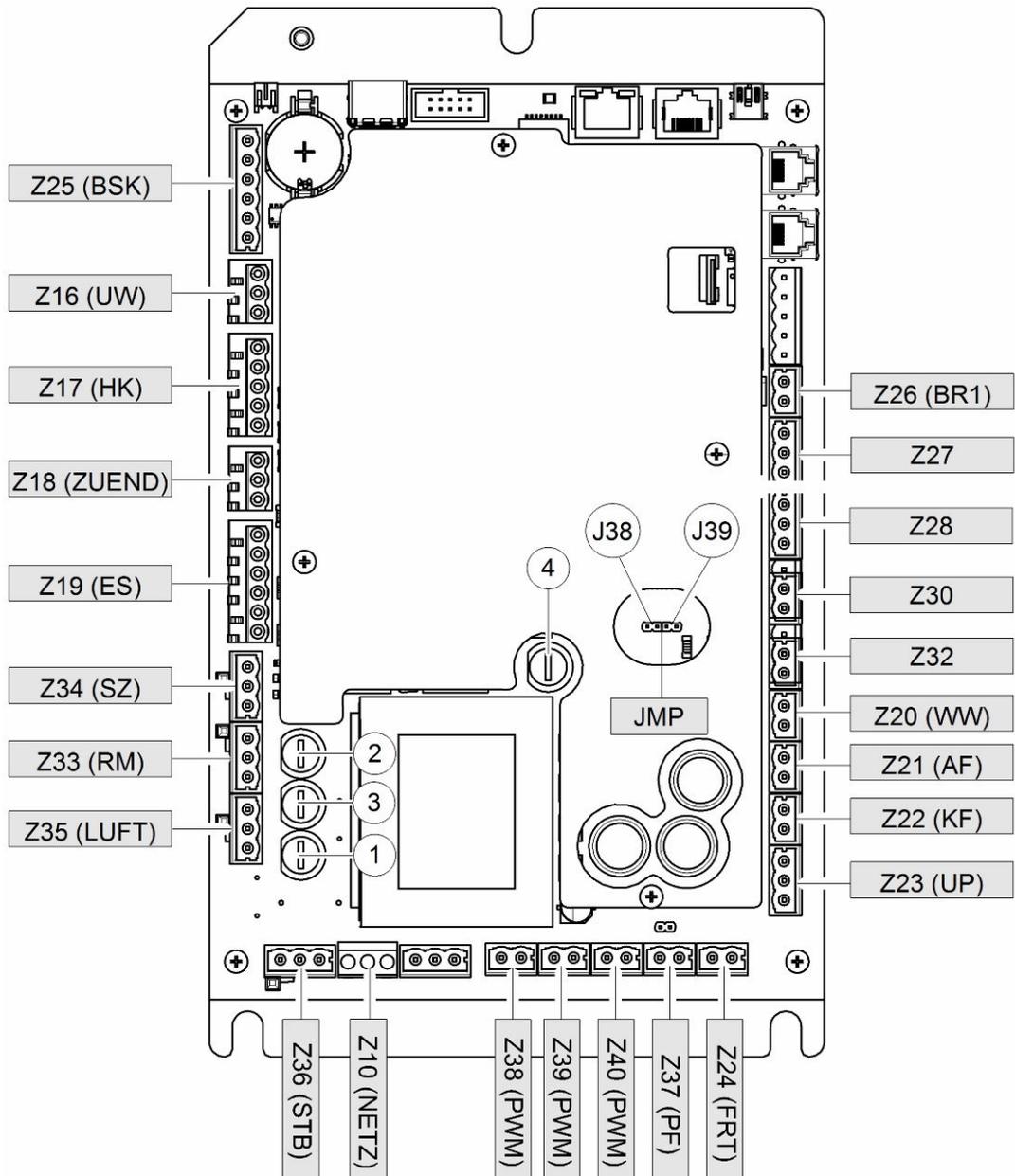


Die beiden T-Stücke befinden sich in der Aschenlade und müssen bei der Aufstellung direkt am Hydraulikanschluss montiert werden.

10 Die Kesselsteuerung

Die Kesselsteuerung befindet sich direkt am Easypell Pelletkessel hinter der vorderen Kesselverkleidung. Sie dient zur Steuerung der Verbrennungsabläufe und der Brennstoffzufuhr.

Die Kesselsteuerung ist mittels einer Bus-Leitung mit dem Bedienteil verbunden. Das Bedienteil befindet sich in der Kesseltür. Die Visualisierung der Messwerte und die Einstellung von Sollwerten und Parametern erfolgt am Bedienteil.



	Sicherungstyp	Absichernde Anschlüsse
1	F1: Sicherung T 3,15A	LUFT, ES, ZUEND
2	F2: Sicherung T 3,15A	UW, RM, SZ
3	F3: Sicherung T 315mA	interne Versorgung
4	F5: Sicherung T 1A	Z28, Z30

ACHTUNG

Sachschaden

Beachten Sie die unterschiedliche Stromstärke beim Wechsel von Sicherungen.

10.1 Steckerbezeichnung auf der Kesselsteuerung

Alle Sensoren und Aktoren sind steckfertig verkabelt. Die Verbindung mit der Kesselsteuerung erfolgt mittels Steckverbindung.

Achten Sie darauf, dass die Beschriftung der Stecker mit der Steckplatzbezeichnung übereinstimmen.

Bezeichnung	Nummer	Spannung	Name des Fühlers, Motors oder Pumpe
Z25 (BSK)	1 2 3 4 5 6	24 Volt	Brandschutzklappe (Federrückzugmotor Belimo)
Z16 (UW)	13 PE N	230 Volt	Warmwasserpumpe / Pufferladepumpe
Z17 (HK)	N PE 14	230 Volt	Nur aktiv, wenn auf Klemme 43 / 44 ein Fühler angeschlossen ist.
Z18 (ZUEND)	N PE 22	230 Volt	Glühstab - Zündung
Z19 (ES)	2 3 N PE 6	230 Volt	Einschubmotor Brennerschnecke
Z34 (SZ)	17 PE N	230 Volt	Abgasventilator
Z33 (RM)	15 PE N	230 Volt	Reinigungsmotor
Z35 (LUFT)	N PE 11	230 Volt	Verbrennungsluftgebläse
Z36 (STB)	17 PE 19	230 Volt	Sicherheitstemperaturbegrenzer
Z10 (NETZ)	L PE N	230 Volt	Spannungsversorgung Kesselsteuerung
Z38 (AOUT PWM 1)	16 17	24 Volt	PWM Signalausgang für RT Z26 oder BR1
Z39	3 4	24 Volt	PWM Pumpensignal Ausgang für RT Z27
Z40	5 6	24 Volt	PWM Pumpen Ausgang für RT Z28
Z37 (PF)	1 2	24 Volt	Pufferfühler
Z24 (FRT)	13 12	24 Volt	Feuerraumfühler
Z23 (UP)	4 3 2	24 Volt	Unterdruck Messdose
Z22 (KF)	9 8	24 Volt	Kesselfühler
Z21 (AF)	41 42	24 Volt	Außenfühler
Z20 (WW)	43 44	24 Volt	Warmwasserfühler
Z32	35 36	24 Volt	nicht verwendet
Z30	15 16	24 Volt	Meldeschalter Pelletsbehälter
Z28	3 4 5	24 Volt	Raumthermostat für Z40
Z27	24 25 26	24 Volt	Raumthermostatkontakt für Z39
Z26 (BR1)	8 7	24 Volt	Brennerkontakt - Raumthermostatkontakt für Z38
JMP	-	-	Jumper drehzahlgeregelte A-Klasse Pumpe

10.2 Kabelführung

Wiederherstellen der Kabelführung nach der Demontage von Verkleidungs- oder Bauteilen.

GEFÄHR

Stromschlag

Stellen Sie sicher das die Heizungsanlage spannungsfrei ist.

Um eine sichere Kabelführung zu gewährleisten, beachten Sie nachfolgende Hinweise:

Kabel dürfen nicht:

- über bewegte Teile,
- über heiße Teile,
- über scharfe Kanten geführt sein.

Kabel müssen:

- in den vorhandenen Kabelkanälen und
- durch Kabeldurchführungen geführt sein,
- gebündelt sein,
- mit Kabelbindern an den vorgesehenen Stellen befestigt sein.
- Stromführende Kabel müssen im rechten Kabelkanal und Fühlerkabel im linken Kabelkanal geführt sein.

GEFÄHR

Stromschlag

Prüfen Sie die Kabel auf Beschädigung.
Tauschen Sie beschädigte Kabel aus.

ACHTUNG

5 Sicherheitsregeln

Vor Beginn der Arbeiten:

- ▶ ● Freischalten
 - Gegen Wiedereinschalten sichern
 - Spannungsfreiheit feststellen
 - Erden und kurzschließen
 - Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken
-

ACHTUNG

Beschädigung der Kesselsteuerung

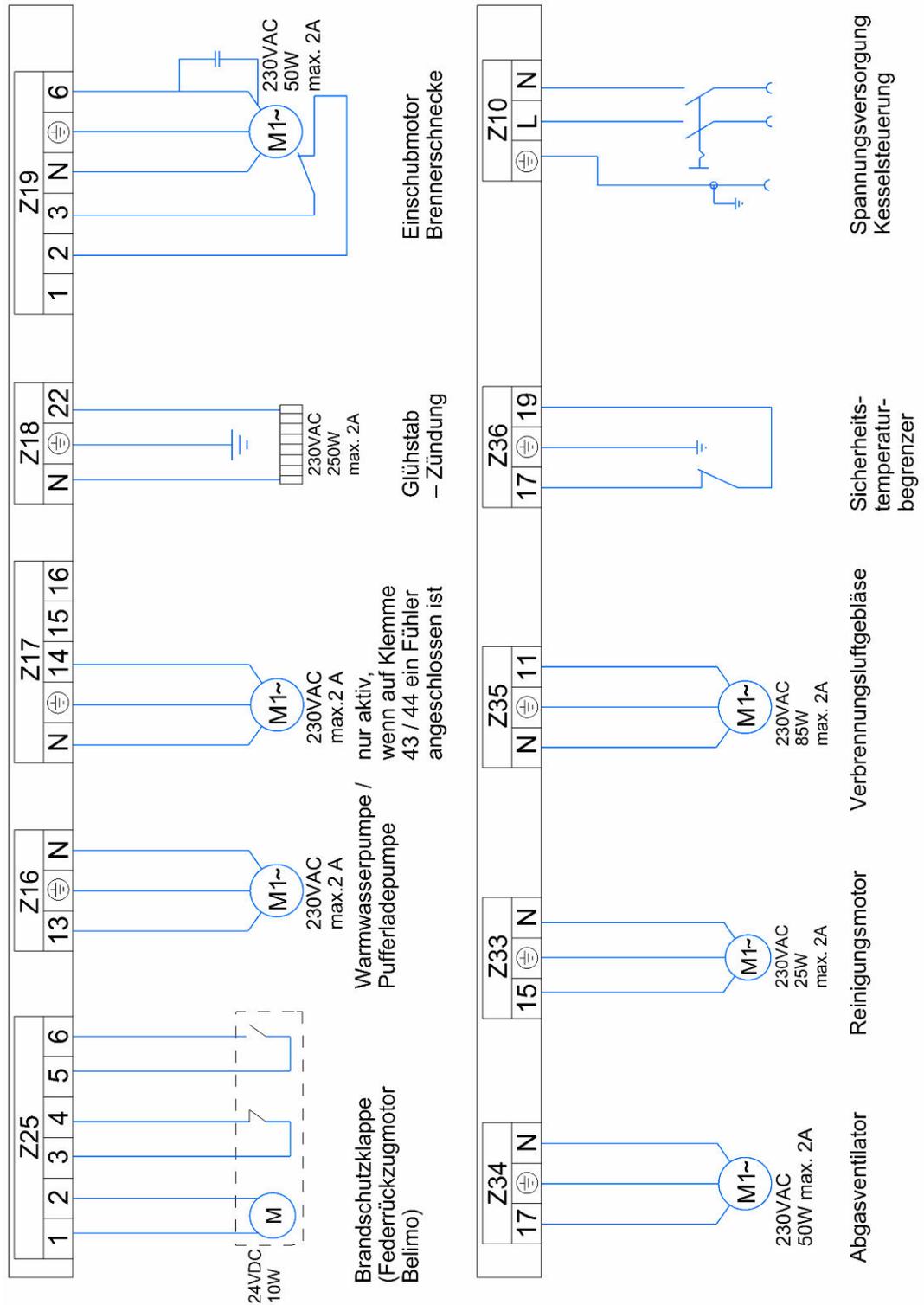
Prüfen Sie vor dem Aufbau der Verkleidungsteile, ob die Steckerkennzeichnung mit der Steckplatzkennzeichnung übereinstimmt.

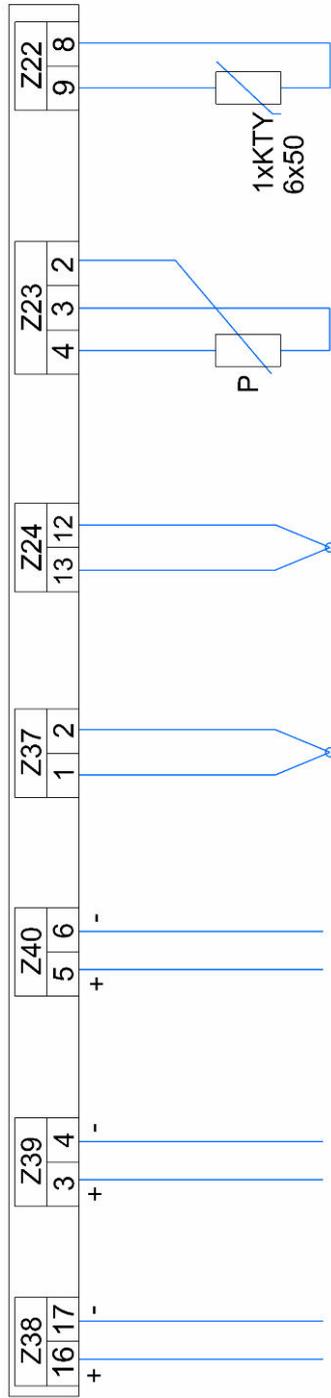
10.3 Anschlusspläne



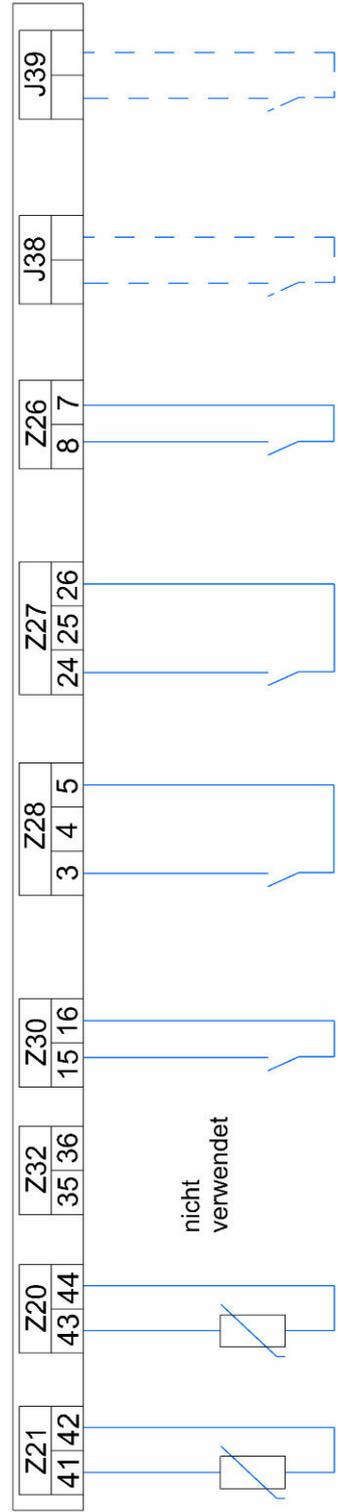
Stromschlag

Nur ein autorisierter Fachmann darf den elektrischen Anschluss des Pelletskessels durchführen. Machen Sie vor Arbeiten am Pelletskessel die gesamte Heizanlage stromlos





PWM Signal Ausgang für RT Z26 oder BR1
 PWM Pumpen- signal Ausgang für RT Z27
 PWM Pumpen- Ausgang für RT Z28
 Pufferfühler
 Feuerraumfühler
 Unterdruck Messdose
 Kesselfühler



Außenfühler
 Warmwasser- fähler
 Meldeschalter Pelletsbehälter
 Raumthermostat für Z40
 Raumthermostat- kontakt für Z39
 Brennerkontakt - Raumthermostat- kontakt für Z38
 Jumper für Umschaltung von PWM zu 0-10V Pumpen

11 Inbetriebnahme

Nach der Einbringung des Kessels, Durchführung der Leistungsanpassung, Abschluss der Hydraulikinstallation und der Elektroinstallation, erfolgt die Inbetriebnahme.

ACHTUNG

Dichtheit des Brennraums

Zur Sicherstellung eines störungsfreien Betriebs muss die Dichtheit des Brennraums gegeben sein.



Die Inbetriebnahme darf ausschließlich ein autorisierter Servicetechniker durchführen.

ACHTUNG

Sachschaden

Die zulässige Umgebungstemperatur der Kesselsteuerung ist zwischen 5 °C und 40 °C.

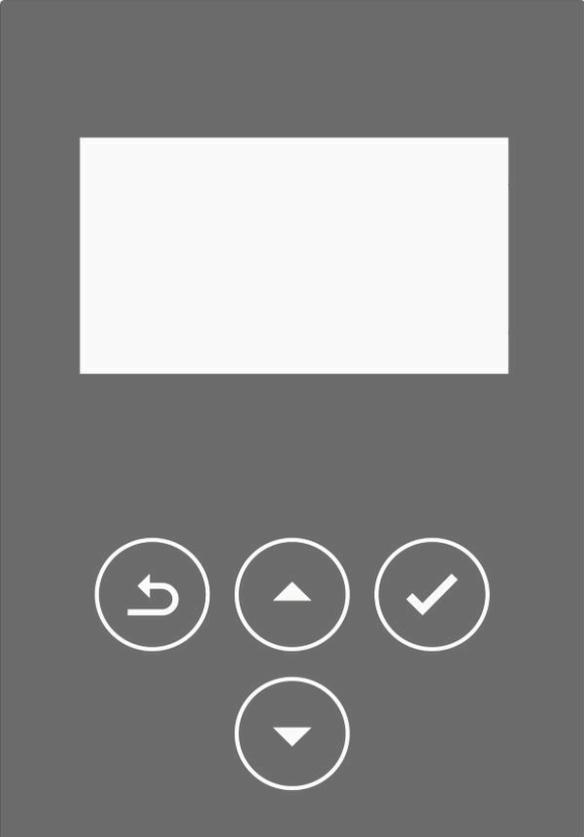
ACHTUNG

Frostschutz

Der Kessel ist mit einer automatischen Frostschutzsicherung ausgestattet. Diese funktioniert sobald der Kesselhauptschalter eingeschaltet ist. Sinkt die Kesseltemperatur unter 8 °C startet der Kessel automatisch und erhöht die Kesseltemperatur auf 13 °C.

12 Starten des Pelletkessels

Die Navigations-Icons

	Ansicht	Beschreibung
		Durch Drücken dieser Taste gelangen Sie zur vorherigen Menümaske.
		Durch Drücken dieser Taste gelangen Sie zur nächsten Menümaske.
		Wird dieses Symbol am Display angezeigt, kann der eingestellte Wert durch einmaliges Drücken angewählt werden. Danach kann durch drücken der Pfeiltasten der Wert verändert werden. Geänderte Werte müssen durch diese Taste bestätigt werden.
		Durch Drücken dieser Taste verlassen Sie das Menü ohne den veränderten Wert zu speichern.

Icons Systemstatus

Ansicht	Beschreibung
	Nachlauf
	Eingang Unterdruck offen
	Pufferspeicher
	Fühlerbruch Pufferfühler
	Kessel
	Warmwasser
	Fühlerbruch Warmwasserfühler
	Kesselreinigung
	Beachten Sie: Diese Meldung erscheint, wenn der Behälterdeckel länger als 20 Sekunden offen steht.
	Warnung
	Leistungsbrand
	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst
	Behälterdeckel offen.
	AUS
	Zündung
	Fühlerbruch Kesselfühler
	Fühlerbruch Flammraumfühler
	Fehler Rückbrandsicherung
	Zeitprogramm aktiv

Ansicht	Beschreibung
	Brennerkontakt geschlossen
	Pumpe aktiv
	Temperatur zu gering
	Die Außentemperaturregelung ist aktiv.

13 Regelung für Heizkreise und Warmwasser

Grundsätzlich stehen 5 Varianten zur Verfügung:

Variante A: Brenneranforderung über Kontakt Z26, Pumpe am Ausgang Z16, kein Warmwasser.

Variante B: Heizkreis direkt über Thermostat, Warmwasserregelung.

Variante C: Heizkreis- und Warmwasserregelung.

Variante D: Puffer-, Heizkreis- und Warmwasserregelung für Frischwassermodul oder Wellrohr.

Variante E: Puffer-, Heizkreis- und Warmwasserregelung für Warmwasserspeicher.

13.1 Codeebene

	<p>Für Zugang in die Codeebene, in der Sie Werte einstellen bzw. ändern können, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie die Startmaske • Halten Sie die beiden Buttons   gemeinsam für ca. 3 Sekunden gedrückt. • Das Symbol  erscheint im rechten oberen Eck.
---	---

13.2 Variante A

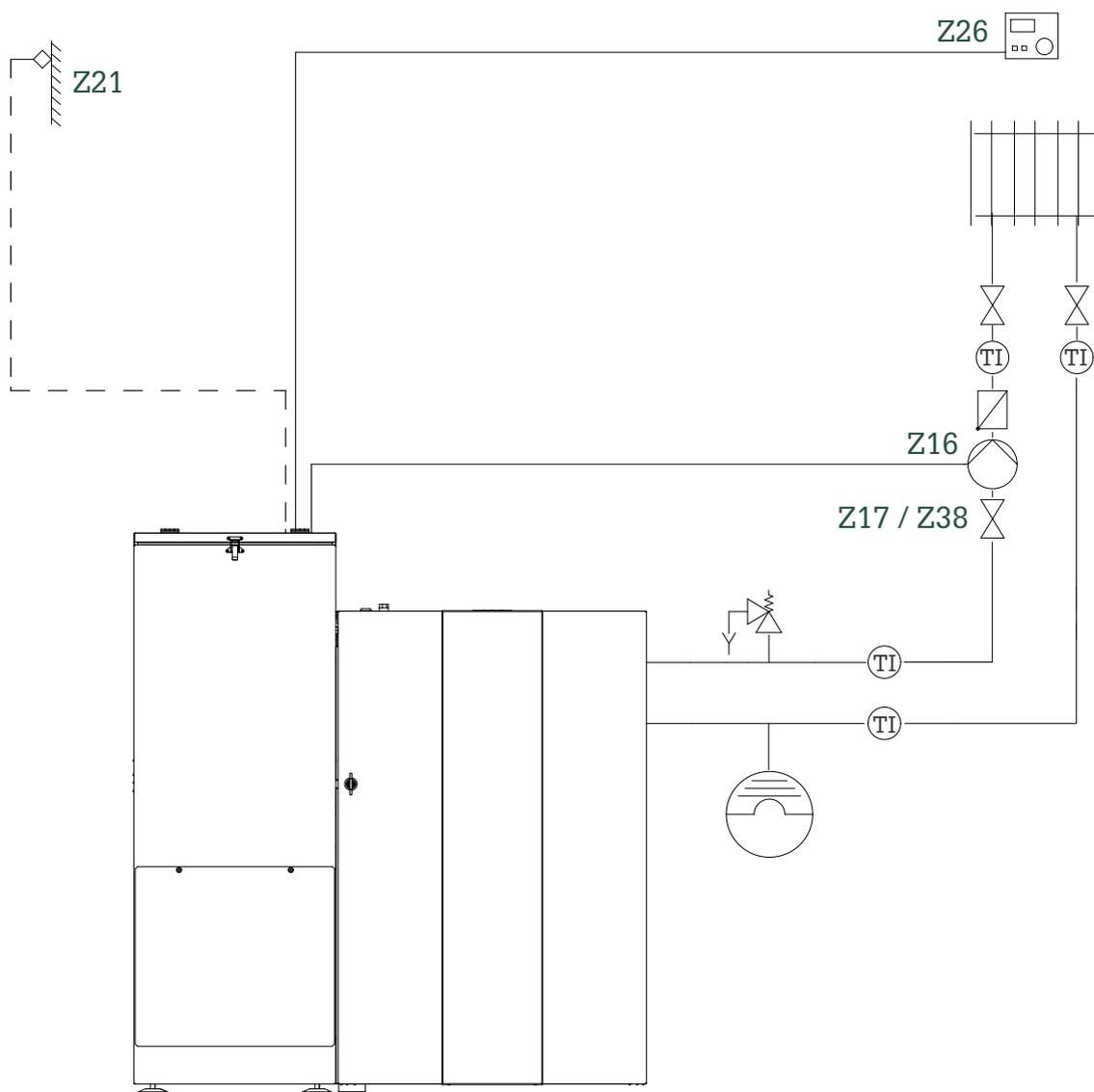
Über den Brennerkontakt wird der Kessel gestartet. Die Pumpen am Ausgang Z38 (UW) sind ab einer Kesseltemperatur von 60° C aktiv.

Die Pumpenart kann eingestellt werden. Regelbare Pumpen werden hinsichtlich Kesseltemperatur geregelt.

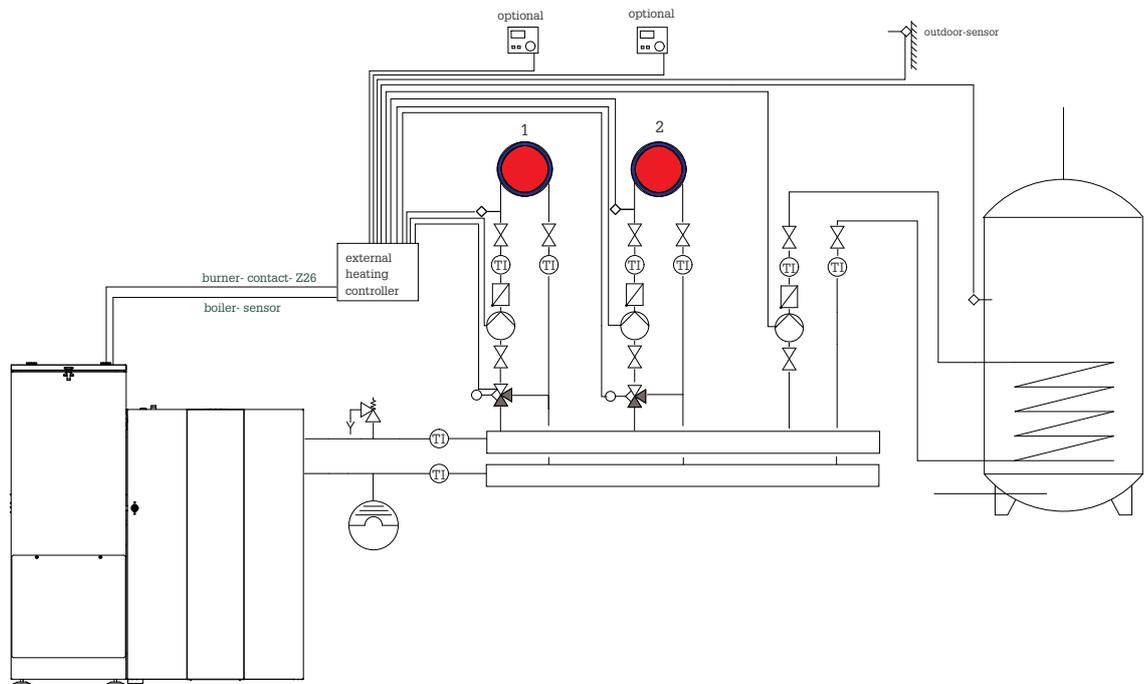
Externer Heizkreisregler

Für einen externen Heizkreisregler wird der Eingang Z26 als Brenneranforderung bestimmt. Der Kesselfühler des Heizkreisreglers muss beim Kessel eingebaut werden um eine Pumpenfunktion der Kesselpumpe unter 60° C zu vermeiden.

Hydraulikschemen Regelungsvariante A:



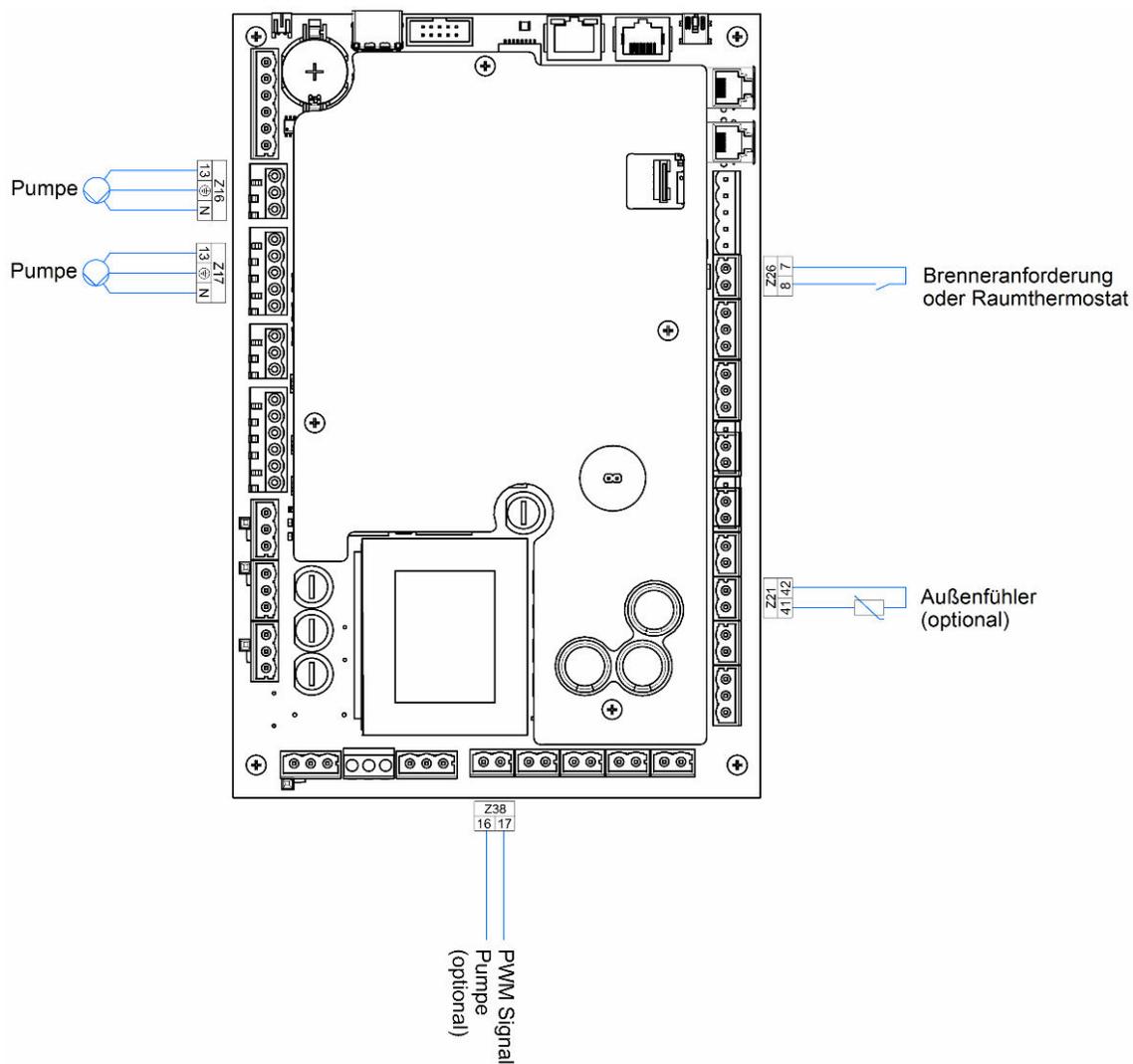
Wärmeabnehmer sind symbolisch dargestellt und können durch andere ersetzt werden!



Wärmeabnehmer sind symbolisch dargestellt und können durch andere ersetzt werden!

ACHTUNG

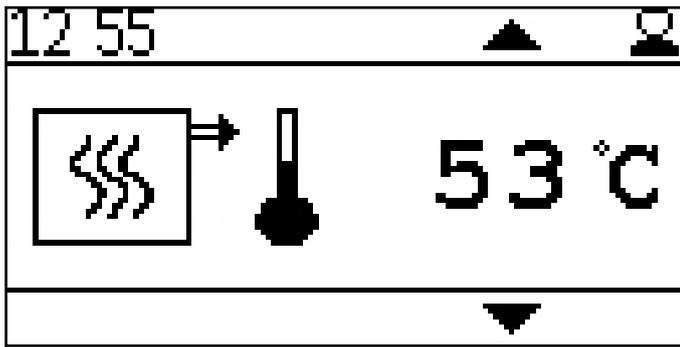
Es muss sichergestellt sein, dass die Heizkreispumpe erst ab 60°C Kesseltemperatur einschaltet. Ansonsten kann es zu Schäden am Heizkessel kommen.

Verdrahtungsschema Regelungsvariante A:

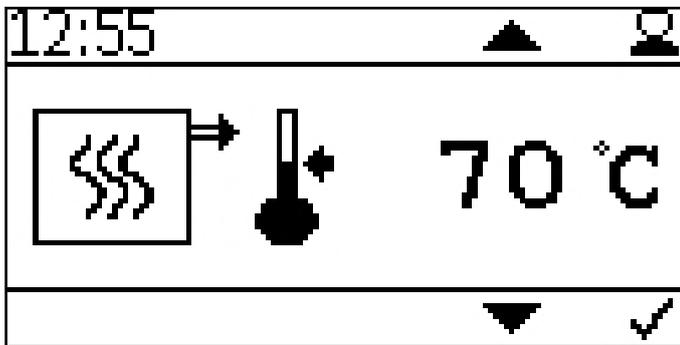
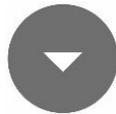
Die gesamte Kabel-Leitungslänge der Heizkreispumpen darf 100 m nicht überschreiten!

13.2.1 Inbetriebnahme bei Regelungsvariante A

Nach Codeeingabe:

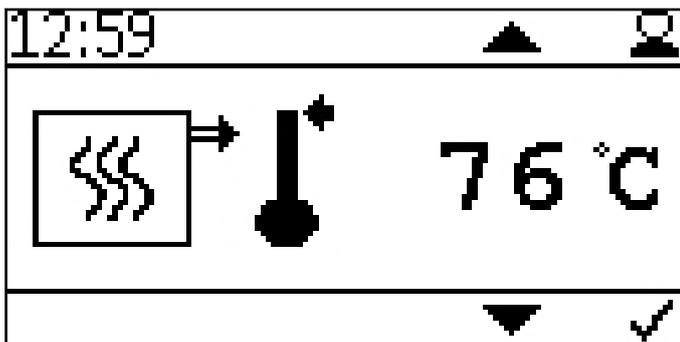
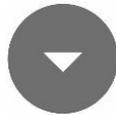


Anzeige der aktuellen Kesseltemperatur



Einstellung der Kessel-Soll-Temperatur.

Die Kessel-Soll-Temperatur kann im Bereich von 70° C bis 90° C eingestellt werden, falls ein höherer Temperaturbedarf des Heizkessels oder ein größerer Modulationsbereich benötigt wird.



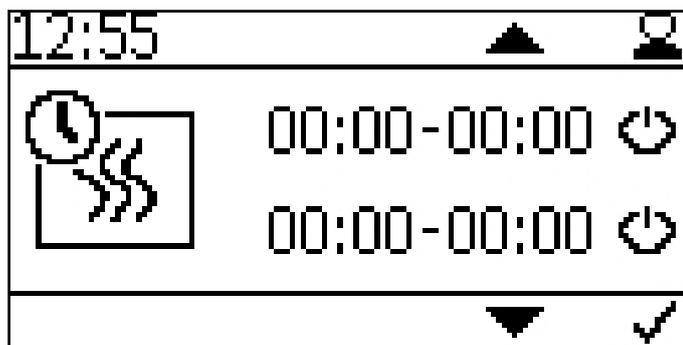
Einstellung der Kessel-Abschalttemperatur.

Bei Erreichen der Kessel-Abschalttemperatur schaltet der Kessel ab.

Beachten Sie:

Eine zu hohe Abschalttemperatur kann ein Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers zu Folge haben.



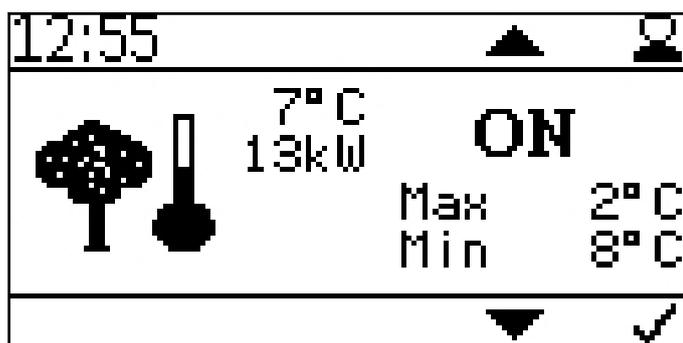


Einstellung Zeitprogramm Kessel.

Mit  erscheinen die Start- und die Stoppzeit.

Aktivieren Sie die Zeiten mit .

In der aktivierten Zeit läuft der Kessel immer ohne Berücksichtigung des Kontaktes Z26 bis zur Abschalttemperatur. Außerhalb der Zeit aktiviert der Kontakt Z26 den Kessel.

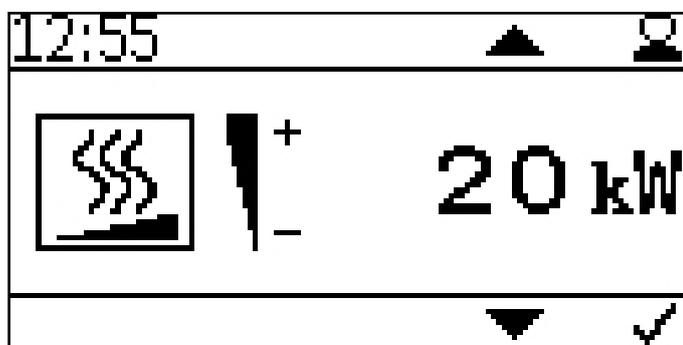
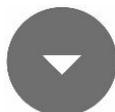


Einstellung Außentemperaturregelung.

Hier können sie die Temperaturwerte für die maximale und minimale Kesselleistung einstellen.

Einstellbereich max. Nennleistung -10° C bis +6° C

Einstellbereich min. Leistung +7° C bis +25° C



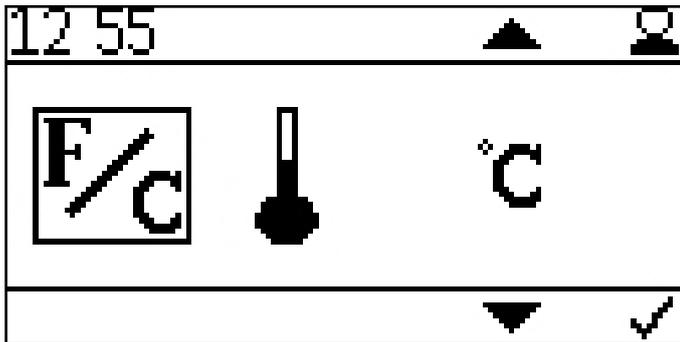
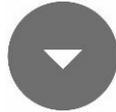
Einstellung Kesselnennleistung.

Geben Sie die gewünschte Nennleistung des Kessels ein um eine genauere Einstellung zu tätigen. Dadurch verbessern Sie die Kesselaufzeit und die Modulation.



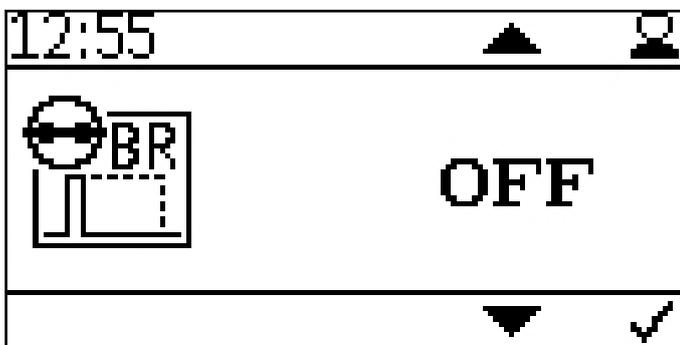
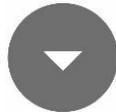
Einstellung Pumpentyp:
Z16/38

- A-Klasse Pumpe 230V mit oder ohne PWM 1 - Signal PWM Heizung 
- Asynchronpumpe - Signal 230 VAC - **getaktet!**
- A-Klasse Pumpe PWM 2 - Signal PWM solar 



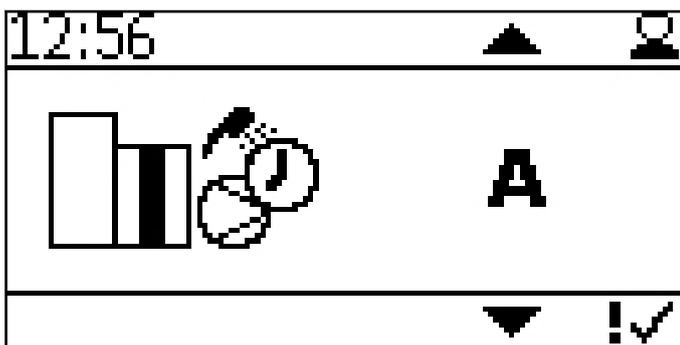
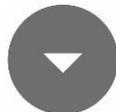
Einstellung Temperatureinheit.

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



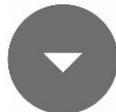
Einstellung Modus Brenneranforderung.

Umstellung von Konstant ON / OFF auf Impulsmodus. Im Impulsmodus läuft der Kessel nach dem Startimpuls so lange, bis er die Abschalttemperatur erreicht.



Einstellung Betriebsart.

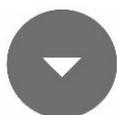
Hier ändern Sie den Betriebsmodus.



04 41		▲		○
KT	55° C	EP	0/	0z s
FRT	234° C	FRT S	S	120° C
UP	95EH	SZ		30 %
STB	1	LL		20 %

Ansicht aktuelle Messwerte.

- KT: Kesseltemperatur
- FRT: Feuerraumtemperatur
- UP: Unterdruck
- STB: Sicherheitstemperaturbegrenzer
- EP: Einschub/Pause Zeit



- FRT S: Feuerraumtemperatur Soll
- SZ: Saugzug

04 41		▲		○
LZ	m	BS		11 x
BSK OC	0/1	BSK		0
PB	1	AT		7° C
PF	0° C	WW		29° C

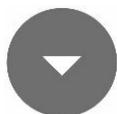
- LL: Brennergebläse

- LZ: Laufzeit

- BSK OC: Brandschutzklappenkontakte offen / geschlossen

- PB: Pelletsbehälterdeckel

- PF: Pufferfühler



- BS: Brennerstarts

- BSK: Brandschutzklappe Soll

- AT: Außentemperaturfühler

- WW: Warmwasser

04:42		▲		○
BR1	1	PM1		%
BR2		PM2		%
BR3		PM3		%
UW	%	HK		

- BR1: Brenner / Thermostatkontakt Z26

- BR2: Brenner / Thermostatkontakt Z27

- BR3: Brenner / Thermostatkontakt Z28

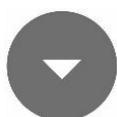
- UW: Ausgang für Pumpe UW 230V

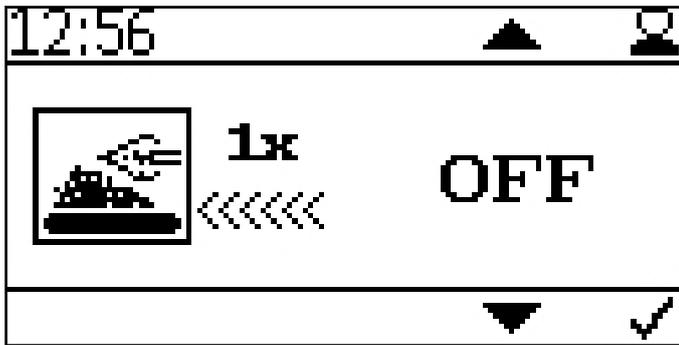
- PM1: Pumpenausgang PWM-Signal Z38

- PM2: Pumpenausgang PWM-Signal Z39

- PM3: Pumpenausgang PWM-Signal Z40

- HK: Ausgang für Pumpe HK 230V

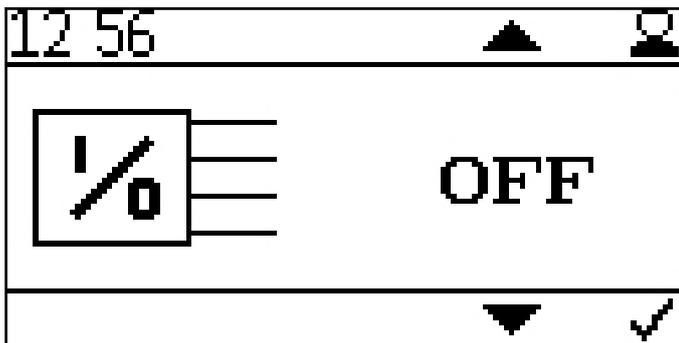




Verlängerter Einschub.

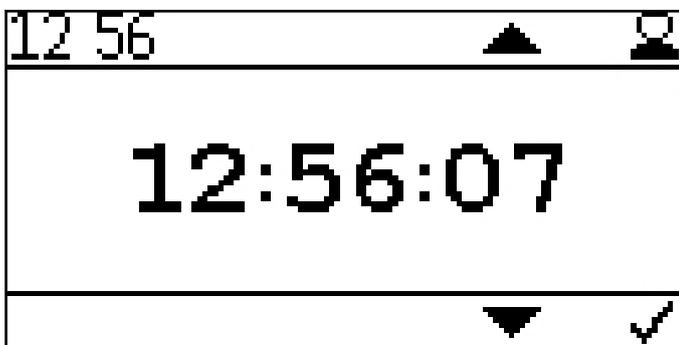
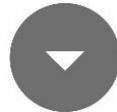
Bei Aktivierung dieser Aktion werden die Pellets bei der nächsten Zündung über maximal 3 Zündzyklen länger eingeschoben als standardmäßig.

Diese Funktion wird nach einmaliger Aktivierung automatisch zurückgesetzt und dient zur schnelleren Zündung bei leerer Brennerschnecke.



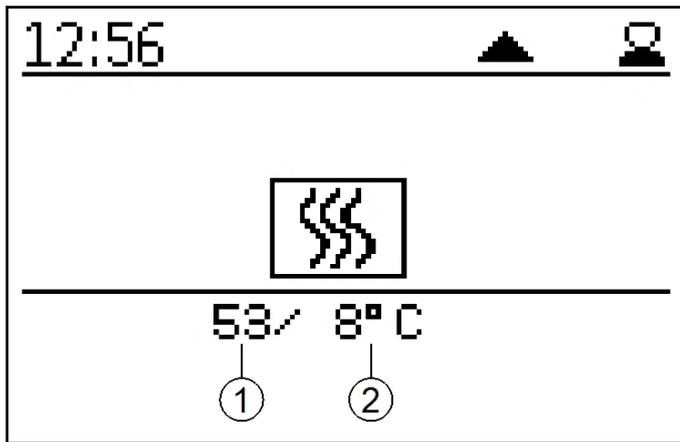
Ausgangstest.

Hier können Sie jeden Ausgang einzeln zur Funktionsprüfung ansteuern.



Einstellung aktuelle Uhrzeit.





Anzeige aktueller Kesselstatus.

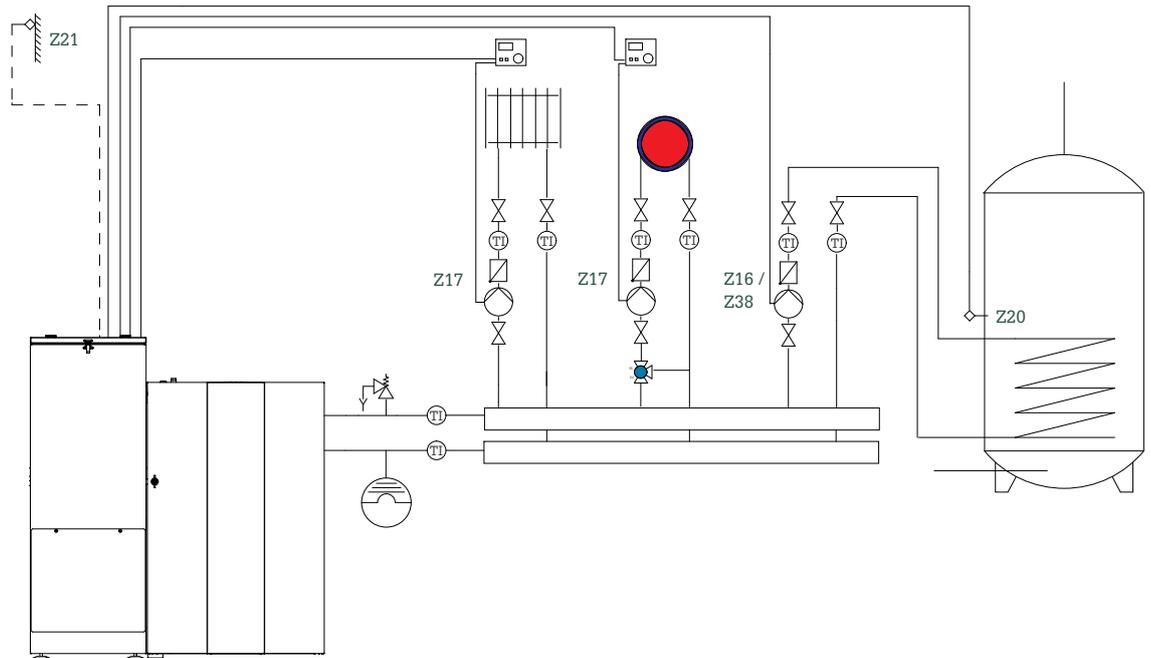
1. Kessel-Ist-Temperatur
2. Kessel-Soll-Temperatur

13.3 Variante B

Heizkreise können über Raumthermostate direkt in der Pumpenleitung die Brenneranforderung einschalten. Sobald der Kessel 60° C erreicht, wird ein Signal auf Z17 (HK) ausgegeben. Nachdem das Thermostat die Pumpenversorgung unterbricht, läuft der Kessel auf Endtemperatur und schaltet ab.

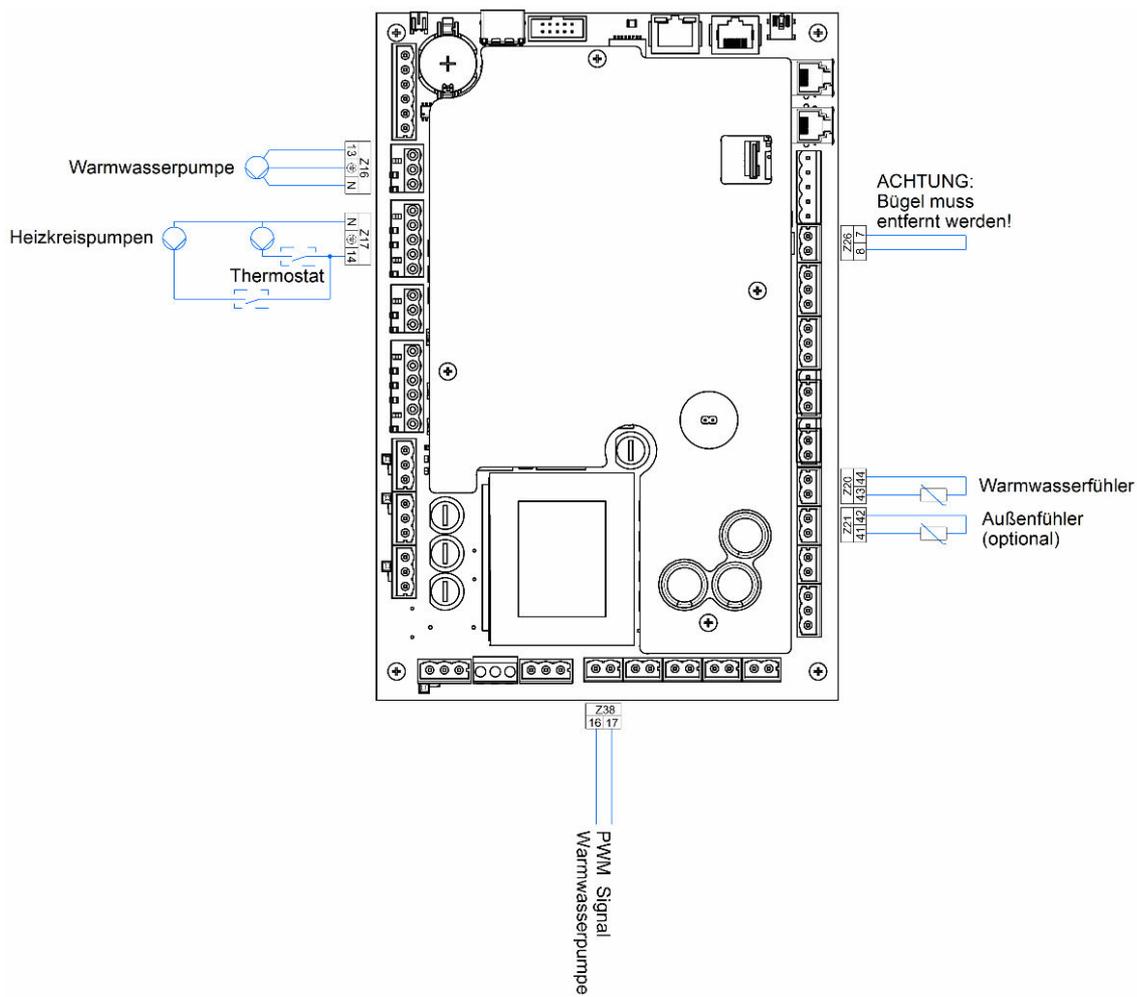
Warmwasser wird über Fühler Z20 (WW) und Pumpenausgang Z16 (UW) geregelt. Die Pumpenart bei UW kann eingestellt werden. Regelbare Warmwasserpumpen werden hinsichtlich Kesseltemperatur geregelt.

Hydraulikschemen Regelungsvariante B:



Wärmeabnehmer sind symbolisch dargestellt und können durch andere ersetzt werden!

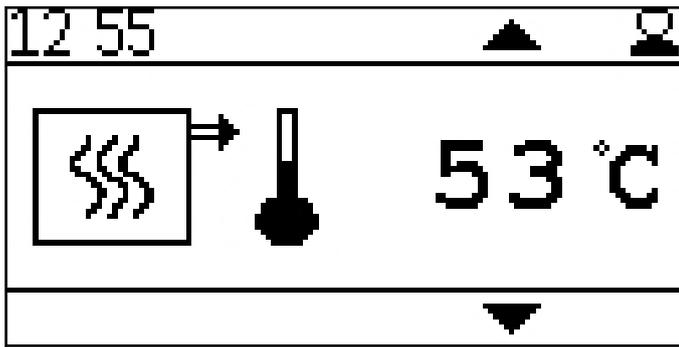
Verdrahtungsschema Regelungsvariante B:



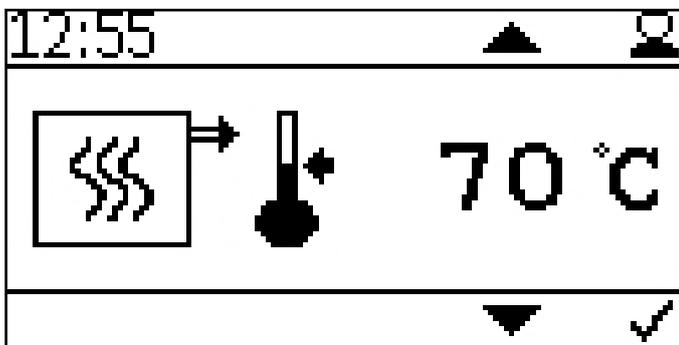
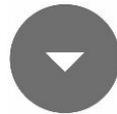
Die gesamte Kabel-Leitungslänge der Heizkreispumpen darf 100 m nicht überschreiten!

13.3.1 Inbetriebnahme bei Regelungsvariante B

Nach Codeeingabe:

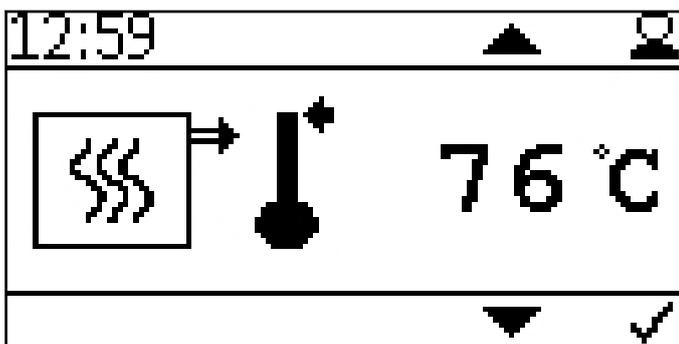
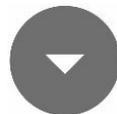


Anzeige der aktuellen Kesseltemperatur



Einstellung der Kessel-Soll-Temperatur.

Die Kessel-Soll-Temperatur kann im Bereich von 70° C bis 90° C eingestellt werden, falls ein höherer Temperaturbedarf des Heizkessels oder ein größerer Modulationsbereich benötigt wird.



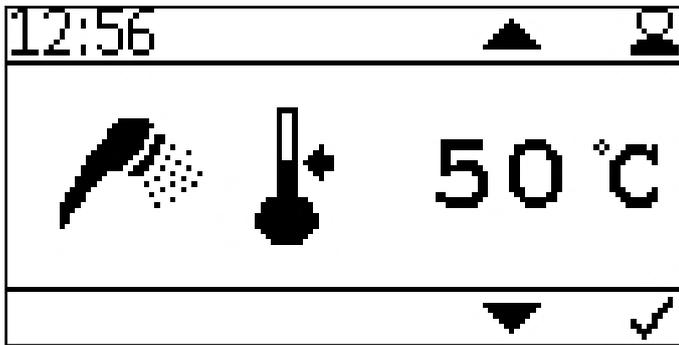
Einstellung der Kessel-Abschalttemperatur.

Bei Erreichen der Kessel-Abschalttemperatur schaltet der Kessel ab.

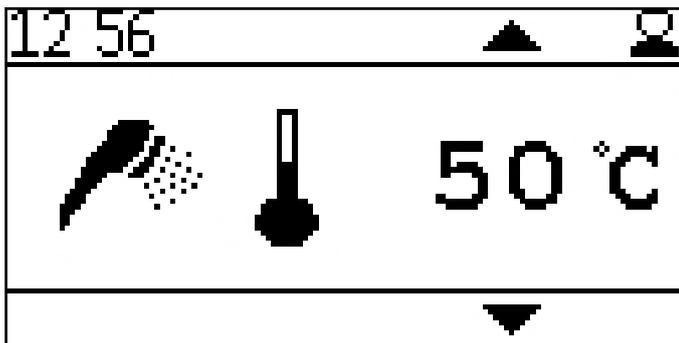
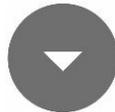
Beachten Sie:

Eine zu hohe Abschalttemperatur kann ein Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers zu Folge haben.



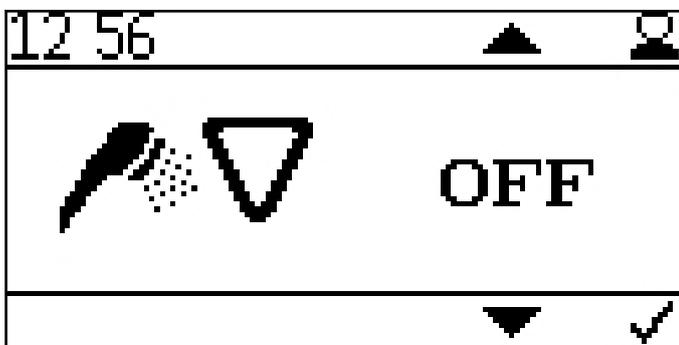


Anzeige der Warmwasser-Ist-Temperatur.



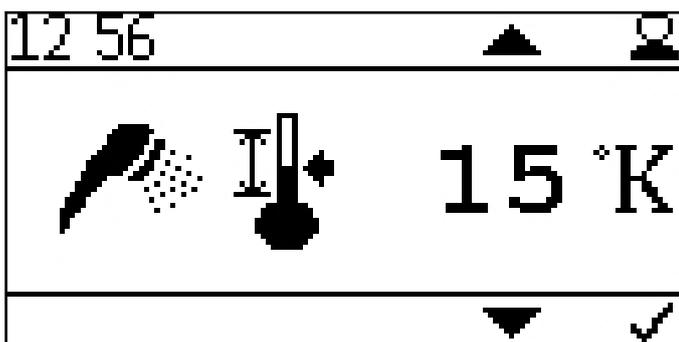
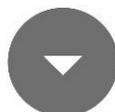
Einstellung Warmwasser-Soll-Temperatur.

Die Warmwasser-Soll-Temperatur kann von 30° C auf 75° C eingestellt werden.



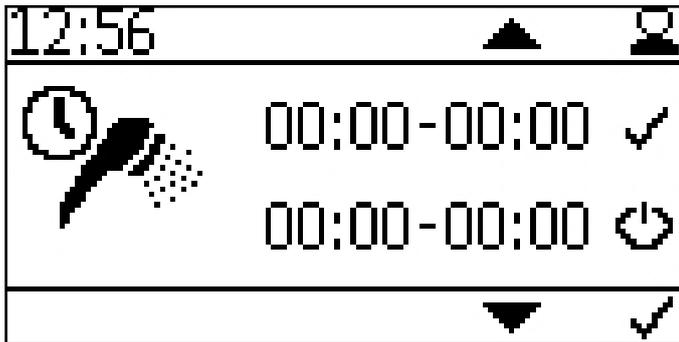
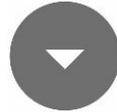
Einstellung Warmwasser-Vorrang.

Dabei werden während der Warmwasserzeiten die Heizkreise nur dann eingeschaltet wenn kein Warmwasser angefordert wird.



Einstellung Hysterese Warmwasser.

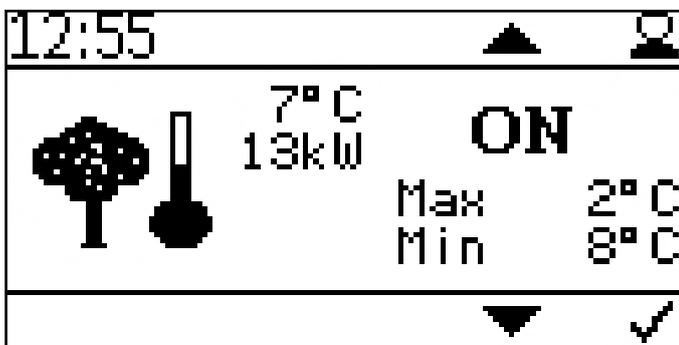
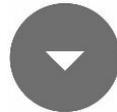
Einstellbereich zwischen 5 K und 20 K.



Einstellung Zeitprogramm Warmwasser.

Mit erscheinen die Start- und die Stoppzeit.

Aktivieren Sie die Zeiten mit .
Außerhalb der eingestellten Zeiten ist die Warmwasserregelung nicht aktiviert!

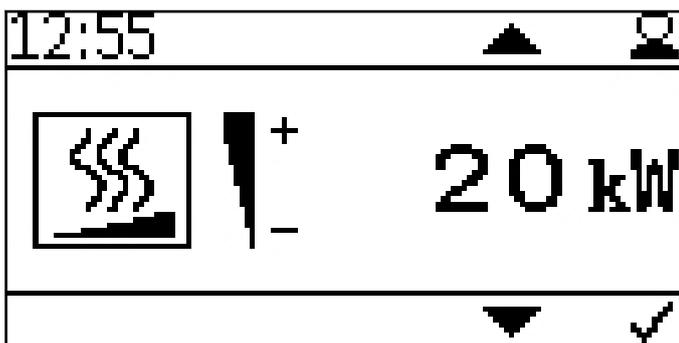
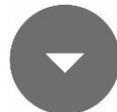


Einstellung Außentemperaturregelung.

Hier können sie die Temperaturwerte für die maximale und minimale Kesselleistung einstellen.

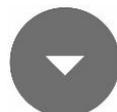
Einstellbereich max. Nennleistung -10° C bis +6° C

Einstellbereich min. Leistung +7° C bis +25° C



Einstellung Kesselnennleistung.

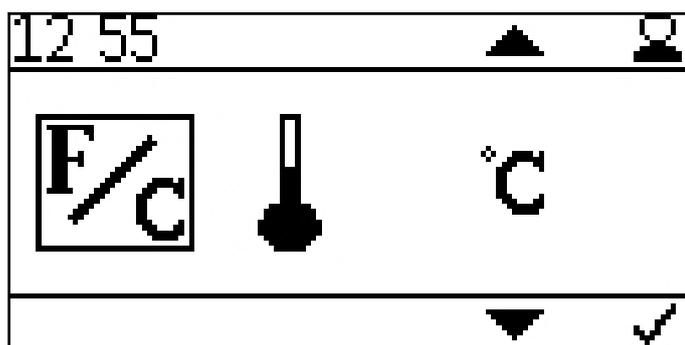
Geben Sie die gewünschte Nennleistung des Kessels ein um eine genauere Einstellung zu tätigen. Dadurch verbessern Sie die Kesselaufzeit und die Modulation.





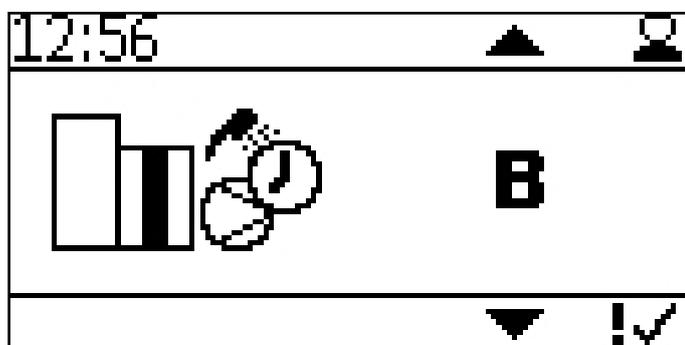
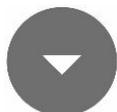
Einstellung Pumpentyp:
Z16/38

- A-Klasse Pumpe 230V mit oder ohne PWM 1 - Signal PWM Heizung
- Asynchronpumpe - Signal 230 VAC - **getaktet!**
- A-Klasse Pumpe PWM 2 - Signal PWM solar



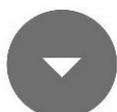
Einstellung Temperatureinheit.

- ° Celsius
- ° Fahrenheit

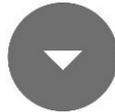


Einstellung Betriebsart.

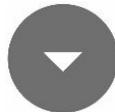
Hier ändern Sie den Betriebsmodus.



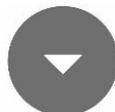
04 41		▲		👤
KT	55° C	EP	0/	0z s
FRT	234° C	FRT S		120° C
UP	95EH	SZ		30 %
STB	1	LL		20 %



04 41		▲		👤
LZ		m	BS	11 x
BSK OC	0/1	BSK		0
PB	1	AT		7° C
PF	0° C	WW		29° C

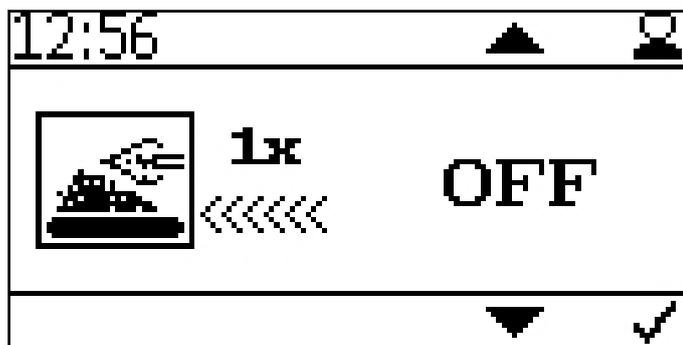


04:42		▲		👤
BR1	1	PM1		%
BR2		PM2		%
BR3		PM3		%
UW	%	HK		



Ansicht aktuelle Messwerte.

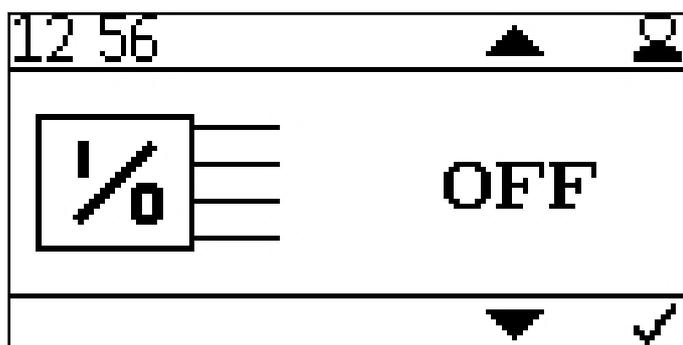
- KT: Kesseltemperatur
- FRT: Feuerraumtemperatur
- UP: Unterdruck
- STB: Sicherheitstemperaturbegrenzer
- EP: Einschub/Pause Zeit
- FRT S: Feuerraumtemperatur Soll
- SZ: Saugzug
- LL: Brennergebläse
- LZ: Laufzeit
- BSK OC: Brandschutzklappenkontakte offen / geschlossen
- PB: Pelletsbehälterdeckel
- PF: Pufferfühler
- BS: Brennerstarts
- BSK: Brandschutzklappe Soll
- AT: Außentemperaturfühler
- WW: Warmwasser
- BR1: Brenner / Thermostatkontakt Z26
- BR2: Brenner / Thermostatkontakt Z27
- BR3: Brenner / Thermostatkontakt Z28
- UW: Ausgang für Pumpe UW 230V
- PM1: Pumpenausgang PWM-Signal Z38
- PM2: Pumpenausgang PWM-Signal Z39
- PM3: Pumpenausgang PWM-Signal Z40
- HK: Ausgang für Pumpe HK 230V



Verlängerter Einschub.

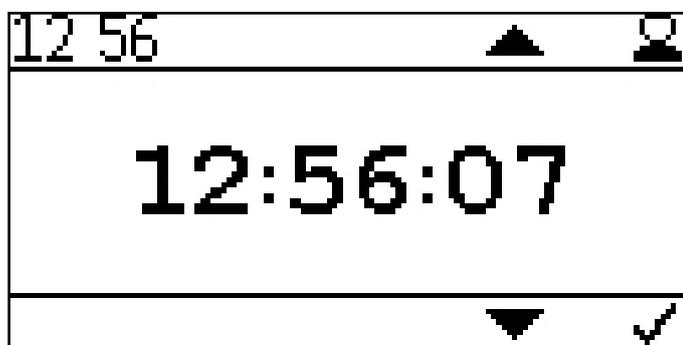
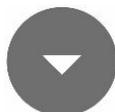
Bei Aktivierung dieser Aktion werden die Pellets bei der nächsten Zündung über maximal 3 Zündzyklen länger eingeschoben als standardmäßig.

Diese Funktion wird nach einmaliger Aktivierung automatisch zurückgesetzt und dient zur schnelleren Zündung bei leerer Brennerschnecke.

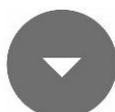


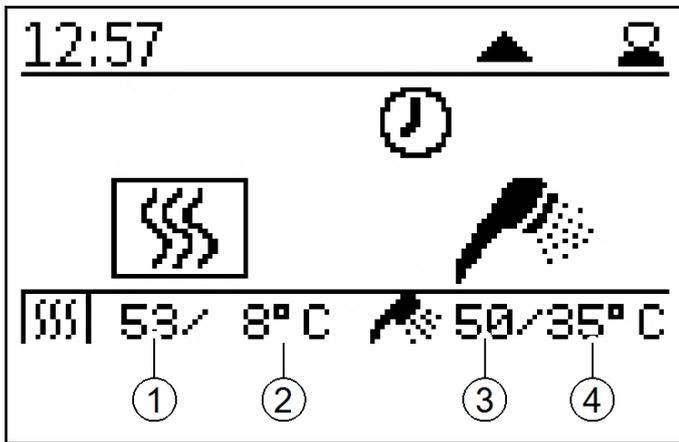
Ausgangstest.

Hier können Sie jeden Ausgang einzeln zur Funktionsprüfung ansteuern.



Einstellung aktuelle Uhrzeit.





Anzeige aktueller Kesselstatus.

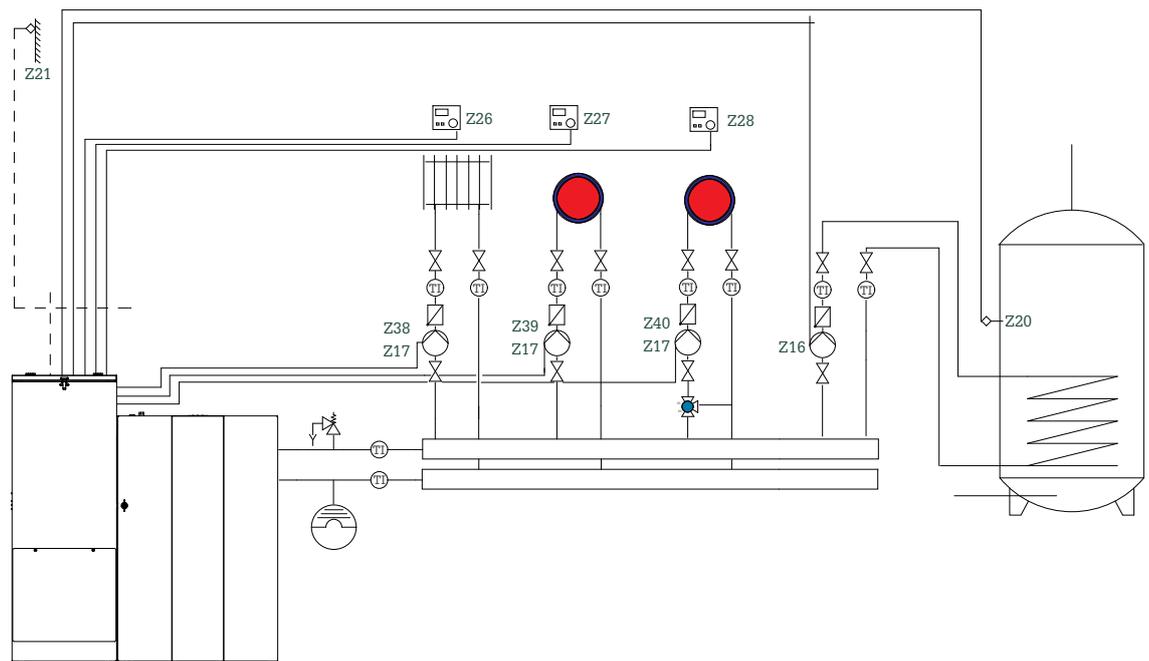
1. Kessel-Ist-Temperatur
2. Kessel-Soll-Temperatur
3. Warmwasser-Ist-Temperatur
4. Warmwasser-Soll-Temperatur

13.4 Variante C

Bis zu 3 Heizkreise können über Raumthermostate oder Zeitprogramm angefordert werden. Über die Eingänge X26, X27 und X28 kann jeweils ein Raumthermostat (ON/OFF) angeschlossen werden. Die 230V Versorgung der Pumpen erfolgt über den Ausgang Z17 (HK) (Kesseltemperatur >60° C). Über die Klemmen Z38, Z39 und Z40 wird ein „PWM Signal zur Steuerung der einzelnen Heizkreispumpen ausgegeben.

Das PWM Signal kann in der ersten Code-Ebene stärker eingestellt werden. Warmwasser für Speicher funktioniert über Sensoreingang Z20 (WW) und Pumpenausgang Z16 (UW). Restwärme wird über Z16 (UW) zum WW-Speicher abgeleitet. Pumpenart kann nicht eingestellt werden

Hydraulikschemen Regelungsvariante C:

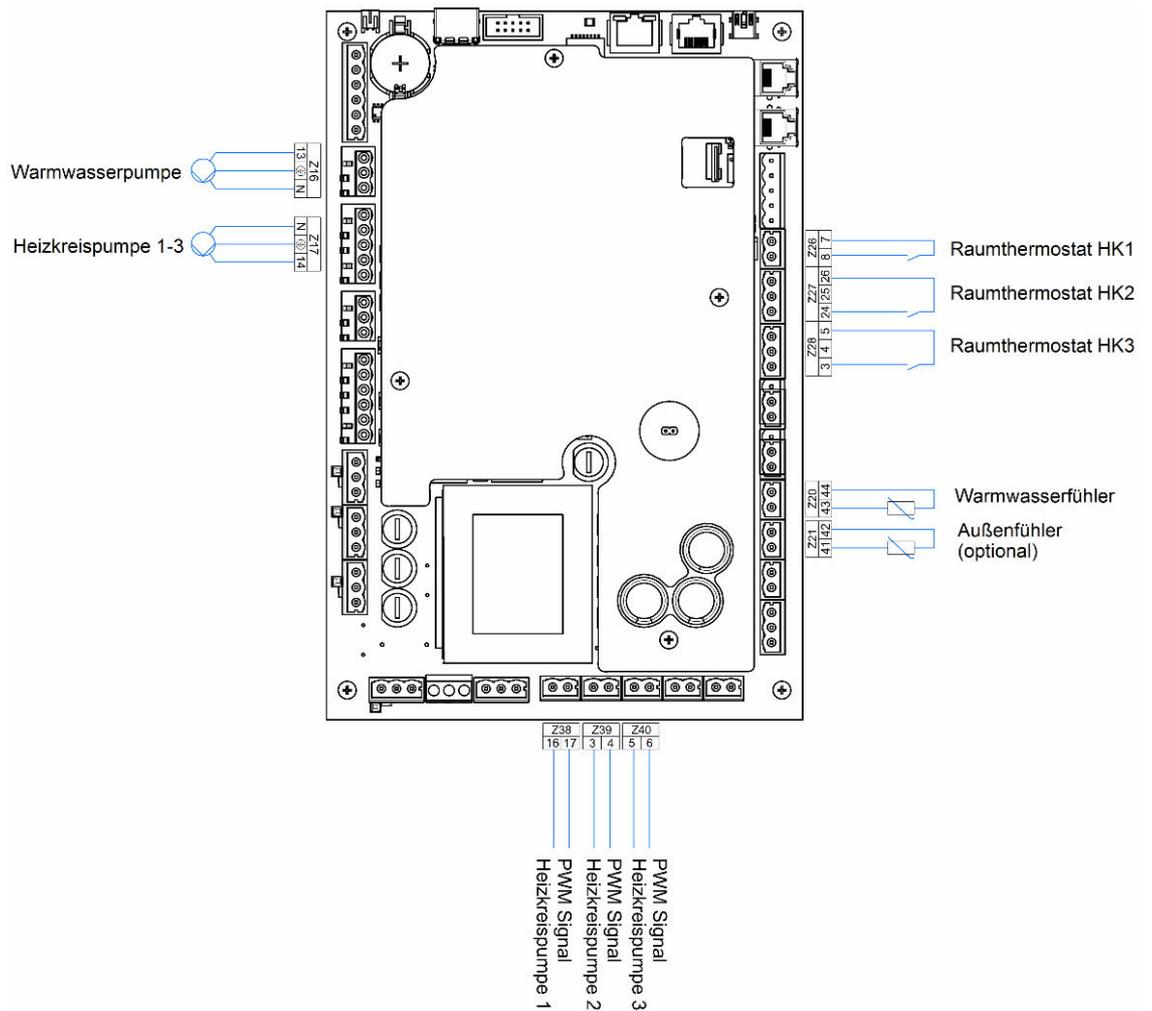


Wärmeabnehmer sind symbolisch dargestellt und können durch andere ersetzt werden!



Bei mehr als einem Heizkreis müssen PWM Pumpen oder die externe Relaisbox verwendet werden, damit die individuelle Ansteuerung der Pumpen möglich ist.

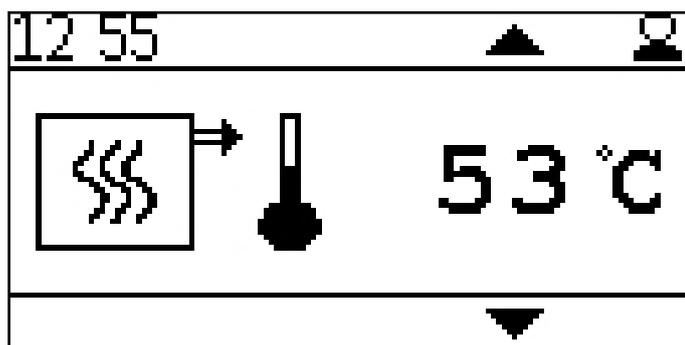
Verdrahtungsschema Regelungsvariante C:



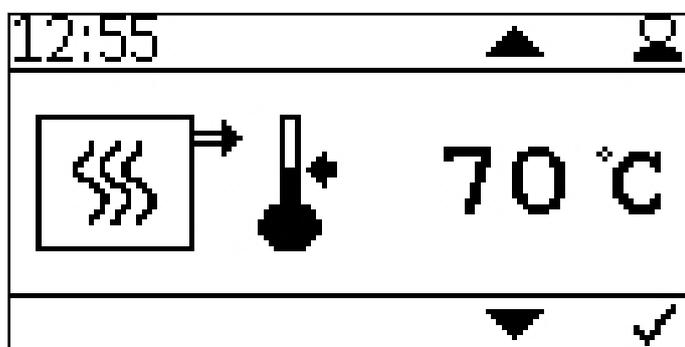
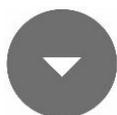
Die gesamte Kabel-Leitungslänge der Heizkreispumpen darf 100 m nicht überschreiten!

13.4.1 Inbetriebnahme bei Regelungsvariante C

Nach Codeeingabe:

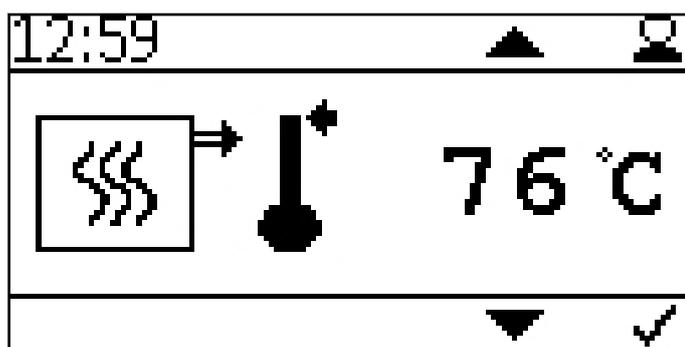
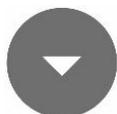


Anzeige der aktuellen Kesseltemperatur



Einstellung der Kessel-Soll-Temperatur.

Die Kessel-Soll-Temperatur kann im Bereich von 70° C bis 90° C eingestellt werden, falls ein höherer Temperaturbedarf des Heizkessels oder ein größerer Modulationsbereich benötigt wird.



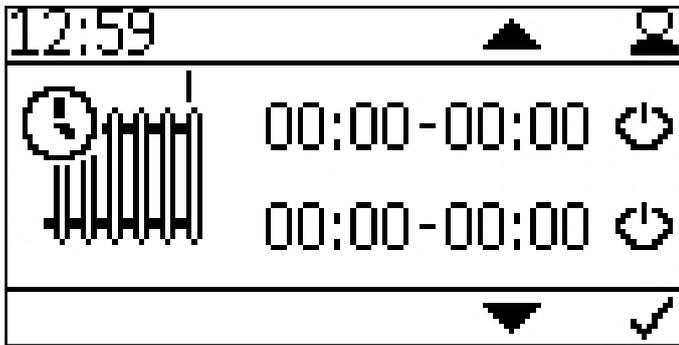
Einstellung der Kessel-Abschalttemperatur.

Bei Erreichen der Kessel-Abschalttemperatur schaltet der Kessel ab.

Beachten Sie:

Eine zu hohe Abschalttemperatur kann ein Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers zu Folge haben.



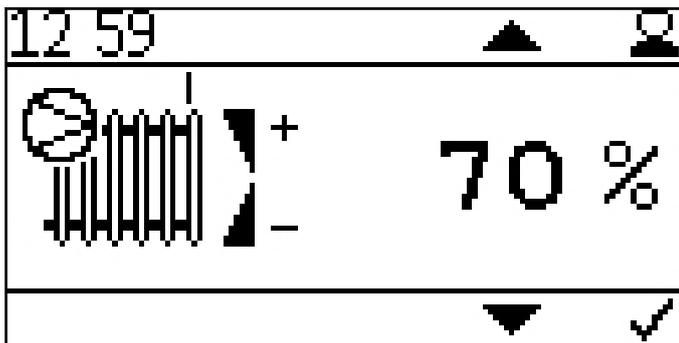
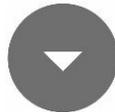


Einstellung Zeitprogramm Heizkreis 1.

Mit  erscheinen die Start- und die Stoppzeit.

Aktivieren Sie die Zeiten mit .

In der aktivierten Zeit läuft der Kessel immer ohne Berücksichtigung des Kontaktes Z26 bis zur Abschalttemperatur. Außerhalb der Zeit aktiviert der Kontakt Z26 den Kessel.

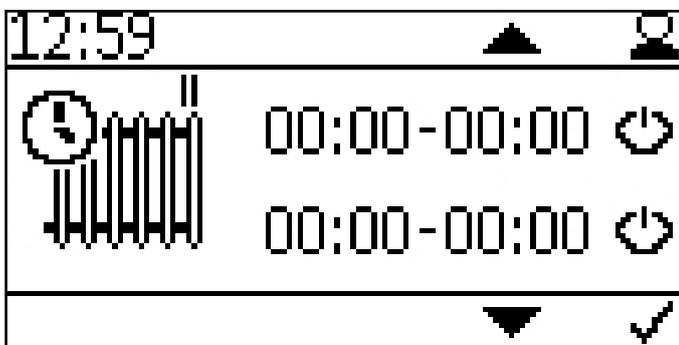
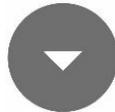


Einstellung Leistung Heizkreispumpe 1.

Der Leistungsbereich kann zwischen 30 - 100% eingestellt werden.

Für normale Anwendung sollte eine Einstellung von 30 - 70% gewählt werden.

Bei zu starker Einstellung können Geräusche auftreten.

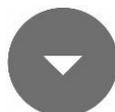


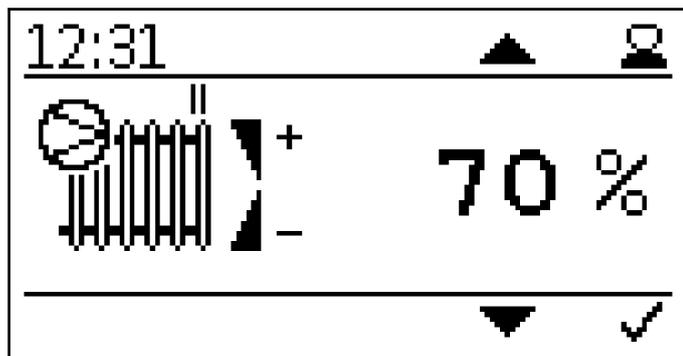
Einstellung Zeitprogramm Heizkreis 2.

Mit  erscheinen die Start- und die Stoppzeit.

Aktivieren Sie die Zeiten mit .

In der aktivierten Zeit läuft der Kessel immer ohne Berücksichtigung des Kontaktes Z27 bis zur Abschalttemperatur. Außerhalb der Zeit aktiviert der Kontakt Z27 den Kessel.



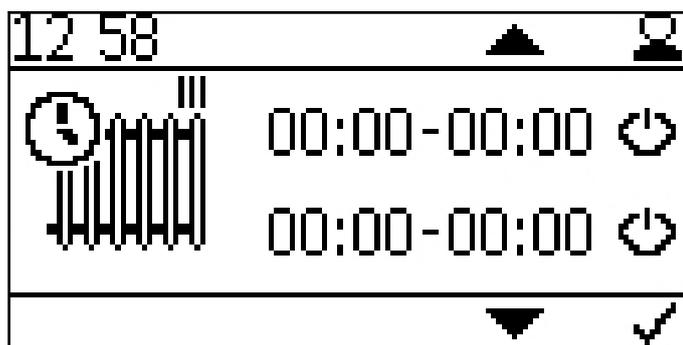
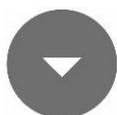


Einstellung Leistung Heizkreispumpe 2.

Der Leistungsbereich kann zwischen 30 - 100% eingestellt werden.

Für normale Anwendung sollte eine Einstellung von 30 - 70% gewählt werden.

Bei zu starker Einstellung können Geräusche auftreten.

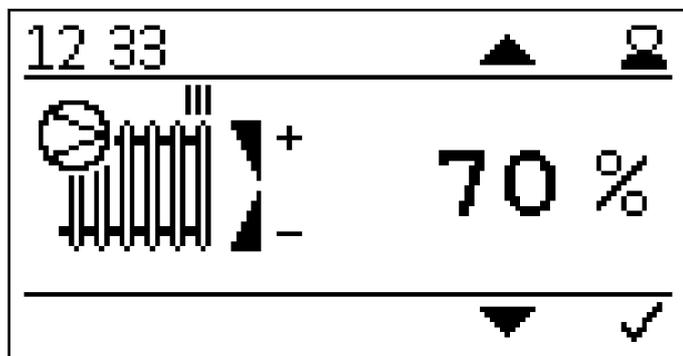
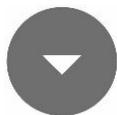


Einstellung Zeitprogramm Heizkreis 3.

Mit  erscheinen die Start- und die Stoppzeit.

Aktivieren Sie die Zeiten mit .

In der aktivierten Zeit läuft der Kessel immer ohne Berücksichtigung des Kontaktes Z28 bis zur Abschalttemperatur. Außerhalb der Zeit aktiviert der Kontakt Z28 den Kessel.

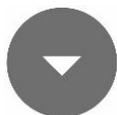


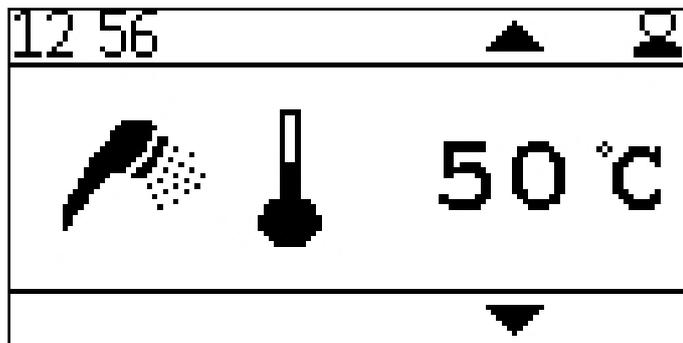
Einstellung Leistung Heizkreispumpe 3.

Der Leistungsbereich kann zwischen 30 - 100% eingestellt werden.

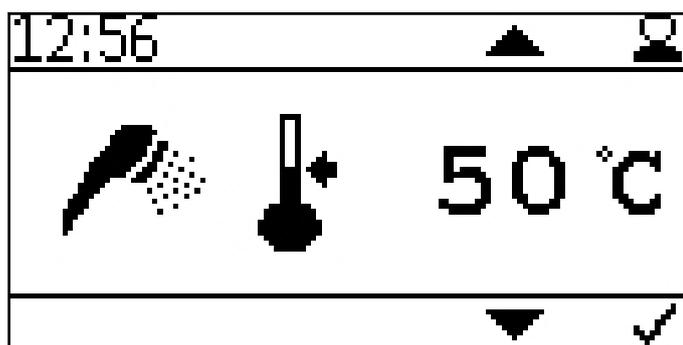
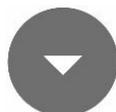
Für normale Anwendung sollte eine Einstellung von 30 - 70% gewählt werden.

Bei zu starker Einstellung können Geräusche auftreten.



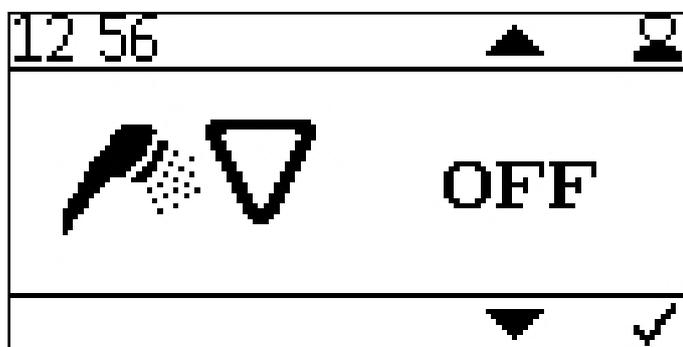
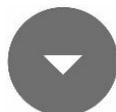


Anzeige der Warmwasser-Ist-Temperatur.



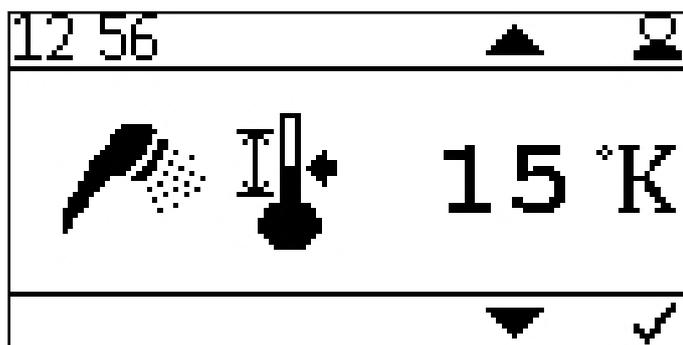
Einstellung Warmwasser-Soll-Temperatur.

Die Warmwasser-Soll-Temperatur kann von 30° C auf 75° C eingestellt werden.



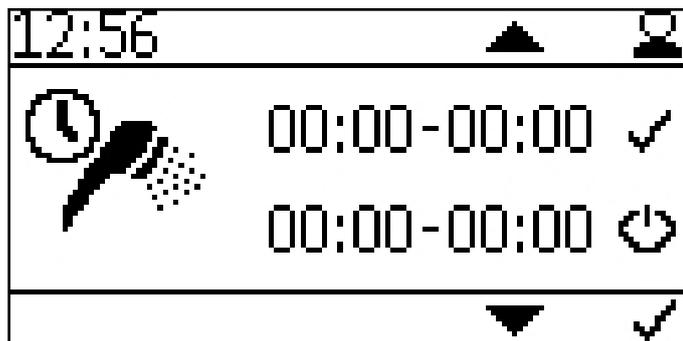
Einstellung Warmwasser-Vorrang.

Dabei werden während der Warmwasserzeiten die Heizkreise nur dann eingeschaltet wenn kein Warmwasser angefordert wird.



Einstellung Hysterese Warmwasser.

Einstellbereich zwischen 5 K und 20 K.

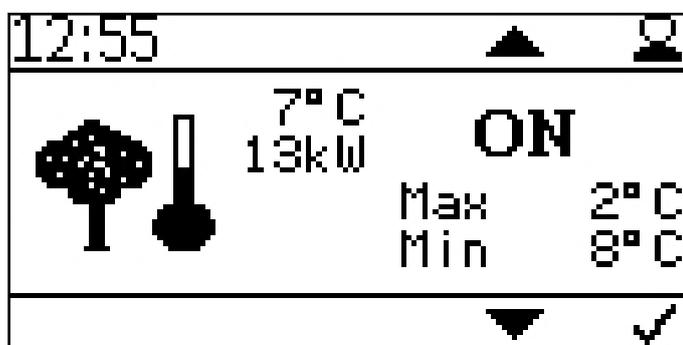
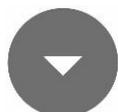


Einstellung Zeitprogramm Warmwasser.

Mit erscheinen die Start- und die Stoppzeit.

Aktivieren Sie die Zeiten mit .

Während der aktivierten Zeit regelt der Kessel auf die vom Warmwassersensor angegebenen Werte. Außerhalb der eingestellten Zeiten ist die Warmwasserregelung nicht aktiviert!

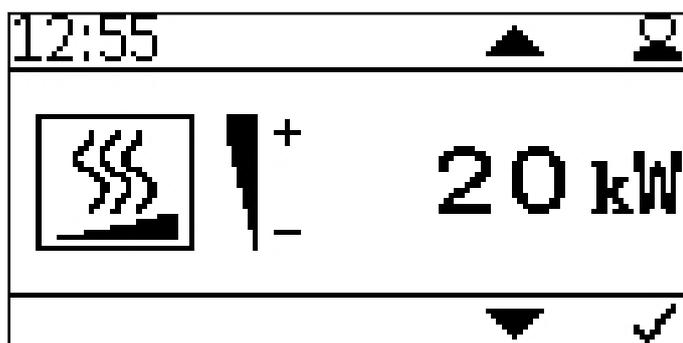
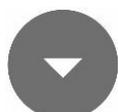


Einstellung Außentemperaturregelung.

Hier können sie die Temperaturwerte für die maximale und minimale Kesselleistung einstellen.

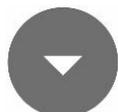
Einstellbereich max. Nennleistung -10° C bis +6° C

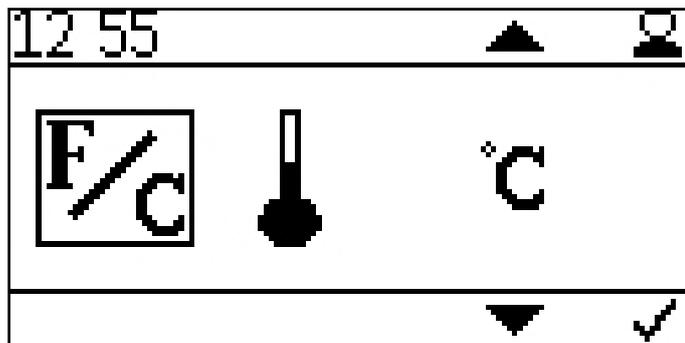
Einstellbereich min. Leistung +7° C bis +25° C



Einstellung Kesselnennleistung.

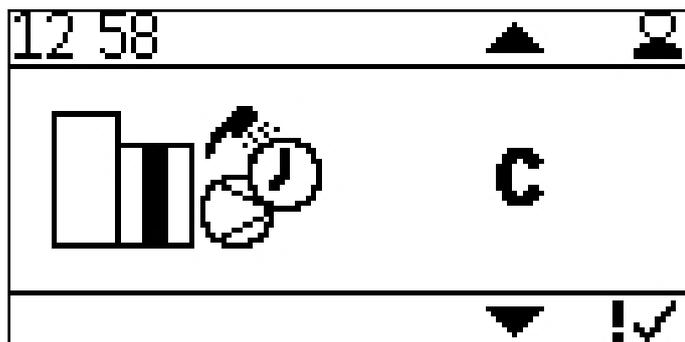
Geben Sie die gewünschte Nennleistung des Kessels ein um eine genauere Einstellung zu tätigen. Dadurch verbessern Sie die Kesselaufzeit und die Modulation.





Einstellung Temperatureinheit.

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



Einstellung Betriebsart.

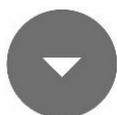
Hier ändern Sie den Betriebsmodus.



04 41		▲		○
KT	55° C	EP	0/	0z s
FRT	234° C	FRT S		120° C
UP	95EH	SZ		30 %
STB	1	LL		20 %

Ansicht aktuelle Messwerte.

- KT: Kesseltemperatur
- FRT: Feuerraumtemperatur
- UP: Unterdruck
- STB: Sicherheitstemperaturbegrenzer
- EP: Einschub/Pause Zeit



- FRT S: Feuerraumtemperatur Soll
- SZ: Saugzug

04 41		▲		○
LZ	m	BS		11 x
BSK OC	0/1	BSK		0
PB	1	AT		7° C
PF	0° C	WW		29° C

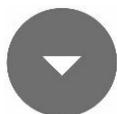
- LL: Brennergebläse

- LZ: Laufzeit

- BSK OC: Brandschutzklappenkontakte offen / geschlossen

- PB: Pelletsbehälterdeckel

- PF: Pufferfühler



- BS: Brennerstarts

- BSK: Brandschutzklappe Soll

- AT: Außentemperaturfühler

- WW: Warmwasser

04:42		▲		○
BR1	1	PM1		%
BR2		PM2		%
BR3		PM3		%
UW	%	HK		

- BR1: Brenner / Thermostatkontakt Z26

- BR2: Brenner / Thermostatkontakt Z27

- BR3: Brenner / Thermostatkontakt Z28

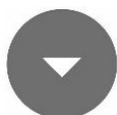
- UW: Ausgang für Pumpe UW 230V

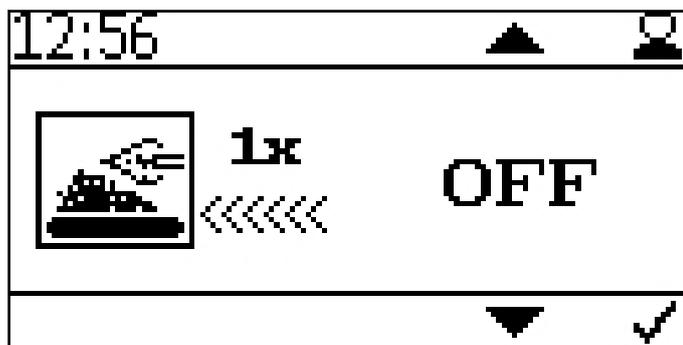
- PM1: Pumpenausgang PWM-Signal Z38

- PM2: Pumpenausgang PWM-Signal Z39

- PM3: Pumpenausgang PWM-Signal Z40

- HK: Ausgang für Pumpe HK 230V

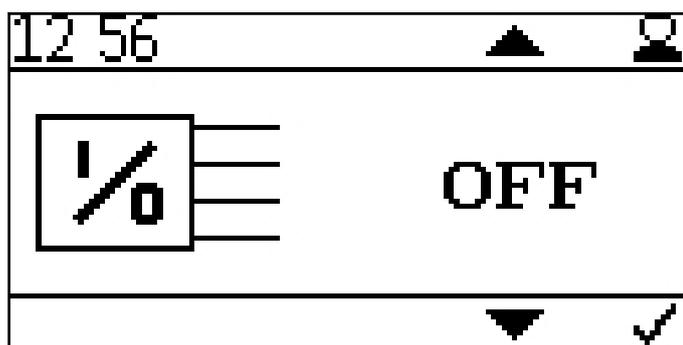
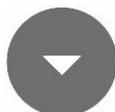




Verlängerter Einschub.

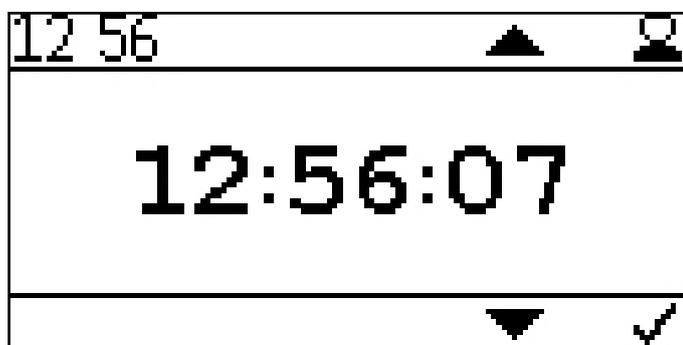
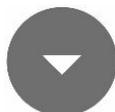
Bei Aktivierung dieser Aktion werden die Pellets bei der nächsten Zündung über maximal 3 Zündzyklen länger eingeschoben als standardmäßig.

Diese Funktion wird nach einmaliger Aktivierung automatisch zurückgesetzt und dient zur schnelleren Zündung bei leerer Brennerschnecke.

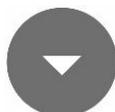


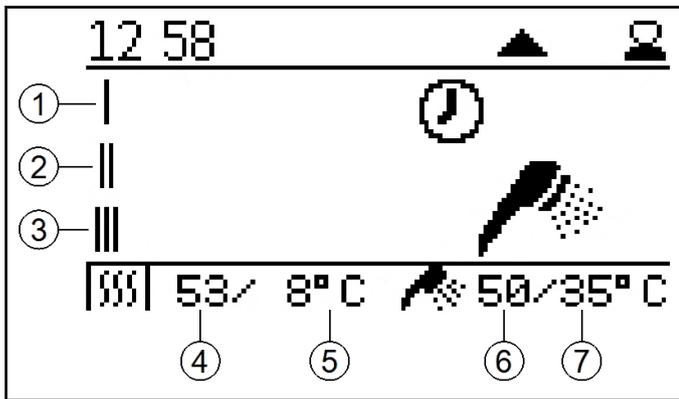
Ausgangstest.

Hier können Sie jeden Ausgang einzeln zur Funktionsprüfung ansteuern.



Einstellung aktuelle Uhrzeit.





Anzeige aktueller Kesselstatus.

1. Heizkreis 1
2. Heizkreis 2
3. Heizkreis 3
4. Kessel-Ist-Temperatur
5. Kessel-Soll-Temperatur
6. Warmwasser-Ist-Temperatur
7. Warmwasser-Soll-Temperatur

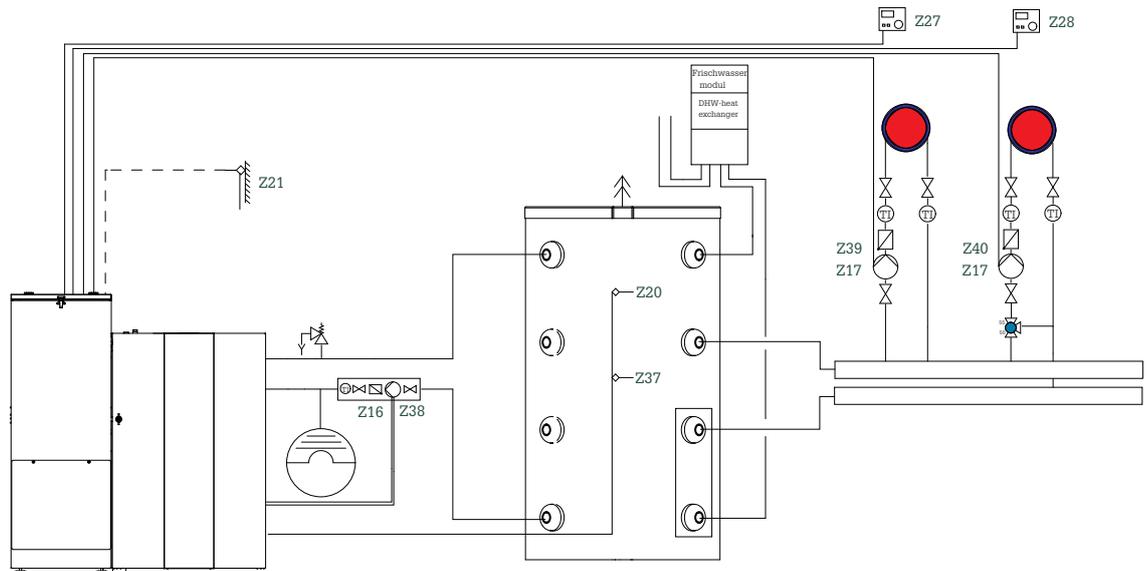
13.5 Variante D

Der Pufferfühler wird an der Klemme Z37 angeschlossen. Die eingestellte Puffertemperatur regelt die Brenneranforderung.

Der Pumpenausgang X16 (UW) und X38 (PWM) wird für die Pufferladepumpe verwendet, der unter 60° C nicht steuert.

Über die Eingänge Z27 und Z28 kann ein Raumthermostat angeschlossen werden. Dieses steuert über den Pumpenausgang Z17 (HK) und die Ausgänge X39 und X40 die beiden Heizkreise an. Das Warmwasser wird über ein FRIWA-Modul oder ein INOX Wellrohr direkt geregelt, der WWFühler (Z20) wird am Puffer angebracht und regelt die Brenneranforderung außerhalb der Heizzeit. Die Kesselrestwärme wird in den Puffer geladen.

Hydraulikschemen Regelungsvariante D:

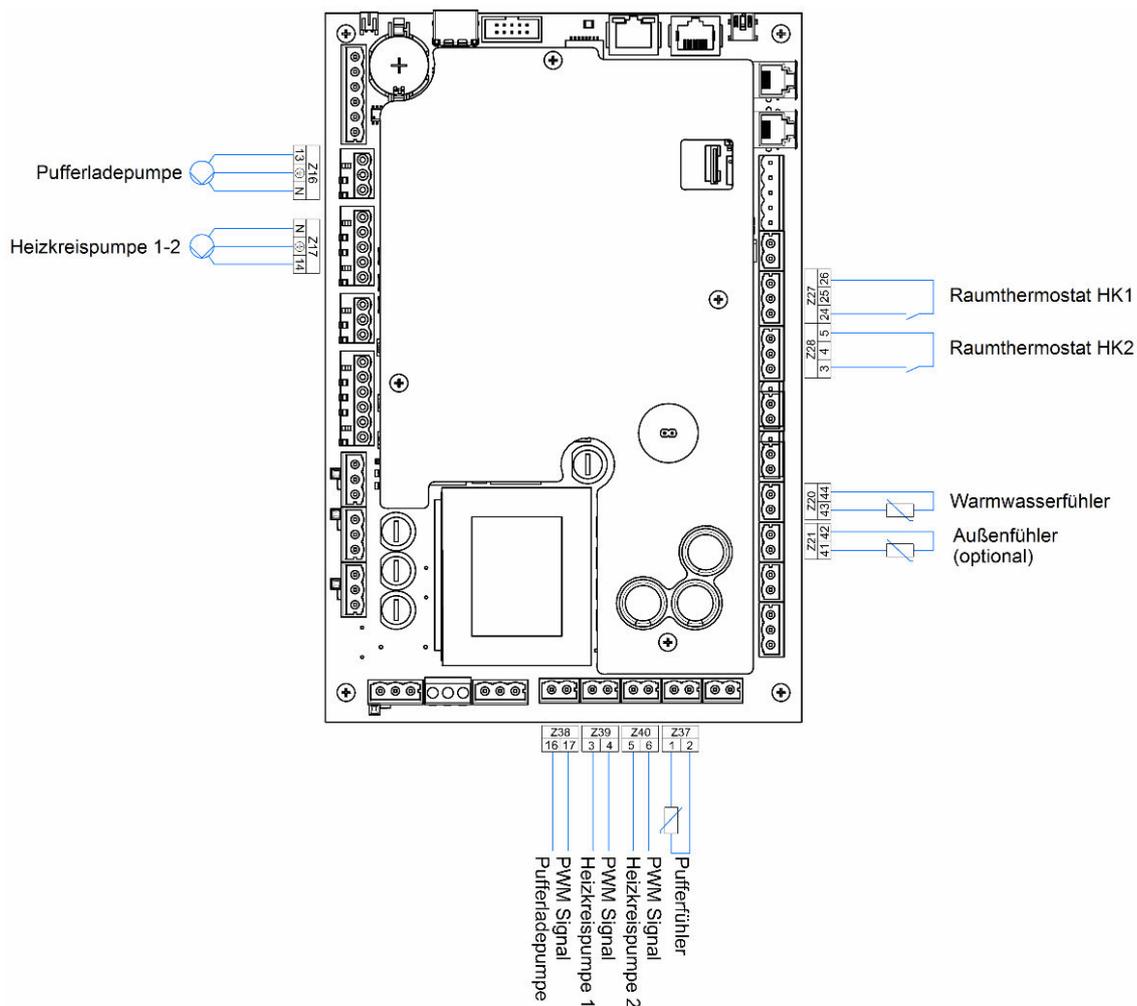


Wärmeabnehmer sind symbolisch dargestellt und können durch andere ersetzt werden!



Bei mehr als einem Heizkreis müssen PWM Pumpen oder die externe Relaisbox verwendet werden, damit die individuelle Ansteuerung der Pumpen möglich ist.

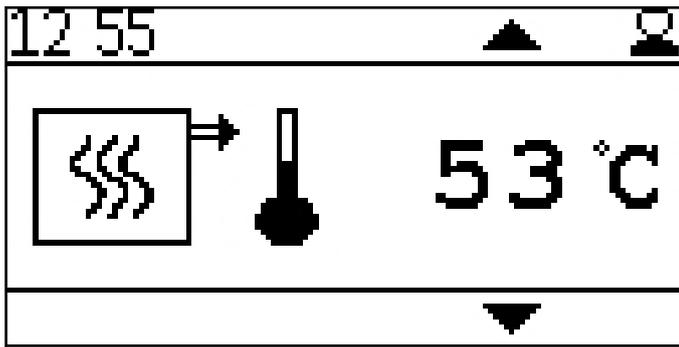
Verdrahtungsschema Regelungsvariante D:



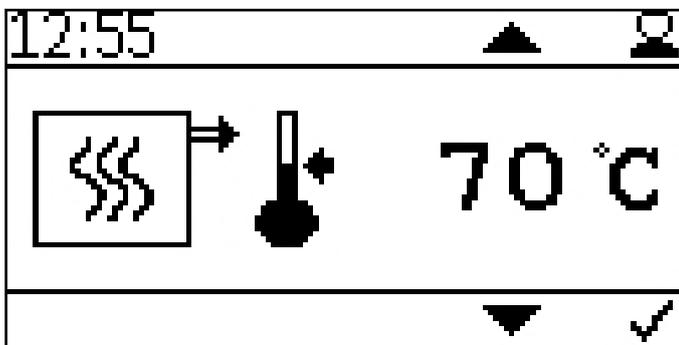
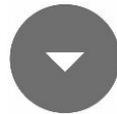
Die gesamte Kabel-Leitungslänge der Heizkreispumpen darf 100 m nicht überschreiten!

13.5.1 Inbetriebnahme bei Regelungsvariante D

Nach Codeeingabe:

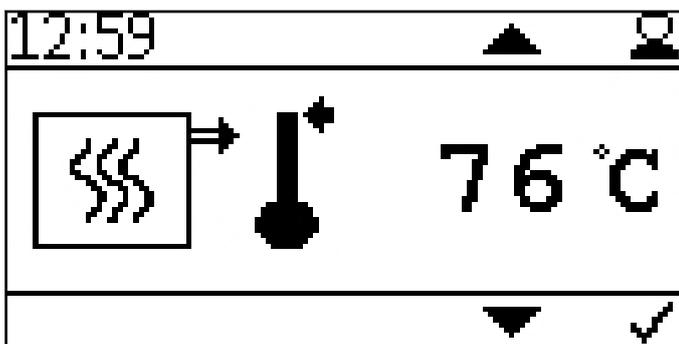
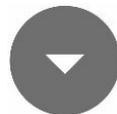


Anzeige der aktuellen Kesseltemperatur



Einstellung der Kessel-Soll-Temperatur.

Die Kessel-Soll-Temperatur kann im Bereich von 70° C bis 90° C eingestellt werden, falls ein höherer Temperaturbedarf des Heizkessels oder ein größerer Modulationsbereich benötigt wird.



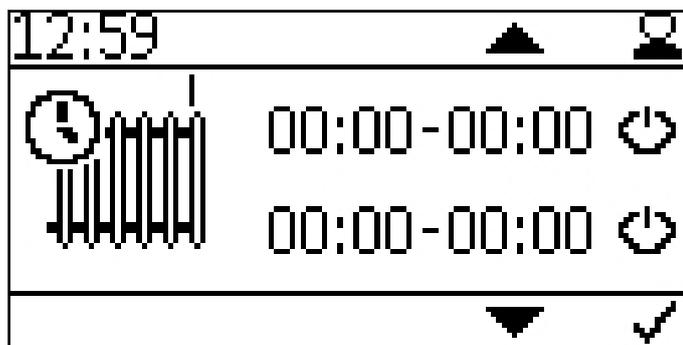
Einstellung der Kessel-Abschalttemperatur.

Bei Erreichen der Kessel-Abschalttemperatur schaltet der Kessel ab.

Beachten Sie:

Eine zu hohe Abschalttemperatur kann ein Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers zu Folge haben.



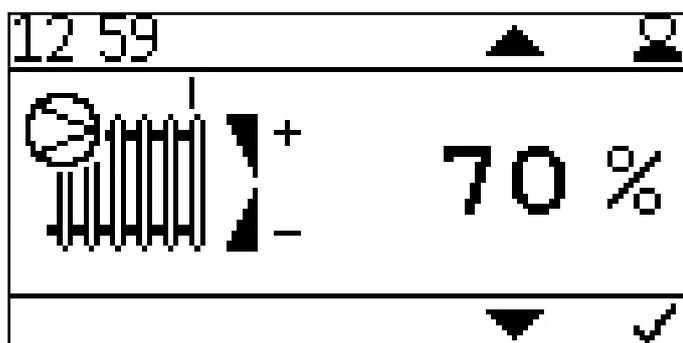


Einstellung Zeitprogramm Heizkreis 1.

Mit  erscheinen die Start- und die Stoppzeit.

Aktivieren Sie die Zeiten mit .

In der aktivierten Zeit läuft der Kessel immer ohne Berücksichtigung des Kontaktes Z27 bis zur Abschalttemperatur. Außerhalb der Zeit aktiviert der Kontakt Z27 den Kessel.

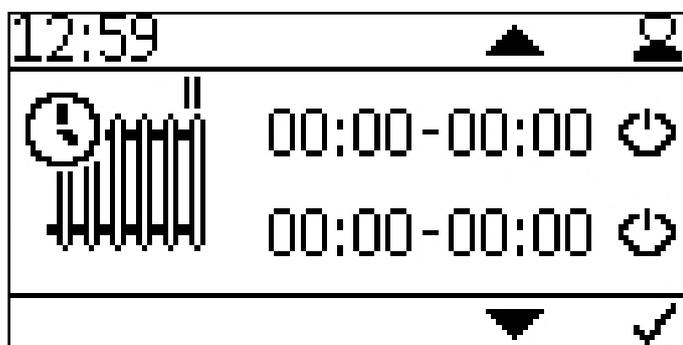


Einstellung Leistung Heizkreispumpe 1.

Der Leistungsbereich kann zwischen 30 - 100% eingestellt werden.

Für normale Anwendung sollte eine Einstellung von 30 - 70% gewählt werden.

Bei zu starker Einstellung können Geräusche auftreten.

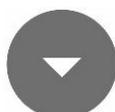


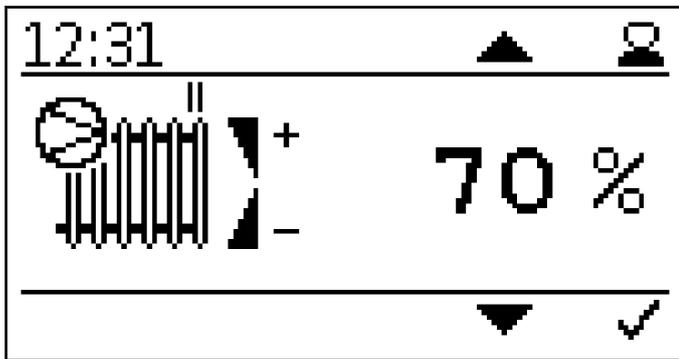
Einstellung Zeitprogramm Heizkreis 2.

Mit  erscheinen die Start- und die Stoppzeit.

Aktivieren Sie die Zeiten mit .

In der aktivierten Zeit läuft der Kessel immer ohne Berücksichtigung des Kontaktes Z28 bis zur Abschalttemperatur. Außerhalb der Zeit aktiviert der Kontakt Z28 den Kessel.



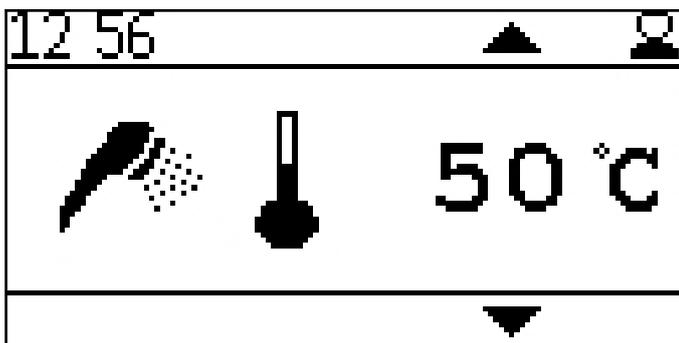
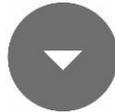


Einstellung Leistung Heizkreispumpe 2.

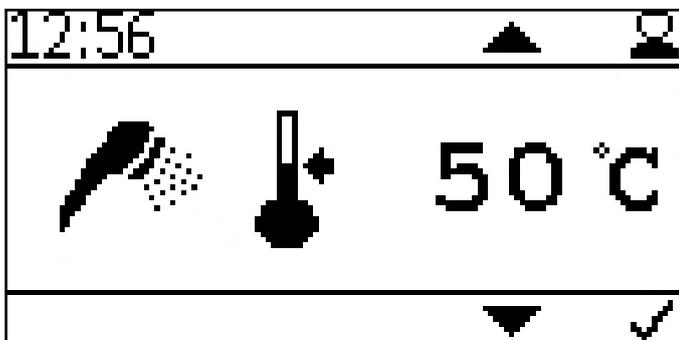
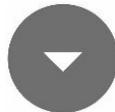
Der Leistungsbereich kann zwischen 30 - 100% eingestellt werden.

Für normale Anwendung sollte eine Einstellung von 30 - 70% gewählt werden.

Bei zu starker Einstellung können Geräusche auftreten.

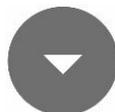


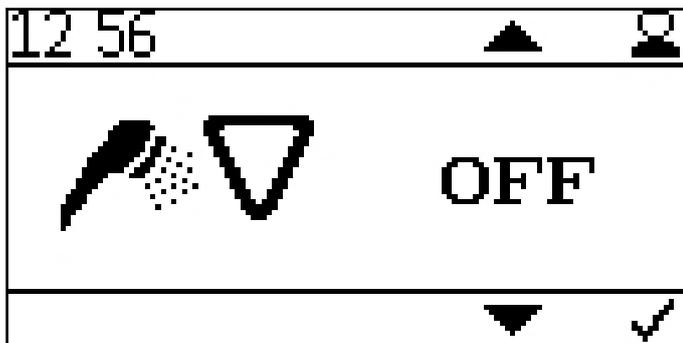
Anzeige der Warmwasser-Ist-Temperatur.



Einstellung Warmwasser-Soll-Temperatur.

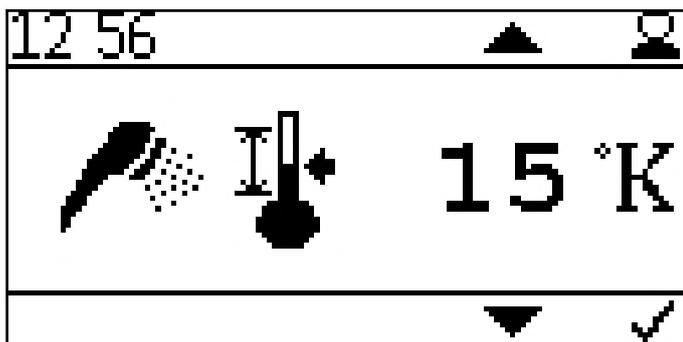
Die Warmwasser-Soll-Temperatur kann von 30° C auf 75° C eingestellt werden.





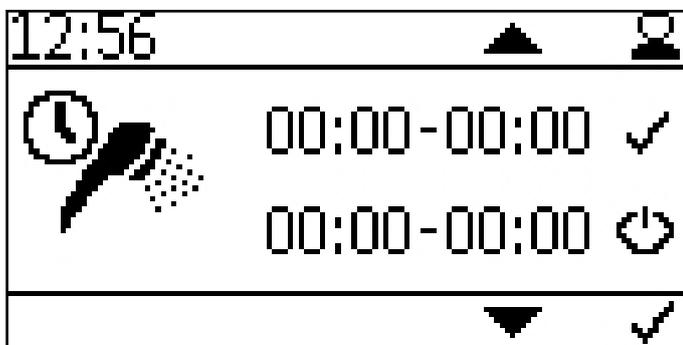
Einstellung Warmwasser-Vorrang.

Dabei werden während der Warmwasserzeiten die Heizkreise nur dann eingeschaltet wenn kein Warmwasser angefordert wird.



Einstellung Hysterese Warmwasser.

Einstellbereich zwischen 5 K und 20 K.

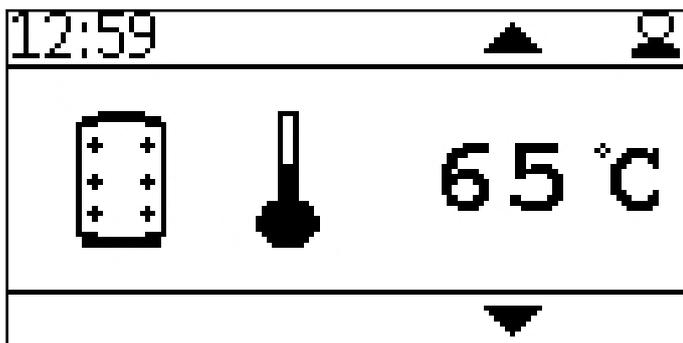
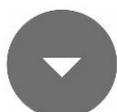


Einstellung Zeitprogramm Warmwasser.

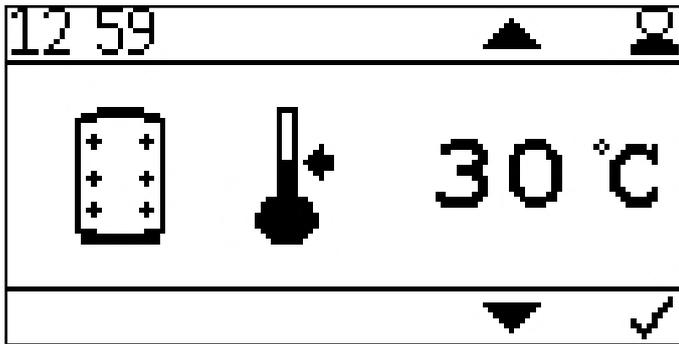
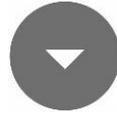
Mit  erscheinen die Start- und die Stoppzeit.

Aktivieren Sie die Zeiten mit .

Während der aktivierten Zeit regelt der Kessel auf die vom Warmwassersensor angegebenen Werte. Außerhalb der eingestellten Zeiten ist die Warmwasserregelung nicht aktiviert!



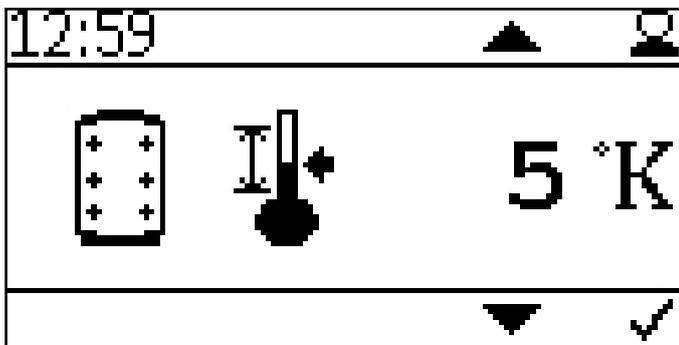
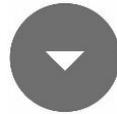
Anzeige aktuelle Puffertemperatur.



Einstellung der Puffer-Soll-Temperatur

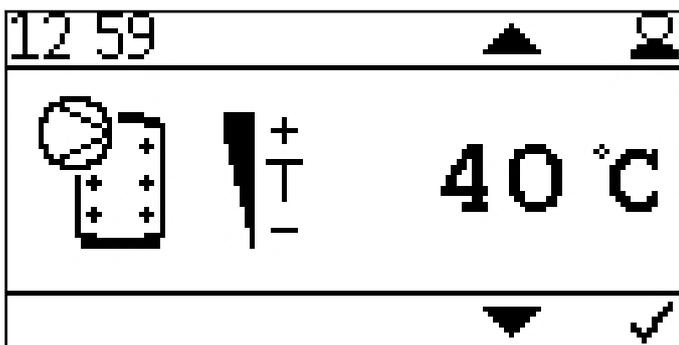
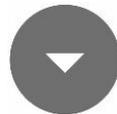
Beachten Sie:

Die Puffer-Soll-Temperatur kann zwischen 30° C und 75° C eingestellt werden



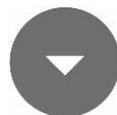
Einstellung Hysterese Puffer-Soll-Temperatur

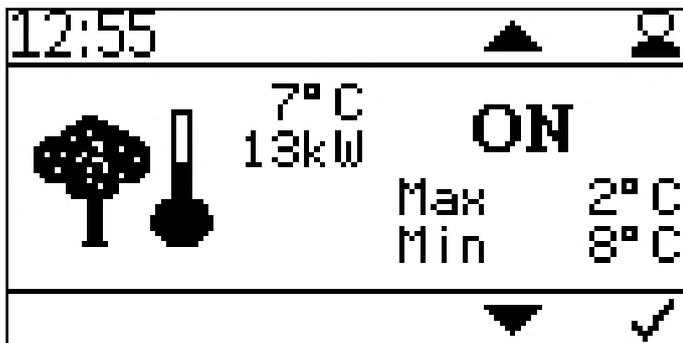
Die Puffertemperaturhysterese kann zwischen 5 K und 20 K eingestellt werden. Ist die Differenz zur Soll-Temperatur größer als eingestellt, schaltet sich der Kessel ein.



Einstellung Pumpenfreigabetemperatur Heizkreis

Die Pumpenfreigabetemperatur kann zwischen 10° C und 80° C eingestellt werden. Bei einer zu niedrigen Temperatur kann die Warmwasserreserve außerhalb der Warmwasser-Zeiten sehr begrenzt sein.



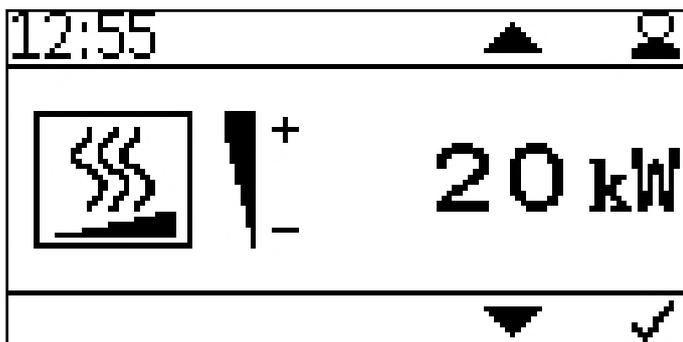


Einstellung Außentemperaturregelung.

Hier können sie die Temperaturwerte für die maximale und minimale Kesselleistung einstellen.

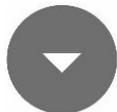
Einstellbereich max. Nennleistung -10° C bis +6° C

Einstellbereich min. Leistung +7° C bis +25° C



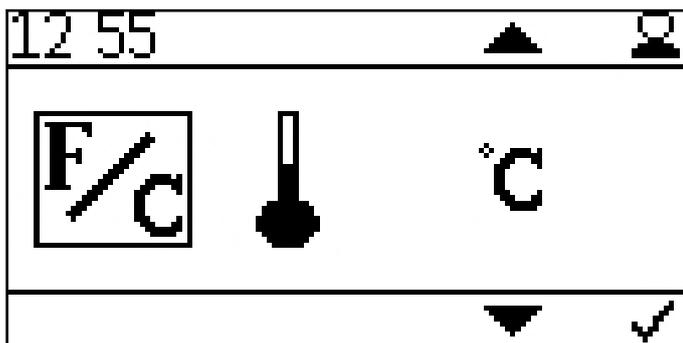
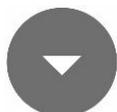
Einstellung Kesselnennleistung.

Geben Sie die gewünschte Nennleistung des Kessels ein um eine genauere Einstellung zu tätigen. Dadurch verbessern Sie die Kesselaufzeit und die Modulation.



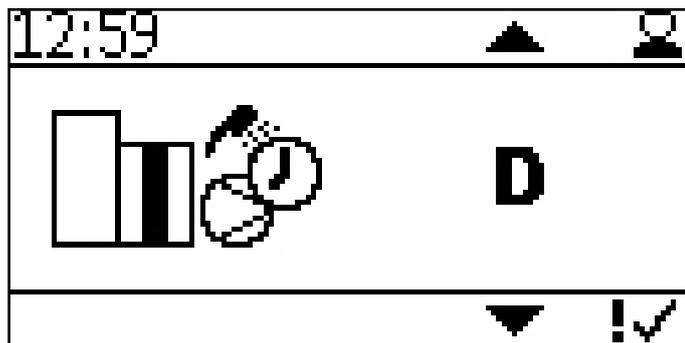
Einstellung Pumpentyp:
Z16/38

- A-Klasse Pumpe 230V mit oder ohne PWM 1 - Signal PWM Heizung
- Asynchronpumpe - Signal 230 VAC - **getaktet!**
- A-Klasse Pumpe PWM 2 - Signal PWM solar



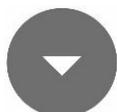
Einstellung Temperatureinheit.

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



Einstellung Betriebsart.

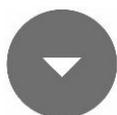
Hier ändern Sie den Betriebsmodus.



04 41		▲		○
KT	55° C	EP	0/	0z s
FRT	234° C	FRT S		120° C
UP	95EH	SZ		30 %
STB	1	LL		20 %
		▼		

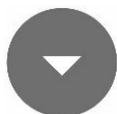
Ansicht aktuelle Messwerte.

- KT: Kesseltemperatur
- FRT: Feuerraumtemperatur
- UP: Unterdruck
- STB: Sicherheitstemperaturbegrenzer
- EP: Einschub/Pause Zeit



04 41		▲		○
LZ	m	BS		11 x
BSK OC	0/1	BSK		0
PB	1	AT		7° C
PF	0° C	WW		29° C
		▼		

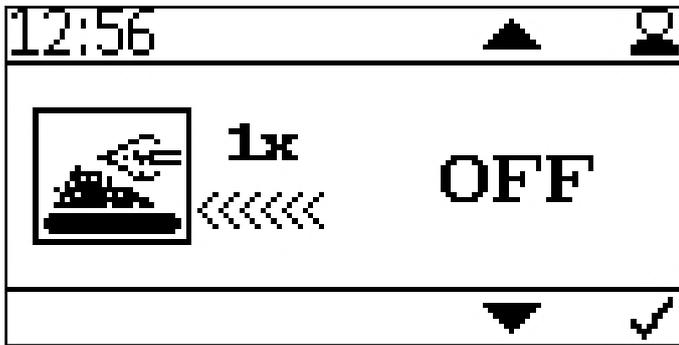
- FRT S: Feuerraumtemperatur Soll
- SZ: Saugzug
- LL: Brennergebläse
- LZ: Laufzeit
- BSK OC: Brandschutzklappenkontakte offen / geschlossen
- PB: Pelletsbehälterdeckel
- PF: Pufferfühler
- BS: Brennerstarts



04:42		▲		○
BR1	1	PM1		%
BR2		PM2		%
BR3		PM3		%
UW	%	HK		
		▼		

- AT: Außentemperaturfühler
- WW: Warmwasser
- BR1: Brenner / Thermostatkontakt Z26
- BR2: Brenner / Thermostatkontakt Z27
- BR3: Brenner / Thermostatkontakt Z28
- UW: Ausgang für Pumpe UW 230V
- PM1: Pumpenausgang PWM-Signal Z38
- PM2: Pumpenausgang PWM-Signal Z39
- PM3: Pumpenausgang PWM-Signal Z40
- HK: Ausgang für Pumpe HK 230V

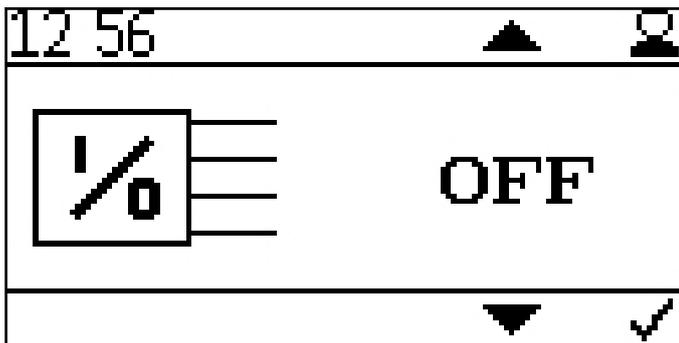
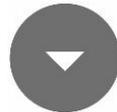




Verlängerter Einschub.

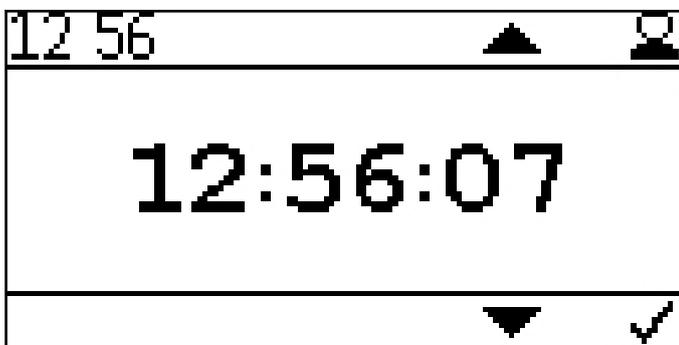
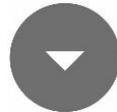
Bei Aktivierung dieser Aktion werden die Pellets bei der nächsten Zündung über maximal 3 Zündzyklen länger eingeschoben als standardmäßig.

Diese Funktion wird nach einmaliger Aktivierung automatisch zurückgesetzt und dient zur schnelleren Zündung bei leerer Brennerschnecke.



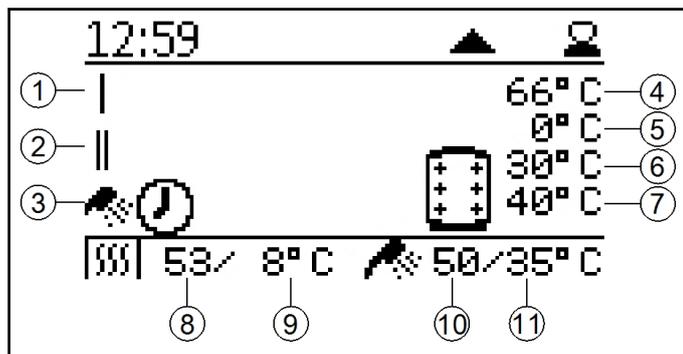
Ausgangstest.

Hier können Sie jeden Ausgang einzeln zur Funktionsprüfung ansteuern.



Einstellung aktuelle Uhrzeit.





Anzeige aktueller Kesselstatus.

1. Heizkreis 1
2. Heizkreis 2
3. Warmwasser
4. Puffer-Ist-Temperatur
5. aktuell vom Kessel geforderte Puffer-Soll-Temperatur (abhängig von aktueller Anforderung)
6. eingestellte Puffer-Soll-Temperatur
7. Heizkreis-Pumpen-Freigabe-Temperatur
8. Kessel-Ist-Temperatur
9. Kessel-Soll-Temperatur
10. Warmwasser-Ist-Temperatur
11. Warmwasser-Soll-Temperatur

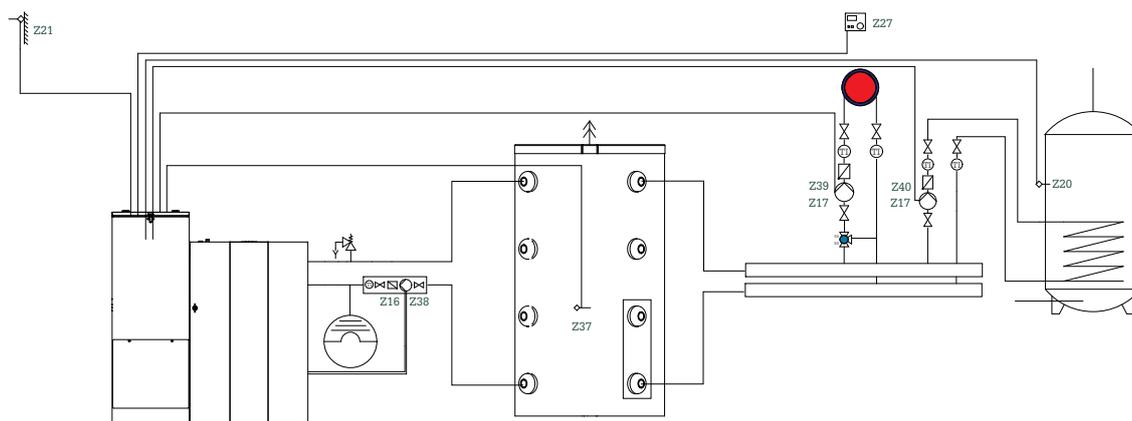
13.6 Variante E

Der Pufferfühler wird an der Klemme Z37 angeschlossen. Die eingestellte Puffertemperatur regelt die Brenneranforderung.

Der Pumpenausgang X16 (UW) und X38 (PWM) wird für die Pufferladepumpe verwendet, der unter 60°C nicht steuert.

Über den Eingang Z27 kann ein Raumthermostat angeschlossen werden. Dieses steuert über den Pumpenausgang Z17 (HK) und den Ausgang X39 den Heizkreis an. Das Warmwasser wird in einem Speicher mit dem Sensor Z20 und der Pumpe Z40-Z17 geregelt, der WW Fühler (Z20) wird am Speicher angebracht. Die Kesselrestwärme wird in den Puffer geladen

Hydraulikschemen Regelungsvariante E:

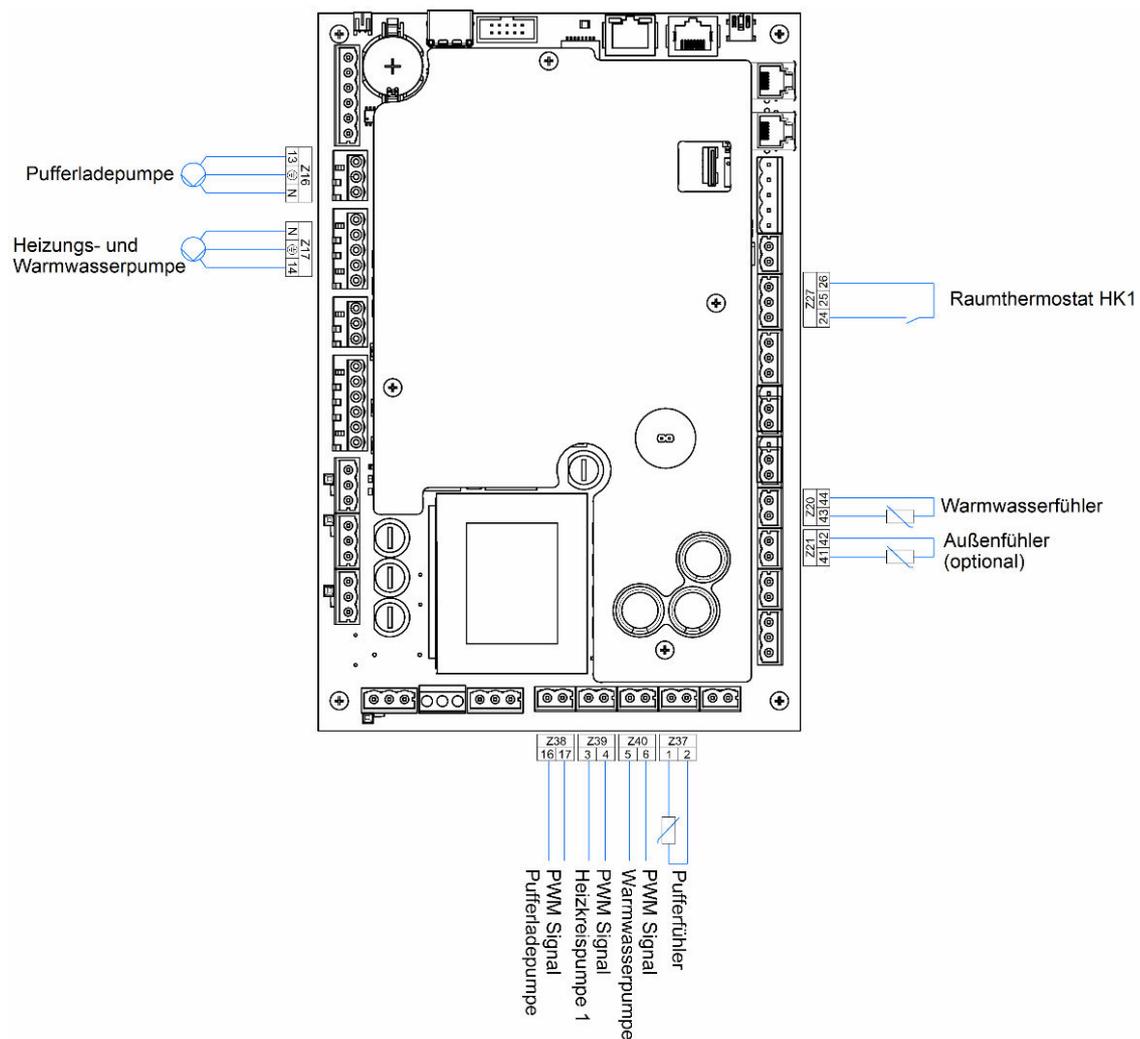


Wärmeabnehmer sind symbolisch dargestellt und können durch andere ersetzt werden!



Bei einem Heizkreis und Warmwasser müssen PWM Pumpen oder die externe Relaisbox verwendet werden, damit die individuelle Ansteuerung der Pumpen möglich ist.

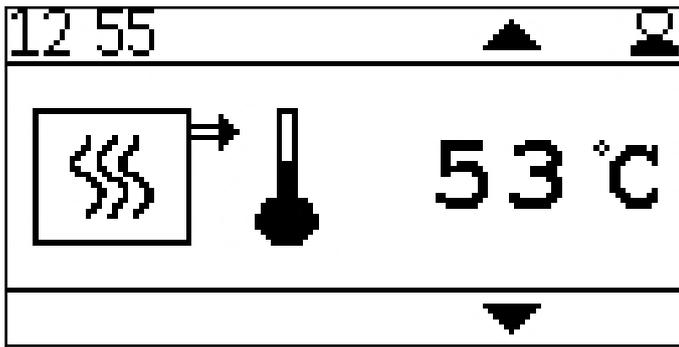
Verdrahtungsschema Regelungsvariante E:



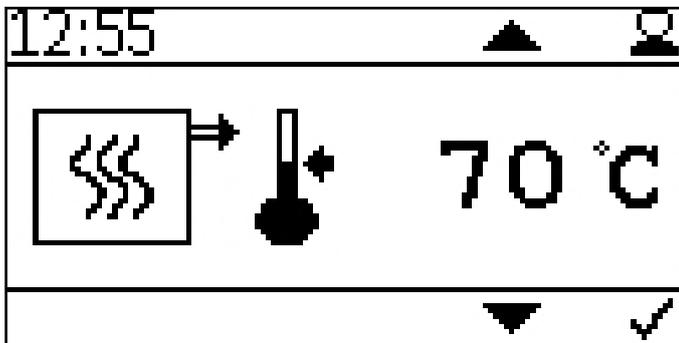
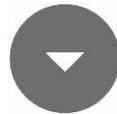
Die gesamte Kabel-Leitungslänge der Heizkreispumpen darf 100 m nicht überschreiten!

13.6.1 Inbetriebnahme bei Regelungsvariante E

Nach Codeeingabe:

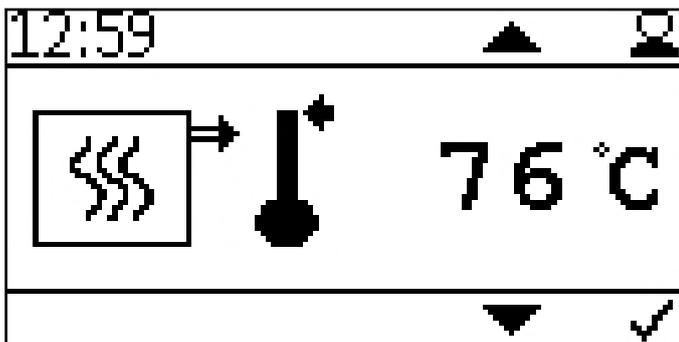
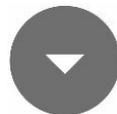


Anzeige der aktuellen Kesseltemperatur



Einstellung der Kessel-Soll-Temperatur.

Die Kessel-Soll-Temperatur kann im Bereich von 70° C bis 90° C eingestellt werden, falls ein höherer Temperaturbedarf des Heizkessels oder ein größerer Modulationsbereich benötigt wird.



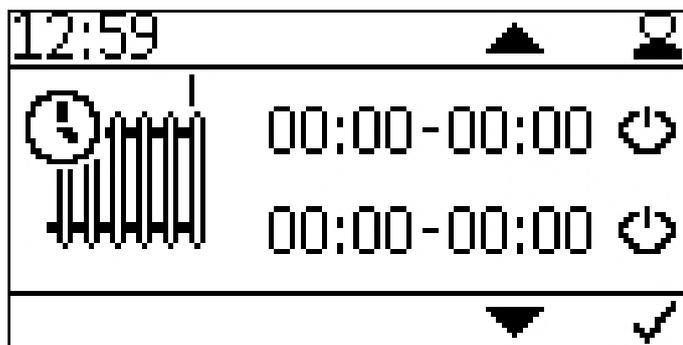
Einstellung der Kessel-Abschalttemperatur.

Bei Erreichen der Kessel-Abschalttemperatur schaltet der Kessel ab.

Beachten Sie:

Eine zu hohe Abschalttemperatur kann ein Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers zu Folge haben.



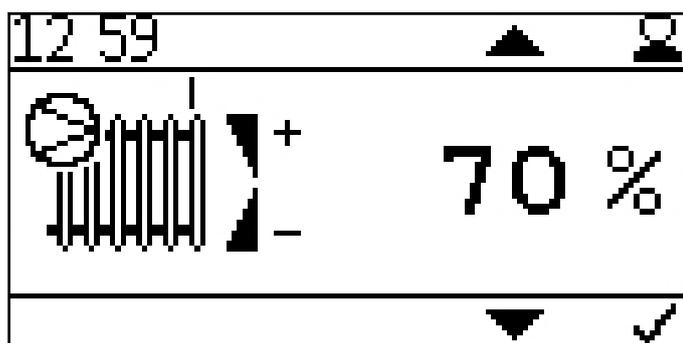


Einstellung Zeitprogramm Heizkreis 1.

Mit  erscheinen die Start- und die Stoppzeit.

Aktivieren Sie die Zeiten mit .

In der aktivierten Zeit läuft der Kessel immer ohne Berücksichtigung des Kontaktes Z27 bis zur Abschalttemperatur. Außerhalb der Zeit aktiviert der Kontakt Z27 den Kessel.

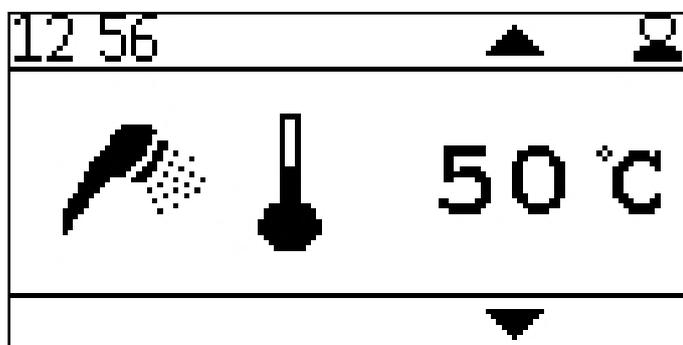
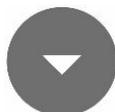


Einstellung Leistung Heizkreispumpe 1.

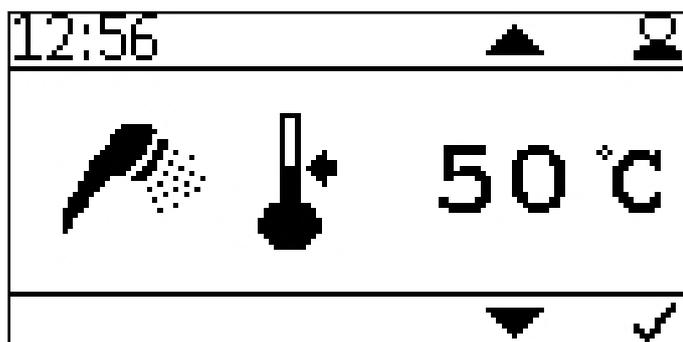
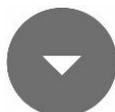
Der Leistungsbereich kann zwischen 30 - 100% eingestellt werden.

Für normale Anwendung sollte eine Einstellung von 30 - 70% gewählt werden.

Bei zu starker Einstellung können Geräusche auftreten.

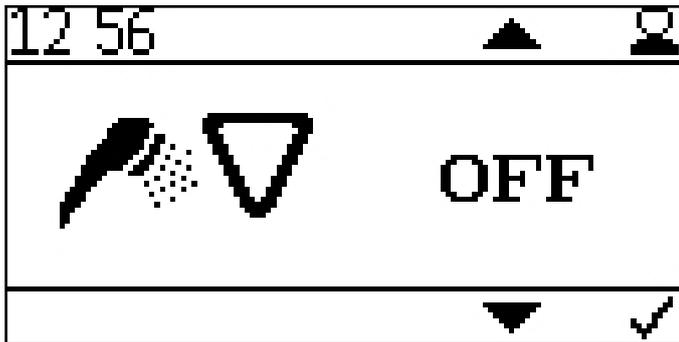
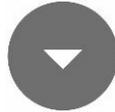


Anzeige der Warmwasser-Ist-Temperatur.



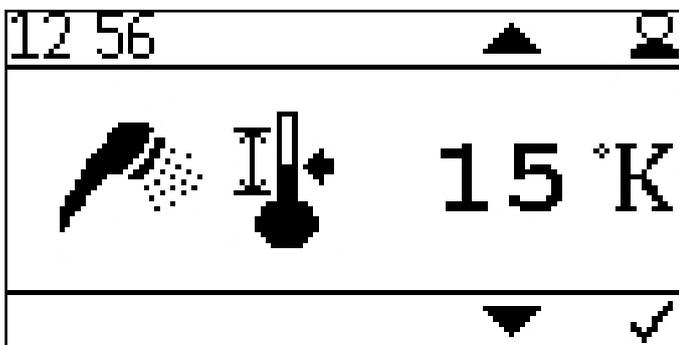
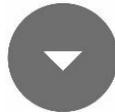
Einstellung Warmwasser-Soll-Temperatur.

Die Warmwasser-Soll-Temperatur kann von 30° C auf 75° C eingestellt werden.



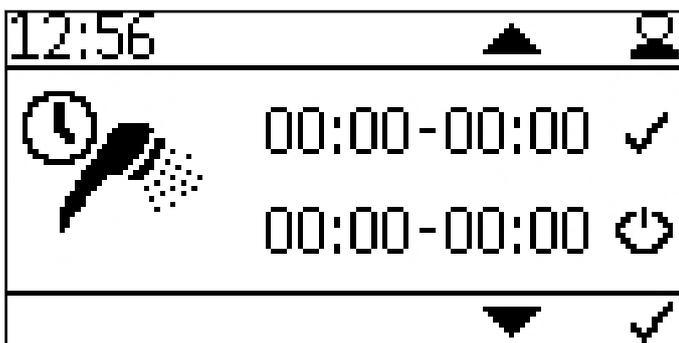
Einstellung Warmwasser-Vorrang.

Dabei werden während der Warmwasserzeiten die Heizkreise nur dann eingeschaltet wenn kein Warmwasser angefordert wird.



Einstellung Hysterese Warmwasser.

Einstellbereich zwischen 5 K und 20 K.

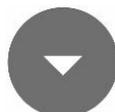


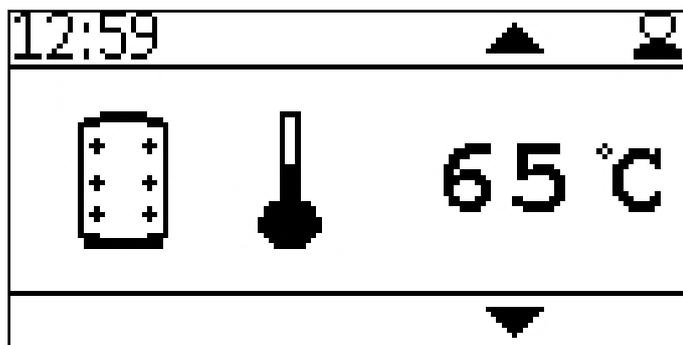
Einstellung Zeitprogramm Warmwasser.

Mit erscheinen die Start- und die Stoppzeit.

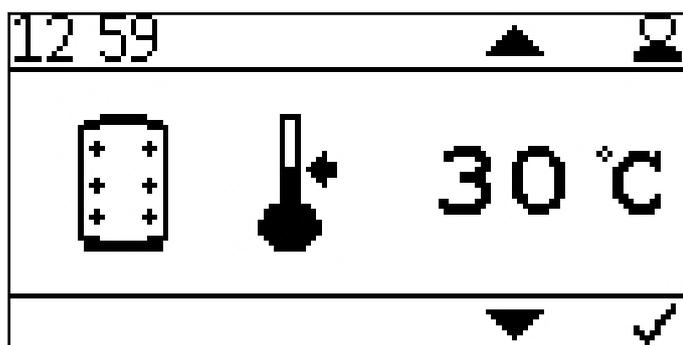
Aktivieren Sie die Zeiten mit

Während der aktivierten Zeit regelt der Kessel auf die vom Warmwassersensor angegebenen Werte. Außerhalb der eingestellten Zeiten ist die Warmwasserregelung nicht aktiviert!





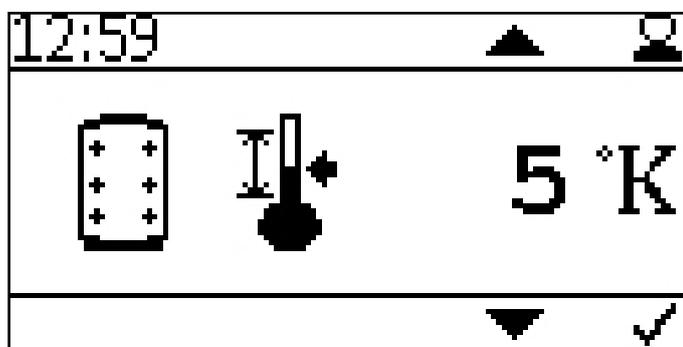
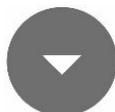
Anzeige aktuelle Puffertemperatur.



Einstellung der Puffer-Soll-Temperatur

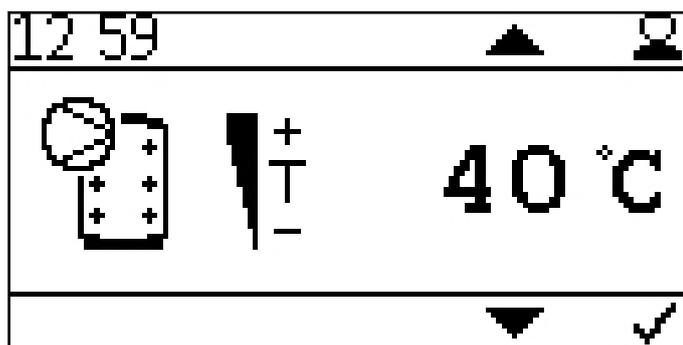
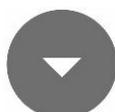
Beachten Sie:

Die Puffer-Soll-Temperatur kann zwischen 30° C und 75° C eingestellt werden



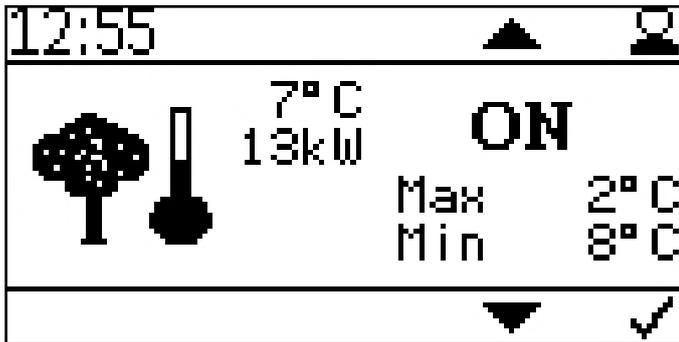
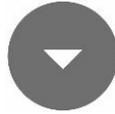
Einstellung Hysterese Puffer-Soll-Temperatur

Die Puffertemperaturhysterese kann zwischen 5 K und 20 K eingestellt werden. Ist die Differenz zur Soll-Temperatur größer als eingestellt, schaltet sich der Kessel ein.



Einstellung Pumpenfreigabetemperatur Heizkreis

Die Pumpenfreigabetemperatur kann zwischen 10° C und 80° C eingestellt werden. Bei einer zu niedrigen Temperatur kann die Warmwasserreserve außerhalb der Warmwasser-Zeiten sehr begrenzt sein.

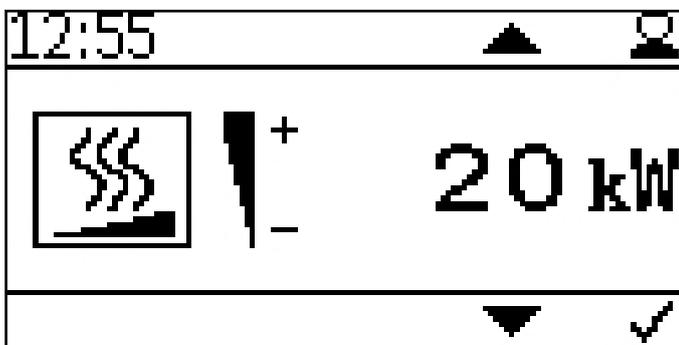
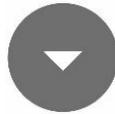


Einstellung Außentemperaturregelung.

Hier können sie die Temperaturwerte für die maximale und minimale Kesselleistung einstellen.

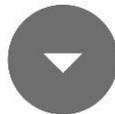
Einstellbereich max. Nennleistung -10° C bis +6° C

Einstellbereich min. Leistung +7° C bis +25° C



Einstellung Kesselnennleistung.

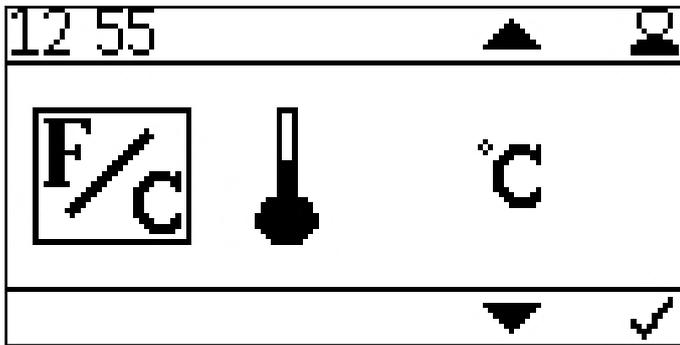
Geben Sie die gewünschte Nennleistung des Kessels ein um eine genauere Einstellung zu tätigen. Dadurch verbessern Sie die Kesselaufzeit und die Modulation.



Einstellung Pumpentyp:
Z16/38

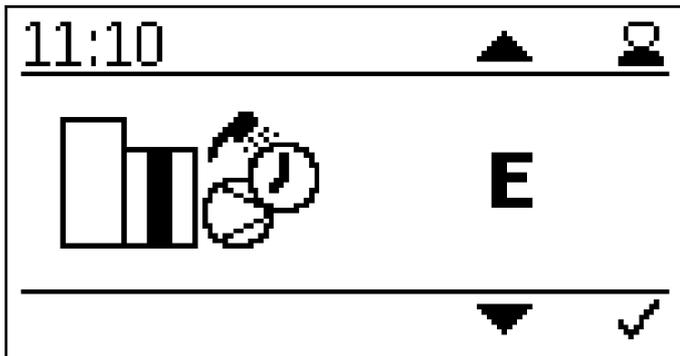
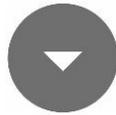
- A-Klasse Pumpe 230V mit oder ohne PWM 1 - Signal PWM Heizung
- Asynchronpumpe - Signal 230 VAC - **getaktet!**
- A-Klasse Pumpe PWM 2 - Signal PWM solar





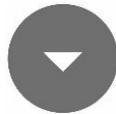
Einstellung Temperatureinheit.

- ° Celsius
- ° Fahrenheit

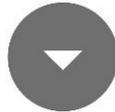


Einstellung Betriebsart.

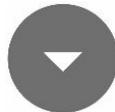
Hier ändern Sie den Betriebsmodus.



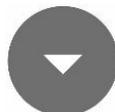
04 41		▲		👤
KT	55° C	EP	0/	0z s
FRT	234° C	FRT S		120° C
UP	95EH	SZ		30 %
STB	1	LL		20 %



04 41		▲		👤
LZ		m	BS	11 x
BSK OC	0/1	BSK		0
PB	1	AT		7° C
PF	0° C	WW		29° C

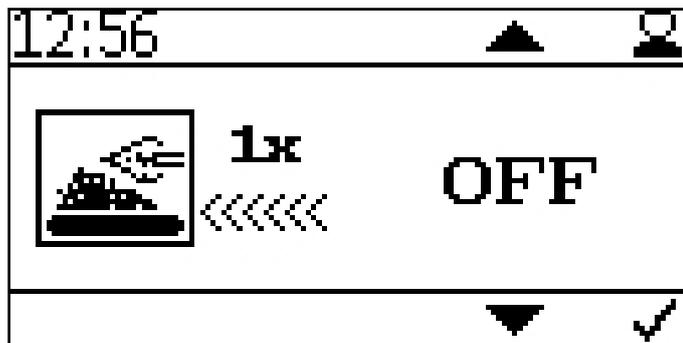


04:42		▲		👤
BR1	1	PM1		%
BR2		PM2		%
BR3		PM3		%
UW	%	HK		



Ansicht aktuelle Messwerte.

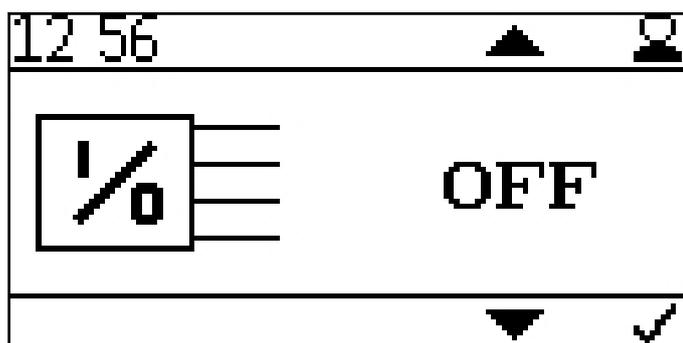
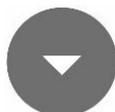
- KT: Kesseltemperatur
- FRT: Feuerraumtemperatur
- UP: Unterdruck
- STB: Sicherheitstemperaturbegrenzer
- EP: Einschub/Pause Zeit
- FRT S: Feuerraumtemperatur Soll
- SZ: Saugzug
- LL: Brennergebläse
- LZ: Laufzeit
- BSK OC: Brandschutzklappenkontakte offen / geschlossen
- PB: Pelletsbehälterdeckel
- PF: Pufferfühler
- BS: Brennerstarts
- BSK: Brandschutzklappe Soll
- AT: Außentemperaturfühler
- WW: Warmwasser
- BR1: Brenner / Thermostatkontakt Z26
- BR2: Brenner / Thermostatkontakt Z27
- BR3: Brenner / Thermostatkontakt Z28
- UW: Ausgang für Pumpe UW 230V
- PM1: Pumpenausgang PWM-Signal Z38
- PM2: Pumpenausgang PWM-Signal Z39
- PM3: Pumpenausgang PWM-Signal Z40
- HK: Ausgang für Pumpe HK 230V



Verlängerter Einschub.

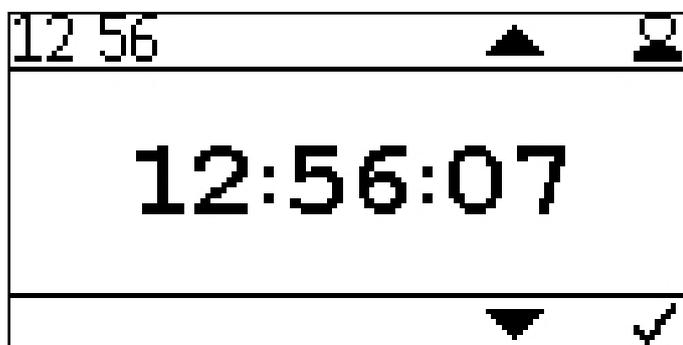
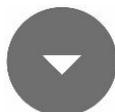
Bei Aktivierung dieser Aktion werden die Pellets bei der nächsten Zündung über maximal 3 Zündzyklen länger eingeschoben als standardmäßig.

Diese Funktion wird nach einmaliger Aktivierung automatisch zurückgesetzt und dient zur schnelleren Zündung bei leerer Brennerschnecke.

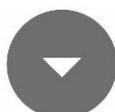


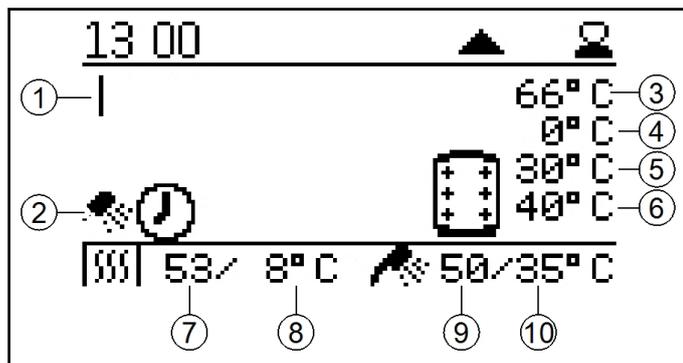
Ausgangstest.

Hier können Sie jeden Ausgang einzeln zur Funktionsprüfung ansteuern.



Einstellung aktuelle Uhrzeit.

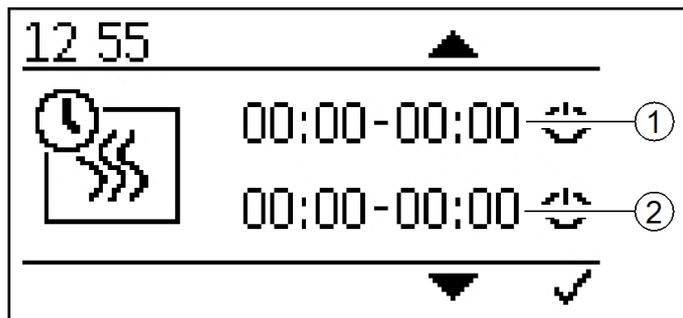




Anzeige aktueller Kesselstatus.

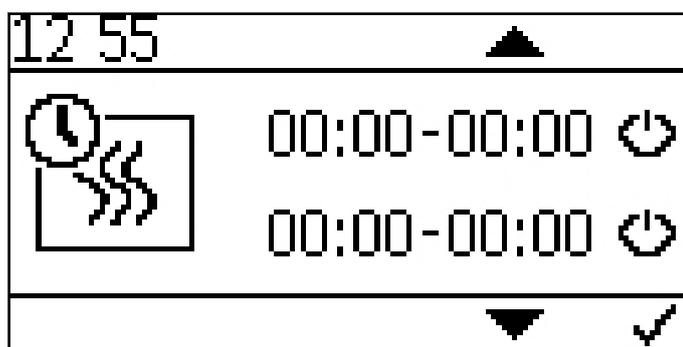
1. Heizkreis 1
2. Warmwasser
3. Puffer-Ist-Temperatur
4. aktuell vom Kessel geforderte Puffer-Soll-Temperatur (abhängig von aktueller Anforderung)
5. eingestellte Puffer-Soll-Temperatur
6. Heizkreis-Pumpen-Freigabe-Temperatur
7. Kessel-Ist-Temperatur
8. Kessel-Soll-Temperatur
9. Warmwasser-Ist-Temperatur
10. Warmwasser-Soll-Temperatur

13.7 Zeitprogramm einstellen



- Heizzeit 1
- Heizzeit 2

Mit Bestätigungstaste Änderung anfordern, danach mit Pfeiltaste zum gewünschten Wert, diesen mit Bestätigungstaste anwählen.



Durch Drücken der Tasten   kann der Wert eingestellt werden.



Mit der Bestätigungstaste wird der Wert fixiert.

13.8 Einstellung der Uhrzeit



Die aktuelle Uhrzeit wird angezeigt.

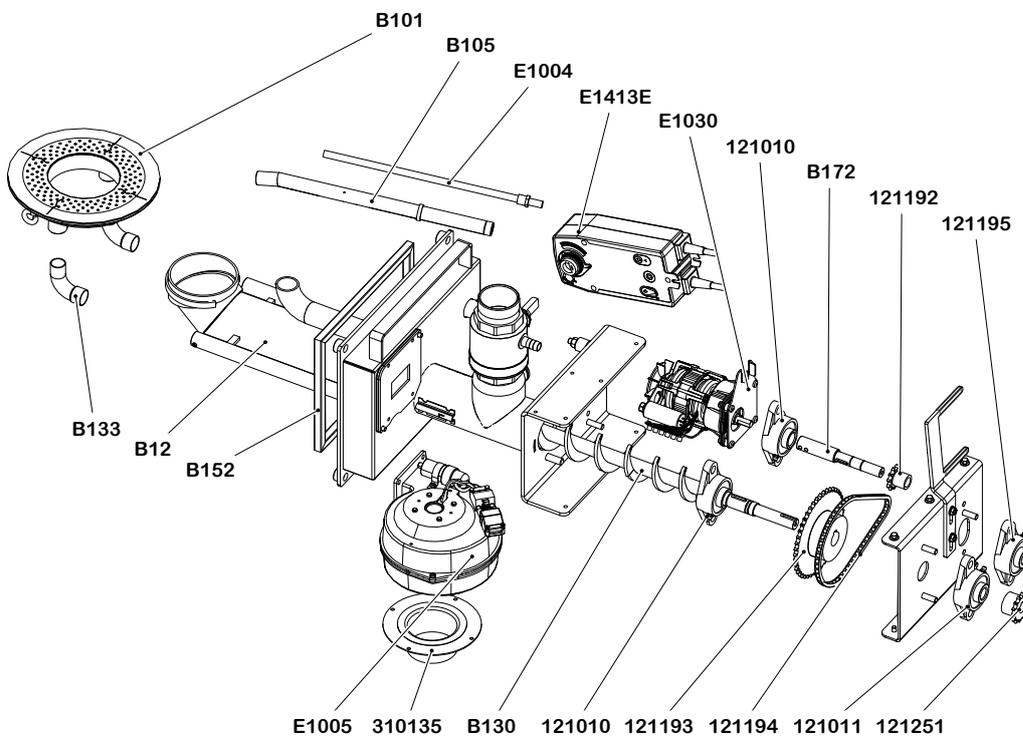
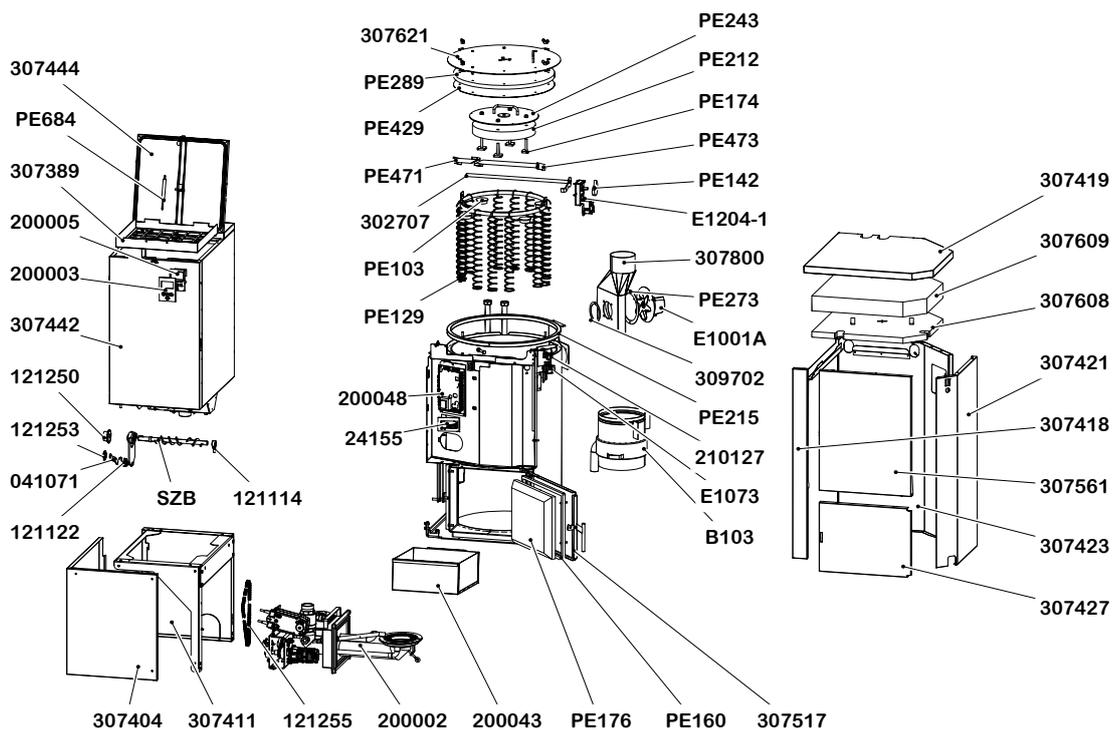


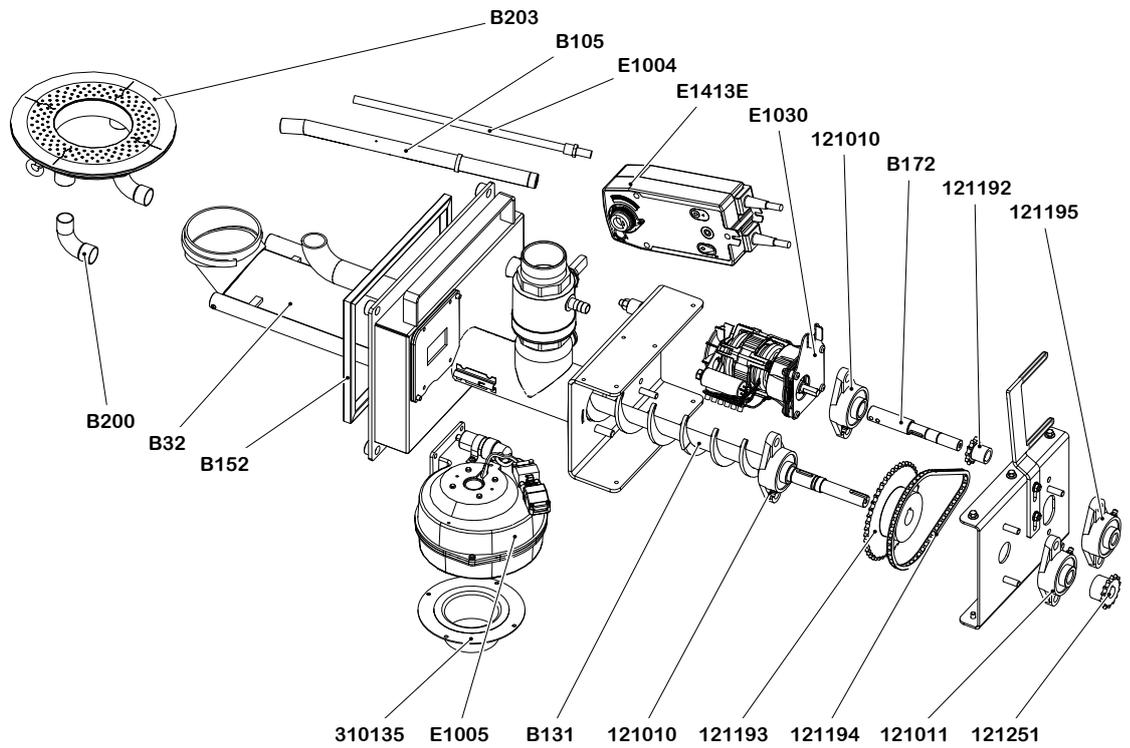
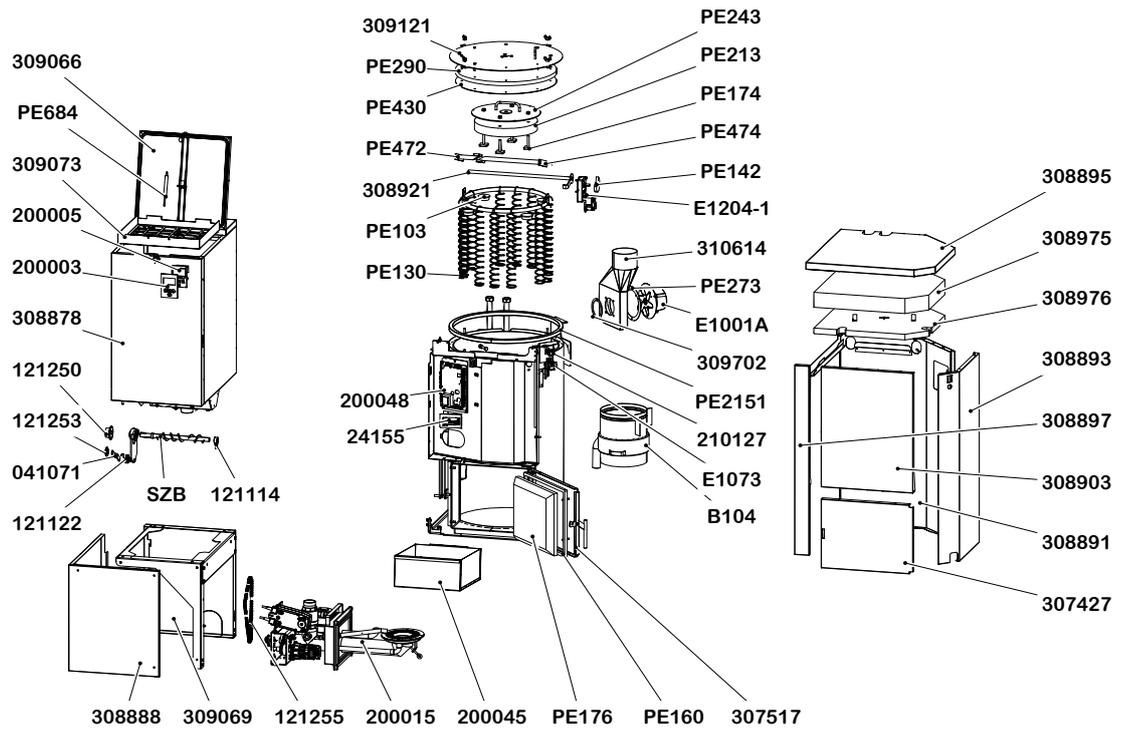
Die Einstellung der Uhrzeit erfolgt analog wie die Einstellung der Heizzeiten!

14 Werkseinstellungen Kesselsteuerung

	Werkseinstellung	Minimum	Maximum
Pumpentyp - Umwälzpumpe	Heizung A-Klasse	-	-
Regeltemperatur Kessel	70 °C	70 °C	90 °C
Abschalttemperatur	76 °C	76 °C	95 °C
Außenfühler Min Leistung	8 °C	7 °C	25 °C
Außenfühler Max Leistung	2 °C	-10 °C	6 °C
Kesselnennleistung	16/20/25/32	10/21 kW	20/32 kW
PWM Pumpe	70 %	30 %	100 %
Warmwasser Soll	50 °C	30 °C	75 °C
Warmwasser Hysterese	15 °C	5 °C	20 °C
Puffer Soll	30 °C	30 °C	75 °C
Puffer Hysterese	5	5	20
Pumpen Freigabetemperatur (Puffermodus)	40 °C	10 °C	80 °C

15 Ersatzteilliste





16 Technische Daten

Angaben lt. EU Verordnungen 2015/1187 und 2015/1189

Typenbezeichnung	Easypell			
	16	20	25	32
Hersteller und Kontaktdaten	Eco Engineering 2050 GmbH Mühlgasse 9, 4132 Lembach, Austria			
Anheizmodus	Automatisch			
Brennwertkessel	nein			
Festbrennstoffkessel mit Kraft-Wärme-Kopplung	nein			
Kombiheizgerät	nein			
Energieeffizienzklasse	A+			
Energieeffizienzindex (EEI)	119	118	119	121
Raumheizungsjahresnutzungsgrad im Betriebszustand η_{son} (bezogen auf oberen Heizwert)	86	84	85	86
Raumheizungsjahresnutzungsgrad η_s (bezogen auf oberen Heizwert)	80	80	81	82
Abgegebene Nutzwärme bei Nennwärmeleistung P_n [kW]	16	20	25	32
Abgegebene Nutzwärme bei 30 % der Nennwärmeleistung P_p [kW]	5	6	8	10

Brennstoff	Pellets aus reinem Holz nach EN 17225-2, Klasse A1
Heizwert [kWh/kg]	$\geq 4,6$
Schüttdichte [kg/m ³]	≥ 600
Wassergehalt [Gew.%]	≤ 10
Ascheanteil [Gew.%]	$\leq 0,7$
Länge [mm]	≤ 40
Durchmesser [mm]	6 ± 1

Typenbezeichnung	Easypell			
	16	20	25	32
Raumheizungs-Jahres-Emissionen				
PM [mg/m ³]	< 40			
OGC [mg/m ³]	< 20			
CO [mg/m ³]	< 500			
NOx [mg/m ³]	< 200			

Hilfsstromverbrauch				
Hilfsstromverbrauch bei Nennwärmeleistung $e_{l_{max}}$ [W]	68	82	99	123
Hilfsstromverbrauch bei 30 % der Nennwärmeleistung $e_{l_{min}}$ [W]	26	29	33	39

Wasserseite				
Wasserinhalt [l]	70		108	
VL/RL Anschluss Ø [Zoll]	1		5/4	
VL/RL Anschluss Ø [DN]	25		32	
Wasserseitiger Widerstand des Kessels bei 10K [mbar]	69,5	99	135	186
Wasserseitiger Widerstand des Kessels bei 20K [mbar]	17,8	26	35	49
Kesseltemperatur [°C]	65 - 90			
Min. Kesseltemperatur [°C]	55			
Max. Betriebsdruck [Bar]	3			
Prüfdruck [Bar]	4,6			

Typenbezeichnung	Easypell			
	16	20	25	32
Abgasseite				
Flammraumtemperatur [°C]	500 - 870			
Zugbedarf Nennleistung [mBar]	0,08			
Zugbedarf Teillast [mBar]	0,03			
Abgastemperatur AGT Nennleistung [°C]	160			
Abgastemperatur AGT Teillast [°C]	100			
Abgasmassenstrom Nennleistung [kg/h]	39,1	44,4	51,1	60,4
Abgasmassenstrom Teillast [kg/h]	9,4	13,4	18,3	25,2
Abgasvolumen Nennleistung bei AGT [m ³ /h]	54,7	62,2	71,5	74,4
Abgasvolumen Teillast bei AGT [m ³ /h]	13,2	18,7	25,6	35,3
Abgasleitungsdurchmesser (am Kessel) [mm]	130		150	
Kamindurchmesser	gemäß Kaminberechnung			
Kaminausführung	Kamin lt. Kaminberechnungsprogramm			

Typenbezeichnung	Easypell			
	16	20	25	32
Kaminberechnung				
Nennwärmeleistung Nennlast [kW]	16	20	25	32
Feuerungswärmeleistung Nennlast [kW]	17,13	21,28	26,71	33,51
CO2 Volumenkonzentration Nennlast [%]	14,1	13,6	13,2	13,0
Abgasmassenstrom Nennlast für Kaminberechnung [kg/s]	0,0109	0,0123	0,0142	0,0168
Abgastemperatur Nennlast für Kaminberechnung [° C]	160			
Notwendiger (+) oder maximaler (-) Förderdruck Nennlast [Pa]	8			
Nennwärmeleistung Teillast [kW]	5	6	8	10
Feuerungswärmeleistung Teillast [kW]	5,35	6,50	8,57	10,56
CO2 Volumenkonzentration Teillast [%]	10,4	10,5	10,6	10,7
Abgasmassenstrom Teillast für Kaminberechnung [kg/s]	0,0020	0,0029	0,0039	0,0057
Abgastemperatur Teillast für Kaminberechnung [° C]	100			
Notwendiger (+) oder maximaler (-) Förderdruck Teillast [Pa]	3			
Gewichte				
Kesselgewicht mit Verkleidung, ZWB und Brenner [kg]	345		420	

Typenbezeichnung	Easypell			
	16	20	25	32
Elektrische Anlage				
Anschlusswert	230 VAC, 50Hz			
Hauptantrieb [W]	40			
Verbrennungsluftgebläse [W]	62			
Abgasgebläse [W]	25			
Elektrische Zündung - [W]	250			
Reinigungsmotor [W]	40			
Brandschutzklappe [W]	5			
Geräuscentwicklung [dB]	43,7 ± 3,2			
Schutzart	IP20			



Weitere technische Daten und Typenprüfergebnisse auf Anfrage erhältlich bei Ihrem Eco Engineering Ansprechpartner.

Eco
Engineering